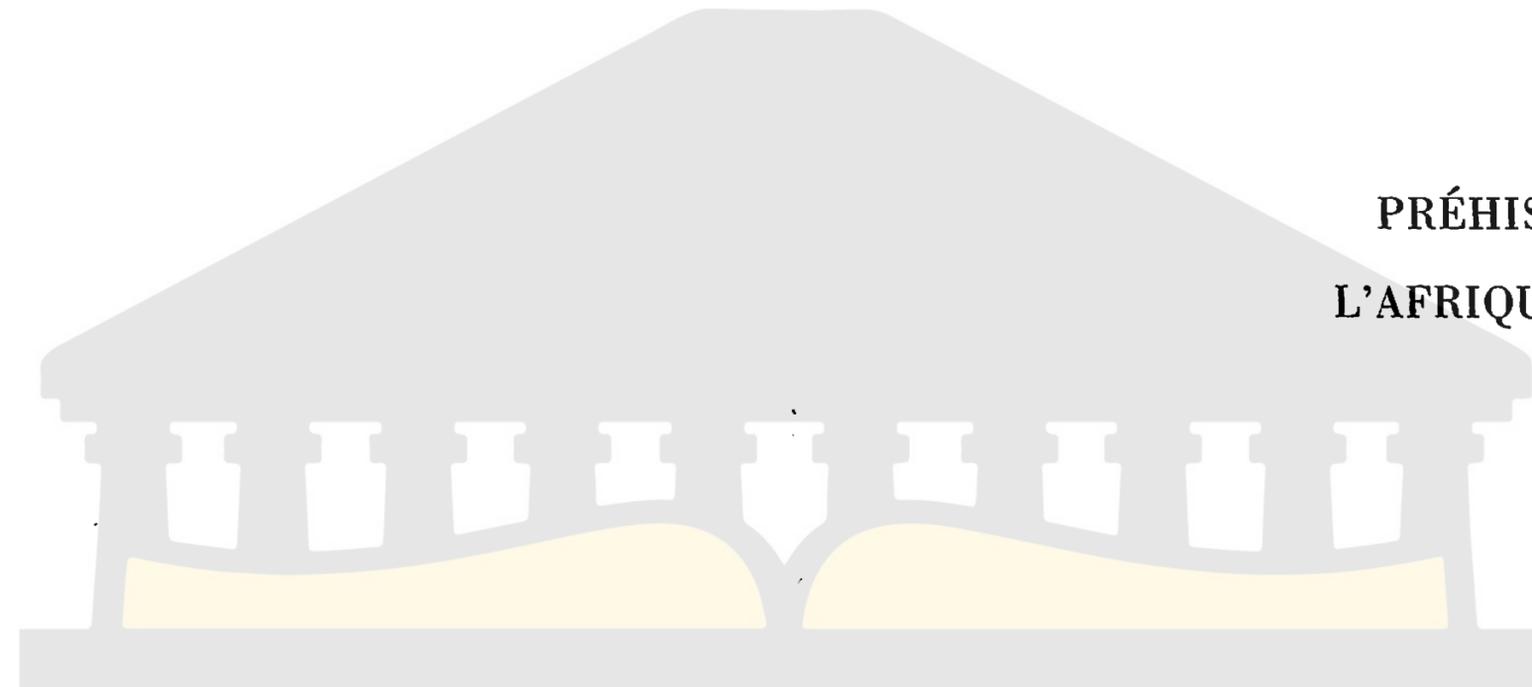


LIONEL BALOUT

PRÉHISTOIRE
DE
L'AFRIQUE DU NORD



**PRÉHISTOIRE DE
L'AFRIQUE DU NORD**



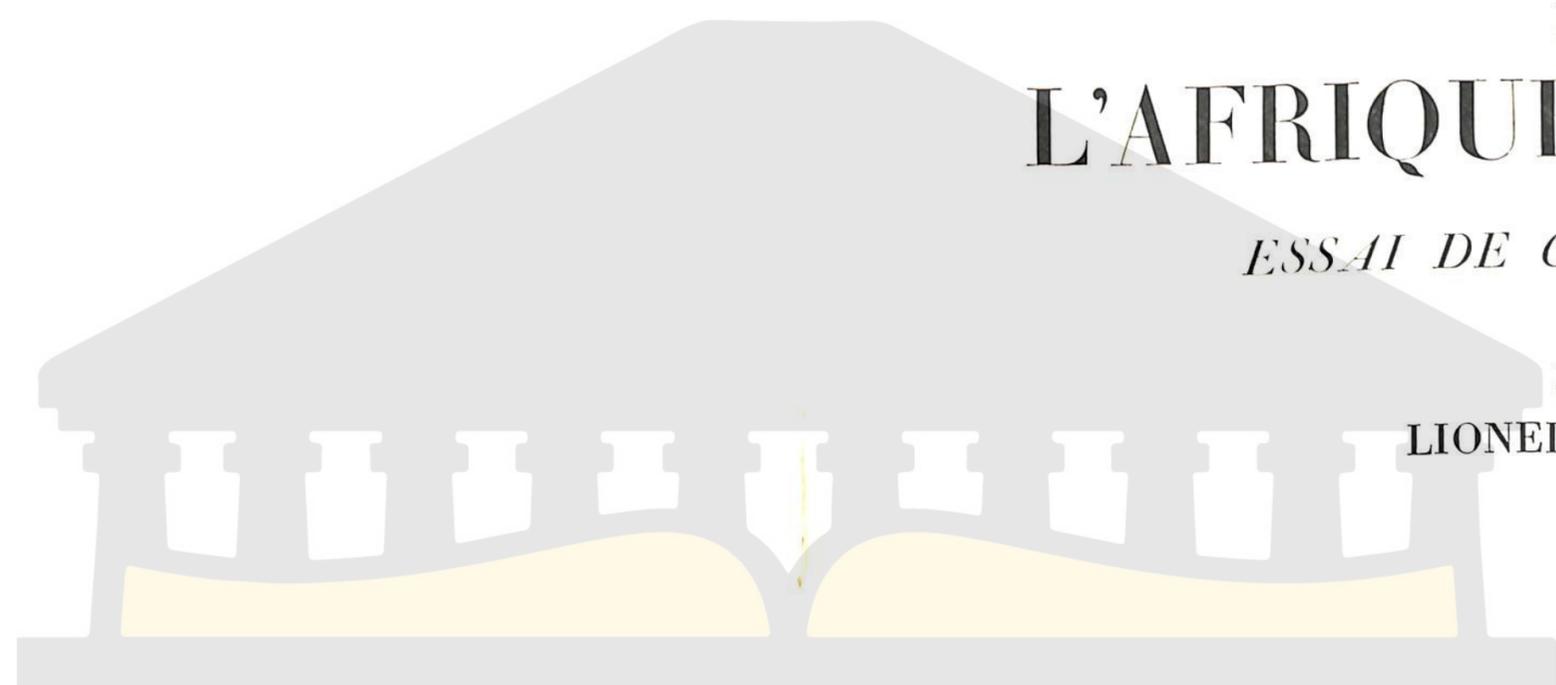
°°°∇∩Σ⊙ °◻°∩Σ∩
WWW.ASADLIS-AMAZIGH.COM

GOUVERNEMENT GÉNÉRAL DE L'ALGÉRIE
DIRECTION DE L'INTÉRIEUR ET DES BEAUX-ARTS
SERVICE DES ANTIQUITÉS

PRÉHISTOIRE DE L'AFRIQUE DU NORD

ESSAI DE CHRONOLOGIE

PAR
LIONEL BALOUT



WWW.ASADLIS-AMAZIGH.COM

ARTS ET MÉTIERS GRAPHIQUES
18, rue Séguier, Paris

WWW.ASADLIS-AMAZIGH.COM

INTRODUCTION

CET OUVRAGE, PUBLIÉ SUR LES INSTRUCTIONS DE MONSIEUR JACQUES SOUSTELLE, GOUVERNEUR GÉNÉRAL DE L'ALGÉRIE, PAR LA DIRECTION DE L'INTÉRIEUR ET DES BEAUX-ARTS DU GOUVERNEMENT GÉNÉRAL, SERVICES DES ANTIQUITÉS ET DES MONUMENTS HISTORIQUES, A ÉTÉ TIRÉ A 2500 EXEMPLAIRES, DONT 1900 EXEMPLAIRES, NUMÉROTÉS DE 1 A 1900, ONT ÉTÉ RÉSERVÉS AU GOUVERNEMENT GÉNÉRAL DE L'ALGÉRIE.

N° 1275

Ce livre n'est pas un Traité de Préhistoire maghrébine. On ne s'est pas proposé de refaire le premier tome de l'Histoire ancienne de l'Afrique du Nord. La nécessaire mise à jour de l'œuvre de Stéphane Gsell viendra en son temps, et c'est un volume bien plus considérable que celui-ci qu'exigera l'exposé systématique de nos connaissances.

Un choix a donc été effectué parmi celles-ci : le sous-titre « Essai de Chronologie » en indique l'orientation générale. On est imposé de ne retenir que ce qui contribuait à définir les cadres, dans le temps et aussi dans l'espace, des civilisations préhistoriques qui se sont succédées dans le Maghreb. On a donc ambitionné de ne pas faire uniquement œuvre d'archéologue ; on a tenté de ménager une place au milieu physique et biologique dans lequel vécut l'Humanité primitive. Pour ce faire, il a fallu s'aventurer à être un peu géologue, un peu géographe, un peu paléontologiste, au risque de ne pas éviter toujours les erreurs de l'ignorance.

Sous le titre « Les bases de la chronologie », la première partie de l'ouvrage, après un rapide historique des recherches (chapitre I), a ainsi pour objet de définir les cadres stratigraphiques (chapitre II), les conditions de climat (chapitre III), le milieu végétal et animal dans lesquels se succèdent les humanités du Paléolithique, de l'Épipaléolithique et du Néolithique (chapitre IV), et les civilisations préhistoriques maghrébines (chapitre V).

Dès lors s'imposent les idées générales qui inspireront l'ouvrage tout entier. En premier lieu, on a voulu ne jamais perdre de vue que l'on étudiait des groupes humains, grâce à d'autres documents et d'autres méthodes que ceux qui permettent d'écrire l'Histoire, mais néanmoins avec le même but. Si le préhistorien emprunte ses procédés d'analyse aux Sciences naturelles, son travail de synthèse requiert l'esprit de l'historien. Ce sont les ethnies humaines contemporaines ou successives qu'il aspire à définir et à situer, dont il s'efforce de déceler l'apparition, l'expansion, les influences réciproques dans le cadre changeant de la nature quaternaire, au rythme des oscillations marines, des vicissitudes climatiques, des variations du tapis végétal et de la faune. Pour y parvenir, le préhistorien doit interpréter les documents archéologiques tout autrement que s'ils étaient des fossiles. Il cherche à préciser le rôle que chacun d'eux pouvait jouer dans un genre de vie bien défini ; il voit dans les pointes de flèches sporadiques du Tell, dans les rares microlithes géométriques de l'Ibéro-maurusien, des imprégnations étrangères ; il soupçonne une invasion ibéro-maurusienne, une colonisation capsienne ; il définit plusieurs civilisations néolithiques ; en bref, il s'efforce d'écrire l'Histoire des Temps préhistoriques.

Tout ceci conduit le préhistorien du Maghreb à une autre prise de position. Accordant moins d'importance aux formes individuelles des industries lithiques qu'aux ensembles qui, eux, reflètent une civilisation humaine en un lieu précis et à une époque donnée, il s'interdit de conclure de l'identité de certains objets à celle des industries qui les possèdent. Il professe tout à la fois qu'un seul Strombus bubonius impose l'étiquette « Tyrrhénien », et que des centaines de lames à dos abattu n'autorisent pas à parler de Périgordien. Bien au contraire, les civilisations préhistoriques maghré-

DÉPÔT LÉGAL 3^e TRIM. 1955, N° 55

COPYRIGHT 1955 BY « ARTS ET MÉTIERS GRAPHIQUES », PARIS
PRINTED IN FRANCE

bines, ainsi dépouillées du trompe-l'œil des rapprochements formels, apparaissent douées d'une originalité, d'une personnalité qui ne doivent rien à l'Europe avant le Néolithique et qui n'ont d'affinités qu'en Afrique.

Ainsi envisagée, la Préhistoire maghrébine constitue un ensemble d'une remarquable richesse. Elle va du plus ancien gisement archéologique du Monde, l'Aïn Hanech, jusqu'aux chefs-d'œuvre d'un Art très postérieur à celui des grottes ornées de l'Europe occidentale. Après les pebble tools du Villafranchien, les hachereaux de l'Acheuléen (chapitre VI), l'invention peut-être de l'outillage pédonculé (Atérien, chapitre VII), deux civilisations épipaléolithiques, l'Ibéromaurisien (chapitre VIII) et le Capsien (chapitre IX), plusieurs Néolithiques (chapitre X), sont les étapes successives où les éléments essentiels d'une série précoce au début mais de plus en plus retardée à la fin.

En étudier le déroulement chronologique ne m'a été possible que dans la mesure où les appuis, les conseils, les encouragements ne m'ont pas été ménagés. La dispersion extrême des documents et des publications, l'insuffisance trop fréquente de celles-ci, la masse de connaissances inédites, l'absence de toute synthèse antérieure suffisamment détaillée, rendaient indispensables de multiples enquêtes que je n'aurais pu mener seul à bien.

Si je n'ai pas trop erré dans l'utilisation de connaissances par moi trop fraîchement acquises dans des domaines scientifiques trop divers, je le dois à ceux de mes collègues de la Faculté des Sciences qui, dans le cadre de notre Institut de Recherches Sahariennes ou lors des séances de la Société d'Histoire naturelle de l'Afrique du Nord, m'ont entouré d'avis précieux. Je suis en particulier redevable à R. Laffitte d'une reconnaissance sur le terrain du Quaternaire marin de l'Algérie occidentale, à J. Dubief, du point de départ d'une hypothèse paléoclimatique de portée générale (chapitre III).

Parmi les préhistoriens du Maghreb, je voue une profonde reconnaissance au Dr Gobert, qui depuis de nombreuses années m'honore de son amitié et me tient au courant de ses travaux; mais je ne saurais passer sous silence le concours que m'ont apporté El. Sérée de Roch à Tébessa, R. Le Dû à Oran, P. Cadenat à Tiaret, J. Morel à Bône, G. Vuillemin, A. Berthier à Constantine, R. Tinhoan à Oran ont libéralement mis à ma disposition les collections exposées et les réserves de leurs Musées. J. Marçais et E. Ennouchi m'ont guidé dans les carrières de Rabat, P. Biberson dans celles de Casablanca, l'Abbé J. Roche à Taforalt et M. Tarradell à Tétouan: je leur suis redevable de connaître la Préhistoire marocaine d'une manière moins abstraite que par la seule lecture des publications.

L'apport de C. Arambourg à la connaissance du Maghreb quaternaire a été tel, depuis plus de vingt-cinq ans, que tout un chapitre de cet ouvrage (IV) et des parties considérables d'un autre (VI) doivent à peu près tout à ses recherches, auxquelles il a bien voulu, depuis 1949, m'associer.

Je dis, à la fin du premier chapitre, combien les synthèses de R. Vaufrey ont guidé mes investigations. Les mises au point et les compléments que les découvertes récentes rendent nécessaires n'ont rien changé d'essentiel aux orientations qu'il a données à la Préhistoire maghrébine.

On peut être disciple et ne pas avoir eu le chance d'être élève. Que l'Abbé H. Breuil veuille bien accepter cet hommage et l'expression d'une profonde gratitude pour la confiance et la bienveillance qu'il n'a cessé de me témoigner, depuis le jour où, au Bois du Roc de Vilhonneur (Charente), dans cet Abri du Chasseur que fouillait mon initiateur à la Préhistoire, A. Ragout, il m'encouragea à travailler en Afrique, jusqu'à ma nomination à la Faculté des Lettres d'Alger et l'honneur de réunir sous sa présidence le Congrès Panafricain de Préhistoire (1952).

Ecrire une Préhistoire de l'Afrique du Nord postulait la libre disposition de moyens de travail qui faisaient totalement défaut, à Alger même. S'il existe aujourd'hui un Laboratoire d'Anthropologie et d'Archéologie préhistoriques au Musée du Bardo, c'est qu'en 1949 le Dr H. Vallois, au cours d'une mission en Algérie, voulut bien apporter à mes efforts l'appui décisif de son autorité.

C'est sur la proposition de L. Leschi que le Gouvernement Général de l'Algérie me chargea, en 1948, d'une mission auprès de la Direction des Antiquités. Dans l'accomplissement parfois délicat de cette mission, j'ai trouvé auprès de M. A. Grenier, Inspecteur Général des Monuments Historiques et des Antiquités de l'Algérie, les encouragements les plus amicaux et, dans les moments difficiles, le réconfort le plus bienveillant.

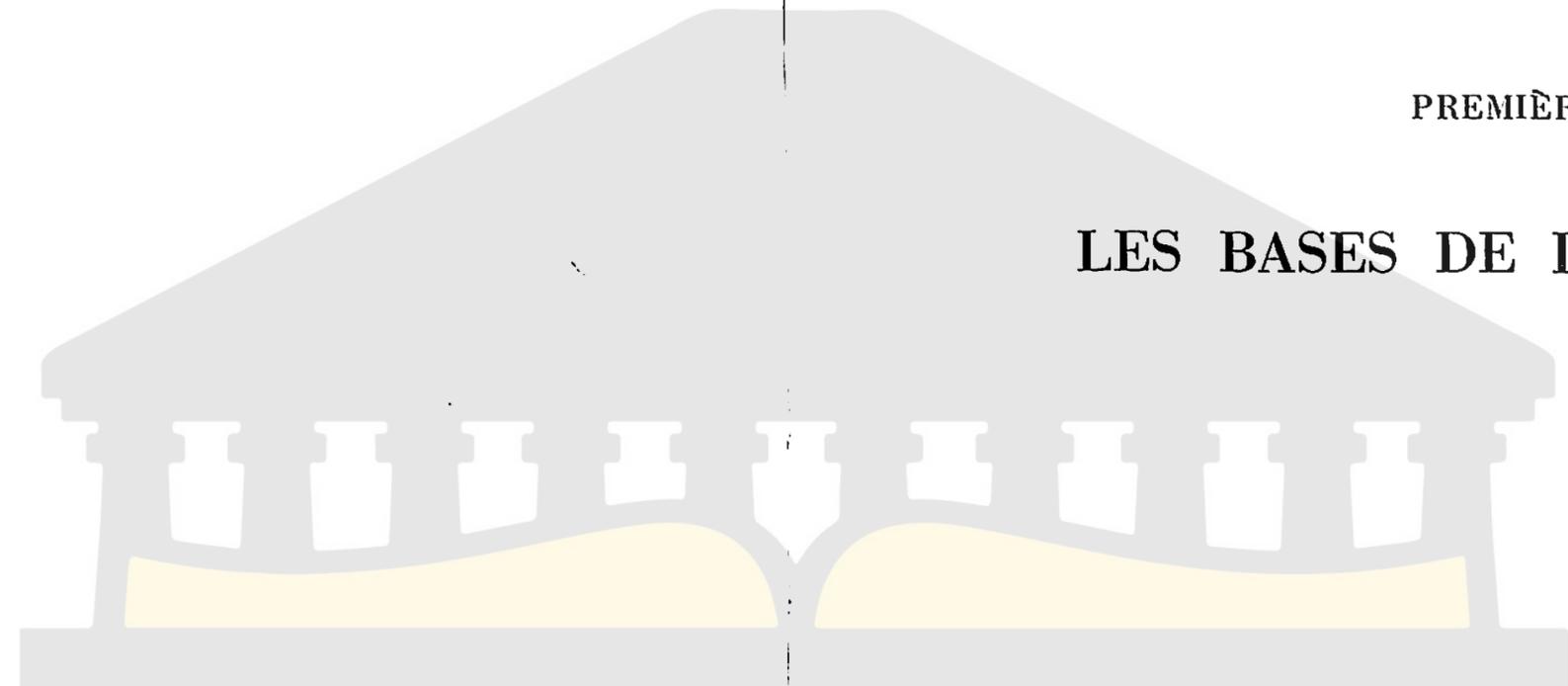
La mise en ordre et la présentation des collections de Préhistoire du Musée du Bardo, la création et l'installation du Laboratoire, la session du Congrès de 1952, le développement des recherches préhistoriques, la publication des « Travaux » du Laboratoire, puis de Libyca, celle enfin de ce volume s'inscrivent dans le cadre d'un effort hors de pair accompli par la Direction de l'Intérieur et des Beaux-Arts du Gouvernement Général de l'Algérie. Ces réalisations ont été le souci quotidien de D. Rols et, dans un même esprit amical de collaboration à une œuvre commune, J. O'Meara a apporté à la présentation de ce livre nécessairement austère, une aide technique particulièrement précieuse pour moi.

Que Monsieur le Gouverneur Général Jacques Soustelle veuille bien croire à mes sentiments de profonde gratitude. Que tous ceux qui m'ont été de quelque secours trouvent ici l'expression de ma reconnaissance; que ceux que j'aurais pu omettre de citer aient la bonté de me reprocher une négligence involontaire et excusable plutôt qu'une ingratitude qui ne le serait pas.

LIONEL BALOUT.

PREMIÈRE PARTIE

LES BASES DE LA CHRONOLOGIE



°◉°∇∏Σ◉ ◉◻°∫Σ∫
WWW.ASADLIS-AMAZIGH.COM

GENÈSE D'UNE CHRONOLOGIE

I. CHRONOLOGIE RELATIVE ET CHRONOLOGIE ABSOLUE : INSUFFISANCES DE LA CHRONOLOGIE RELATIVE. — INCOHÉRENCE DE LA TERMINOLOGIE. — LES TROIS BASES D'UNE BONNE CHRONOLOGIE. — VERS UNE CHRONOLOGIE ABSOLUE.

II. GENÈSE D'UNE CHRONOLOGIE NORD-AFRICAINE : PROGRESSIONS ET RÉGRESSIONS. — P. PALLARY : IBÉROMAURUSIEN ET NÉOLITHIQUE BERBÈRE. — A. DEBRUGE : « EL LOUBIRIEN » ET AURIGNACIEN. — M. REYGASSE : ATÉRIEN ET S'BAÏKIEN. — R. VAUFREY : CAPSIEN, IBÉROMAURUSIEN, ART RUPESTRE. — R. NEUVILLE ET A. RUHLMANN : CLACTO-ABBEVILLIEN ET TAYACIEN. — M. ANTOINE : ATÉRIEN I A V. — C. ARAMBOURG : MAMMIFÈRES QUATERNAIRES. — PEBBLE CULTURE VILLAFRANCHIENNE. — E. GOBERT : ACHEULÉEN FINAL. — CAPSIEN.
CONCLUSIONS.

I. — CHRONOLOGIE RELATIVE ET CHRONOLOGIE ABSOLUE

Dater un fait historique, un document archéologique, une formation géologique, est la première préoccupation de l'historien, de l'archéologue, du géologue. Elle conditionne toute interprétation, c'est-à-dire toute explication. La conquête de ce but final postule en effet qu'une condition préalable ait été remplie : que le fait, le document, la formation se soient vus assigner une place dans une chronologie ¹.

Sous ce rapport, le préhistorien est le plus défavorisé. Il ne peut trouver suffisants les étages et sous-étages du stratigraphe, dont le plus éphémère englobe encore beaucoup plus de millénaires que n'en comptent les temps historiques de l'Humanité ; il est sans espoir de reculer jusqu'au cœur de l'époque analphabète les calendriers des plus anciennes civilisations historiques. Réduit à se contenter d'une *chronologie relative*, comme le géologue, il s'efforce d'en multiplier les divisions afin de les mettre à la mesure des faits humains ; en faisant appel à des enregistreurs de durée dont l'homme n'avait jamais eu idée jusqu'à nos jours, comme la radio-activité ou le magnétisme, il caresse l'espoir d'accoler un jour aux *sequence dates* de sa chronologie relative les valeurs en millénaires, sinon en siècles, d'une chronologie absolue.

INSUFFISANCES DE LA CHRONOLOGIE RELATIVE Le système des *sequence dates* (S.D.), conçu par Sir Flinders Petrie pour le Néolithique et la Protohistoire de l'Égypte ², me paraît représenter la formule vers laquelle le préhistorien du Maghreb, pour ne point parler des autres, doit faire tendre ses efforts. On ne verrait qu'avantage à retirer aux

1. Les idées et les faits exposés dans la première partie de ce chapitre ont été présentés, sous une forme succincte, dans BALOUT (L.), *Quelques problèmes nord-africains de Chronologie préhistorique*. Rev. afric., t. XCII, 1948, pp. 231-262.

2. Cf. *infra*, chap. V : « Fossiles directeurs ».

termes définissant les industries, Atérien, Capsien, etc., toute signification chronologique, leur laissant par contre une pleine valeur, dès lors dénuée de toute ambiguïté, pour désigner une civilisation. Deux civilisations peuvent être *pro parte* contemporaines, comme le Capsien et l'Ibéromaurusien ; deux stades analogues d'une même culture peuvent ne pas être synchrones en deux points différents du Maghreb. On peut rêver d'un schéma idéal qui se fonderait sur un petit nombre de stations typiques se relayant pour former une série continue, chacune avec ses niveaux superposés permettant de définir autant de faciès évolutifs.

Ceci n'est, pour le moment, qu'une vue de l'esprit, et le temps ne semble pas proche, loin de là, où elle pourra se matérialiser sur des bases scientifiques. C'est que, pour appliquer à la Préhistoire maghrébine ce système des S.D., il faudrait disposer d'un critère équivalent aux types céramiques dont l'évolution permit à Flinders Petrie d'établir une chronologie relative solide. Dès 1912, l'Abbé Breuil subdivisait le Paléolithique supérieur en se fondant sur de véritables « fossiles directeurs » fournis par l'industrie lithique et osseuse. Celle-ci joue, au Magdalénien, avec ses pointes de sagaies et ses harpons, le rôle de la poterie dans les Séquences Dates égyptiennes ; on parle de Magdalénien III ou VI, comme d'Aurignacien I ou de Périgordien V ; et les découvertes nouvelles s'inscrivent, sans heurt, dans ces cadres perfectibles. On en viendra, un jour ou l'autre, à ne laisser aux termes : Aurignacien, Périgordien, Solutréen, Magdalénien, qu'une signification de *faciès*, et l'ensemble des stades évolutifs du Paléolithique supérieur sera indexé de S.D. qui affirmeront la position chronologique de chacun.

Le problème des fossiles directeurs est, par contre, loin d'être résolu en Afrique du Nord. Il en sera longuement question aux chapitres suivants¹. Qu'il suffise d'indiquer ici que nous ne disposons pas d'une série continue, que plusieurs industries sont « en l'air », qu'il nous manque trop souvent ces deux éléments indispensables à l'établissement d'une chronologie relative qui ne soit pas, demain, remise en question : pour chaque faciès ou chaque stade d'une civilisation, d'une part, le gisement où il est seul, isolé, parfaitement homogène, et pouvant donc être exactement défini ; d'autre part, la stratigraphie dans laquelle il manifeste sa position chronologique par rapport à ce qui l'a précédé et suivi. On a pu définir un « Capsien typique » et un « Capsien supérieur »², mais on ne parvient pas à diviser l'Ibéromaurusien, dont la variabilité est pourtant hors de doute. D'autres cas aussi décevants seront exposés aux chapitres II³ et V⁴. En bref, la chronologie relative des civilisations préhistoriques maghrébines est encore incomplète et mouvante : nous ne savions pas avant 1954 lequel, de l'Ibéromaurusien et du Capsien, était antérieur à l'autre, *ab initio* ; nous ignorions, jusqu'aux observations marocaines de P. Biberson (1954), que tous les faciès à *hachereaux* ne devaient pas être rapportés au niveau de Sidi Zin⁵ ; nous n'avons encore pas de certitude quant à l'apparition des premiers bifaces par rapport à la Pebble Culture, là où celle-ci est bien datée⁶.

INCOHÉRENCE DE LA TERMINOLOGIE Il s'en faut donc que plus d'un siècle d'investigations⁷ ait abouti à établir une succession indiscutable des civilisations primitives. L'isolement fréquent de chacune d'elles dans l'espace et l'impossibilité de les situer avec précision dans le temps ont conduit les préhistoriens à multiplier les noms de faciès industriels. On a vu naître

1. *Infra*, chap. II, V.
2. *Infra*, chap. IX.
3. *Infra*, pp. 25-28.
4. *Infra*, pp. 131 sq.
5. *Infra*, chap. VI : Gisements d'alluvions.
6. *Infra*, chap. VI : Les « sphéroïdes à facettes » de l'Aïn Hanech et la Pebble Culture.
7. Cf. pour l'Oranie, PALLARY (P.), *Histoire des recherches paléolithiques dans le département d'Oran de 1843 à 1893*. Rev. afric., t. LI, 1907, pp. 256-278. Une synthèse de ce genre n'a été faite pour aucune autre région du Maghreb. BOUDY (P.), *Les débuts de la Préhistoire en Afrique du Nord*. Soc. des Sc. nat. du Maroc, vol. jubil., 1948, pp. 391-398, ne remonte pas en deçà de 1900. On consultera, pour le Maroc, VIDALENC (G.), *La Société de Préhistoire du Maroc*. Bull. de la Soc. de Préhist. du Maroc, t. I, 1927, p. 3 ; et surtout la *Bibliographie préhistorique marocaine*, *Ibid.*, pp. 50-53 (de 1831 à 1927).

ainsi le « Kreidérien »¹, le « Mahrouguétien »² et tant d'autres. Parfois la même industrie porte, au gré des auteurs, des noms différents : « Ibéromaurusien »³ est synonyme d'« Oranien »⁴ et de « Mouillien »⁵, que l'on écrit aussi « Mouilien »⁶. A. Ruhlmann n'hésite pas à débaptiser, sans succès d'ailleurs, son propre enfant, le « Clacto-Abbevillien », pour l'appeler « Rahmanien »⁷.

Le choix de cette terminologie ne fut pas toujours heureux. On viola trop souvent ce principe judicieux qui consiste à donner à une industrie nouvelle le nom du gisement où elle a été la première fois reconnue et décrite (« Atérien », de Bir el-Ater ; « S'Baïkien », de Bordj S'Baïkia). Encore faut-il, en Afrique du Nord tout particulièrement, s'assurer de l'exactitude et de la bonne transcription du toponyme berbère ou arabe. Si des noms de faciès avaient été créés sur Afalou-bou-Rhummel ou sur Beni Segoual, ils auraient été faux dès l'origine, car la grotte lire son appellation du placage dunaire lapidifié qu'elle domine (R'mel, et non Rhum[m]el, nom de l'oued de Constantine), et le douar, aux dires du Caïd, a reçu dans des conditions pittoresques, le nom du pantalon indigène (Saroual et non Ségoual)⁸. Même après vérification, il est des toponymes exacts qui peuvent conduire à des confusions. Bekkaria est un Djebel, une source (Aïn), un col, un village ; le tout groupé à l'Est de Tébessa. L'escargotière proche du village et appelée pour cette raison « de Bekkaria » est sur les bords de l'Oued Djebissa⁹ ; il en est une autre à proximité de l'Aïn Bekkaria et plusieurs aux alentours du Col de Bekkaria : on se trouve obligé de créer des noms fantaisistes, et la Rammadiya qui est au Sud de l'Aïn Bekkaria est connue comme étant l'« Escargotière du Chacal »¹⁰. « Capsien » signifie « de Gafsa », or, dans cette ville, la Rammadiya de Sidi Mansour appartient à un stade très évolué de cette civilisation et, en fait, la station *princeps*, qui aurait dû être éponyme, El-Mekta, est à 15 km au N.-W.¹¹. Malheureusement, El-Mekta désigne un ensemble de collines connues depuis longtemps comme ateliers paléolithiques de surface¹² et « El-Meklien » aurait encore prêté à confusion. Il en est de même, jusqu'à un certain point, pour « Atérien », car M. Reygasse avait décrit un Moustérien de Bir el-Ater avant d'appliquer le terme « Atérien » au gisement assez proche, qui occupe un méandre de l'Oued Djebbana¹³. Le « Moustérien de Bir el-Ater » est donc une chose, le « Moustérien à outils pédonculés de Bir el-Ater », ou « Atérien » de l'Oued Djebbana, est tout autre chose. Encore ne s'agit-il là que d'une confusion possible dans la localisation de deux gisements. Avec le terme

1. Terme créé par P. PALLARY (*Notes critiques de Préhistoire nord-africaine*. Rev. afric., t. LXIII, 1922, pp. 387-390).
2. Terme créé par M. REYGASSE (*Découverte d'une technique campignienne dans le Paléolithique inférieur du Sud-Constantinois*. XI^e Congr. Préh. de Fr., Périgueux, 1934 (1935), pp. 570-573).
3. Terme créé par P. PALLARY (*Note sur un gisement paléolithique de la Province d'Oran*. Bull. arch. Com., 1909, pp. 341-342).
4. Terme proposé par l'Abbé H. BREUIL (*in* GOBERT (E.-G.) et VAUFREY (R.), *Deux gisements extrêmes d'Ibéromaurusien*. L'Anthr., t. XLII, 1932, p. 490).
5. Terme attribué à M. REYGASSE (*in* GOETZ (Ch.), *Notes d'archéologie préhistorique nord-africaine sur un foyer oranien de la sablière d'El-Kçar*. Bull. de la S.P.F., t. XXXVIII, 1941, p. 265. — Cf. BALOUT (L.), *in* Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XXXIII, 1942, p. 167 et t. XXXIV, 1943, p. 143).
6. ROUBET (F.-E.), *Quelques nouveaux gisements préhistoriques*. Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. LXVIII, 1947, p. 102, note 8.
7. Cf. ANTOINE (M.), *Pour l'unification de la nomenclature préhistorique*. Bull. de la S.P.F., t. XLIV, 1947, p. 124.
8. N'est pas plus surprenant que le célèbre Djebel Manarf (montagne « je ne sais pas »). Dans l'un et l'autre cas, réponses recueillies sur le terrain par des enquêteurs ne comprenant par l'arabe, et qu'ils prirent pour des toponymes. C'est ainsi que le nom d'un colon, Etienne Paul, prononcé « Stienne Bôl » et transcrit « Stamboul » désigne, sous cette forme inattendue, et qu'on pourrait être tenté d'attribuer aux Turcs, un pont du département de Constantine (Cf. Bull. mensuel de la Soc. archéol. de Constantine, n° 38, juin 1930, p. 62).
9. LE DÙ (R.) et SÉRÉE DE ROCH (Et.), *Le gisement Capsien de Bekkaria*. Libya, t. I, 1953, p. 141. — BALOUT (L.), *Les hommes préhistoriques du Maghreb et du Sahara*. 1954, gisement n° 50.
10. BALOUT (L.), *Ibid.*, gisement n° 49.
11. GOBERT (E.-G.), *El Mekta, station princeps du Capsien*. Karthago, t. III, 1951-1952, pp. 3-4 et fig. 1-2.
12. MORGAN (J. DE), *La Préhistoire orientale*. T. II, 1926, pp. 346 sq.
13. *Infra*, chap. VII.

« S'Baïkien », on pourrait croire qu'il existe une station à proximité immédiate du Bordj qui porte ce nom. Il n'en est rien : cette industrie se récolte à plusieurs kilomètres à la ronde et, d'ailleurs, nous y reviendrons¹, « S'Baïkien » ne désignait pas, dans l'esprit de son créateur, l'industrie d'un lieu déterminé, mais une hypothétique évolution dans le temps.

On a voulu à plusieurs reprises évoquer une extension géographique : « Gétulien » de Pallary, « Oranien » de Breuil, ou même des similitudes avec des régions plus ou moins voisines : « Ibéromaurusien », « Aurignacien africain », etc. L'intention était louable de ne pas vouloir alourdir la nomenclature de termes rarement euphoniques ; il faut reconnaître qu'elle a conduit à la fausser. « Gétulien », par exemple, n'a aucune signification géographique précise, car on sait seulement du pays des anciens Gétules que c'était la région continentale située entre le Tell et le Sahara, dans le Maghreb oriental². Encore est-ce à peu près la zone occupée par le Capsien supérieur jusqu'au Néolithique, mais, par contre, beaucoup plus que l'aire du Capsien le plus ancien, le « Capsien typique » de R. Vaufrey³, ce qui n'a pas empêché F. Lacorre d'appeler « Gétulien » un prétendu « Capsien ancien » dont l'existence s'est révélée controuvée⁴.

Les termes régionaux ont peut-être leur justification et leur emploi dans les régions insuffisamment explorées comme le Sahara, où il est difficile et toujours hasardeux de conférer l'éponymie à une station de surface. « Tidikeltien », mieux encore « Ténéréen », sont à conserver ; et l'on parle, à propos de l'Art rupestre, du style de la Téfédést plutôt que du Mertoutek.

Le cas de l'Ibéromaurusien est particulièrement typique. En dénommant ainsi cette industrie, Pallary voulut mettre en relief des affinités de part et d'autre du détroit de Gibraltar⁵ qui se sont révélées fort discutables⁶. Le terme « Oranien » fige une aire d'extension dont le progrès de nos connaissances peut modifier les limites. Dire des gisements de l'Oued Akarit ou d'Ouchtata, en Tunisie, d'Afalou-bou-Rhummel et de Tamar Hat en Algérie, de Taforalt et d'El-Khenzira au Maroc, qu'ils sont « oraniens », n'est-ce pas sembler admettre qu'ils se rattachent à un foyer de civilisation situé dans l'Algérie occidentale, ce qui reste à démontrer. La station *princeps* de cette industrie est dans les confins algéro-marocains, sur les bords de la Mouillah, près de Marnia. On cherche en vain dans tout le reste de l'Oranie la pléiade de gisements « oraniens » qui justifierait le terme : il y a bien Columnata, la sablière d'El-Kçar et, près d'Oran, l'Abri Alain, qui émergent de tout un ensemble secondaire ; mais rien, sauf Columnata, n'est comparable à Tamar Hat, Ouchtata, Taforalt, et si le terme « Oranien » avait sa justification, ce serait plutôt pour désigner le faciès néolithique si riche des « grottes d'Oran », que pour se substituer à « Ibéromaurusien ».

Il est évidemment regrettable que l'instituteur de Marnia qui fouilla les abris de la Mouillah en 1908, Auguste Barbin⁷, n'ait pas voulu, ou osé, créer un terme nouveau, le seul indiscutable : « Mouillien »⁸. Nous n'y pouvons plus rien, sauf si un Congrès international en décidait autrement, et il faut bien conserver Ibéromaurusien, qui bénéficie du privilège d'antériorité. Mais pourquoi aggraver le contresens qu'il exprime en créant, en A.O.F., un « Néo-ibéromaurusien » qui ne paraît pas avoir plus de rapports avec l'Ibéromaurusien du Maghreb que celui-ci avec la péninsule ibérique ?

X : La question s'baïkienne. ancienne de l'Afrique du Nord. T. I, 2^e édit., 1914, p. 150.

Plus grave encore est que la Préhistoire maghrébine a emprunté aux Sciences naturelles une apparence de systématique qui peut faire illusion. Les pierres taillées par l'homme ont rarement la valeur de fossiles directs : ceux-ci sont les vestiges mêmes des êtres vivants. Les techniques lithiques, les civilisations préhistoriques, bien que pourvues de noms en « ien », ne s'ordonnent pas comme les étages d'une série géologique. M. Antoine est, je crois, le seul à les avoir étiquetées comme les autres documents familiers au naturaliste : « Le CLACTO-ABBEVILLIEN Neuville et Ruhlmann = *Rhamanien* Neuville et Ruhlmann » — « L'ATÉRIEN Reygasse » — « L'IBÉROMAURUSIEN Pallary = *Oranien* Breuil = *Mouillien* Goetz »¹. Il ne faut point s'y tromper. Il souligne lui-même qu'« Atérien » reste un *nomen nudum*, faute de description suffisante par M. Reygasse du gisement et de l'industrie de l'Oued Djebbana² ; El-Mekta, gisement *princeps* du Capsien n'a fait l'objet d'une étude systématique qu'en 1952³, et s'est révélé plus complexe qu'on ne l'avait cru jusqu'alors. « S'Baïkien » désigne, contre toute règle, un ensemble de silex taillés d'une certaine manière et que paraît unir une certaine évolution morphologique, cela et rien d'autre. Ce terme ne représente rien de comparable à ce qu'est, pour le géologue, l'étage, la province, même le faciès. Il n'a qu'une « valeur déterminative d'une forme ou d'un ensemble de formes, basées sur le même mode de taille »⁴. Le S'Baïkien est, en effet, sans relations stratigraphiques, sans soutien paléontologique. Son extension est imprécise, sa position chronologique controversée. On l'a rapproché de l'Acheuléen⁵, du Solutrén⁶, et enfin de l'Atérien⁷ et du Néolithique⁸ : c'est une industrie « en l'air », et elle n'est pas la seule.

LES TROIS BASES D'UNE BONNE CHRONOLOGIE Pour qu'il n'en soit pas ainsi, il faut en effet que les documents archéologiques aient un contexte stratigraphique⁹ ou paléontologique, sinon les deux à la fois. Toute chronologie des temps préhistoriques n'a quelque solidité que si elle repose sur ces trois bases : Stratigraphie, Paléontologie, Archéologie. Chacune isolément ne donne aux hypothèses qu'une assiette instable et fragile ; deux à deux, elles constituent un étai de bon aloi pour le Quaternaire (Stratigraphie + Paléontologie) ou la Préhistoire (Archéologie + Stratigraphie ou Archéologie + Paléontologie) ; toutes réunies, elles permettent de passer de l'hypothèse à la présomption. Ceci ne saurait être perdu de vue, et l'on nous permettra de l'illustrer par quelques exemples.

Faute de fossiles caractéristiques et de pierres taillées par l'homme, importantes sont les formations sédimentaires que leur position stratigraphique seule ne permet pas d'attribuer au Pliocène final, plutôt qu'à tel ou tel horizon du Quaternaire. On a parfois rangé dans le Pliocène tous les limons rouges de l'Algérois¹⁰, alors qu'ils contiennent souvent de l'Atérien ; tel conglomérat démantelé est qualifié d'Aquitainien, là où il est mêlé de Paléolithique inférieur

1. *La Préhistoire du Maroc atlantique et ses incertitudes*. Soc. des Sc. nat. du Maroc, vol. jubil., 1948, pp. 372, 380, 384.

2. *Ibid.*, p. 380 et notes 33-34.

3. GOBERT (E.-G.), *El Mekta, station princeps du Capsien*. Karthago, t. III, 1951-1952, pp. 1-79.

4. MORGAN (J. de), *La Préhistoire orientale*. T. II, 1926, p. 384.

5. REYGASSE (M.), in *Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine*, t. LII, 1919-1920, p. 529 ; t. LIII, 1921-1922, p. 163. — *Id.*, *Note au sujet de deux civilisations préhistoriques africaines pour lesquelles deux termes nouveaux me paraissent devoir être employés*. XLVI^e Congr. de l'A.F.A.S., Montpellier, 1922 (1923), p. 468. — *Id.*, *Les âges de la pierre* (1921-1922), p. 164.

6. « Solutrén archaïque africain », in REYGASSE (M.), *Loc. laud., supra* (1919-1920), pp. 527 sq. — de l'Algérie. 1931, pp. 44-45.

7. BALOUT (L.), *Les fouilles américaines de la « grotte haute » (Mougharel el-Aliya, zone de Tanger) et la question s'baïkienne*. Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XXXIX, 1948, pp. 22-30.

8. GRUET (M.) et DIARD (A.), *Le Néolithique à feuilles lauriformes dans les environs de Gafsa*. Libyca, t. I, 1953, pp. 309-328.

9. Il s'agit ici de la stratigraphie géologique aussi bien que de la stratigraphie archéologique, telles qu'elles sont définies l'une et l'autre au chapitre suivant.

10. par exemple, la feuille n° 22 (Ménerville) de la carte géologique de l'Algérie au 1/50.000^e.

(Champlain) ¹. Il n'est pas du tout audacieux de prétendre que les industries préhistoriques, à défaut de bons fossiles, peuvent, si on les utilise avec discernement, aider à débrouiller l'imbroglio des terrains quaternaires. L'Acheuléen évolué, au Maroc, caractérise certains limons rubéfiés ; l'Atérien est lié à d'autres, et je crois que la Pebble Culture est le meilleur critère du Villafranchien supérieur, c'est-à-dire du Quaternaire le plus ancien ².

Les restes humains recueillis sans industrie caractéristique et sans relations stratigraphiques certaines sont fort dangereux. C'est le cas de plusieurs squelettes, plus ou moins fragmentaires, exhumés d'escargotières ou de kjökkenmöddings. A moins qu'un caractère indiscutablement préhistorique n'affirme leur ancienneté, comme l'avulsion de la mandibule de Rabat (Douar Debagh) ³ ou de celle d'El-Mahder ⁴, ils restent entachés de doute.

Le préhistorien a surtout tendance à fonder sa chronologie relative sur l'évolution typologique, et c'est un jeu extrêmement dangereux. A ne considérer que l'identité des formes prises individuellement, et parfois même l'identité de leur évolution, on peut croire à la parenté étroite et au synchronisme de bifaces acheuléens, de pointes moustériennes, de lames à dos abattu, trouvés en Europe et en Afrique du Nord. Partant de cette foi, on peut appliquer aux uns la chronologie des autres. Dans mon essai sur *l'Intelligence des Hommes préhistoriques* ⁵, j'ai nettement pris position contre ces abus. J'ai accepté l'hypothèse selon laquelle les indéniables ressemblances que nous constatons sont des « convergences » qui reflètent, non un jeu d'influences directes, mais un stade parallèle de développement intellectuel. Pour moi, les hommes préhistoriques, placés devant les problèmes de la vie, ont, à chaque étape de leur évolution psychique, trouvé des solutions identiques, où qu'ils fussent, parce que leur esprit n'en pouvait point concevoir d'autres. Que les mêmes stades techniques se succèdent de la même manière dans toute l'Oikouménè préhistorique, ne s'explique que si les étapes successives des techniques sont le reflet d'étapes successives de l'esprit.

Et, même à l'intérieur d'un cadre géographique restreint, celui que constitue le Maghreb, par exemple, il s'en faut que l'identité des formes archéologiques postule la contemporanéité. Il y a des décalages chronologiques régionaux indiscutables entre l'Ouest et l'Est ; M. Antoine l'a justement souligné ⁶. Il faut donc au document archéologique l'appui du fossile paléontologique ou celui de la stratigraphie pour qu'il puisse être rapproché, non seulement morphologiquement, mais chronologiquement, d'un autre document recueilli dans un gisement plus ou moins éloigné.

L'indiscutable position chronologique des « Pebbles » de l'Aïn Hanech ⁷ tient à l'exceptionnelle précision de leur contexte paléontologique, lui-même appuyé sur une stratigraphie valable. Le « Clacto-Abbevillien » de Sidi Abderrahmane ⁸ n'est daté que dans la mesure où est débrouillé, grâce surtout à la Paléontologie, l'écheveau des plages quaternaires. Cela est également vrai de l'Homme de Rabat ⁹, auquel manque tout contexte archéologique. L'absence de stratigraphie oblige à considérer comme des tous homogènes, et *sensu lato* contemporains, les gisements des sources ascendantes : Karâr, Ternifine, Aboukir ¹⁰, alors que l'aspect hétérogène de l'industrie, la coexistence de formes archaïques et d'autres évoluées, laissent soupçonner des anachronismes que nous sommes incapables de préciser. C'est aussi l'absence de stratigraphie

qui interdit de subdiviser l'Atérien et l'Ibéromaurusien d'Algérie et de Tunisie sur des bases valables, bien que nous soyons certains de grouper actuellement dans des ensembles arbitraires, des faciès qui se sont ordonnés dans le temps.

VERS UNE CHRONOLOGIE ABSOLUE — L'enchaînement de toutes les présomptions sérieuses que nous permet de réunir l'association des données stratigraphiques, paléontologiques et archéologiques constitue la trame de notre chronologie relative. Même si elle était plus serrée que ce n'est malheureusement le cas en Afrique du Nord, elle nous laisserait avides d'une chronologie absolue, et, à tout le moins, de fixer quelques dates approximatives qui nous permettent de raccorder les temps préhistoriques à l'Histoire.

Il ne peut, certes, être question d'appliquer ici la méthode des varves, mais deux autres enregistreurs de durée sont à considérer : le magnétisme des poteries, la radio-activité des charbons.

Aucune application des recherches magnétiques n'a encore été faite aux poteries néolithiques ou protohistoriques du Maghreb. Les indications obtenues par P. Cintas pour les céramiques puniques ¹ ne doivent pas laisser le préhistorien indifférent : si nous ne disposons, au Néolithique, que de tessons disparates beaucoup plus nombreux que les objets intacts, il n'en est pas de même dans les sépultures mégalithiques : séries de Gastel, de Roknia, de Beni Messous, etc., contemporaines, d'ailleurs, de Carthage.

La méthode des isotopes du Carbone a, par contre, donné les premières indications en valeur absolue dont dispose la Préhistoire nord-africaine. Il en sera fait longuement état au chapitre IV ² : pour trois gisements appartenant à la même série archéologique, la série capsienne, et situés dans la même région de Tébessa-Gafsa, le Néolithique gravite autour de l'an 3.000 avant J.-C., le Capsien supérieur autour de l'an 5.000, le Capsien typique est antérieur au milieu du VII^e millénaire. Il y a là des valeurs dont on doit tenir compte, en particulier lorsque l'on est tenté de rapprocher ces civilisations maghrébines de celles de l'Europe.

Certes, la méthode du C 14 n'est pas une panacée, surtout lorsqu'on ne l'applique qu'à un trop petit nombre d'échantillons. Il se trouve que les gisements préhistoriques maghrébins dont l'antiquité entre dans les limites de l'expérience, c'est-à-dire ceux qui sont postérieurs au X^e millénaire avant notre ère, environ, sont riches en charbons, en particulier les *Rammadyat* capsiennes. Une récolte systématique pourrait être effectuée le jour où les moyens seraient assurés de multiplier les expériences. Il y a aussi les ossements carbonisés et les coquilles d'*Helix*. Le Maghreb est riche de documents propres à de tels examens et l'on n'a que trop attendu..

1. CINTAS (P.), *Céramique punique*, 1950, pp. 421 sq. — CINTAS (P.) et THELLIER (E), *Recherches géomagnétiques sur les terres cuites d'Afrique*. C.r. Acad. Inscr., 1952, pp. 218-223.

2. *Infra*, pp. 92-94. — Cf. BALOUT (L.), *A propos de charbons préhistoriques*. Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XLIII, 1952, pp. 160-163.

1. *Ibid.*, feuille n° 86 (Médéa), dressée par Ficheur (1889-1895). Cf. *infra*, chap. VI.

2. *Infra*, chap. VI : Les « sphéroïdes à facettes » de l'Aïn Hanech et la Pebble Culture.

3. Cf. BALOUT (L.), *Les Hommes préhistoriques du Maghreb et du Sahara*, 1954, gisement n° 2.

4. *Ibid.*, gisement n° 60.

5. Libyca, t. I, 1953, pp. 241-270.

6. ANTOINE (M.), *A propos de décalages chronologiques régionaux*. Bull. de la S.P.F., t. XLIX, 1952, pp. 193-195.

7. *Infra*, chap. VI.

8. *Infra*, chap. II et VI.

9. *Infra*, chap. VI. — Cf. BALOUT (L.), *Op. laud. supra*, gisement n° 1.

10. Tous ces gisements sont étudiés au chapitre VI.

II. — GENÈSE D'UNE CHRONOLOGIE NORD-AFRICAINE

PROGRESSIONS ET RÉGRESSIONS Suivre pas à pas le chemin tortueux qui a conduit à l'établissement de la chronologie relative qui est actuellement la nôtre, reviendrait à raconter dans le menu détail toute l'histoire des recherches depuis près d'un siècle. Un chapitre n'y suffirait certainement pas. Il ne s'agit pas du tout, d'ailleurs, d'une création continue. Tout au contraire, progressions et régressions alternent selon qu'un préhistorien en renom a vu juste, ou s'obstine dans l'erreur. Si le Maghreb n'a pas connu la « bataille aurignacienne », qui opposait en France l'Abbé Breuil aux Mortillet, il en a eu bien d'autres, et il en a encore : l'Atérien, le « S'Baïkien », le Capsien, l'« Ibéromaurusien » ont alimenté, et alimentent encore, des polémiques¹. Il n'est pas jusqu'à l'Art rupestre que la plupart considèrent comme néolithique, alors que certains le veulent *pro parte* paléolithique. Tous ces problèmes seront exposés dans les chapitres successifs de ce livre², et il a paru plus utile de faire ressortir ici le rôle décisif joué par un petit nombre de personnalités qui ont, et ce sont parfois les mêmes, fait faire un bond en avant ou, au contraire, l'ont désespérément freiné. C'est, si l'on veut, une sorte de bilan.

P. PALLARY : IBÉROMAURUSIEN ET NÉOLITHIQUE BERBÈRE Pebble Culture, « Clacto-Abbevillien », Acheuléen, Atérien, Capsien, Ibéromaurusien, sont les divisions fondamentales de notre chronologie actuelle. A qui les devons-nous ? P. Pallary, instituteur à Oran, est le créateur du terme « Ibéromaurusien »³ qu'il nous faut bien conserver malgré le vice de forme et l'erreur sur le fond qu'il perpétue. Mais si l'étiquette, qui a été galvaudée d'Espagne au Sénégal⁴, est mauvaise, le contenu ne l'est point. La définition de l'industrie ibéromaurusienne, donnée dès 1909, reste parfaitement valable : « ...elle comprend des percuteurs, nucléus, lames simples et à bords retaillés, lames à encoches, une profusion excessive de très petites lames à dos retouché et à pointe très aiguë, des grattoirs circulaires, des disques, des galets à éclats alternatifs et tout un matériel de broyage de couleur... Enfin, quelques poinçons en os poli et des objets de parure... Ce qui distingue nettement cette industrie, c'est la petitesse de l'outillage, surtout des lames en croissant allongé à dos retaillé, dont on trouve des milliers d'exemplaires. Les vrais silex géométriques (en forme de trapèze) sont excessivement rares, à peine trois pour mille... »⁵.

Tout ceci est qualitativement et quantitativement vrai, et toute industrie pré-néolithique maghrébine où les lamelles à dos abattu représentent jusqu'à plus de 80 % de l'outillage, où par contre les microlithes géométriques sont rarissimes, même s'il y a des microburins⁶, doit être qualifiée d'ibéromaurusienne, fût-elle à Gafsa⁷ ou à Bou-Saâda⁸. Sauf à Columnata, et

1. Cf. *infra*, chap. VII (Atérien), VIII (Ibéromaurusien), IX (Capsien), X (Néolithique).

2. L'Art rupestre étant essentiellement saharien, il ne sera traité que très rapidement de sa position chronologique aux chapitres IX et X, pour ce qui concerne l'apparition de l'Art au Capsien (chap. IX) et l'âge néolithique de sa floraison (chap. X).

3. *Supra*, p. 6 et note 5.

4. Cf., par exemple, la communication de F. JORDA au Congrès de Tétouan (1953) et les travaux de R. MAUNY (Dakar). Le terme « néo-ibéromaurusien », employé au Sénégal, aurait été conseillé par A. RÜHL-MANN.

5. PALLARY (P.), *Instructions pour les recherches préhistoriques dans le Nord-Ouest de l'Afrique*. Mém. de la Soc. hist. Algérienne, III, 1909, pp. 45-46.

6. Sur ce fait, cf. *infra*, chap. VIII (les microburins sont également les déchets de fabrication des croissants et de certaines lamelles à dos abattu, formes classiques de l'Ibéromaurusien).

7. Sur l'« horizon Collignon » de Lalla, près de Gafsa, cf. CASTANY (G.) et GOBERT (E.-G.), *Morphologie quaternaire, Paléolithique, et leurs relations à Gafsa*. Libya, t. II, 1954, pp. 9-37.

8. Sur la couche inférieure du gisement d'El-Hamel, près de Bou-Saâda, cf. TIXIER (J.), *Le gisement préhistorique d'El-Hamel*. *Ibid.*, pp. 79-120.

peut-être au Maroc (Taforalt), nous ne sommes pas en mesure, un demi-siècle après les fouilles de la Mouillah, de morceler l'Ibéromaurusien ainsi défini en faciès régionaux ou successifs.

La position chronologique assignée par Pallary à cette civilisation était aussi exacte : pré-néolithique. « Rien comme pierre polie, ni poterie », soulignait-il ; et il repoussait le parallèle tentant avec le Magdalénien, parce que la faune s'y opposait.

Si l'Ibéromaurusien représente donc, tout compte fait, l'actif du naturaliste oranais, le « Néolithique berbère » est son lourd et malfaisant passif. Il en sera longuement question à propos de la « bataille de l'Atérien »¹. Il suffit de rappeler ici que Pallary prétendit que l'outillage pédonculé caractérisait le Néolithique le plus tardif, accompagnait des haches polies, était « Berbère » ou « Berbèresque »². Cette erreur, il la soutint par tous les arguments, y compris les plus spécieux, malgré les réserves de son collègue oranais F. Doumergue, les constatations de A. Debruge et les découvertes de M. Reygasse dans le Constantinois. Dès 1886, à Oran même, G. Carrière avait pressenti la vraie nature de l'« Atérien » ; il faudra attendre presque quarante ans pour que soit clos un procès, entendue une cause, dans lesquels Pallary joua le rôle du procédurier retors³.

A. DEBRUGE : « EL LOUBIRIEN » ET AURIGNACIEN Postier à Constantine, A. Debruge est le fouilleur des grottes et des escargotières. Il vide les unes et « culbute »⁴ les autres, seul ou au service d'une mission étrangère. Il vend aux U.S.A. l'Homme-type de Mechta el-Arbi et le *cranium* A de la grotte des Hyènes⁵. Cet homme, passionné d'une science dont il

1. *Infra*, chap. VII : La « question atérienne » (1886-1921).

2. Cf. GOBERT (E.-G.), *Introduction à la paléolithologie tunisienne*, 1914, p. 152, qui préfère « barbare » (de Barbarie, l'Afrique du Nord) ou « moghrébin » à « berbère », employé par P. Pallary, et qu'on pourrait rapprocher à tort de Berbère plutôt que de Berbérie. Il existe encore au Musée d'Ethnographie et de Préhistoire du Bardo (Alger) au moins une étiquette portant, imprimé : « Néolithique berbèresque — Atelier du Polygone — Oran Eekmühl — Récoltes Paul Pallary ». Le préhistorien oranais a écrit aussi « berbèresque » (*sic*), par exemple *in Rev. afric.*, t. LXIII, 1922, p. 392.

3. Sur tout ceci, cf. *infra*, chap. VII : La « question atérienne » (1886-1921).

4. Le plan sur lequel se plaçaient les admirateurs de Pallary était parfois très éloigné de la recherche scientifique pure. On lira, dans le supplément au Bulletin trimestriel n° 22 de la Société amicale des Instituteurs et Institutrices du département d'Oran, l'étonnant récit du « Punch d'honneur Pallary, en l'honneur d'un Primaire » (17 janvier 1907). Pallary a reçu, en 1906, le Prix Savigny de l'Académie des Sciences ; discours et poèmes célèbrent sa gloire, en voici le ton :

« ... Quand tous y prétendaient, un seul a réussi,
Continuant l'effort, à parfaire la tâche :
Paul Pallary, sois fier ! Du lien qui nous attache
A toi, noble chercheur, nous sommes fiers aussi !

Les triomphes des fils sont doux au cœur des mères,
Et l'École du peuple est en fête aujourd'hui :
Le rayon glorieux qui sur ton front a lui,
Vaut un frisson d'orgueil à nous tous, les PRIMAIRES ! »

5. DEBRUGE (A.), *L'escargotière de Mechta-el-Arbi (Aurignacien ancien)*. Reprise des fouilles en 1923. Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. I.V, 1923-1924, p. 126.

6. Cf. BALOUT (L.) *in* BALOUT (L.) et BRIGGS (L.-C.), *Mechta-el-Arbi*. Trav. labor. Bardo, III, 1951, p. 43. On avait utilisé, pour raconter cette lamentable histoire, des indications puisées dans la correspondance de Debruge ; il a été possible ensuite de dépouiller le *Bulletin mensuel de la Société archéologique, historique et géographique du département de Constantine*, publié, à ma connaissance, de janvier 1926 à mars 1934. Cette publication peu citée ne fait pas double emploi avec la série classique des Notices et Mémoires de la même société. Il y est fréquemment question, en 1929 et 1930, des relations de Debruge avec les archéologues américains : vœu pour que « les recherches soient autant que possible poursuivies par des savants français et qu'elles soient conservées (*sic*) dans les musées locaux » (n° 26, avril 1929, cf. le n° 25, février) ; absence de contrôle sur les fouilles de la mission du Logan Museum (n° 28, juin 1929) ; intervention de la S.P.F. (n° 30, octobre 1929) ; tractations pour la vente de ses collections à la Ville de Constantine (*ibid.*), à l'Algérie (n° 32, décembre 1929) ; protestation auprès du Ministère de l'Instruction publique, du Gouvernement Général de l'Algérie et de la S.P.F., contre les « procédés de recherches préhistoriques » de la mission américaine (n° 34, février 1930 ; *ibid.*, n° 35, mars, p. 6) ; mise au point de St. GSELL (n° 36, avril, pp. 24-25) ; visite à la Société de Constantine d'A.-W. POND (n° 38, juin, p. 76), qui a recueilli « trente mille pièces dont la moitié iront enrichir les collections préhistoriques du musée d'Alger... » (?). Dans le même fascicule (p. 77) est annoncée la vente de la collection Debruge aux U.S.A. Non sans esprit, il est souligné que le haut prix que cette collection a atteint montre que l'« archéologie est créatrice de richesse » et que M. Debruge, qui s'était élevé contre l'« accaparement de la préhistoire par des étrangers... » est « revenu à une conception plus judicieuse de l'aide que peuvent apporter les Américains à la Préhistoire ». Nous apprenons enfin, à la lecture

n'était pas savant, a certes martyrisé de trop nombreux gisements. Nous lui devons de ne rien savoir de valable sur les stations des environs de Bougie (Ali Bacha, Aiguades, etc.), l'incohérence des fouilles à Mechta el-Arbi, les obscurités définitives qui font perdre l'essentiel de leur valeur aux grottes des environs de Constantine (Ours, Mouflon, Pigeons) et de Balna (Hyènes, Djebel Fartas). Debruge a travaillé essentiellement dans la série capsienne, et il a ignoré le burin d'angle, fossile essentiel du Capsien typique, négligé les microlithes géométriques du Capsien supérieur. Il y a vu de l'Aurignacien, et même de l'Aurignacien « ancien », suivi en cela par ses employeurs américains¹. Tout cela est à mettre à son passif, et c'est beaucoup.

Il y a une contre-partie, insuffisante et généralement omise, mais qu'on ne saurait honnêtement passer sous silence : Debruge a vu juste en ce qui concerne l'industrie pédonculée que nous appelons atérienne. J'exposerai en détail au chapitre VII² que ce qu'il dénomma sans écho, « El Loubirien », en le considérant comme paléolithique et d'affinités moustériennes, c'est l'industrie à éléments pédonculés que M. Reygasse appellera Atérien. On peut regretter que la première désignation n'ait pas été adoptée, car le gisement enterré d'El-Oubira avait le rare privilège de relations stratigraphiques avec le Capsien qui affirmaient l'antériorité de l'El-Oubirien³.

La qualité discutable des fouilles de Debruge, trop souvent confiées aux seuls ouvriers, le criblage à la volée dans le crible incliné des terrassiers, la faiblesse de ses comptes rendus desservis par une expression aussi pittoresque que confuse et malhabile, l'hostilité de Pallary défendant son Néolithique berbère, firent que les impressions du postier constantinois, justes pour une fois, n'eurent aucun succès. Sa communication de 1912, au Congrès d'Angoulême⁴ passa inaperçue : M. Reygasse n'en fait pas état. Il en nourrit, et de bien d'autres choses encore, de la rancune et de l'envie qui éclatent tout au long de sa « Préhistoire d'Afrique... », qui prend l'allure d'un pamphlet. C'est justement sur le chemin qui conduit de Tébessa à El-Oubira qu'il accusera M. Reygasse, alors Administrateur à Tébessa, d'avoir voulu l'égarer, si ce n'est pis !⁵.

M. REYGASSE : On doit avant tout à M. Reygasse la découverte du gisement enterré ATÉRIEN ET S'BAÏKIEN de l'Oued Djebbana, près de Bir el-Ater, devenu station éponyme de l'« Atérien »⁶. Certes, le foyer de l'Oued Djebbana répond parfaitement à la première exigence formulée au début de ce chapitre : l'Atérien y est seul, isolé, parfaitement homogène et peut donc être exactement défini⁷. Il y a cependant, du point de vue de la chronologie préhistorique qui seul nous retient ici, des réserves considérables à formuler. Même si le gisement éponyme avait été parfaitement décrit, et son industrie, sa faune, étudiées à fond, ce qui est loin d'être le cas, au point que pour le naturaliste systématiseur, « Atérien » doit être

du n° 39 (octobre 1930, pp. 104-105) que M. Debruge... « continuera à enrichir... le musée américain qui porte son nom... » Je n'ai pas connaissance que le nom du postier constantinois ait jamais été donné au Logan Museum de Beloit (Wisconsin), ni aux collections d'Anthropologie de l'Université de Minneapolis (Minnesota) ! L'achat n'avait pas du tout été tenu secret par les Américains, qui l'annoncèrent dès 1930 (*Archæological field work of the University of Minnesota in 1930*, Science, vol. LXXII, n° 1877, 1930, pp. 622-623). Il comprenait « ...the entire Debruge collection of artifacts, of animal bones, and of seven human crania — including the Mechta el-Arbi type skull... » (p. 623).

1. Sur la question capsienne, et pour les références à tout ce qui est avancé dans ce paragraphe, cf. *infra*, chap. IX.

2. *Infra*, pp. 270-273.

3. *Infra*, pp. 299-300 ; et BALOUT (L.), *Un cas nouveau de stratigraphie capsienne*. LXX^e Congr. de l'A.F.A.S., Tunis, 1951 (1953), pp. 89-92.

4. DEBRUGE (A.), *Les outils pédonculés de la station préhistorique de Aïn el-Mouhaad, près Tébessa*. VIII^e Congr. Préh. de Fr., Angoulême, 1912 (1913), pp. 356-368.

5. DEBRUGE (A.), *Préhistoire d'Afrique, ou trente années de recherches et de fouilles dans notre grande colonie*. 1928, p. 32. Il faut évidemment lire entre les lignes du récit discret de cette aventure, et les contemporains, au courant des accusations ridicules de Debruge, ne s'y sont pas trompés.

6. *Infra*, chap. VII : l'Oued Djebbana (Bir el-Ater), gisement éponyme.

7. *Supra*, p. 4.

considéré comme un « *nomen nudum* »¹, il n'en resterait pas moins regrettable que nous n'ayons là qu'un facies de l'Atérien et un seul, sans relations stratigraphiques avec d'autres facies de cette industrie ni avec des industries plus anciennes ou plus récentes. Nous verrons que, jusqu'à ce jour, ce n'est qu'au Maroc que l'on a été en mesure de diviser la série atérienne en stades évolutifs successifs². Il ne faut pas y attacher trop d'importance : les subdivisions du Magdalénien ont été fondées sur la coupe du Placard (Charente) et non à la Madeleine ; il n'y avait dans la petite grotte d'Aurignac qu'un seul niveau de l'Aurignacien.

M. Reygasse a été beaucoup moins bien inspiré en créant le terme « S'Baïkien »³. Comme pour « Ibéromaurusien », il y a vice de forme et erreur sur le fond. Des récoltes de surface faites aux alentours de Bordj S'Baïkia ne constituent pas une station digne de l'éponymie ; un classement de ces documents en fonction d'une série évolutive ne justifie pas un terme nouveau. S'Baïkien doit être rejeté, et il l'est par la quasi-totalité des préhistoriens. Que l'essentiel des pièces foliacées dites « s'baïkiennes » appartienne au Néolithique, est, depuis les recherches du Dr Gruet, très vraisemblable⁴ ; que d'autres objets comparables apparaissent sporadiquement dans l'Atérien, est établi⁵. Une forme ne constitue pas à elle seule une industrie ; l'évolution de cette forme ne peut jamais être établie sur des récoltes de surface ; sa position chronologique ne peut être définie que par celle de son contexte et la place qu'il occupe dans une stratigraphie. Il y a de tout à S'Baïkia, ou presque, en particulier du Capsien, et il n'y a pas de stratigraphie.

R. VAUFREY : CAPSIEN — IBÉROMAURUSIEN — ART RUPESTRE

Nul n'a plus fait pour l'établissement d'une chronologie préhistorique maghrébine que R. Vaufrey, et ses conclusions ont été presque toujours le point de départ de mes investigations. Partisan d'une chronologie courte du Paléolithique supérieur et des civilisations qui lui ont succédé, d'un rajeunissement des industries africaines trop libéralement attribuées au Paléolithique, il met l'accent sur les persurances, les retards, les faits de colonisation qui caractérisent la Préhistoire de l'Afrique du Nord. Il fait de l'Atérien un équivalent chronologique du Paléolithique supérieur ; du Capsien et de l'Ibéromaurusien, des civilisations épipaléolithiques ; de l'Art rupestre, un fait uniquement néolithique. Aucun argument décisif ne s'oppose à ces manières de voir que je partage, au moins dans leurs grandes lignes.

R. Vaufrey fonde l'unité de la série capsienne sur la permanence des microlithes géométriques et de leurs microburins. Il n'y a pas, en stratigraphie, de « Capsien ancien » sans microlithes, et les récents efforts de F. Lacorre pour démontrer le contraire ont tourné à la confusion de leur auteur⁶. Les subdivisions : Capsien « typique » — Capsien « supérieur » — Néolithique de « tradition capsienne » sont, en fait, adoptées par la quasi-totalité des préhistoriens du Maghreb comme l'hypothèse qui systématise le mieux l'état actuel de nos connaissances. Et, depuis plus de vingt ans qu'elle a été formulée⁷, elle demeure parfaitement valable.

Le Capsien typique a reçu, grâce à la monographie consacrée par E.-G. Gobert au gisement *princeps*, El-Mekta, une définition plus détaillée que celle que R. Vaufrey en avait donnée,

1. Cf. *supra*, p. 7.

2. *Infra*, p. 16, et chap. VII : Problème des subdivisions de l'Atérien.

3. Cf. *supra*, p. 7, et *infra*, chap. X : la question s'baïkienne. Il n'est pas question ici des autres termes qui ont pu être proposés par M. Reygasse, « Mahrouguétien », par exemple. Ils furent morts-nés, comme ceux créés par Pallary en grand nombre. En tout cas, leur influence sur la série chronologique maghrébine est nulle, et c'est elle seule qui importe ici.

4. En collaboration avec A. DIARD. *Libyca*, t. I, 1953, pp. 309-328.

5. La pointe ténuifoliée. Cf. BALOUT (L.), *Les fouilles américaines de la « grotte haute » (Mougharel el-Aliya, zone de Tanger) et la question s'baïkienne*. Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XXXIX, 1948, pp. 22-30 ; et *infra*, chap. VII : Grottes marocaines.

6. Cf. *infra*, chap. IX : La question du Capsien ancien. On peut considérer l'affaire comme close depuis la réfutation définitive que présenta R. VAUFREY au III^e Congrès international des Sciences préhistoriques et protohistoriques, réuni à Zurich, en 1950 (*La question du Capsien ancien*, pp. 176-178 des Actes de ce Congrès).

7. VAUFREY (R.), *Notes sur le Capsien*, L'Anthr., t. XLIII, 1933, pp. 457-483.

d'après un sondage effectué dans le même gisement ; et ses relations stratigraphiques avec le Capsien supérieur y ont été précisées.

Celles du Capsien avec l'Atérien, reconnues par R. Vaufrey à Aïn Meterchem¹, ont été confirmées à El-Oubira et à l'Oued Serdiessse².

C'est d'après le gisement de Rhilane, près du Kouif, que R. Vaufrey définit le Capsien supérieur, qu'il retrouve superposé au Capsien typique dans l'abri sous roche du Relilaï³. Ce choix n'est peut-être pas parfait, car la Rammadiya de Rhilane semble avoir été remaniée à l'époque romaine⁴, et l'on trouvera une monographie du Capsien supérieur beaucoup plus détaillée dans la description par R. Le Dù de l'escargotière d'Aïn Khanga⁵. La distinction Capsien supérieur — Intercapsonéolithique (= Intergétulo-néolithique de Gobert) est à réviser, au moins dans la partie algérienne de la zone capsienne. Il y a des faciès régionaux et peut-être des stades successifs que nous ne faisons que soupçonner. Nous allons à des subdivisions analogues à celles du Magdalénien : I - II - III, etc. ; nous n'y sommes pas encore.

En ce qui concerne l'Ibéromaurusien, que R. Vaufrey considère comme un « faciès latéral » du Capsien supérieur, des études récentes obligent à réviser sa position chronologique. Il semble bien avoir précédé le Capsien dans la région même de Gafsa, être contemporain du Capsien supérieur dans la zone littorale, et atteindre le Néolithique⁶. De plus, l'unité anthropologique, fondée sur la race de Mechta el-Arbi, est brisée : seuls, les Ibéromaurusiens et les Néolithiques qui leur succèdent appartiennent à ce type. Les hommes capsien sont différents, somatiquement plus évolués ; ils préfigurent les Méditerranéens actuels⁷. Il y a donc deux civilisations autonomes, et non pas seulement deux faciès parallèles d'une même industrie.

L'expression « Néolithique de tradition capsienne » a fait fortune. On l'applique au Maghreb tout entier, au Sahara et même aux régions Sud-sahariennes de l'A.O.F., et cela est parfaitement justifié si l'on donne sa signification exacte au terme « tradition capsienne ». Entendons par là que, en pays capsien, les apports néolithiques se greffent sur le Capsien supérieur ; la « tradition » capsienne du Néolithique résulte de l'existence de ce substrat. En pays non Capsien, le Néolithique est apporté avec ses éléments empruntés au Capsien : il véhicule la tradition capsienne, il ne la trouve pas sur place. A Columnata, le Néolithique de tradition capsienne est à substrat ibéromaurusien⁸. En conséquence, l'expression « Néolithique de tradition ibéromaurusienne », qui a été çà et là employée⁹, ne doit pas signifier Néolithique à substrat ibéromaurusien, mais Néolithique ayant emprunté à l'Ibéromaurusien et non au Capsien le fond de son outillage. L'existence d'un tel faciès n'est pas suffisamment démontrée.

Par contre, il y a autre chose que le Néolithique de tradition capsienne. Sans vouloir parler ici des faciès sahariens, on pense à un faciès encore très mal connu, dont le gros outillage rappelle, de très loin, le Campignien, que l'on recueille en surface, et dont le faux air paléolithique a pu abuser. Le « Mahrouguétien » de M. Reygasse, les objets que j'ai recueillis dans le

célèbre « quadrillage » du Tazbent, pourraient appartenir à ce faciès que je crois extrêmement tardif, peut-être protohistorique¹.

C'est l'Art rupestre, enfin, que R. Vaufrey a situé dans la chronologie. Il le considère comme entièrement néolithique, et souligne avec force : « l'absence de toute autre industrie postérieure au Moustérien, ou à l'Atérien, dans le Sud-Oranais, et probablement dans tout le Sahara, nous porte à croire qu'aucune gravure naturaliste de cette grande région n'est plus ancienne que le Néolithique de tradition capsienne »². Que l'on ait récemment décelé au Sahara la trace de faciès pré-néolithiques apparentés au Capsien, ne change rien à cette conclusion : Bir el-Adal, Reggan, Aïn Guettara³ sont très éloignés de toute région d'Art rupestre. Par contre, les observations de E.-G. Gobert à El-Mekta⁴ et surtout celles de R. Le Dù au Sud de Chéria⁵, obligent à reporter au Capsien pré-néolithique les balbutiements de l'Art et ses premières œuvres, comme la plaquette gravée du Khanguet el-Mouhaâd⁶.

R. NEUVILLE ET A. RUHLMANN : Alors que R. Vaufrey s'est relativement peu préoccupé du Paléolithique inférieur maghrébin, sauf pour ce qui est de l'Acheuléen de Gafsa⁷, R. Neuville (1899-1952) et A. Ruhlmann (1896-1948) ont proposé en 1940 une classification du Paléolithique « ancien »⁸ marocain fondée sur l'inter-

prétation des phénomènes quaternaires et dont la portée ne se limite pas au seul Maroc. Il en sera très longuement discuté aux chapitres II et VI de ce travail⁹, et l'on voudrait uniquement souligner ici l'importance et les faiblesses de l'œuvre des regrettés préhistoriens du Maroc. La découverte du « Clacto-Abbevillien » est l'une des plus considérables de notre temps ; l'étude minutieuse des dépôts quaternaires dans les carrières de Casablanca est digne d'admiration, et pourtant tout est déjà à reprendre. Non seulement la classification des plages quaternaires, faite sous l'influence des idées de Depéret, est âprement critiquée par les géologues, mais surtout, le préhistorien est conduit à penser que Neuville et Ruhlmann ont fait fausse route en fondant sur des comparaisons européennes leur classification archéologique. Ils ont parlé de Clacto-Abbevillien parce qu'en Europe, éclats clactoniens et bifaces abbevilliens semblaient s'exclure mutuellement ; ils ont imaginé un « Tayacien », voire un « Levalloisien ». Ils n'ont pas vu l'importance et la place de la Pebble Culture, ils n'ont pas reconnu les Hachereaux ; ils n'ont pas

1. Cf. *infra*, chap. X : Le Néolithique en pays capsien.

2. VAUFREY (R.), *L'Art rupestre nord-africain*, Arch. de l'I.P.H., mém. n° 20, 1939, p. 120.

3. Sur Bir el-Adal et le « faciès d'El-Oued », cf. les travaux de J. BOBO, et en particulier sa communication au II^e Congrès Panafricain de Préhistoire (Alger, 1952) : *Un faciès mésolithique saharien : le faciès d'El-Oued*. — Sa place dans l'ensemble des industries du Souf, Actes du Congrès, 1955, pp. 493-502. On en trouvera un résumé dans le livret-guide du même Congrès, p. 63. — Le gisement de Bir el-Adal est étudié par MOREL (J.) et BOBO (J.), *La station de microlithes de Bir el-Adal dans le Sud-Constantinois*. Bull. de la S.P.F., t. XLVIII, 1951, pp. 165-184. — Sur le gisement de Reggan-Taourirt, cf. FITTE (P.), DURVILLE (D'G.), VIGNARD (Ed.), *Une station du Sébilien III à Reggan-Taourirt, dans le Tanzezrouft, Sahara central*. *Ibid.*, t. XLIV, 1947, pp. 298-313. — Sur Aïn Guettara, cf. BALOUT (L.), *Du Capsien au Tademaït ?* Trav. I.R.S., t. VII, 1951, pp. 111-128.

4. GOBERT (E.-G.), *El Mekta, station princeps du Capsien*. Karthago, t. III, 1951-1952, pp. 36 sq.

5. LE DÙ (R.), *Les gravures rupestres de la région de Tébessa*. Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. I, XIII, 1935-1936, pp. 107-124. — *Id.*, *Gravures, Graffiti et Peintures rupestres de la vallée de l'Oued Hallail et du Djebel Tazerrount (région de Tébessa)*. III^e Congr. de la Fédér. des Soc. sav. de l'Afr. du N., Constantine, 1937, t. II (1938), pp. 647-667.

6. Découverte par J. MOREL et encore inédite. L'escargotière du Khanguet el-Mouhaâd comporte *uniquement* du Capsien supérieur. La plaquette est presque indéchiffrable. On y reconnaît tout au moins une corne recourbée traitée de la même manière que celles des Bubales, dans l'Art rupestre néolithique (*coll. du Musée du Bardo*, Alger).

7. VAUFREY (R.), *Les plissements acheuléo-moustériens des alluvions de Gafsa*. Rev. de Géogr. phys. et de Géol. dyn., t. V, 1932, pp. 299-321. — Cf. *infra*, chap. VI : Les alluvions plissées de Gafsa.

8. « Paléolithique ancien » est un pléonisme. On doit rejeter cette expression vicieuse, et dire « Paléolithique inférieur ». D'ailleurs, on préfère aux termes « Ancien - Moyen - Récent », employés par les archéologues (ex. Minoen ancien), les subdivisions géologiques : « Inférieur - Moyen - Supérieur », qui conviennent mieux à la chronologie des temps préhistoriques correspondant à la période Pléistocène des géologues. Au surplus, on dit toujours Paléolithique supérieur, et non Paléolithique récent.

9. *Infra*, pp. 52 sq. et 173-193.

1. *Id.*, *Stratigraphie capsienne (Stratygrafia kapska)*. Swiatowit, t. XVI, 1934-1935 (Varsovie, 1936), pp. 20-26. — Cf. BALOUT (L.), *Un cas nouveau de stratigraphie capsienne*. LXX^e Congr. de l'A.F.A.S., Tunis, 1951 (1953), pp. 88-89.

2. BALOUT (L.), *Ibid.*, pp. 92-99.

3. VAUFREY (R.), *Notes sur le Capsien*. L'Anthr., t. XLIII, 1933, pp. 474-478 (Aïn Rhilane), et *id.*, *Loc. laud. supra* (1936), pp. 26-31 (Relilaï).

4. Il y a, dans les archives de l'Agence des Antiquités de Tébessa, un rapport faisant état de l'existence d'un captage romain sous l'escargotière de Rhilane.

5. LE DÙ (R.), *Quelques remarques sur le Capsien supérieur de la région de Tébessa, la station d'Aïn Khanga*. Bull. de la Soc. de Préhist. et d'Archéol. de Tébessa, t. I, 1936-1937 (1938), pp. 221-250.

6. Sur cette importante question, v. *infra*, chap. VIII : Ibéromaurusien et Capsien.

7. Cf. *infra*, chap. IV : L'homme capsien et les origines berbères ; et BALOUT (L.), *Les hommes préhistoriques du Maghreb et du Sahara*, 1954, Conclusions.

8. CADENAT (P.), *La station préhistorique de Columnata (commune mixte de Tiaret, département d'Oran)*. Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. LXX, 1948, pp. 3-66. — *Infra*, chap. X : Le Néolithique en pays ibéromaurusien.

9. Par exemple, par A. RUHLMANN, pour qualifier le néolithique du kjökkenmødding de Dar es-Soltan (*La grotte préhistorique de Dar es-Soltan*. Coll. Hespéris, n° XI, 1951, p. 109).

compris qu'ils travaillaient dans un domaine africain et que c'était à la lueur des connaissances acquises en Afrique qu'il fallait tenter de comprendre. C'est là une première erreur de méthode : il en est une autre : l'état physique des documents recueillis aux différents niveaux de Sidi Abderrahmane atteste des remaniements et permet un reclassement dont les premiers résultats sont prometteurs. P. Biberson s'est attaché à ce labeur difficile¹. Dès maintenant, le Paléolithique inférieur marocain n'est plus à l'écart de celui du reste du Maghreb et de l'Afrique. Il rejoint par ses *pebbles* les sphéroïdes de Saint-Arnaud, et, par ses hachereaux, l'Acheuléen de toute l'Afrique.

M. ANTOINE : ATÉRIEN I A V — Une pénible polémique a opposé Neuville et surtout Ruhlmann à M. Antoine ; elle ne s'est malheureusement pas éteinte avec la mort du Consul Général de France à Jérusalem et de l'Inspecteur des Antiquités du Maroc. Pour qui n'a eu le temps ni le goût d'en suivre le déroulement, les ouvrages des uns et des autres sont illisibles tant ils sont avant tout autre chose des réponses à des critiques. On ne s'y reconnaît plus, et il faut croire ou être réprouvé, renoncer à comprendre et à apprécier. Le Maroc offrait pourtant, en plus du riche Paléolithique inférieur de ses carrières, des gisements sous abri ou en grotte tout à fait remarquables, au premier chef par l'épaisseur du remplissage archéologique qui permettait, comme en Europe, de déceler des subdivisions fondées sur la stratigraphie. On pouvait en particulier diviser l'Atérien en deux horizons à El-Khenzira sinon à Dar es-Soltan², Taforalt, Mougharet el-Aliya... Se fondant à la fois sur la stratigraphie et la morphologie, M. Antoine a décrit cinq faciès atériens successifs, s'échelonnant de l'« extrême fin du Würmien »³ au Mésolithique. Ce schéma est très séduisant, mais, au Maroc même, il lui manque une trame stratigraphique continue raccordant l'Atérien I au II, le III au IV, le IV au V. Dans le reste du Maghreb, il est pour le moment inapplicable, car les faciès atériens du Maghreb oriental ne sont pas identiques à ceux du Maroc : il y a des « Provinces ».

Quoi qu'il en soit, M. Antoine a très justement insisté sur les « décalages chronologiques régionaux »⁴, sur les phénomènes d'attardement qui caractérisent l'Atérien marocain, sur le retard avec lequel arrive l'Ibéromaurusien dans certaines parties du Maroc⁵, qui est bien un « bout du monde »⁶ préhistorique. Il a une vue d'ensemble de la chronologie préhistorique marocaine dont on ne peut qu'approuver les idées maîtresses, telles qu'elles furent exposées, non sans vivacité, au Congrès Panafricain de Préhistoire, réuni en 1952 à Alger⁷.

C. ARAMBOURG : MAMMIFÈRES QUATÉRIENNAIRES — PEBBLE CULTURE VILLA-FRANCHIENNE — Un chapitre entier de cet ouvrage⁸ sera consacré aux bases paléontologiques de la chronologie. Pour ce qui est des Mammifères, il doit presque tout aux recherches de C. Arambourg. L'étude des vertébrés quaternaires du Maghreb est en effet le but permanent de fouilles et d'enquêtes qui l'ont conduit à des découvertes relevant de la Géologie stratigraphique, de la Préhistoire, de la Paléontologie humaine.

1. BIBERSON (P.), *Compte rendu de la découverte d'une grotte à remplissage pléistocène à la carrière de Sidi-Abderrahman, près Casablanca*. C.r. séanc. mens. de la Soc. des Sc. nat. du Maroc, t. XIX, 1953, pp. 79-82. — ID., *Nouveaux éléments sur les industries préhistoriques de la carrière de Sidi-Abderrahman, près Casablanca*. Acad. Sc. (C.r. hebdom. des séances), t. 237, 1953, pp. 1742-1744. — ID., *Premiers éléments sur la culture au Maroc Atlantique* (Communic. présentée au Congrès de l'I.N.O.U.A., Rome, 1954). — ID., *Les industries pré-atériennes, et chap. VI : Le « Clacto-Abbevillien »*. Préh., Alger,

La fouille des grottes des Beni Segoual permet non seulement la description d'une faune variée mais encore celle de l'Ibéromaurusien de Tamar Hat et la découverte de l'ossuaire humain d'Afalou-bou-Rhummel¹.

L'étude des grottes à ossements de la banlieue Ouest d'Alger entraîne l'examen de leurs rapports avec les formations quaternaires marines², comme celle des mammifères fossiles du Maroc oblige à envisager leurs relations avec les dépôts quaternaires, dans le gisement de l'Homme de Rabat, par exemple³.

La recherche des faunes villafranchiennes de vertébrés, au Lac Ichkeul (Tunisie), à l'Aïn Hanech (Algérie), au Maroc, amène la découverte des « sphéroïdes à facettes », industrie humaine se rattachant au groupe de la Pebble Culture, et que sa position stratigraphique oblige à considérer comme la plus ancienne qui soit actuellement connue dans le Monde⁴.

Ainsi sont précisées par C. Arambourg plusieurs données essentielles de la chronologie préhistorique maghrébine : son terme le plus ancien, le Villafranchien supérieur, la position chronologique de l'Homme de Rabat, qui a vécu avant l'arrivée de la faune à éléments sylvicoles contemporaine de la dernière glaciation⁵, les relations de cette faune immigrée avec les formations rubéfiées qui surmontent la plage Tyrrhénienne (ex-Monastirienne), elle-même synchronique du dernier interglaciaire⁶, l'appartenance à la civilisation ibéromaurusienne du type humain de Mechta el-Arbi et l'existence, à une époque un peu antérieure, d'un Homme somatiquement moins spécialisé, le célèbre « n° 28 » d'Afalou-bou-Rhummel⁷.

Ces campagnes sur le terrain, au Maghreb et au Sahara, autorisent des synthèses : monographies de gisements, révision de tel ou tel groupe de mammifères⁸, tableaux d'ensemble de la faune du Maroc⁹ ou du Maghreb tout entier¹⁰, d'où la préoccupation d'établir une chronologie n'est jamais absente, et qui, pour cette raison, apportent au préhistorien un cadre particulièrement précieux pour la classification des industries.

Ce sont ces « quatre stades successifs »¹¹, échelonnés entre la fin du Pliocène et l'époque actuelle, qui rythment à la fois les changements du milieu biologique et les grands groupes d'industries humaines : Pebble Culture d'Hominiens assistant à la disparition des mammifères villafranchiens hérités des temps tertiaires ; bifaces et éclats du Paléolithique inférieur, Homme de Rabat, contemporains de la faune Tchado-zambézienne du Pléistocène moyen ; éclats du complexe levalloiso-moustéro-atérien taillés par l'Homme de Néandertal lorsque un paysage peu différent du paysage actuel, tandis que disparaissent les uns après les autres les composants à affinités tropicales de la faune¹².

1. ARAMBOURG (C.), BOULE (M.), VALLOIS (H.), VERNEAU (R.), *Les grottes paléolithiques des Beni Segoual (Algérie)*. Arch. de l'I.P.H., mém. 13, 1934.
2. Cf. SOUVILLE (G.), *Les grottes à ossements et industries préhistoriques de l'Ouest d'Alger (entre Alger et Guyolive)*. Libya, t. I, 1953, pp. 39 sq. et les nos 73, 78, 81, 82, 89, 95, 104 de la bibliographie, pp. 50-52.
3. ARAMBOURG (C.), *Mammifères fossiles du Maroc*. Mém. de la Soc. des Sc. nat. du Maroc, n° XLVI, 1938, passim.
4. ARAMBOURG (C.) et BALOUT (L.), *Du nouveau à l'Aïn Hanech*. Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XLIII, 1952, pp. 152-159.
5. *Infra*, chap. VI : l'« Homme de Rabat », et BALOUT (L.), *Les Hommes préhistoriques du Maghreb et du Sahara*, 1954, gisement n° 1.
6. ARAMBOURG (C.), BOULE (M.), VALLOIS (H.), VERNEAU (R.), *Op. laud. supra*, chap. I et II. — ARAMBOURG (C.), *Loc. laud. supra*, pp. 3-4, 58 et 60. — ID., *La Paléontologie des vertébrés en Afrique du Nord française*. XIX^e Congr. Géol. intern., Alger, 1952, Monographies régionales, hors série, p. 23.
7. ARAMBOURG (C.), BOULE (M.), VALLOIS (H.), VERNEAU (R.), *Op. laud. supra*, t. XX, 1929, pp. 63-84. — ID., *La paléontologie des vertébrés en Afrique du Nord française*. Loc. laud. supra, avec une bibliographie exhaustive.
8. ARAMBOURG (C.), BOULE (M.), VALLOIS (H.), VERNEAU (R.), *Op. laud. supra*, t. XX, 1929, pp. 407-418.
9. ID., *Les Mammifères quaternaires de l'Algérie*. Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XX, 1929, pp. 21-24.
10. ID., *Idem*, pp. 21-24.
11. ID., *Idem*, pp. 21-24.
12. ID., *Idem*, pp. 21-24.

E.-G. GOBERT : Avoir défini, dès avant 1914, la vraie nature de l'industrie capsienne « MICOQUIEN ». — en notant la présence constante des microlithes géométriques¹, n'avoir rien à retirer de cette affirmation en 1954, telle est la marque de l'exceptionnelle sûreté de jugement dont a fait preuve le Dr E.-G. Gobert. Tandis que d'autres, faisant cribler leur ouvrier à la volée, ou fouillant au crochet sans toujours cribler, laissaient croire à l'existence d'un « Capsien ancien » sans microlithes, ou même la professaient, le Dr Gobert, criblant lui-même dans un tamis à mailles fines, seul ou collaborant aux recherches de R. Vaufray, alignait trapèzes et microburins². Nul n'a cette connaissance intime du Capsien que possède le préhistorien-ethnologue de Tunis : Néolithique et « Intergétulo-néolithique » de Redeyef³, Capsiens typique et supérieur d'El-Mekta⁴, de l'Abri 402⁵, sols capsiens⁶, rites⁷ et magie⁸.

C'est par rapport au Capsien qu'il étudie l'Ibéromaurisien à Ouchtata⁹ ou à l'Oued Akarit¹⁰, et en particulier qu'il établit l'antériorité d'un faciès de celui-ci, dans la région même de Gafsa¹¹, acquisition capitale pour la chronologie préhistorique, et qui confirme ce que la Paléontologie humaine laissait supposer.

Mais, délaissant les *Rammadyat*¹², E.-G. Gobert cherche des repères chronologiques dans les formations quaternaires littorales : il trouve *in situ* un éclat levalloiso-moustérien¹³, il reconnaît l'unité des dépôts de Monastir et décrit les faciès contemporains qui y sont juxtaposés¹⁴, il s'efforce à l'Oued Akarit, en compagnie d'une mission américaine, de rattacher les industries à la chronologie géologique¹⁵.

Suppléant l'inventeur du gisement¹⁶, il fouille l'étonnant amas de bifaces et de hachereaux de Sidi Zin et établit que les « porteurs de hachereaux » s'insèrent entre deux civilisa-

tions à bifaces, stratigraphiquement et chronologiquement¹. Il apporte ainsi la seule subdivision que nous possédions dans l'Acheuléen final et qui sépare ces deux groupes que nos gisements de surface ont mêlés : les bifaces et les hachereaux.

La synthèse de préhistoire tunisienne publiée en 1914 est restée pendant de nombreuses années utilisable²; celle que le Dr Gobert a donnée en 1952 au Congrès Panafricain d'Alger, et qui mettait en œuvre tous ses travaux analytiques sur l'Acheuléen, le Capsien, l'Ibéromaurisien, dans leur cadre paléogéographique, est pour le préhistorien du Maghreb le guide le plus sûr. A celui qui, comme moi, tente de préciser une chronologie valable pour la Berbérie tout entière, il impose le respect des données tunisiennes du problème.

CONCLUSIONS Les faits exposés dans chacune des deux parties, si dissemblables apparemment, de ce chapitre, concourent à expliquer que nul préhistorien du Maghreb ne se soit senti, jusqu'à présent, en mesure de présenter une synthèse valable pour l'ensemble de l'Afrique du Nord et mettant l'accent sur les problèmes de chronologie.

L'on cherche en vain l'ouvrage plus ou moins ancien, plus ou moins vieilli, qui servirait de soubassement à une nouvelle mise au point tenant compte des faits et des hypothèses plus récents : cet ouvrage n'existe pas.

Lorsque l'Abbé H. Breuil publie, en 1930, son *Afrique préhistorique*³, il ne peut qu'exposer, dans la partie consacrée au Maghreb de ce riche volume qu'on lui laisse à peine le temps d'écrire, les découvertes dont il a connaissance, et sans pouvoir aborder les problèmes de chronologie⁴. Sa synthèse, reposant essentiellement sur l'Archéologie, marque cependant pour nous une date, celle de la première vue d'ensemble de notre Préhistoire.

Hugo Obermaier ne peut la considérer que de l'extérieur. Dans son *Paléolithique de l'Afrique Mineure*, publié en 1927 dans le Dictionnaire d'Ebert⁵ et bientôt traduit en français⁶, il met en œuvre des connaissances qu'il emprunte surtout à M. Reygasse, et qu'il n'a pu contrôler par des recherches personnelles. Il n'en subsiste d'intéressant que les rapprochements proposés avec l'Espagne qu'Obermaier connaît parfaitement bien.

M. Reygasse accompagne ses « Ages de la pierre dans l'Afrique du Nord », de 1930 également, d'une parenthèse restrictive « (Algérie) »⁷ : il n'exposera ni les connaissances ni les problèmes sur le plan nord-africain tout entier. F. Wulsin⁸, M. Almagro Basch⁹,

1. GOBERT (E.-G.), *Le gisement paléolithique de Sidi Zin (avec une notice sur la faune par le Professeur R. Vaufray)*. Karthago, t. I, 1950, pp. 1-63.

2. *Id.*, *Introduction à la Paléontologie tunisienne*. Cahiers d'Archéologie tunisienne, n.s., 2, 1914, pp. 123-172. L'acceptation du « Néolithique B (ou de tradition moustérienne) », concession aux idées de Pallary, y fait tache. Le Dr Gobert ne s'y résoud pas sans réticence : il insiste sur les affinités avec le Moustérien, figure des nuclei discoïdes et des plans de frappe facettés, souligne la présence des mêmes facettes à la base du pédoncule des pointes appelées depuis atériennes; il conclut : « ... si n'était le fait que P. Pallary a recueilli dans les ateliers moghrébins de l'Oranais quelques haches... en pierre dure polie et des tessons...; il serait permis de tendre à ranger cette industrie dans le cadre ou au voisinage du paléolithique moyen »; or, il n'a jamais trouvé aucun tesson ni aucune hache dans ces conditions, et Debruge n'a pas été plus heureux (pp. 160-161).

3. Cahiers d'Art, 5^e année, 1930, nos 8-9, pp. 449-500.

4. Les industries préhistoriques maghrébines n'occupent, en effet, que les pages 450, 457-458, 462-465, 474-476, soit 10 pages abondamment illustrées. L'auteur précise dès la note 1 : « Nous nous contenterons comme de juste, d'énumérer les faits les plus saillants, autour desquels les autres pourront se grouper naturellement » (p. 450). La hâte avec laquelle l'Abbé Breuil dut rédiger cette difficile synthèse explique que des erreurs s'y soient glissées, que divers auteurs ont ensuite reproduites : Ternifine et Palikao sont un seul et même gisement, et non 2 (p. 450), Tabelbalet (Tassili-n-Ajjer) où furent découverts les bétyles du type dit « tête de chouette », n'est pas Tabelbalat (Sud-Oranais) (p. 495).

5. *Reallexikon der Vorgeschichte*, t. IX, 1927, art.: *Nördliches Afrika. A. Paläolithikum* (le Paléolithique nord-africain), pp. 110-121.

6. Sous le titre « *Le Paléolithique de l'Afrique mineure* ». Rev. archéol., t. XXXI, 1930, pp. 253-273.

7. *Les âges de la pierre dans l'Afrique du Nord (Algérie)*. Histoire et historiens de l'Algérie, 1931, pp. 37-70.

8. WULSIN (F.-R.), *The Prehistoric Archaeology of Northwest Africa*. Papers of the Peabody Mus. of Amer. Archæol. and Ethnol., Harvard University. Vol. XIX, n° 1, 1941.

9. ALMAGRO BASCH (M.), *Prehistoria del Norte de Africa y del Sahara español*. 1946.

1. GOBERT (Dr E.), *Recherches sur le Capsien (1^{re} série)*. Bull. de la S.P.F., t. VII, 1910, pp. 595-604.

2. *Infra*, chap. IX : Découverte et fouille des Rammadyat. A. DEBRUGE a été de ceux qui utilisaient le crible incliné des terrassiers. Les missions américaines agissent de même (v. les planches 76, p. 124, et surtout 80, p. 132, de POND (A.-W.), CHAPUIS (L.), ROMER (A.-S.), BAKER (F.-C.), *Prehistoric Habitation Sites in the Sahara and North Africa*. Logan Museum Bulletin, n° V, s.d. (1938). Fouillant sur les instructions de DEBRUGE, à Ali Bacha, A.-W. POND note qu'il recueille plus de microlithes qu'ailleurs, car l'argile humide gêne le criblage, et il faut laver dans un crible à main qu'on agite dans l'eau du ruisseau (*ibid.*, p. 149). R. VAUFREY, à partir de 1930, peut réviser toute la morphologie du Capsien et de l'Ibéromaurisien en procédant à des criblages minutieux; encore propose-t-il seulement d'utiliser des cribles ayant de 9 à 16 mailles au cm² (*Le Capsien des environs de Tébessa*. Bull. de la Soc. de Préhist. et d'Archéol. de Tébessa, t. I, 1936-1937 (1938), p. 135, note 2. — *Id.*, *L'âge des hommes fossiles de Mechta-el-Arbi*. Bull. de la Soc. hist. et géogr. de Sétif, t. I, 1935, p. 13, note 1). J. TIXIER, utilisant un tamis de 36 mailles au cm², a la révélation, dans sa fouille d'El-Hamel, d'une micro-industrie surprenante : il loge 50 microburins parfaitement typiques dans un dé à coudre !

3. GOBERT (Dr E.), *L'abri de Redeyef*. L'Anthr., t. XXIII, 1912, pp. 151-168.

4. *Id.*, *El Mekta, station princeps du Capsien*. Karthago, t. III, 1951-1952, pp. 1-79.

5. GOBERT (E.-G.) et VAUFREY (R.), *Le Capsien de l'Abri 402*. Dir. des Ant. et Arts, Tunis, Notes et Documents. XII, 1950, 47 pp.

6. GOBERT (E.-G.), *Sur le problème des croûtes et sur les sols capsiens*. Bull. de la Soc. des Sc. nat. de Tunisie, t. I, 1948, pp. 56-65.

7. *Id.*, *Sur un rite capsien du rouge*. *Id.*, t. III, 1950, pp. 18-23. Cf. *Id.*, *El Mekta, station princeps du Capsien*, Karthago, III, 1951-1952, pp. 64-67.

8. *Id.*, (1952), pp. 69-74 (à propos des Apotropaia féminins d'El Mekta).

9. GOBERT (E.-G.) et VAUFREY (R.), *Deux gisements extrêmes d'Ibéromaurisien*. L'Anthr., t. XLII, 1932, pp. 461-468.

10. GOBERT (E.-G.) et HOWE (B.), *L'Ibéromaurisien de l'Oued el-Akarit (Tunisie)*, Communication présentée au II^e Congr. Panaf. de Préh., Alger, 1952, Actes, pp. 575-594.

11. Libyca, t. II, 1954, pp. 9-37.

12. Pluriel de *Rammadiya*, de Remmad = cendre : « La cendrière », terme préférable à « escargotière ». Cf. GOBERT (E.-G.), *Les escargotières, le mot et la chose*. III^e Congr. de la Fédér. des Soc. sav. de l'Afr. du N., Constantine, 1937, t. II, pp. 639-645.

13. GOBERT (E.-G.), *Notions générales acquises sur la Préhistoire de la Tunisie*. Confér. prononcée au II^e Congr. Panaf. de Préh., Alger, 1952, Actes du Congrès, 1955, pp. 221-239.

14. *Id.* II^e Congr. Panaf. de Préh., Alger, 1952, livret-guide, p. 159, et surtout GOBERT (E.-G.) et HARSON (L.), *Les dépôts littoraux de Monastir et leurs divers faciès*. Communication présentée au Congrès de l'I.N.Q.U.A., Rome, 1953, résumée dans Libyca, t. I, 1953, p. 401.

15. GOBERT (E.-G.) et HOWE (B.), *Loc. laud. supra*.

16. Le géologue Et. DUMON.

M.-R. Sauter¹ sont des spécialistes étrangers qui voient les choses du dehors et ne peuvent que compiler, avec plus ou moins de bonheur. A. Ruhlmann² et M. Antoine³ au Maroc, E.-G. Gobert à Tunis⁴, limitent leur activité au territoire des Protectorats.

En fait, une seule vaste synthèse de la Préhistoire maghrébine a été tentée par un spécialiste français ayant une connaissance personnelle des gisements et des collections, ayant fouillé lui-même en Tunisie et en Algérie et abordé tous les problèmes géologiques, paléontologiques et archéologiques de notre chronologie préhistorique. C'est le premier tome de la « Préhistoire de l'Afrique » de R. Vaufrey⁵. Actuellement en cours d'impression, peut-être verra-t-il le jour, après quinze ans d'attente, en même temps que ce travail. Il eût été sans doute déraisonnable d'écrire aujourd'hui celui-ci, si celui-là avait paru : il ne m'eût laissé que des détails à préciser.

1. SAUTER (M.-R.), *Préhistoire de la Méditerranée, Paléolithique-Mésolithique*. 1948.
2. RUHLMANN (A.), *Le Paléolithique marocain, nouvelle esquisse d'une étude d'ensemble*. Public. du serv. des Ant. du Maroc, fasc. VII, 1945.
3. ANTOINE (M.), *Les grandes lignes de la Préhistoire marocaine*. II^e Congr. Panaf. de Préh., Alger, 1952.
4. GOBERT (E.-G.), *Notions générales acquises sur la Préhistoire de la Tunisie*. Confér. prononcée au 11^e Congr. Panaf. de Préh., Alger, 1952, Actes du Congrès, 1955, pp. 221-239.
5. Annoncé dès 1939, sous le titre « *La Préhistoire du Nord de l'Afrique* » (VAUFREY (R.), *L'Art rupestre nord-africain*. Arch. de l'I.P.H., mém. n° 20, 1939, p. 3, note 1), différé par la guerre, mis à jour depuis, actuellement à l'impression à Tunis.

CHAPITRE II

BASES STRATIGRAPHIQUES D'UNE CHRONOLOGIE

STRATIGRAPHIE ARCHÉOLOGIQUE ET STRATIGRAPHIE GÉOLOGIQUE

I. — STRATIGRAPHIE ARCHÉOLOGIQUE : PAUVRETÉ DE L'AFRIQUE DU NORD. — PRÉDOMINANCE DES RÉCOLTES DE SURFACE. — FAUSSES STRATIGRAPHIES. — ABSENCE D'UNE ÉCHELLE STRATIGRAPHIQUE CONTINUE.

II. — STRATIGRAPHIE GÉOLOGIQUE : PRÉHISTOIRE ET GÉOLOGIE. — LES NIVEAUX MARINS QUATERNAIRES. — DIFFICULTÉS DU SYSTÈME. — L'ATÉRIEN LITTORAL, SA POSITION STRATIGRAPHIQUE ET CHRONOLOGIQUE. — BASES STRATIGRAPHIQUES DES INDUSTRIES POST-ATÉRIENNES. — BASES STRATIGRAPHIQUES DES INDUSTRIES PRÉ-ATÉRIENNES.

CONCLUSIONS.

STRATIGRAPHIE ARCHÉOLOGIQUE ET STRATIGRAPHIE GÉOLOGIQUE.

Les préhistoriens d'Afrique du Nord ont parlé souvent de « stratigraphie » sans donner à ce terme une signification exacte, précise et constante. Aussi n'est-il pas inutile, au début de ce chapitre, d'esquisser quelques définitions.

On parlera de gisement ou station de *surface* lorsque les documents sont en totalité épars sur le sol, soit qu'ils n'aient jamais été enterrés, soit que la couche archéologique qui les contenait ait été détruite. Le cas est général au Sahara. Dans le Maghreb, par contre, on fait un peu partout des *récoltes de surface*, mais, à y regarder de près, ce sont les agents atmosphériques, pluie et vent, les ravinements du ruissellement torrentiel, les labours, qui dégagent sans cesse des objets naturellement *enterrés*. Ainsi, l'Ibéromaurusien que l'on recueille en surface tout au long du littoral « sort » de sables dunaires imparfaitement consolidés¹. Il en est de même pour l'Atérien de Karouba (station du Moulin, Pl. I), près de Mostaganem², par exemple. Tous les préhistoriens savent que les bonnes récoltes de ce genre se font lorsque des journées de grand vent ont succédé à des pluies violentes. Ces conditions ne sont pas réservées à la zone littorale et un exemple typique, parmi beaucoup d'autres, est fourni par la station atérienne d'El-Oubira,

1. Cf. *infra*, chap. VIII : La question ibéromaurusienne.
2. Cf. *infra*, chap. VII : Atérien littoral et Quaternaire marin. Ce qui est hors de discussion dans le Maghreb doit se produire aussi au Sahara : l'état physique étonnamment frais de certaines séries ne peut s'expliquer que si ces pierres taillées ne se sont dégagées que récemment de la formation sédimentaire qui les protégeait. Ce sont d'ailleurs beaucoup plus souvent des outillages paléolithiques que de l'industrie néolithique, par exemple l'Acheuléen de Tabelbalat-Tachenghit. On peut espérer que M. Champault aura la chance de découvrir quelque lambeau de la couche d'où il sort. J'ai fait une remarque analogue en étudiant les os de R. Capot-Rey au col d'Aho (Trav. I.R.S., t. XI, 1954, pp. 117-122).

PRÉHISTOIRE DE L'AFRIQUE DU NORD

au N.-E. de Tébessa¹. M. Reygasse considérait ce gisement comme superficiel, et, certes, on y faisait de belles récoltes de surface ; mais Debruge affirmait avec raison que les silex taillés étaient enterrés jusqu'à 40 cm de profondeur². On devait reconnaître, en outre, que ce *gisement enterré* d'El-Oubira était stratifié, la « Rammadiya »³ capsienne du Khanguet el-Mouhaâd le recouvrant en partie⁴. En 1936, R. Vaufrey considérait El-Oubira comme « à peu près épuisé »⁵, ce qui signifie seulement qu'on n'y faisait plus de récoltes de surface abondantes. J'ai eu une impression toute différente en 1948 car, entre temps, des tranchées avaient été creusées pendant la campagne de Tunisie (1942-1943) ; le ruissellement et le vent avaient lessivé leurs déblais et ainsi enrichi, une fois de plus, la surface en outillage lithique⁶. On appellera donc gisements (ou stations) *enterrés* ceux dont le matériel archéologique sort d'une couche plus ou moins épaisse, même s'il se révèle au préhistorien par des récoltes de surface.

Un gisement *enterré* n'est pas pour autant *stratifié*. Pour qu'il y ait *stratigraphie*, il faut que soient superposés au moins deux niveaux. Lorsqu'il en est ainsi, une distinction fondamentale s'impose encore, que des exemples permettront de mettre en valeur.

Le gisement *enterré* d'El-Oubira est en partie *stratifié* sous l'escargotière capsienne du Mouhaâd, mais la couche atérienne est un milieu argilo-sableux sans extension ni relations géologiques, la « Rammadiya » est un Kjökkenmödding édifié par l'homme⁷ : on parlera de *stratigraphie archéologique*. Il en sera de même, *a fortiori*, lorsque des industries différentes se succèdent dans un milieu homogène : le Capsien supérieur sur le Capsien typique, dans l'abri de Relilaï, par exemple, au sein de la même Rammadiya⁸. Ces stratigraphies archéologiques sont donc des superpositions d'industries en un point précis ; elles affirment une succession dans le temps en ce point ; elles sont le critère d'une chronologie relative des industries préhistoriques. Si l'on veut les comparer à d'autres superpositions du même genre, l'élément de comparaison sera le *facies archéologique* beaucoup plus que le *facies géologique* : dans le remplissage des grottes du Constantinois⁹ comme, en plein air, à Aïn Meterchem¹⁰, El-Oubira¹¹, Oued Serdiessse¹², quelle que soit la nature des couches qui les contiennent, le Capsien est superposé à l'Atérien.

Une véritable *stratigraphie géologique* est autre chose. Les formations qui contiennent l'outillage préhistorique sont l'élément essentiel. L'exemple le plus typique est la « couche rouge » à industrie atérienne qui surmonte en Algérie et en Tunisie la basse plage quaternaire¹³. Par leur extension géographique, leur facies géologique, ces formations participent d'un ensemble ; elles sont incluses dans un étage et permettent ainsi d'intégrer les industries préhistoriques

1. *Supra*, chap. I, p. 12, et *infra*, chap. VII : Gisements atériens et Rammadyat capsiennes.

2. *Ibid.*, p. 299.

3. Sur ce terme, emprunté à la langue arabe, et par lequel il est préférable de désigner les « escargotières capsiennes », cf. *supra*, p. 18, note 12, et *infra*, chap. IX : Les « escargotières ».

4. BALOUT (L.), *Un cas nouveau de stratigraphie capsienne*. LXX^e Congr. de l'A.F.A.S., Tunis, 1951 (1953), pp. 89-92.

5. VAUFREY (R.), *Le Capsien des environs de Tébessa*. Bull. de la Soc. de Préhist. et d'Archéol. de Tébessa, t. I, 1936-1937 (1938), p. 140.

6. Je suis retourné au Khanguet el-Mouhaâd en 1949-1950-1952-1953, en compagnie de Et. Sérée de Roch, et nous avons toujours fait quelque récolte, généralement dans les ravines qui limitent sur 2 côtés l'aire peu étendue du gisement atérien. Deux ans après ma prospection de la station de l'Oued Serdiessse (cf. BALOUT (L.), *Loc. laud. supra*, pp. 92-99), mon ancien étudiant, J. Richaud, a recueilli une série atérienne aussi abondante que la mienne. On pourrait multiplier les exemples : il s'agit bien d'un fait général.

7. La superposition d'une escargotière à un sol atérien paraît chose assez fréquente : plusieurs cas observés par divers préhistoriens sont encore inédits.

8. VAUFREY (R.), *Stratigraphie capsienne (Stratygrafia kapska)*. Swiatowit, t. XVI, 1934-1935 (Varsovie, 1936), pp. 26-31. Il en est de même à El-Mekta, ainsi que les fouilles du Dr Gobert l'ont révélé (*El Mekta, station princeps du Capsien*. Karthago, t. III, 1951-1952, pp. 10 sq.).

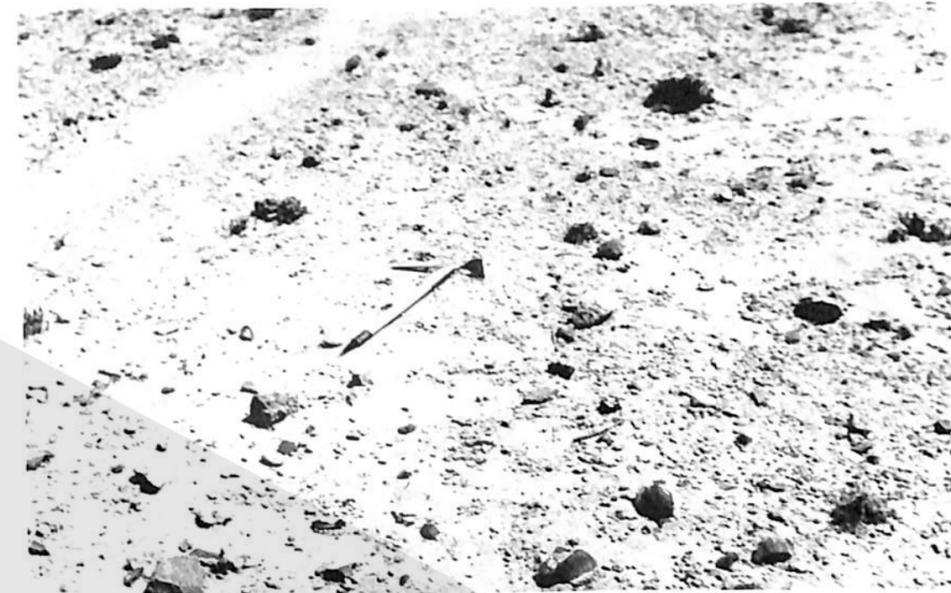
9. Cf. *infra*, chap. VII : Atérien et Capsien.

10. VAUFREY (R.), *Loc. laud. supra*, pp. 20-26.

11. BALOUT (L.), *Un cas nouveau de stratigraphie capsienne*. LXX^e Congr. de l'A.F.A.S., Tunis, 1951 (1953), pp. 89-92.

12. *Ibid.*, pp. 92-99.

13. Cf. *infra*, chap. VII : Atérien littoral et Quaternaire marin.

GISEMENTS PRÉHISTORIQUES
LITTORAUX

1. — Récoltes de surface sur une station enterrée : Gisement alérien de Karouba-Moulin (E. de Mostaganem). Les hommes, sans doute des Néandertaliens, ont vécu ici, au sommet de la falaise littorale, pendant que s'accumulaient les sables dunaires. Ces sables sont aujourd'hui consolidés en un grès jaunâtre. Le vent-corrode sans cesse sa surface et dégage les quartzites taillés. Toutes les pierres qui jonchent ici le sol (quartzites bruns) ont été apportées par l'homme. Ce sont, soit des déchets de taille, soit des pièces intactes ou brisées, surtout des pointes de javelots pédonculées (l'échelle est donnée par le piolet de montagne à manche court). Phot. L. Balout.



2. — Henchir es-Sahel (N.-W. de Bizerte, Tunisie). Promontoire de grès dunaires. A gauche, l'ouvrier creuse une tranchée dans le gisement préhistorique (Ibéromaurusien pauvre ?) dont l'altitude au-dessus de la mer n'est guère supérieure à 3 m. Phot. L. Balout.



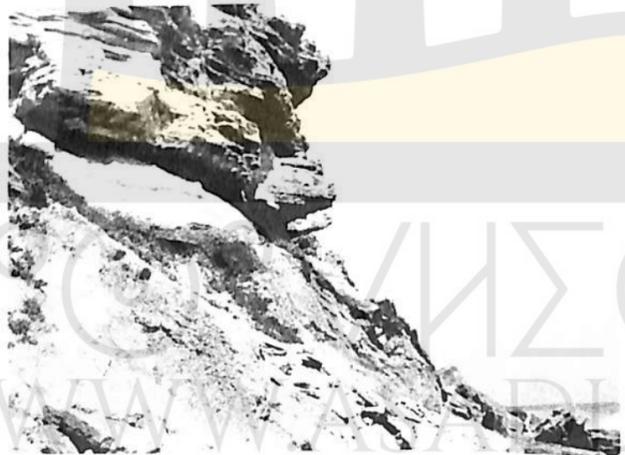
1. — Falaise à l'Est de Cherchel. (Djebel Chenoua). Substratum antéquatenaire arasé. Dalle inclinée de la lumachelle tyrrhénienne, faisant surplomb. Elle est surmontée de terres rouges atériennes (Phot. L. Balout).



3. — Ain-Taya (E. d'Alger). Banc fortement concrétionné de graviers de plage, sous la dune lapidifiée. Phot. L. Balout.



2. — Littoral à l'Est de Mostaganem. Plage « soulevée » dont R. Laffitte a pu déceler le contact avec l'ancienne falaise, sous le manteau dunaire. Phot. L. Balout.



4. — Ain-Taya. Le banc de la fig. 3 se reconnaît aisément à sa blancheur. Au-dessous, masqué ici par les éboulis de la plage (Pec-toncles rares), le substratum de marnes miocènes dont la surface, aquifère, facilite les éboulements. Au-dessus, dune lapidifiée. La « couche rouge » à industrie atérienne est au sommet, elle-même surmontée par les sables gris à Ibéromaurusien ou Néolithique. C'est le prolongement à l'W. du gisement, maintenant détruit, d'Ain-Taya, étudié par Piroulet. Phot. L. Balout.

dans la chronologie géologique du Quaternaire : la « couche rouge » s'étant déposée sur la plage marine exondée au cours de la régression prélandrienne, l'Atérien, qui apparaît dans cette formation, a sa base ainsi datée¹.

I. — STRATIGRAPHIE ARCHÉOLOGIQUE

PAUVRETÉ DE L'AFRIQUE DU NORD En Europe et particulièrement en France, il est fréquent d'observer des stratigraphies archéologiques où sont superposées les civilisations successives d'une partie considérable des temps préhistoriques. Pour prendre un exemple qui nous est familier : dans l'Abri du Chasseur, au Bois-du-Roc (Commune de Vilhonneur, Charente)², la fouille rencontre, du haut en bas du remplissage, sous des traces de l'Age du Bronze, le Solutréen, l'Aurignacien supérieur et moyen, le Moustérien supérieur et moyen ; le tout réparti en 7 niveaux. Ce sont bien les « feuillets du livre » dont parlait Marcellin Boule, et parfois des niveaux stériles s'intercalent comme des pages blanches dans ces vénérables archives que le préhistorien déchiffre, en les détruisant.

Ainsi, pour chaque facies d'une civilisation préhistorique, nous disposons à la fois, en général, de gisements où ce facies est seul représenté, où il peut donc être parfaitement défini, et de stratigraphies où il se présente en rapport avec ceux qui l'ont précédé ou suivi. Pour le Paléolithique supérieur, par exemple, des subdivisions minutieuses ont pu être établies³ : on parle à juste titre de Périgordien V⁴ ou de Magdalénien II, et les découvertes nouvelles viennent le plus souvent s'inscrire sans heurt dans ces cadres perfectibles. Même dans le cas d'une uniformité absolue de la couche archéologique, identique à elle-même et sans solution de continuité dans toute l'épaisseur du gisement, comme à la Cueva del Parpalló⁵, ces subdivisions archéologiques se discernent parfaitement.

Il faut reconnaître que ces avantages qu'offrent les habitats préhistoriques de l'Europe tiennent à des conditions physiques et humaines particulières : l'abondance des grottes et abris, leur longue occupation par l'homme, du Moustérien au Néolithique, la variété des civilisations de l'Age du Renne.

Rien de tout cela n'est valable pour l'Afrique du Nord : les grottes et abris que l'homme a habités sont relativement peu nombreux, et l'on n'y a jamais trouvé, au maximum, que trois niveaux préhistoriques superposés : *Atérien-Capsien-Néolithique*, *Atérien-Ibéromaurusien-Néolithique*, « *Levalloiso-moustérien* »-*Atérien-Néolithique*, ou « *Levalloiso-moustérien* »-*Atérien-Ibéromaurusien*. Il est rare que chacune de ces couches puisse être divisée : l'accord est loin d'être fait sur les subdivisions de l'Atérien⁶ ; il n'en existe pas encore dans l'Ibéromaurusien ni dans le Néolithique⁷.

1. *Infra*, pp. 42, sq.
2. Fouilles de A. Ragout et L. Balout, en grande partie inédites. Cf. RAGOUT (A.), *Un proto-harpon aurignacien*. L'Anthr., t. XLIX, 1939-1940, pp. 697-701.
3. BREUIL (Abbé H.), *Les subdivisions du Paléolithique supérieur et leur signification*. Congr. internat. d'Anthr. et d'Archéol. préhist., c.r. de la XIV^e session, Genève 1912 ; 2^e édit., 1937.
4. On sait que D. Peyrony a isolé de l'ensemble attribué à l'Aurignacien les facies à lames et lamelles à dos abattu, qu'il a groupés sous l'étiquette « Périgordien ». Cf., à ce sujet, PEYRONY (D.), *Le Périgordien, l'Aurignacien et le Solutréen en Eurasie, d'après les dernières fouilles*. Bull. de la S.P.F., t. XLV, 1948, pp. 305-328.
5. Au Levant espagnol, près de Gandia. Cf. PERICOT GARCIA (L.), *La cueva del Parpalló (Gandia)*, Madrid, 1942, 351, pp. 650 fig., XXXII pl. h.-t.
6. Cf. *infra*, chap. VII : Problème des subdivisions de l'Atérien.
7. Sur la tentative faite par P. Cadenat dans le gisement ibéromaurusien et néolithique de Columnata (région de Tiaret), cf. *infra*, chap. VIII : La civilisation ibéromaurusienne, et CADENAT (P.), *La station préhistorique de Columnata (Commune Mixte de Tiaret, département d'Oran)*. Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. LXX, 1948, pp. 3-66.

PRÉDOMINANCE DES RÉCOLTES DE SURFACE Stéphane Gsell a écrit que, dans le Maghreb, on trouve des pierres taillées pratiquement « partout où on les cherche »¹. Cette boutade reflète une vérité dramatique : l'abondance des industries de surface. Ce qui est la loi au Sahara n'est pas épargné à l'Afrique du Nord ; on peut ramasser des milliers de silex taillés sur les plateaux d'Oranie, par exemple, et je connais un point, au Sud de Tébessa, de part et d'autre de la piste de Négrine, où les collines sont jonchées d'éclats presque aussi denses que la caillasse d'une route en cours d'empierrement². Rien de plus décevant que ces champs de silex où toutes les industries peuvent être mélangées et où nous ne pouvons jamais avoir qu'une présomption d'homogénéité, de non contamination de nos récoltes. Depuis la Tunisie Centrale jusqu'en Oranie, on recueille en surface une industrie aussi abondante qu'atypique, dont on ne parle pas, faute de savoir où la placer et comment la définir. Ce sont les récoltes de B. de Jekhowsky à Berrouaghia et Boghari³, de A. Brunelet au chott Chergui⁴ par exemple. Au point d'eau de l'Oglat Chaacha⁵, fréquenté depuis l'Atérien jusqu'à nos jours, les silex taillés jonchent les abords, comme au Tazbent⁶, à Bir S'Baïkia⁷, à R'dir Safia⁸. Le « S'Baïkien » de M. Reygasse n'a pas d'autre gisement que les environs du puits et du Bordj de S'Baïkia où il est épars, tout comme le « Capsien archaïque » de R'dir Safia. Le Moustérien de Bir el-Ater⁹ (El-Oudiane, El-Aguel, etc.) jonche la steppe à alfa à proximité du ravin de l'Oued Djebbana, qui recèle le gisement atérien typique¹⁰. Tout le Capsien des Ouled Djellal¹¹, ou presque, est aussi bien en surface.

FAUSSES STRATI-GRAPHIES Il est plus remarquable encore de constater l'existence de fausses stratigraphies, qui résultent de l'ensevelissement des outillages lithiques de surface *postérieurement* aux plus récents d'entre eux.

J. de Morgan a écrit que les dépôts alluviaux sont pour les industries préhistoriques des « gîtes de remaniement »¹² et cela est exact, en ce sens qu'il y a eu transport à partir des habitats humains. Mais si ce transport, si le dépôt des alluvions se sont effectués dans le même cadre chronologique que les civilisations préhistoriques, au fur et à mesure de leur déroulement, les terrasses alluviales successives ont enregistré cette évolution. Ceci est bien connu et a permis des analyses magistrales dans les vallées de la Somme, de la Seine, de la Tamise, par exemple.

En Afrique du Nord, le ruissellement torrentiel, les apports latéraux, l'accumulation en bassins fermés, agissent tout autrement. Au Tazbent, M. Reygasse a constaté, en creusant une tranchée de 4 m, 50 de profondeur, que le mélange des industries observé en surface existait dans toute la masse alluviale, faite d'apports latéraux ayant entraîné l'outillage des stations préhistoriques voisines¹³. On avait fondé de grands espoirs sur la stratigraphie des alluvions de l'Oued Baïech, aux abords de Gafsa, mais J. de Morgan a fort bien montré qu'il s'agissait,

1. *L'Algérie dans l'Antiquité*, Alger, 1903, p. 9.
2. Dans la cuvette d'El-Ma el-Abiod, à hauteur de la rammadiya de Mtaguinaro et du gisement atérien de l'Oglat Chaacha. *Carte de l'Algérie au 1:50.000^e*, feuille n° 235 : El-Ma el-Abiod (*en préparation*).
3. JEKHOWSKY (B. DE), *Gîtes paléolithiques de la région de Boghari (Alger)*. Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XXXIX, 1948, pp. 12-14. La quasi-totalité des récoltes de B. de Jekhowsky a été déposée au Laboratoire du Musée du Bardo, à Alger.
4. Récoltes remises par A. Brunelet au Laboratoire du Musée du Bardo, à Alger.
5. *Infra*, chap. VII : Gisements atériens et Rammadyat capsien.
6. Ci-dessous : Fausses stratigraphies.
7. *Infra*, chap. X : La question s'baïkienne.
8. *Infra*, chap. IX : La question du Capsien ancien.
9. *Supra*, p. 5.
10. *Infra*, chap. VII : L'oued Djebbana (Bir el-Ater), gisement éponyme.
11. *Infra*, chap. IX : Origine et extension du Capsien.
12. *La Préhistoire orientale*, t. II, 1926, p. 382.
13. REYGASSE (M.), *Les âges de la pierre dans l'Afrique du Nord (Algérie)*. Histoire et historiens de l'Algérie, 1931, p. 49.

là encore, d'un lessivage des stations d'amont, si riches depuis l'Acheuléen jusqu'au Capsien sur les collines d'El-Mekta¹. Au Sud de Tébessa, l'oued Safsaf entaille profondément la plaine alluviale. Celle-ci apparaît en coupe, contenant de nombreux silex. Les tentatives faites pour distinguer des niveaux archéologiques ne paraissent pas avoir abouti ; pour ma part, j'ai vu non point une plaine fluviale découpée en terrasses par l'oued qui l'avait édifiée, mais un bassin autrefois fermé, comblé par des apports latéraux dans lesquels l'oued s'est récemment encaissé. La violence et la rapidité des phénomènes actuels d'alluvionnement, à notre époque, est bien connue : tel gisement atérien qui apparaissait en coupe au flanc d'une terrasse, il y a peu d'années, a maintenant disparu sous un manteau argileux qui a enseveli le talweg². Rien ne permet de supposer, tout au contraire, que ces processus de ruissellement torrentiel, chaotique et brutal, aient été inconnus du Maghreb aux temps préhistoriques³.

Un autre genre de stratigraphie illusoire est fourni par une série de gisements très caractéristiques de la Berbérie, et qui sont en rapport avec des sources ascendantes. Celles-ci remontent vers la surface des sables qui édifient des « cônes de résurgence » (Tit Mellil)⁴ et même des collines étendues (Ternifine-Aboukir-Chetma)⁵. A Tit Mellil (Maroc) seulement, des divisions stratigraphiques ont été établies, par M. Antoine ; encore ont-elles soulevé des critiques. Mais au « Lac Karâr »⁶ (N. de Tlemcen), à Ternifine (Palikao, à l'E. de Mascara), à Aboukir⁷ (S. de Mostaganem), il n'a pu en être jusqu'ici question, ce qui laisse sans solution certains problèmes paléontologiques et archéologiques.

Les escargotières (« Rammadyat ») capsiennes, ibéromaurusiennes ou néolithiques ne présentent généralement pas de repères trahissant une stratification naturelle. En certains points, des lits de coquilles d'*Helix*, brisées, écrasées, indiquent un sol piéliné ; ailleurs, des couches d'escargots intacts permettent aussi de séparer avec netteté ce qui est plus ancien de ce qui est plus récent. Mais ces repères sont discontinus et les coupures stratigraphiques ainsi obtenues ne sont valables qu'au point précis où elles existent. Car la *Rammadiya* n'est pas faite de couches régulièrement superposées, mais de tas de déchets emboîtés au hasard, les uns sur les autres, remaniés tout au long de l'occupation humaine, tassés, étalés, creusés pour y ensevelir les morts⁸. Les différences de coloration des cendres, sur lesquelles on a insisté, sont sans valeur chronologique, car il s'agit d'altérations chimiques récentes et en tout cas postérieures au gisement : à l'Abri 402⁹ les cendres grises sont *sous* les cendres noires ; à l'Aïn Dokkara (Rammadiya dite du Chacal)¹⁰, c'est le contraire.

Sans doute fouille-t-on les Rammadyat en stratigraphie artificielle, par décapage de 10 en 10 ou de 20 en 20 cm. Il ne faut pas se faire trop d'illusions sur la valeur de cette mé-

1. MORGAN (J. DE), *Op. laud. supra*, pp. 351 sq. Depuis la rédaction de ce chapitre, G. Castany et E.-G. Gobert ont repris avec succès l'examen des alluvions de l'Oued Baïech. Cf. *Morphologie quaternaire, Paléolithologie, et leurs relations à Gafsa*. Libya, t. II, 1954, pp. 9-37.

2. A l'Ouest de Tébessa, non loin du Djebel Tazbent. Le gisement avait été reconnu en 1937 par Et. Sérée de Roch, qui y avait recueilli de l'industrie pédonculée dans une couche cendreuse. En 1951, nous l'avons cherché ensemble : s'il fut possible de localiser son emplacement, rien n'attestait plus sa présence.

3. *Infra*, chap. III : Phénomènes d'érosion et d'alluvionnement.

4. *Infra*, chap. VII : Problème des subdivisions de l'Atérien.

5. Ces gisements sont étudiés au chap. VI : Gisements de sources ascendantes.

6. *Ibid.*, pp. 248-253. M. Boule eut tort de croire à l'homogénéité du remplissage archéologique de Karâr.

7. *Ibid.*, pp. 253-258 (Ternifine), pp. 247-248 (Aboukir).

8. Cf. *infra*, chap. IX : Les « escargotières ».

9. GOBERT (E.-G.) et VAUFREY (R.), *Le Capsien de l'Abri 402*. Dir. des Ant. et Arts, Tunis, Notes et documents, XII, 1950, pp. 7-11 et fig. 1-2. Un préhistorien des Eyzies, M. F. Lacorre (*Le Gétulo-Capsien : Abri 402 et Aïn Métherchem (sic)*), Bull. de la S.P.F., t. XLVI, 1949, pp. 447-470), a prétendu trouver dans les cendres grises inférieures un Capsien ancien sans microlithes qualifié par lui de « Gétulien ». Cf. à ce sujet, *supra*, chap. I, p. 13 et note 6, et *infra*, chap. IX : la question du « Capsien ancien ».

10. Fouilles en cours depuis 1949, de L. Balout et Et. Sérée de Roch. C'est cette Rammadiya qui a livré, le 24 octobre 1949, un squelette d'homme capsien presque intact en position stratigraphique indiscutable. Ce document, en cours d'étude, est exposé au Musée du Bardo (Alger). Cf. BALOUT (L.), *Les Hommes préhistoriques du Maghreb et du Sahara*, 1954, gisement n° 49.

thode, qui permet de déceler l'apparition, la disparition, la prépondérance ou l'importance décroissante des principaux types industriels, mais point d'isoler stratigraphiquement des ensembles, des facies de civilisation. Au Relilaï, R. Vaufrey a reconnu la présence de Capsien supérieur emboîté dans le Capsien typique¹; mais, dans toute la région de Tébessa, plusieurs gisements semblent participer de ces deux facies, sans qu'on parvienne à les isoler².

ABSENCE D'UNE ÉCHELLE STRATIGRAPHIQUE CONTINUE Pour toutes ces raisons, il n'est pas surprenant que nous ne disposions pas, en Afrique du Nord, d'une échelle stratigraphique qui soit continue comme en France, où nombre de gisements se relaient pour la constituer depuis le Clactonien jusqu'au Néolithique. Une petite région, une seule vallée même, peut posséder une grande partie de cette série archéologique : vallée de la Somme, région charentaise, région des Eyzies.

Au Maghreb, même en groupant les observations faites sur les 2.500 km qui séparent le Maroc Atlantique du Golfe de Gabès, on obtient difficilement une série incomplète : point de contact entre les sphéroïdes à facettes de l'Aïn Hanech³ (Saint-Arnaud) et le « Clacto-Abbevillien » de Casablanca⁴; succession des facies du Paléolithique inférieur uniquement fondée sur la coupe très discutée de Sidi Abderrahmane, avec son « Tayacien » préchelléen⁵; position stratigraphique des hachereaux acheuléens par rapport aux bifaces dans le seul gisement, tunisien, de Sidi Zin⁶; problèmes non résolus du Levalloisien et du Moustérien⁷; passage imprécis du Moustérien à l'Atérien⁸; possibilités de subdiviser l'Atérien sur des bases stratigraphiques au Maroc seulement⁹; superposition du Capsien typique à l'Atérien (ou au Moustérien) en un seul point et en stratigraphie latérale : Aïn Meterchem¹⁰, du Capsien supérieur en deux : Khanguet el-Mouhaâd et Oued Serdiesse¹¹, ainsi que dans quelques grottes du Constantinois¹²; absence de relations stratigraphiques entre le Capsien et l'Ibéromaurusien, qui semblent s'exclure géographiquement¹³; industries « en l'air » comme le S'Baïkien¹⁴, le Mahrouguétien, le Kreidérien, etc.

En fait, tout gisement nouveau a peine à s'inscrire dans cet ensemble peu cohérent où subsistent trop de lacunes. Les originalités de l'outillage lithique, qui peuvent n'être que des variétés régionales, prennent la première place et une carte des gisements tend à ressembler à une carte d'échantillons. On est conduit, peut-être abusivement, à juxtaposer dans l'espace des civilisations que nous ne trouvons pas superposées en un point; le géologue parle de « lacunes de sédimentation », le préhistorien constate des lacunes de civilisation¹⁵.

1. VAUFREY (R.), *Stratigraphie capsienne (Stratygrafia kapska)*. Swiatowit, t. XVI, 1934-1935 (Varsovie, 1936), pp. 26-31.
2. Par exemple, la Rammadiya du Km 3,200, celles de l'Oued Serdiesse, d'Aïn Bahir, etc. Cf. BALOUT (L.), *Un cas nouveau de stratigraphie capsienne*. LXX^e Congr. de l'A.F.A.S., Tunis 1951 (1953) pp. 97-98.
3. *Infra*, chap. VI : Les « Sphéroïdes à facettes » de l'Aïn Hanech et la Pebble Culture.
4. *Ibid.* : Le « Clacto-Abbevillien » de Sidi Abderrahmane.
5. *Ibid.*
6. GOBERT (E.-G.), *Le gisement paléolithique de Sidi Zin*. Karthago, t. I, 1950, pp. 1-63, et *infra*, chap. VI : Gisements d'alluvions.
7. *Infra*, chap. VII : Les origines atériennes et le problème du Paléolithique moyen.
8. *Ibid.*
9. *Ibid.* : Problème des subdivisions de l'Atérien.
10. VAUFREY (R.), *Stratigraphie capsienne (Stratygrafia kapska)*. Swiatowit, t. XVI, 1934-1935 (Varsovie, 1936), pp. 15-25.
11. BALOUT (L.), *Un cas nouveau de stratigraphie capsienne*. LXX^e Congr. de l'A.F.A.S., Tunis 1951 (1953), pp. 89 sq., et *infra*, chap. VII.
12. *Infra*, chap. VII : Atérien et Capsien : grottes constantinoises.
13. Cf. BALOUT (L.) et BRIGGS (L. CABOT), *Mechla el-Arbi*. Trav. labor. Bardo, III, 1951, pp. 10 sq., et *infra*, chap. IX : Capsien et Ibéromaurusien.
14. *Infra*, chap. X : La question s'baïkienne.
15. BALOUT (L.), *Quelques problèmes nord-africains de chronologie préhistorique*. Rev. afric., t. XCII, 1948, pp. 237-238.

II. — STRATIGRAPHIE GÉOLOGIQUE

PRÉHISTOIRE ET GÉOLOGIE R. Vaufrey a intitulé l'un de ses articles les plus denses : « La Géologie et la Préhistoire »¹. Géologue de formation, il était normal qu'il présentât la recherche préhistorique comme une spécialisation des études géologiques, dont elle garde les méthodes essentielles d'investigation. Pour ma part, je renverserais volontiers l'ordre de ces deux termes, en général parce que le fait humain, les civilisations humaines, échappent, par leur variabilité dans des limites chronologiques sans commune mesure avec la durée des ères géologiques, à l'optique habituelle du naturaliste; en particulier, pour ce qui est du Maghreb, où la Géologie du Quaternaire a apporté relativement peu de matériaux solides à la Préhistoire, et où leur trait commun a été de partager une égale misère.

Bien que les formations quaternaires couvrent en Afrique du Nord d'immenses surfaces, elles sont assez peu connues et leurs relations chronologiques restent imprécises. Il suffit de consulter les feuilles successivement parues de la carte géologique au 1/50.000^e pour être juge de cette imprécision : sur celle de Ménerville (n° 22), presque tout le Quaternaire est considéré comme Pliocène (P¹); sur la feuille de Blandan (n° 18), on lit avec surprise qu'un *contact vertical* séparerait deux formations quaternaires marines d'âge différent.

Il faut reconnaître cependant que les phénomènes qui, ailleurs, ont tant aidé à la classification du Quaternaire et, corrélativement, des temps préhistoriques, sont généralement déficients au Maghreb².

L'Afrique du Nord n'a connu ni glaciations étendues ni phénomènes périglaciaires développés. Il n'existe point de formes glaciaires en Tunisie ni en Algérie³, et, au Maroc, J. Dresch a montré que les glaciers locaux du Grand Atlas sont restés suspendus, très près des sommets, au-dessus de formes d'érosion normale⁴. L'absence de moraines qui soient descendues dans les vallées montagnardes, de phénomènes et de formations périglaciaires qui n'aient pas été confinés aux Djebels inhabités, enlève au préhistorien des repères essentiels : point de gisement en rapport avec une moraine, comme à Bouichéta (Ariège)⁵, ou au Cottencher⁶ (Jura Suisse), ni avec une solifluxion ou une cryoturbation; point de manteaux loessiques avec leur lehm.

Ceci traduit une stabilité relative des conditions climatiques, sur laquelle nous reviendrons au chapitre suivant⁷, et entraîne la faible variabilité du milieu biologique et spécialement de la faune des Mammifères. Qu'il suffise d'indiquer ici que même si nous disposions, ce qui n'est pas le cas, de gisements stratifiés riches en vertébrés quaternaires, nous n'y trouverions point

1. L'Anthr., t. XI, 1930, pp. 431-452. Dans sa conclusion, l'auteur est favorable au titre donné en 1920 par l'Allemand Wieggers, à un essai : « La Préhistoire pléistocène, science géologique » (p. 452).
2. Les idées et les faits exposés dans les pages qui vont suivre ont été présentés, sous une forme succincte, dans BALOUT (L.), *l. l. supra*, pp. 238 sq.
3. A plusieurs reprises, on a cru déceler des influences glaciaires dans le Djurdjura, et, tout récemment, A. BARBIER et A. CAILLEUX (*Glaciaire et périglaciaire dans le Djurdjura occidental (Algérie)*). Acad. Sc. (c.r. hebdom. des séances), t. 231, 1950, pp. 365-366). On s'explique assez mal que la limite des neiges éternelles soit descendue à 1.900 m en Algérie, alors qu'elle se tenait à 3.700 dans l'Atlas marocain et 3.000 dans la Sierra Nevada.
4. DRESCH (J.), *Recherches sur l'évolution du relief dans le Massif Central du Grand Atlas, le Haouz et le Sous*. 1941, pp. 622-625.
5. BREUIL (Abbé H.), *Le Moustérien dans l'Ariège : Bouichéta*. XLVI^e Congr. de l'A.F.A.S., Montpellier 1922 (1923), pp. 508-511.
6. DUBOIS (A.) et STEHLIN (H.-G.), *La Grotte du Cottencher, station moustérienne*. Mém. de la Soc. paléont. Suisse, t. LII-LIII, 1933, 292 pp.
7. *Infra*, p. 72 sq.

cette coupure magistrale qu'apporte dans les zones périglaciaires l'invasion de la faune froide du Renne, du Mammouth et du Rhinocéros laineux¹.

L'étude des terrasses fluviales fournit à la Préhistoire européenne son principal système chronologique fondé sur la stratigraphie géologique. Ce système, échafaudé par l'Abbé Breuil en collaboration avec le géologue Koslowski dans la Somme², les études parallèles faites dans les vallées de la Tamise, du Rhin, de la Seine, de la Charente, de la Garonne, etc., quelles que soient les divergences de leurs conclusions, ont trouvé dans les nappes alluviales emboîtées un riche matériau. Nous n'avons pas cela au Maghreb. Dans ce pays montagneux au relief tectoniquement et morphologiquement très jeune, à l'hydrographie torrentielle, chaotique et déficiente, les oueds n'ont pu encore atteindre leur profil d'équilibre. Les profils en long qui furent établis par E.-F. Gautier³ le montrent à l'envi. Certes, il existe des terrasses, mais ce sont trop souvent les lambeaux perchés de terrasses de creusement (terrasses polygéniques) et, lorsqu'on est en droit de parler de nappes alluviales, il s'agit, soit du cours tout à fait inférieur de quelques grands oueds, soit d'anciens niveaux de base intérieurs, comblés par le processus des bassins fermés. Leur caractère discontinu est donc général ; il n'y a point de système cohérent et rien n'autorise à considérer comme contemporaines des industries, même si elles sont de faciès analogue, parce qu'elles ont été recueillies sur des terrasses d'altitude comparable près de Tlemcen (Ouzidan)⁴ et dans la plaine du Chelif (Inkermann)⁵, par exemple.

Il ne reste donc au préhistorien du Maghreb qu'un seul groupe de phénomènes utilisable : l'instabilité du niveau marin, c'est-à-dire les vicissitudes du niveau des mers quaternaires et les relations de leurs niveaux successifs avec les industries préhistoriques.

Nous examinerons tour à tour les données, les difficultés, les solutions partielles de cet immense problème, étant bien entendu qu'il ne s'agit pas là, pour le préhistorien, de se substituer au géologue, dont c'est l'affaire d'étudier ces formations et de démêler l'imbroglio de leur chronologie relative. Mais il est nécessaire que le préhistorien, avant de construire sur les fondations que lui offrent les géologues, s'assure de leur solidité, fasse la part de ce qui semble acquis et de ce qui est ou fut hypothèse de travail, parfois déjà abandonnée par son promoteur même. J. Bourcart a très joliment écrit que le rôle du géologue est de « démolir au marteau »⁶ l'œuvre de ses prédécesseurs immédiats ; qu'il soit permis alors au préhistorien de marquer les coups.

Il a de plus son mot à dire quant à la valeur que les géologues eux-mêmes ont parfois donnée aux pierres taillées par l'homme et, d'une manière générale, il a à présenter les documents, les arguments archéologiques favorables ou contraires qui sont, eux aussi, des données du problème.

LES NIVEAUX MARINS QUATERNAIRES — Ramenée à ses données fondamentales, la question des niveaux marins quaternaires comporte deux éléments essentiels⁷ : — l'existence de plages fossiles « soulevées », actuellement émergées à des altitudes paraissant constantes. Chacun de ces « niveaux » marque le maximum d'une trans-

1. Cf. BALOUT (L.), *Quelques problèmes nord-africains de chronologie préhistorique*. Rev. afric., t. XCII, 1948, pp. 246 sq., et *infra*, chap. IV : Données de la Paléontologie animale, les Mammifères.

2. BREUIL (H.) et KOSLOWSKI (L.), *Études de stratigraphie paléolithique dans le Nord de la France, la Belgique et l'Angleterre*. L'Anthr., t. XLI, 1931, pp. 449-488, t. XLII, 1932, pp. 27-47 et 291-314, t. XLIV, 1934, pp. 249-290.

3. GAUTIER (E.-F.), *Profils en long des cours d'eau en Algérie-Tunisie*. 1^{er} article. Ann. Géogr., t. XX, 1911, pp. 351-366. — 2^e article, *ibid.*, pp. 431-447.

4. *Infra*, chap. VI : Abbevillien et Acheuléen : B. — Gisements d'alluvions. Cf. DALLONI (M.), *Notes sur la classification du Pliocène supérieur et du Quaternaire de l'Algérie*. Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. LXI, 1940, p. 30.

5. DALLONI (M.), *ibid.*

6. BOURCART (J.), *La Géologie du Quaternaire au Maroc*. Rev. scient., n° 3.224, septembre 1943 (fasc. 7 de la LXXXI^e année), p. 336.

7. Jusqu'ici, le seul travail d'ensemble sur la Préhistoire maghrébine où cette question ait été traitée est le manuel de F.-R. WULSIN, *The Prehistoric Archaeology of Northwest Africa*. Papers of the Peabody Museum

gression, séparée de la précédente et de la suivante par des régressions ayant pu dépasser le 0 actuel ;

— l'application à ces plages fossiles de l'hypothèse « eustatique » : les régressions correspondent causalement et chronologiquement à la rétention des masses d'eau par les glaciers hypertrophiés ; les transgressions résultent de la libération de cette eau par la fonte des glaces. On pose ainsi la double équivalence chronologique :

RÉGRESSIONS = GLACIATIONS
TRANSRESSIONS = INTERGLACIAIRES

L'aboutissement est donc l'établissement d'une *coordination* des variations du niveau marin avec les pulsations glaciaires quaternaires. Entre les unes et les autres, les systèmes de

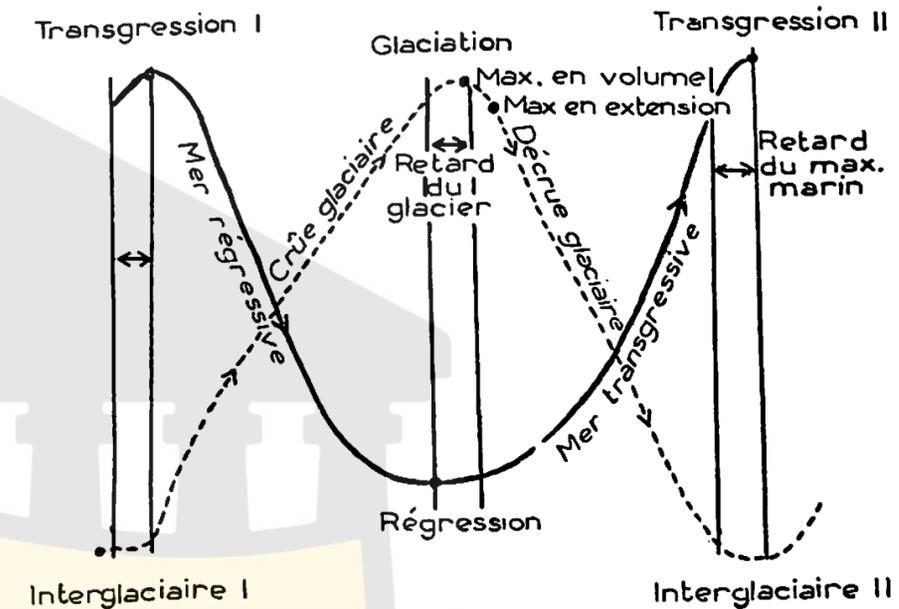


FIG. 1. *Corrélation théorique et schématique entre régression et glaciation, transgression et interglaciaire (Eustatisme). En fait, il ne s'agit vraisemblablement pas de mouvements uniformes, mais de la somme positive ou négative de fluctuations secondaires multiples. — La relation de cause à effet : maximum de volume des glaciers = minimum marin, n'est pas strictement synchrone. Il peut y avoir un retard sensible du glacier par suite de la vapeur d'eau non encore précipitée. — La remontée du niveau marin est aussi antérieure au maximum en extension des glaciers. C'est bien le maximum du froid, mais l'alimentation des névés a diminué : on a pu dire que les glaciers « meurent de froid ». — Par contre, le maximum marin semble devoir être en retard sur le minimum glaciaire (eaux de fonte non encore parvenues aux Océans). En bref, la régression est plus rapide que la crue glaciaire, la transgression plus lente que la décrue.*

of Amer. Archæol. and Ethnol., Harvard University, vol. XIX, n° 1, 1941, chap. III : « The Question of Strand-lines », pp. 33-47. Sur un plan plus général, on consultera VAUFREY (R.), *Plages soulevées et isostasie*. L'Anthr., t. LVI, 1952, pp. 371-373. — ARAMBOURG (C.), *Eustatisme et Isostasie*. Acad. Sc. (c.r. hebd. des séances), t. 234, 1952, pp. 226-227. — CAILLEUX (A.), *Récents variations du niveau des mers et des terres*. Bull. de la S.G.F., 6^e série, t. II, 1952, pp. 135-144. — D'un point de vue tout différent : LAGRULA (J.), *Sur la courbe hypsographique*. Acad. Sc. (c.r. hebd. des séances), t. 230, 1950, p. 1413. Les limites de l'eustatisme viennent d'être précisées par R. FOUET et A. CAILLEUX, *Mécanisme de la submersion profonde des reliefs originellement subaériens*. *Ibid.*, t. 231, 1950, pp. 978-980.

terrasses fluviales se raccordant en aval aux premières et à l'amont aux secondes établissent un lien géographique. L'ensemble trace ainsi un *réseau chronologique* dans lequel se situent les gisements préhistoriques, les industries humaines et leur succession archéologique.

L'application du système à l'Algérie aboutit à ceci, par exemple :

1. Les industries atériennes littorales sont dans une formation continentale immédiatement superposée à la « plage de 15-18 m » (« Monastirien »).
2. Cette plage représente la transgression marine antérieure à la régression préflandrienne, elle-même synchrone du Würm. La plage date donc de l'interglaciaire Riss-Würm.
3. L'Atérien littoral, ainsi placé dans la régression préflandrienne, est donc « Würmien »¹.
4. La plage « monastirienne », préwürmienne, est à rapprocher des basses terrasses des vallées.
5. De ce fait, les quartzites atériens de Karouba ou d'Aïn-Taya, les labradorites de Bérard sont à rapprocher chronologiquement des silex taillés du sommet des basses terrasses européennes, du Moustérien de la « terrasse moustérienne »² de la Charente, par exemple.

On doit à Ch. Depéret³ l'essentiel des principes de cette « coordination des temps quaternaires ». Très influencés par un système apparemment simple et complet, en tout cas comme mode et qu'ils appelaient de leurs vœux, les préhistoriens l'ont trop souvent adopté comme vérité démontrée, acquise. C'est devenu pour eux un axiome, alors que ce n'était qu'un postulat. Tous les manuels de Préhistoire l'ont vulgarisé⁴. Un des plus importants travaux récents de préhistoire marocaine a été fondé sur lui ; il est symptomatique que ce beau livre de R. Neuville et A. Ruhlmann⁵ ait aussitôt rencontré l'hostilité de géologues aussi avertis que J. Bourcart⁶ et R. Vaufrey⁷.

En bref, et sans tenir compte pour le moment des divergences entre les auteurs, le niveau marin aurait, au Quaternaire, culminé 5 fois au-dessus du niveau actuel : au « Sicilien » vers + 100 m, au « Milazzien » vers + 60 m, au « Tyrrhénien » vers + 35 m, au « Monastirien » vers + 15 m, au « Flandrien » vers + 6 m. Chacune de ces transgressions aurait été précédée et suivie de régressions synchrones, pour la majorité des auteurs, des quatre « fatidiques »⁸ glaciations :

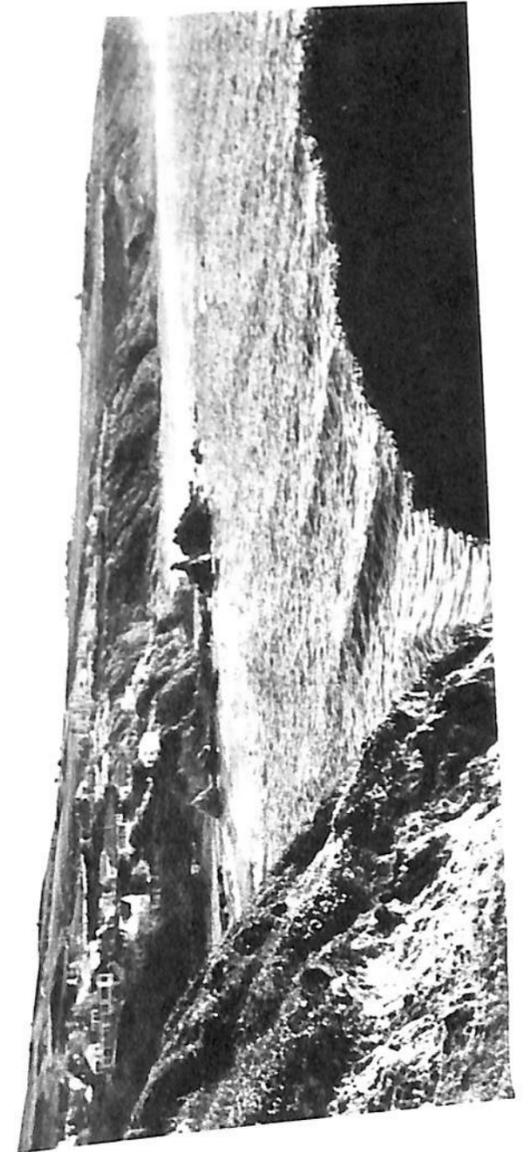
Régression siculo-milazziennne	=	Glaciation de GUNZ
— milazzo-tyrrhénienne	=	— MINDEL
— tyrrhéno-monastirienne	=	— RISS
— monastiro-flandrienne	=	— WURM

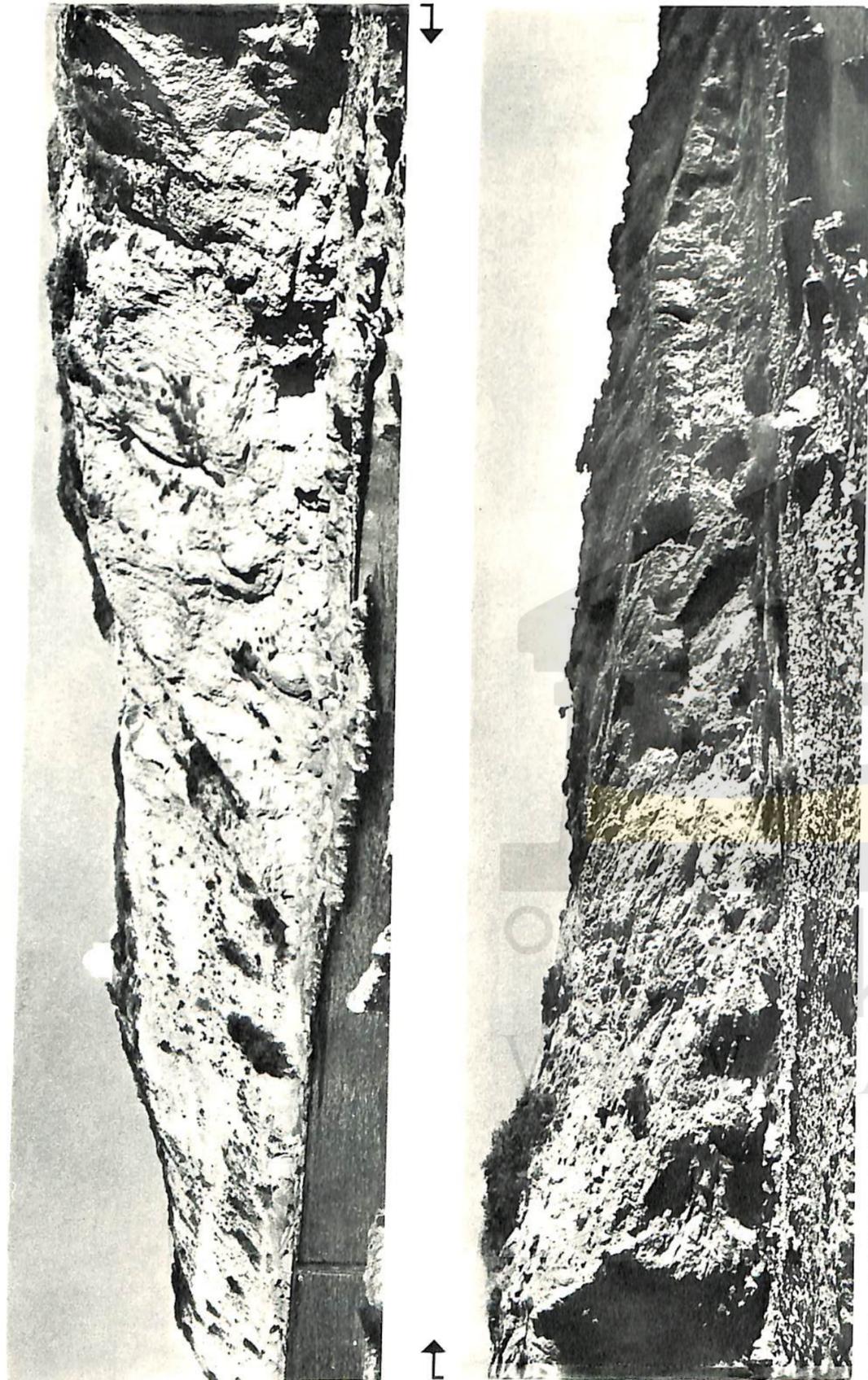
Les dépôts continentaux à industries préhistoriques viendraient se placer ainsi dans ce cadre de formations marines datées :

1. ANTOINE (M.), *Notes de préhistoire marocaine, XIX: L'Atérien du Maroc atlantique, sa place dans la chronologie nord-africaine*. Bull. de la Soc. de Préhist. du Maroc, 1950, p. 31.
 2. GUILLIEN (Y.), *La terrasse moustérienne de la Charente*. Bull. de l'Assoc. de Géographes français, novembre-décembre 1942, p. 131-135.
 3. DEPÉRET (Ch.), *Essai de coordination chronologique des temps quaternaires*. Acad. Sc. (c.r. hebd. des séances), 1918 à 1923, *passim*.
 4. Et trop souvent d'une manière dogmatique. Il faut d'autant plus apprécier la prudence, exceptionnelle en la matière, d'H. ALIMEN (*Atlas de Préhistoire*, t. I, 1950, pp. 60-61).
 5. *La place du Paléolithique ancien dans le Quaternaire marocain*. Coll. Hespéris, Institut des Hautes-Études de l'Université de Paris, 1941.
 6. *Maroc. Rev. Scient.*, no 3224, septembre 1943 (fasc. 7 de la LXXXIe fasciatazioni ».



Plages du Figuier (55 km E. d'Alger). Le N. est à gauche. De gauche à droite : Cap El-Achaïchi (conglomérats liparitiques). Au sommet (29 m), dépôt de plage démantelé, que l'on retrouve à droite sur les tufs liparitiques, bien reconnaissables à leur blancheur. Sur le flanc du promontoire de droite, témoin de plage (+ 15 m), que l'on peut retrouver plus à droite sous l'habituelle « couche rouge » que surmonte ici une dune consolidée (le monticule à l'extrême droite). A la base de cette dune, gisement ibéromaurusien. En bas : Falaises entre le Figuier et le Rocher Noir (photographie prise du cap El-Achaïchi, photo ci-dessus). Le N. est à droite. Substratum cristallin arasé et démantelé en écueils (« Port » du Figuier). A flanc de falaise, talus de graviers et sables du Quaternaire marin (Tyrrhénien), surmontés par la couche rouge à Aérien et les sables éoliens à Ibéromaurusien et Néolithique. A l'horizon, replat de la Kouidia Nador (160 m) avec témoin de plage et atelier moustérien. Phot. L. Babout.





Le littoral à l'Est de l'estuaire de la Macla (Algérie occidentale). L'Est est à gauche du panorama. Couche à *Strombus bubonius* (lunachelle de pecloncles avec *strombes sporadiques*), à 10 m d'altitude environ sous le marabout, s'abaissant rapidement (220 de pendage) vers la droite (W.) et disparaissant au centre de la photographie, où elle constitue, au ras de l'eau, le pédoncule des récifs sur lesquels se tenait le photographe. Disparition également de la « couche rouge », puis de la dune ancienne consolidée. Plus à l'Ouest (à droite sur la photographie), le littoral ne laisse plus apparaître que la dune actuelle; mais, au delà de l'embouchure de la Macla, le Quaternaire marin émerge à nouveau (Port-à-Poules). Ce point est celui découvert et signalé par R. Laffille. Phot. L. Balout.

BASES STRATIGRAPHIQUES D'UNE CHRONOLOGIE

Claclo-Abbevillien sur la plage sicilienne	=	Günzien
Abbevillien	—	milazienne = Mindélien
Acheuléen	—	tyrrhénienne = Rissien
Alérien	—	monastirienne = Würmien
Néolithique	—	flandrienne

Le tableau donné pour l'Algérie par M. Dalloni en 1940 (fig. 2)¹, et celui, publié l'année suivante, pour le Maroc, par R. Neuville et A. Ruhlmann (fig. 3)², malgré des divergences sur lesquelles nous reviendrons, s'inspirent des mêmes principes, des mêmes méthodes, du même système, et ont fait autorité.

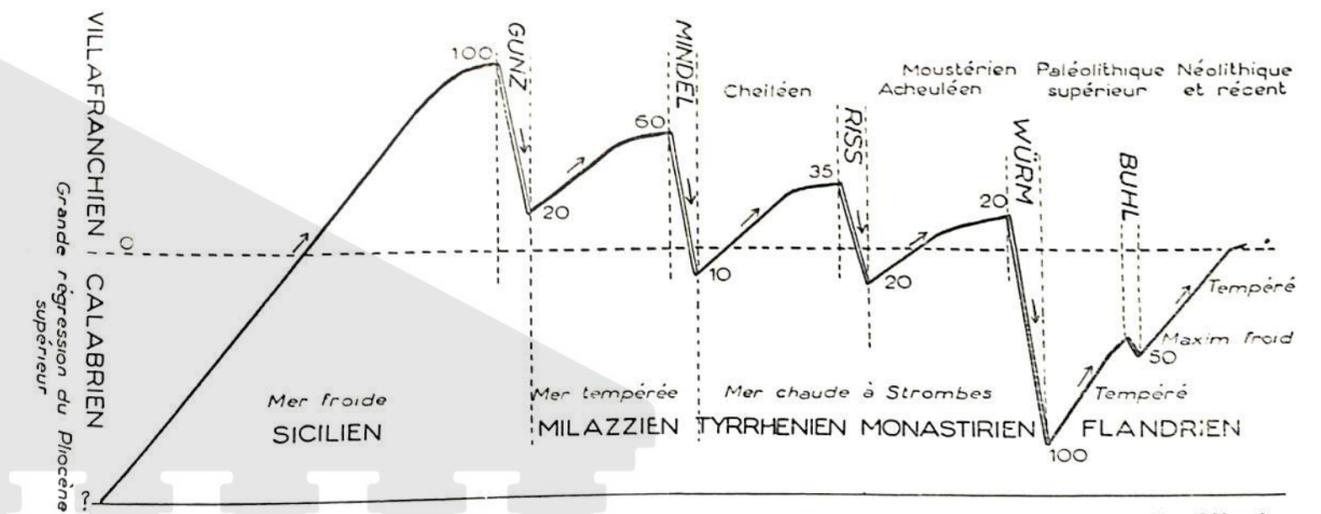


FIG. 2. Chronologie du Quaternaire, d'après M. DALLONI (Notes sur la classification du Pliocène supérieur et du Quaternaire de l'Algérie. Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. LXI, 1940, p. 39).

DIFFICULTÉS DU SYSTÈME — De telles synthèses se heurtent à des difficultés très graves, que laissent d'ailleurs transpirer ces divergences : *glaciation* = *régression*, écrit M. Dalloni³; *glaciation* = *transgression*, affirment les deux préhistoriens marocains⁴. La seule comparaison de leurs graphiques fait apparaître cette opposition essentielle.

En fait, les difficultés du système sont de deux ordres : les unes tiennent à la corrélation proposée entre ces « cycles sédimentaires contractés »⁵ marins et les pulsations glaciaires ; les autres, infiniment plus redoutables pour le préhistorien du Maghreb, mettent en cause l'existence même des niveaux marins, considérés pourtant comme classiques.

Ainsi que nous le notions ci-dessus, la corrélation *transgression* = *interglaciaire* et *régression* = *glaciation* n'est pas admise par tous. On a avancé l'hypothèse inverse, fondée sur l'*isostasie* : l'enfoncement des masses continentales sous le poids des glaciers entraîne la montée du niveau marin ; en revanche, la « respiration » des continents lors du retrait des glaces les

1. DALLONI (M.), Notes sur la classification du Pliocène supérieur et du Quaternaire de l'Algérie. Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. LXI, 1940, p. 39.
 2. La place du Paléolithique ancien dans le Quaternaire marocain. Coll. Hespéris, Institut des Hautes Etudes Marocaines, n° VIII, 1941, p. 124.
 3. Loc. laud. supra, p. 39 et passim.
 4. Loc. laud. supra, p. 125 ; plus précisément, les maxima glaciaires sont synchronisés avec le début des régressions. M. ANTOINE a très justement critiqué cette position (La Préhistoire du Maroc atlantique et ses incertitudes. Soc. des Sc. nat. du Maroc, vol. jubilé, 1948, pp. 368-369).
 5. L'expression est due à M. DALLONI, Notes sur la classification du Pliocène supérieur et du Quaternaire de l'Algérie. Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. LXI, 1940, p. 12.

fait surgir et abaisse corrélativement le niveau des mers. R. Neuville et A. Ruhlmann ont adopté cette hypothèse.

Il est hors de doute que des mouvements verticaux des masses continentales, déterminés par les variations glaciaires, ont été décelés, dans la péninsule scandinave par exemple ; mais on ne saurait prendre un phénomène localisé, et en tout cas variable, pour règle générale. En effet, l'adoption exclusive de l'hypothèse isostatique peut conduire à une absurdité éclatante. Les niveaux « Tyrrhéniens » sont, en Méditerranée, caractérisés par des fossiles de mers tropicales dont le chef de file est un Strombe, *Strombus bubonius*, qui ne dépasse pas de nos jours vers le Nord les côtes de Mauritanie. Sa présence en Méditerranée, aussi bien sur ses rives européennes qu'africaines, est un fait remarquable et bien connu. Or, la Méditerranée quaternaire pénètre alors dans cette « petite Adriatique » qu'est encore la basse vallée du Rhône, jusqu'au Vaucluse. En revanche, le glacier alpin est descendu jusqu'à la Drôme. Synchroniser la transgression avec la glaciation, c'est mettre en contact une mer chaude avec les torrents sous-glaciaires, c'est faire remonter les Strombes frileux au-devant des langues glaciaires, selon la pittoresque image de R. Laffitte, les envoyer aux sports d'hiver¹.

Plus satisfaisante à cet égard, l'hypothèse fondée sur l'eustatisme : *transgression = interglaciaire ; régression = glaciation*, n'est pas non plus sans fragilité.

Sa faiblesse est très grande pour les périodes antérieures au cycle würmien. D'une part, les plages de régression, contemporaines des glaciations, et qui pourraient nous donner des faunes d'eaux plutôt froides, nous échappent ; par contre, les plages transgressives, donc interglaciaires, ne recèlent pas toujours des fossiles d'eaux plutôt chaudes. Tout au contraire, le « Sicilien » est caractérisé par des mollusques d'eaux bien plus froides qu'actuellement, avec *Cyprina islandica*².

Même pour la période würmienne, la corrélation généralement admise : régression néo-flandrienne = Würmien, soulève une difficulté d'ordre archéologique sur laquelle nous insisterons³ : elle rend l'Atérien contemporain *ab initio* du plus vieux Moustérien d'Europe et ouvre un vaste hiatus que rien ne vient combler, puisque notre Atérien littoral passe toujours à l'Ibéro-maurusien, lui-même immédiatement antérieur au Néolithique.

Les difficultés des deux hypothèses opposées, même si elles sont plus faibles pour celle-ci que pour celle-là, se rejoignent si l'on met en cause le principe même des corrélations. Il y a eu des transgressions marines au cours de toutes les ères géologiques, en dehors de toute pulsation glaciaire, et dépendant donc d'autres causes. Ceci a été parfaitement mis en lumière par H. Alimen⁴, et nul n'y saurait contredire.

Que l'existence même des niveaux marins puisse être mise en doute est encore beaucoup plus grave que les obscurités qui rendent insoluble le problème de leur corrélation avec les glaciations et les interglaciaires. Ceci nous arrête dans nos tentatives de rapprochement chronologique avec les industries préhistoriques européennes ; cela détruit les repères stratigraphiques mêmes de notre chronologie locale nord-africaine.

Y a-t-il des niveaux de 100, 60, 35, 15, 6 m justifiant par leur universalité la valeur d'étage donnée au Sicilien, Milazzien, Tyrrhénien, Monastirien, Flandrien ? N'y a-t-il pas seulement des dépôts marins à des altitudes variées et parfois concordantes ? Là est tout le problème.

En effet, l'altitude, même identique, de deux dépôts marins, peut être un leurre et l'on

1. LAFFITTE (R.), *Glaciations et Biogéographie*. Soc. de Biogéogr., c.r. des séances, 1949, n° 228, p. 76.
 2. GIGNOUX (M.), *Géologie stratigraphique*, 2^e édit., 1936, p. 645.
 3. *Infra*, p. 319.
 4. *Les obscurités de quelques problèmes géologiques du Quaternaire*. Bull. de la S.P.F., t. XL, 1943, p. 104 : « Les transgressions et les régressions sont des phénomènes qui se sont produits à toutes les époques géologiques, en dehors de tout développement des glaciers et qui dépendent donc d'autres causes que de la rétention de l'eau par ceux-ci ».

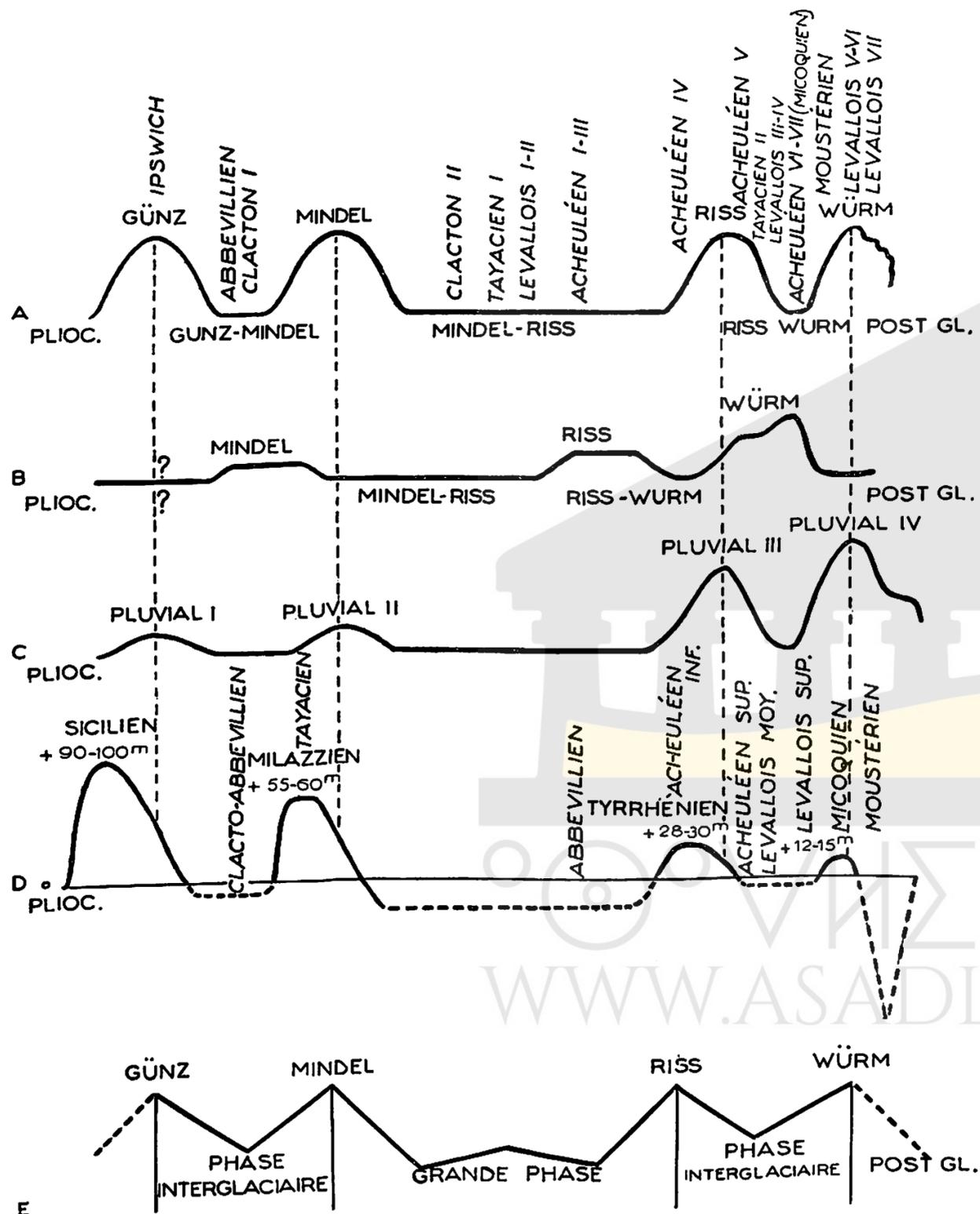


FIG. 3. Chronologie du Quaternaire, d'après R. NEUVILLE et A. RUHLMANN (La place du Paléolithique ancien dans le Quaternaire marocain. 1941, p. 124).

ne saurait trop se défier des conclusions appuyées sur la seule consultation de l'altimètre. On renvoie à cet égard, comme à un modèle à ne pas suivre, aux pages concernant le Quaternaire du livre de L. Joleaud sur la région de Bône¹. L'altitude est certes un élément du problème, mais il en est d'autres qu'on ne saurait négliger. Deux me paraissent de premier plan : 1° l'individualisation des niveaux n'est vraiment démontrée que par la présence d'une faune typique ; cette faune, caractérisant le faciès du dépôt, peut seule résoudre ce problème préalable. 2° le dépôt considéré correspond-il bien à une formation de plage, c'est-à-dire au niveau, à la cote 0, ou à peu près, de la mer quaternaire, à « la ligne de rivage », ou n'est-il pas un fond littoral auquel nous demanderons en vain, à moins d'imaginer la hauteur de la tranche d'eau qui le recouvrait², à quel « niveau » quaternaire il se rapporte.

Pour ce qui est de l'individualisation des niveaux par la Paléontologie, nous sommes loin du compte. Je ne connais point de faune « sicilienne » sur les rivages maghrébins de la Méditerranée et nous verrons plus loin³ les réserves qui entourent l'attribution au Sicilien de la plage fossile du Maroc atlantique à *Acanthina crassilabrum* et *Trocharella trochiformis*. On sait que la faune « milazzienne » ne présente pas d'originalité. Il n'y a pas plus de différenciation entre le « Monastirien » et le Tyrrhénien, au point que le premier de ces étages a été rayé par de nombreux quaternaristes⁴. En fait, sur les rivages méditerranéens du Maghreb, tout gravite autour de la « mer à Strombes » (Tyrrhénien) ; elle est, depuis le Calabrien, le seul repère et c'est par rapport à elle seulement qu'on peut distinguer ce qui lui est antérieur et ce qui l'a suivie. Par contre, il n'y a pas de Strombes au Maroc atlantique, où l'on est réduit à rapporter au Tyrrhénien les formations où abonde un fossile bien indifférent en Méditerranée : *Purpura hæmastoma*⁵.

La question de savoir si la formation en cause nous indique vraiment le niveau de la mer quaternaire, la ligne de rivage, est très délicate et souvent négligée. J. Bourcart a rappelé utilement que les dépôts « siciliens » sont des vases, donc des dépôts d'eaux déjà profondes⁶. Pour ce qui est du Tyrrhénien, on croit devoir insister sur l'observation suivante, qui ne sera pas sans portée pour le préhistorien : à Monastir, les Strombes atteignent la cote de 40 m environ, mais on en trouve à 11 m (et, dans l'île de Djerba, de 12 à 2 m). Leur abondance est extraordinaire : ce sont de véritables colonies. Or *Strombus bubonius* est un gastéropode très littoral, qui vit presque au niveau de la mer, sur les rochers et les écueils. Toute déformation tectonique étant éliminée (et le plateau de Monastir est faillé), les amas de Strombes de Monastir auraient quelque probabilité de nous donner, à peu de chose près, l'altitude relative à la mer actuelle du maximum de la Méditerranée tyrrhénienne. En Algérie, il en est tout autrement : à ma connaissance, on n'a jamais recueilli que des Strombes isolés, généralement noyés dans une

1. *Etude géologique de la région de Bône et de La Calle*. Bull. du serv. de la Carte géol. de l'Algérie, 2^e série : Stratigraphie. — Descriptions régionales, n° 12, 1936, pp. 72 sq., 90 sq.

2. « ...en considérant des sédiments, que rien ne distingue autrement, comme s'étant formés sous des tranches d'eau d'épaisseurs diverses », écrit justement R. VAUFREY (L'Anthr., t. LI, 1947, p. 81) à propos de la classification des plages quaternaires avancée par R. Neuville et A. Ruhlmann.

3. *Infra*, p. 183.

4. Cf. DENIZOT (A.), *Observations sur le Quaternaire moyen de la Méditerranée occidentale et sur la signification du terme « Monastirien »*. Bull. de la S.G.F., t. V, 5^e série, 1935 (août 1936), pp. 559-571. — LAFFITTE (R.) et DUMON (Et.), *Plissements pliocènes supérieurs et mouvements quaternaires en Tunisie*. Acad. Sc. (c.r. hebdom. des séances), t. 227, 1948, pp. 138-140 (séance du 12 juillet 1948). En 1945, R. Neuville annonce que « le Monastirien, nié par certain (sic), existe bien à Monastir, indiscutablement » (Bull. de la S.P.F., t. XLII, 1945, p. 58). En réalité, les recherches entreprises en compagnie du Dr Gobert ne devaient pas du tout apporter une telle conclusion ; il suffit pour s'en rendre compte de lire, en attendant de disposer du texte complet, le résumé de la communication présentée au Congrès de l'I.N.Q.U.A. (Rome, 1953) par E.-G. GOBERT et L. HARSON : *Les dépôts littoraux de Monastir et leurs divers faciès* (Libyca, t. I, 1953, p. 401).

5. Cf. *infra*, p. 123 et, parmi les nombreux travaux de G. LECOINTRE, sa plus récente synthèse : *Le Quaternaire de Rabat-Casablanca et ses relations avec la Préhistoire*, Libyca, t. I, 1953, pp. 13-15, 1 tableau dépliant.

6. *La Géologie du Quaternaire au Maroc*, Rev. scient., n° 3224, septembre 1943 (fasc. 7 de la LXXXI^e année), p. 314, n. 2.

lumachelle de Pectoncles. En compagnie de R. Laffitte, j'ai pu m'en rendre compte dans la région de Mostaganem (à l'Est de l'estuaire de la Macta)¹, la plus riche en Strombes de l'Algérie. Pour toute la région algéroise on ne connaît qu'un seul *Strombus bubonius*, découvert par Charles Stearns près de Bérard, et certainement remanié. Les Strombes sont à des cotes beaucoup plus basses que celle qu'ils atteignent à Monastir : au maximum 15 m ; au minimum, au-dessous du 0 actuel (Port-aux-Poules). Pour une fois que l'on dispose d'un bon fossile, il est en désaccord avec l'horizontalité théorique du niveau « classique ». Il y a plus à dire. Les lumachelles à Pectoncles, où ces bivalves se comptent par millions et se présentent intacts, leurs valves en connexion anatomique, ne sauraient représenter la ligne de rivage. La zone optima d'habitat de *Pectunculus violacescens* est connue : F. Bernard² et A. Dieuzède ont bien voulu me préciser qu'elle commence vers -15 m et peut atteindre -100 m, avec un maximum entre -30 et -60 m. La zone de vie du Pectoncle n'est donc pas la même que celle du Strombe : nous aurions donc ici des fonds à *Pectunculus* dans lesquels sont accidentellement tombés çà et là quelques Strombes, alors que nous pouvions avoir à Monastir la ligne de rivage.

Je ne veux d'autre appui à cette hypothèse que les observations faites, à Monastir même, par le Dr Gobert, et qu'il fit toucher du doigt aux participants de l'excursion tunisienne du II^e Congrès panafricain de Préhistoire. Il les a résumées lui-même dans le livret-guide de ce Congrès (p. 159) : « La grande étendue des dépôts marins de Monastir permet d'y distinguer et étudier successivement différents faciès contemporains de la mer à Strombes : une plage à galets (+30), de petits fonds vaseux à *Tugonia anatina* (+24 et +13), un grand herbier à foraminifères fixés et sans strombes (+9), des champs de nodules très riches en strombes (+11), un fond de graviers à faune des fonds dits coralligènes, *Danilia Tinei*, *Arca pulchella*, etc. (à +5 m)... »

Indépendamment des lumachelles à Pectoncles, nous avons sur le littoral, et spécialement dans la région algéroise, des formations sableuses à des altitudes plus élevées, et très pauvres en coquilles. Çà et là des valves, le plus souvent isolées, de *Pectunculus violacescens*, de *Cardium*, de *Venus gallina* attestent leur origine marine. Leur faciès est très semblable à celui des plages actuelles (Aïn-Taya, Rocher Noir, Le Figuier) qu'elles nourrissent d'ailleurs de leurs éboulis.

Ainsi, on peut se demander si les dépôts qui, à cause de leur altitude, ont été rapportés soit au Tyrrhénien, soit au Monastirien, ne sont pas des faciès différents, de rivage ou de fonds sublittoraux, appartenant à une même mer dont le maximum aurait atteint +40 m environ. C'est l'hypothèse que nous mettrons à l'épreuve.

D'une manière plus générale, nous sommes convaincus que des dépôts marins de même altitude ne sont pas *ipso facto* contemporains et que des dépôts d'altitude différente peuvent par contre être contemporains. On ne saurait donc suivre les conclusions, uniquement appuyées sur l'altimètre, du Général de Lamothe³.

1. LAFFITTE (R.), *Plissements post-pliocènes et mouvements quaternaires dans l'Algérie occidentale*. Acad. Sc. (c.r. hebdom. des séances), t. 215, 1942, pp. 372-374 (séance du 27 octobre 1942). Cf. DALLONI (M.), *l'Atlas tellien occidental*. XIX^e Congr. Géol. intern., Alger, 1952, Monographies, 1^{re} sér., n° 24, pp. 90-92 (Quaternaire).

2. *In litt.*

3. *Les anciennes lignes de rivage du Sahel d'Alger et d'une partie de la côte algérienne*. Mém. de la S.G.F., 4^e série, t. I, mém. n° 6, 1911. Dans cette même région algéroise, A. AYMÉ continue de fonder ses conclusions sur l'altitude des dépôts marins, tout en tenant compte des déformations. Cf. par exemple, *Le Quaternaire littoral des environs d'Alger*. Actes du II^e Congr. Panaf. de Préh., Alger, 1952, pp. 243-246 (résumé dans le livret-guide de ce congrès, p. 59). Id., *Le Pliocène et le Quaternaire*, in L. GLANGEAUD, *Histoire géologique de la Province d'Alger*. XIX^e Congr. Géol. intern., Alger, 1952, Monographies régionales, 1^{re} série, n° 25, chap. VI, pp. 99-106. Id., *Contribution à l'étude des terrasses entre le Cap Matifou et l'Oued Isser*. Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XXXIX, 1948, pp. 97-100. Id., *Contribution à l'étude hydrogéologique du plateau de Guyotville*. Ibid., t. XLIII, 1952, pp. 16-24. Id., *Contribution géologique à une étude de la mise en valeur de la région de Blida*. La région agricole de Blida, s.d. (1949), pp. 11-16. Id., *Les excursions de la Société d'Histoire naturelle de l'Afrique du Nord de 1947 à 1953*. Notes géologiques sur les itinéraires.

Tout ceci présuppose encore l'absence d'un modelé littoral préétabli et la stabilité parfaite du socle continental.

Il tombe sous le sens que lorsqu'une transgression envahit le littoral et découpe les promontoires en falaises¹, elle le fait en fonction d'une topographie continentale préétablie. Si le sommet du glacis des plages indique la ligne de rivage au fond des baies, des anses, des criques, au pied des promontoires, par contre, la même mer constitue des dépôts graveleux immergés sous plusieurs mètres d'eau. Ceci rejoint peut-être nos fonds à pectoncles et cela nos amas de graviers peu fossilifères. Il suffit d'avoir vu une grève à marée basse pour penser à cette interprétation : ici les sables de la plage, à coquilles brisées, trainées, roulées ; là les fonds vaseux, là les écueils, les colonies de coques ou de palourdes, le tout à des altitudes différentes et strictement contemporain.

D'autre part, et du fait de l'évolution du relief littoral, la ligne de rivage actuelle n'est qu'exceptionnellement parallèle aux lignes de rivages fossiles ; elle les recoupe plus ou moins loin de leur maximum. Un exemple fera mieux comprendre cette observation. A une soixantaine de kilomètres à l'Est d'Alger², un placage de graviers et de pectoncles couvre le sommet d'un rocher dominant la mer actuelle de 19 m. A ne considérer que ce fait, on parlerait de « Monastirien » ou de Tyrrhénien II (Grimaldien). Un petit oued débouche juste à côté, l'Adder ; si on le remonte, on suit sur son versant W. le banc de lumachelle qui s'élève lentement, puis passe à des sables de plage jusqu'à l'altitude de 40 m au moins. S'agit-il donc de Tyrrhénien ?

Cette observation, que je dois à A. Aymé, n'est pas unique. Dans la banlieue Est d'Alger, un peu avant Aïn-Taya, la gravière de Suffren est exploitée perpendiculairement au rivage. Pour évacuer l'eau, le carrier a suivi la surface du substratum imperméable des marnes miocènes ; son dégagement nous donne la base de la plage quaternaire, le glacis de la plate-forme d'abrasion sur laquelle elle s'est déposée. La plage elle-même, qui affleurerait entre 3 et 10 m au flanc de la falaise, s'élève aussi. Elle venait vraisemblablement s'appuyer à la ligne de collines, au Sud de la route actuelle, qui marque ainsi le littoral tyrrhénien.

Nous verrons, en étudiant la position chronologique de l'Atérien, que ceci est de grande portée pour le préhistorien.

L'instabilité du Maghreb au Quaternaire n'est plus chose à découvrir. Les subsidences de la Berbérie orientale³, les plissements Acheuléo-Moustériens de la colline du Signal, à Gafsa⁴,

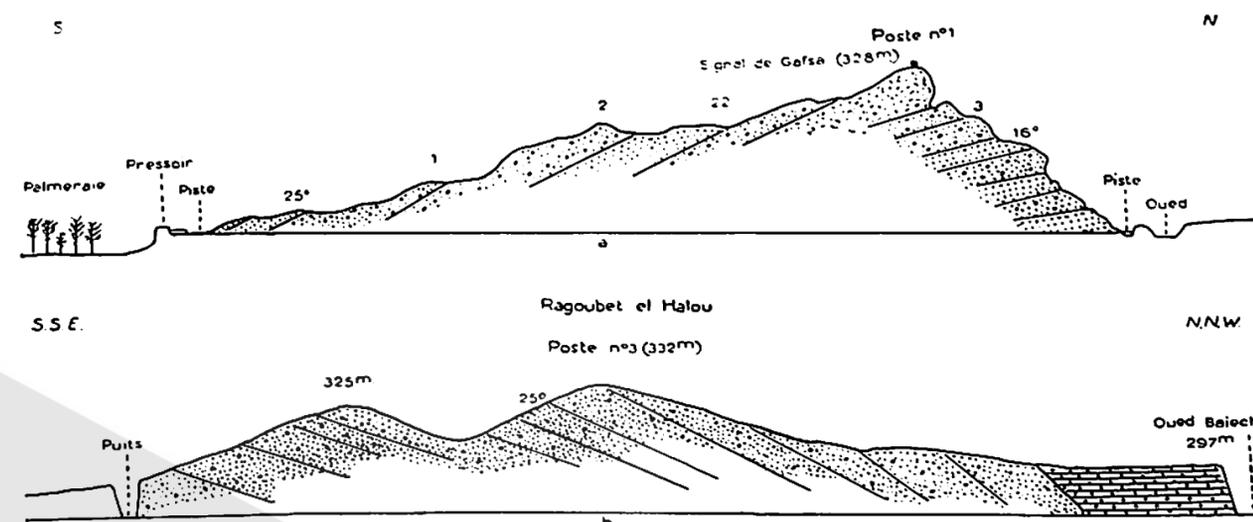


FIG. 4. Alluvions plissées, à industrie acheuléenne, de Gafsa (d'après R. VAUFREY, *Les plissements acheuléo-moustériens des alluvions de Gafsa. Rev. de Géogr. phys. et de Géol. dyn.*, t. V, 1932, fig. 7, p. 308). En haut : Coupe nord-sud de la colline du Signal de Gafsa. Les chiffres 1, 2 et 3 indiquent les principaux niveaux d'où proviennent les silex taillés. En bas : Coupe nord-sud des collines d'El-Halou. Discordance des « alluvions moustériennes » horizontales dominant l'Oued Baiech, sur les alluvions acheuléennes redressées. Echelle : 1/2000^e environ.

les déformations quaternaires de la région du Fom-Seldja¹ sont bien connus. La sismicité du Maghreb est un fait d'observation actuelle.

Il est hors de mon propos d'étudier les causes profondes d'un tel état de choses, et j'entends me borner ici à considérer ce qui influe sur les formations littorales. Que leurs déformations soient assez générales pour justifier l'hypothèse de la « flexure continentale »², avancée par J. Bourcart, est symptomatique. A l'Ouest d'Alger, A. Ehrmann m'a montré à plusieurs reprises des déformations du Quaternaire marin qu'il expliquait par la présence d'un substratum peu résistant entre des môles rigides (Bouzaréa-Chenoua). Au N.-W. de Bizerte, j'ai pu constater, après le Dr Gruet³ et sur ses indications, l'existence d'une station préhistorique, peut-être ibéromaurusienne, sur la falaise de grès, à 3 m, 10 d'altitude, c'est-à-dire dans des conditions inhabitables actuellement dès que le temps est mauvais et la mer forte. Il semble en être de même à El-Marsa, à l'W. de Bône⁴. L'observation la plus remarquable dans ce sens a été faite par R. Laffitte dans la région de Mostaganem, où les « couches à Strombes » (lumachelle de pectoncles avec strombes sporadiques) accusent un pendage de 22°⁵, semblent passer sous l'estuaire de la Macla pour réapparaître à Port-aux-Poules. Un tel pendage ne semble pas être de sédimentation mais bien le fait de déformations très récentes. Si j'ai bien vu les choses, en effet, le revêtement continental de sables rubéfiés et de dunes lapidifiées accuse le même enlèvement (Pl. IV).

En bref, ces conditions morphologiques (modelé littoral préétabli) et tectoniques (défor-

Morphologie quaternaire, Paléolithologie, et leurs relations à Gafsa. Libyca, t. II, 1954, pp. 9-37. Cf. *infra* Chap. VI : Gisements d'alluvions.

1. ROUX, *Les plis des environs du Rédeyef (Sud-tunisien). Contribution à l'étude de l'Atlas saharien. Bull. de la S.G.F.*, 4^e série, t. II, 1911, pp. 266-267.
2. BOURCART (J.), *La marge continentale. Essai sur les régressions et les transgressions marines. Bull. de la S.G.F.*, 5^e série, t. VIII, 1938, pp. 467-472.
3. GRUET (M.), *Gisements atériens et néolithiques du Nord de Bizerte (Tunisie). L'Anthr.*, t. LI, 1947, p. 367 (gisement d'Henchir es-Sahel).
4. Renseignement que je dois à J. Morel.
5. LAFFITTE (R.), *Plissements post-pliocènes et mouvements quaternaires dans l'Algérie occidentale. Acad. Sc. (c.r. hebd. des séances)*, t. 215, 1942, pp. 372-374 (séance du 27 octobre 1942).

raires parcourus. Bull. de la Soc. d'Histoire nat. de l'Afr. du N., t. XLIV, 1953, pp. 203-208. M. DALLONI est beaucoup plus réservé en 1949 qu'en 1940 sur l'existence et la signification des « niveaux » de plages fossiles (*Basse plage marine quaternaire et formations continentales récentes à l'Ouest d'Alger. Bull. de la Soc. d'Histoire nat. de l'Afr. du N.*, t. XL, 1949, pp. 10-26).

1. Cf. BOURCART (J.), *La marge continentale. Essai sur les régressions et les transgressions marines. Bull. de la S.G.F.*, 5^e série, t. VIII, 1938, pp. 393-474. Ecrivain, à propos du gisement de Karouba, près de Mostaganem : « Il est d'ailleurs possible que ce dépôt continental (les grès à Hélices) ait commencé à se former tout à fait au début de la phase régressive du Monastirien, alors que déjà la falaise se dessinait », M. DALLONI (*Notes sur la classification du Pliocène supérieur et du Quaternaire de l'Algérie. Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran*, t. LXI, 1940, p. 33) paraît synchroniser la formation des falaises littorales avec la régression marine. Il n'est pas possible de le suivre dans cette interprétation.

2. Entre Le Figuier et Courbet-Marine (Carte de l'Algérie au 1:50.000^e, feuille n° 22, Ménéville, carroyage kilométrique Lambert, 387, 5 x 575).

3. Étudiées récemment par G. CASTANY : *Phénomènes de subsidence plio-quaternaire en Tunisie. Bull. de la Soc. des Sc. nat. de Tunisie*, t. II, 1949, pp. 4-11. — Cf. également : *Id.*, *Sur l'âge récent de la phase ultime du diastrophisme majeur de l'Atlas tunisien oriental*, LXX^e Congr. de l'A.F.A.S., Tunis, 1951 (1953), t. I, pp. 103-105. *Id.*, *Paléogéographie du Quaternaire de Tunisie*, S.G.F. (c.r. somm. des séances), 1953, pp. 155-157. *Id.*, *Les plissements quaternaires en Tunisie. Ibid.*, pp. 198-200. *Id.*, *Carte Géologique de la Tunisie au 1:500.000*, 1951 (1953). *Id.*, *Notice explicative*, 1953. — CASTANY (G.), COQUE (R.), DOMERGUE (Ch.), *Les plages quaternaires à Cardium des grands chotts du Sud-tunisien. Acad. Sc. (c.r. hebd. de séances)*, t. 236, 1953, pp. 2097-2099. — CASTANY (G.), *Orogénèse quaternaire en Tunisie. Commun. présentée au Congrès de l'I.N.Q.U.A. (Rome, 1953), dont on trouvera le résumé (par F.-G. GOBERT) in Libyca*, t. I, 1953, pp. 398-399. *Id.*, *La transgression des couches à Strombes et les corrélations des assises continentales quaternaires en Tunisie. Ibid.*, p. 400.

4. VAUFREY (R.), *Les plissements acheuléo-moustériens des alluvions de Gafsa. Rev. de Géogr. phys. et de Géol. dyn.*, t. V, 1932, pp. 299-321. Le plus récent exposé est celui de G. CASTANY et E.-G. GOBERT,

mations quaternaires) apportent de nouvelles variables à un problème qui en était déjà riche. C'est bien un leurre de rechercher des altitudes constantes, car même lorsqu'elles existent, elles ne prouvent pas qu'elles appartiennent à un même niveau marin.

Mais ces obstacles ont leur corollaire : le Maghreb méditerranéen est peut-être une des régions les plus défavorables, à cause d'eux, pour l'étude de la chronologie quaternaire littorale. Il peut représenter l'exception qui n'entache pas la valeur du système. Le contraste entre le Maroc atlantique et lui est frappant à cet égard¹ : à Rabat et Casablanca, de très vieilles formations contenant de très vieilles industries ; ici, rien, ou presque rien ; une seule trace peut-être d'industrie humaine littorale qui soit antérieure à la mer à Strombes, au Tyrhénien. Aussi bien est-ce de cet étage que nous devons partir pour examiner maintenant les faits positifs, les résultats utilisables de cette décevante étude des formations quaternaires littorales, dans leurs rapports avec les industries préhistoriques.

L'ATÉRIEN LITTORAL. SA POSITION STRATIGRAPHIQUE ET CHRONOLOGIQUE

Les industries de facies moustérien, auxquelles l'Atérien est morphologiquement apparenté, ont une position stratigraphique solidement établie en Europe occidentale : leur place entre l'Acheuléen final (Micoquien) et l'Aurignacien inférieur (Périgordien I), leur unité anthropologique (H. de Néandertal), leurs relations avec les moraines würmiennes, le loess récent, la basse terrasse, l'apparition de la faune froide, les situent avec précision dans le cycle de la dernière glaciation, de son début (Moustérien à faune chaude) au delà de son *culmen*.

Au Maghreb, l'Atérien, qui, à un contexte levallouso-moustérien, ajoute les formes pédonculées qui lui sont propres et les grattoirs annonçant le Capsien, parfois même des burins, ne peut être situé dans la chronologie générale que par ses relations avec le Quaternaire marin. Comme nous l'avons dit, c'est même là le seul repère assez sûr dont nous disposons.

Dans le chapitre sur l'Atérien², j'étudierai en détail le gisement de Bérard (50 km W. d'Alger) et son industrie. On ne retiendra ici que ses éléments essentiels. Qu'il s'agisse de la coupe classique de la Ferme Beauséjour (De Lamothe), de celle du village (De Lamothe, Aymé et Marchand), du cimetière (Aymé et Marchand, Balout), du rocher Marabout (L. Balout) (Pl. LV et fig. 5)³, les composants sont rigoureusement identiques : l'industrie atérienne est éparse dans un « diluvium rouge »⁴, d'épaisseur variable, et dans des lentilles gréseuses, auxquelles il passe latéralement. Au-dessus, un épais manteau de grès dunaire (« grès supérieurs ») ; au-dessous, un placage de lumachelle à pectoncles plus ou moins recouvert d'un enduit blanchâtre (« croûte tropicale »⁵ des auteurs) qui repose sur le substratum de « grès dunaires inférieurs ».

Cette stratigraphie, en particulier la « couche rouge » atérienne, se retrouve tout au long du littoral méditerranéen du Maghreb. Vers l'Ouest, elle a été étudiée au Rocher Plat

1. Cf. *infra*, les *Conclusions* de ce chapitre, pp. 57-60.
2. Chap. VII, 4° : Atérien littoral et Quaternaire marin — Bérard. Le lecteur y trouvera les références bibliographiques qui n'ont pas été indiquées ici.
3. *Carte de l'Algérie au 1:50.000^e, feuille n° 40, Tipasa*. Carroyage kilométrique Lambert 366 × 488 (Ferme Beauséjour), 367 × 492 (village de Bérard), 367,5 × 492,5 (cimetière et rocher marabout).
4. L'expression, ou tout au moins son application à l'Afrique du Nord, est due au Dr A. BOURJOT (*Géogénie du double Massif du Sahel d'Alger et des promontoires qui limitent ses rivages*, Alger, 1879, p. 45). On dit aussi limons rouges (ou rubéfiés), couche rouge, sables rouges, voire rutilants. La couche rouge à industrie atérienne ne représente qu'un élément de l'ensemble des formations rubéfiées quaternaires. Cf. *infra*, chap. III : Les couches rubéfiées.
5. « Tropical crust » de B. HOWE et H.-L. MOVIOUS à Mougharet el-Aliya (Tanger) (*A stone age cave site in Tangier. Preliminary Report on the excavations at the Mugharet el-Aliya or High Cave, in Tangier*. Papers of the Peabody Museum of Amer. Archæol. and Ethnol., Harvard University, t. XXIII, n° 1, 1947). « croûte tropicale » de H. MARCHAND et A. AYMÉ (*Recherches stratigraphiques sur l'Atérien*. Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XXVI, 1935, pp. 333-343).

(Marchand)¹, à Kouali (Stearns)², Novi (Aymé et Marchand)³, Karouba (Doumergue-Roubet)⁴; vers l'Est, on la suit presque sans interruption jusqu'au littoral kabyle : Oued Saïdia⁵, Suffren⁶, Aïn-Taya⁷, Rocher Noir⁸, Le Figuier⁹, Souanine¹⁰ et, au delà de Bougie : Tamar Hat¹¹. Seule une prospection incomplète empêche d'y voir un trait permanent de notre littoral, que l'on retrouve aussi bien à Tanger (Mougharet el-Aliya), au Maroc atlantique (El-Khenzira et Dar es-Soltan¹²) que dans les cavernes à ossements d'Alger, Carrière Anglade¹³, Pointe-Pescade¹⁴, Bains-Romains¹⁵, et sur les falaises au N. de Bizerte¹⁶. Si l'on ajoute que l'Atérien que l'on récolte dans la zone sublittorale sort aussi d'une formation rubéfiée : Polygone d'Oran¹⁷, Plaine des Andalouses¹⁸, Sahel d'Alger, flanc N. du Bou Berak, qu'il en est peut-être de même dans le remplissage des grottes (Taforalt, Ours), il ne fait pas de doute que nous ayons là un fait qui par son unité et son universalité postule des causes et des conditions générales et doit s'inscrire dans la chronologie géologique du Quaternaire.

1. MARCHAND (Dr H.), *La station préhistorique du Rocher Plat*. *Ibid.*, t. XXX, 1939, pp. 315-319.
2. HOWE (BRUCE), *Excavations in the stone age of Algeria and Tunisia*. *Archæology*, t. V, n° 2, 1952, pp. 86-93. — BRIGGS (L.-C.), *Aperçu préliminaire sur le gisement préhistorique de Kouali. Note sur les fouilles effectuées en 1949 par The American School of Prehistoric Research*. Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XLII, 1951, pp. 30-32. C'est le géologue de cette mission, Ch. Stearns, qui a découvert, à l'état remanié dans les limons rouges, le seul *Strombus bubonius* qui ait été recueilli dans la région algéroise. (*Coll. de Géologie de l'Université d'Alger*).
3. MARCHAND (Dr H.), *Stations moustériennes à quartzites de la région de Novi*. Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XXIII, 1932, pp. 239-242.
4. *Infra*, chap. VII : Atérien littoral et Quaternaire marin — Karouba ; le lecteur y trouvera la bibliographie détaillée de ce gisement célèbre des environs de Mostaganem. Le travail fondamental est : DOUMERGUE (F.), *Description de deux stations préhistoriques à quartzites taillées des environs de Karouba (Mostaganem)*. Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. XLII, 1922, pp. 183-224, auquel il y a lieu d'ajouter les observations récentes de F.-E. ROUBET, *Quelques nouveaux gisements préhistoriques. Contribution à l'étude du peuplement préhistorique de l'Algérie occidentale*. *Ibid.*, t. LXVIII, 1947, pp. 115-126.
5. 4 km E. de Bérard. Cf. *infra*, chap. VII, p. 330.
6. A P.E. d'Alger, aux abords d'Aïn-Taya. Sur cette sablière, cf. *supra*, p. 40.
7. *Carte de l'Algérie au 1:50.000^e, feuille n° 21, Alger*. Cf. PIROUTET (M.), *La station préhistorique d'Aïn-Taya (Alger)*. Bull. de la S.P.F., t. XXVII, 1930, pp. 513-517.
8. MARCHAND (Dr H.), *Une importante station préhistorique du littoral Est-Algérois*. *Ibid.*, t. XXIX, 1932, p. 302. *Carte de l'Algérie au 1:50.000^e, feuille n° 22, Ménerville*.
9. A l'Est du Rocher Noir ; recherches inédites de L. Balout. Elles seront exposées dans la *Notice de la feuille « Alger » de l'Atlas préhistorique de l'Algérie*. On trouvera des indications très succinctes dans le livret-guide du II^e Congr. Panaf. de Préh., Alger, 1952, p. 138.
10. MARCHAND (Dr H.) et AYMÉ (A.), *La station préhistorique du plateau de Souanine*. Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XXIV, 1933, pp. 71-80. Le plateau de Souanine est situé à 6 km environ à l'W. de l'estuaire de l'Oued Sebaou ; il domine la route littorale et la plage actuelle (*Cartes de l'Algérie au 1:50.000^e, feuilles n° 8, (Dellys) et 23 (Tizi-Ouzou)*).
11. ARAMBOURG (C.), BOULE (M.), VALLOIS (H.), VERNEAU (R.), *Les grottes paléolithiques des Beni Segoual (Algérie)*. Arch. de l'I.P.H., mém. 13, 1934, chap. Ier, pp. 5-35 (C. Arambourg).
12. Sur Mougharet el-Aliya, cf. HOWE (B.) et MOVIOUS (H.-L.), *A Stone age cave site in Tangier. Preliminary Report on the excavations at the Mugharet el-Aliya or High Cave, in Tangier*. Papers of the Peabody Mus. of Amer. Archæol. and Ethnol., Harvard University, t. XXIII, n° 1, 1947. — Sur les grottes marocaines d'El-Khenzira, cf. RUHLMANN (A.), *Les grottes préhistoriques d'El-Khenzira (région de Mazagan)*. Public. du serv. des Ant. du Maroc, n° 2, 1936. — Sur Dar es-Soltan (près de Rabat), *Id.*, *La grotte préhistorique de Dar es-Soltan*. Coll. Hespéris, n° XI, 1951 (ouvrage posthume). La formation marine sous-jacente aux dépôts archéologiques est à Rabat l'« Ouljien » de M. Gigout, équivalent, à mon sens, de la basse plage quaternaire algérienne (ex « Monastirien »). Cf. GIGOUT (M.), *Etudes géologiques sur la Meseta Marocaine occidentale*. T. I, 1951, pp. 172-175. La S.G.F. a annoncé (c.r. somm. des séances, 1952, p. 301) une note de J. BOURCART, sur le *Quaternaire marin de Mazagan à Mogador et sur la non-existence de l'étage « Ouljien »*.
13. ARAMBOURG (C.), *La grotte de la carrière Anglade à Guyotville (département d'Alger)*. Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XXVI, 1935, pp. 15-22.
14. Il s'agit de la « Grotte du Tunnel ». Cf. la mise au point récente de G. SOUVILLE, *Les grottes à ossements et industries préhistoriques de l'Ouest d'Alger (entre Alger et Guyotville)*. Libyca, t. I, 1953, pp. 17-52, avec une bibliographie exhaustive.
15. *Ibid.*, et ARAMBOURG (C.), *Observations sur une grotte à ossements des environs d'Alger*. Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XXII, 1931, pp. 169-176.
16. GRUET (M.), *Gisements atériens et néolithiques du Nord de Bizerte*. L'Anthr., t. LI, 1947, pp. 363-367. *Id.*, *L'Atérien du Cap Blanc (Bizerte)*. LXX^e Congr. de l'A.F.A.S., Tunis, 1951 (1953), pp. 143-148.
17. Les observations les plus récentes sont celles de F.-E. ROUBET, *Quelques nouveaux gisements préhistoriques. Contribution à l'étude du peuplement préhistorique de l'Algérie occidentale*. Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. LXVIII, 1947, pp. 104-105.
18. VUILLEMOT (G.), *Le Préhistorique dans la plaine des Andalouses*. Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. LX, 1939, pp. 156-174.

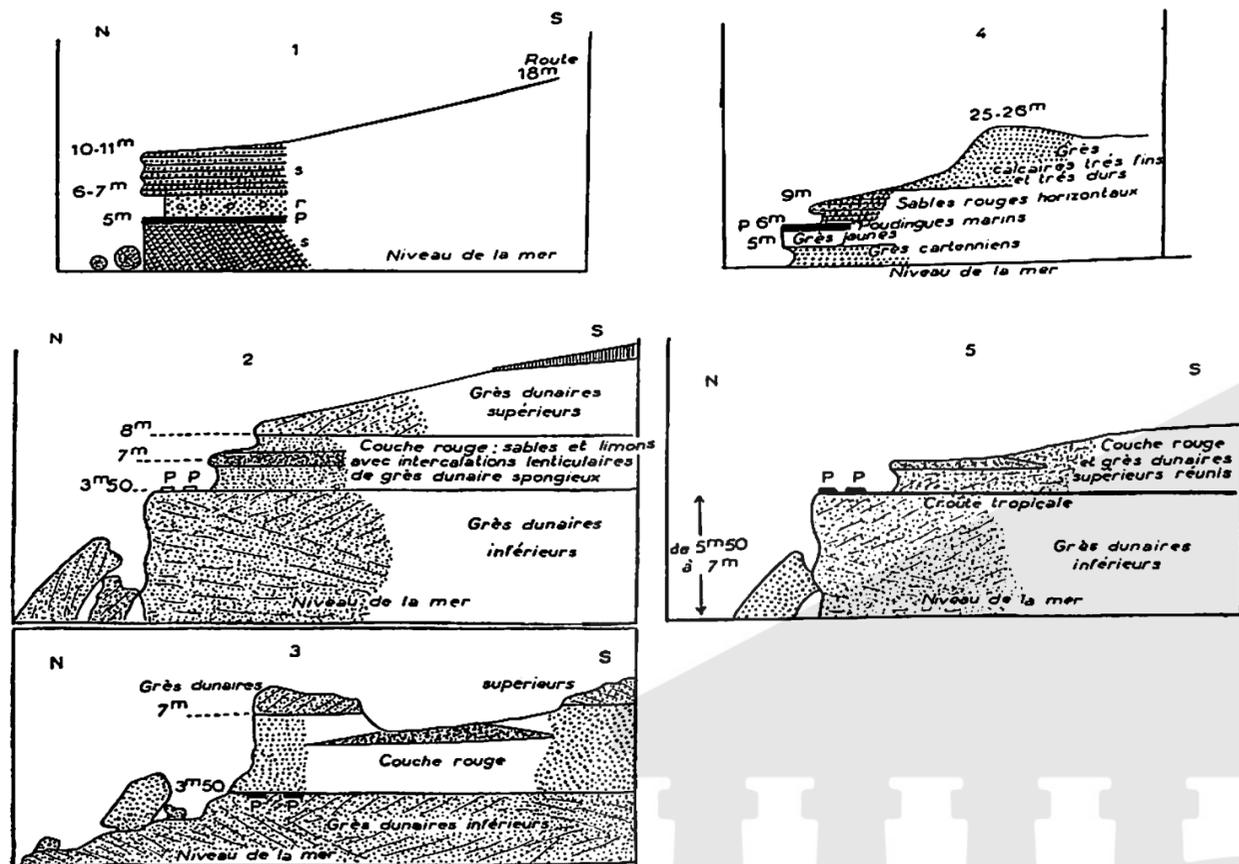


FIG. 5. Coupes des falaises de Bérard et de Novi. 1 (en haut et à gauche) : coupe au village de Bérard (LAMOTHE (Général DE), Les anciennes lignes de rivage du Sahel d'Alger et d'une partie de la côte algérienne. *Mém. de la Soc. géol. de Fr.*, IV^e série, t. I, *Mém.* 6, 1911, p. 46, fig. 2). - 4 (en haut et à droite) : Coupe à la ferme Beauséjour (Ibid., fig. 23 - dans ces deux coupes, P = niveau marin à Pectunculus). - 2 (au centre et à gauche) : coupe à l'entrée de Bérard, un peu à l'Est du port (MARCHAND (Dr H.) et AYMÉ (A.), Recherches stratigraphiques sur l'Atérien. *Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N.*, t. XXVI, 1935, p. 337, fig. C). - 5 (au centre et à droite) : Coupe à l'Ouest de Novi (Ibid., p. 342, fig. E). - 3 (en bas) : Coupe au Cimetière de Bérard (Ibid., p. 338, fig. D). - Dans les coupes 3, 4 et 5, PP = niveau marin à Pectunculus.

L'interprétation en sera facilitée si nous distinguons dans les différentes coupes relevées les éléments constants et les éléments variables.

1^o Eléments constants :

- a) substratum arasé antérieur à la plage : c'est la plate-forme continentale ;
- b) plage transgressive ;
- c) revêtement continental « régressif ».

2^o Eléments variables :

- a) la nature du substratum : antéquatenaire au Rocher Noir (Paléozoïque) ou à Aïn-Taya (Miocène), quaternaire à Bérard, où les grès dunaires inférieurs représentent le scellement continental de la régression précédente.

L'altitude du substratum, négative à l'Îlot de Guyotville, faible à Bérard (3 m, 50 d'après

Aymé et Marchand) ¹, plus forte à l'Est d'Alger, mais toujours très variable à faible distance, ce qui correspond aux inégalités de la topographie littorale préétablie et au fait que le rivage actuel n'est pas strictement parallèle au rivage quaternaire.

b) la nature de la plage, réduite, à Bérard, à un placage de pectoncles sur les grès, devenant ailleurs une lumachelle, épaisse d'un mètre et plus, de pectoncles (Guyotville). A l'Est d'Alger, c'est généralement une formation de graviers et de sables plus ou moins rubannés et consolidés, pauvres en fossiles, reposant souvent sur un poudingue de base (Rocher Noir) ou même sur un banc dunaire (Le Figuier).

L'altitude de la plage corrobore ce contraste : les lumachelles sont à un niveau très bas, 0 à 5 m environ, parfois immergées (à Zéralda, les tempêtes en rejettent des blocs sur la plage actuelle) ; les formations arénacées, épaisses parfois de 10 m, s'élèvent à près de 20 m au flanc des falaises, et semblent se continuer jusqu'à 40 m peut-être.

c) la nature du revêtement continental : la couche rouge est en contact direct avec les lumachelles ; il n'en est pas toujours de même sur les graviers où, à Aïn-Taya, par exemple, s'intercale une puissante dune consolidée. La couche rouge elle-même n'est pas uniforme partout : lorsqu'elle est épaisse, comme à Bérard, on y distingue, séparées par des lentilles gréseuses, une partie supérieure plus brune et très riche en Helix et Bulimes et une partie inférieure nettement rouge. Les grès supérieurs, enfin, ne sont pas partout présents ni lapidifiés. Alors que les grès dunaires se sont formés *in situ*, et leur stratification en fait foi, le limon rouge est une nappe épanchée, « allochtone » ², dont le mécanisme de formation et de dépôt reste obscur et qui con-

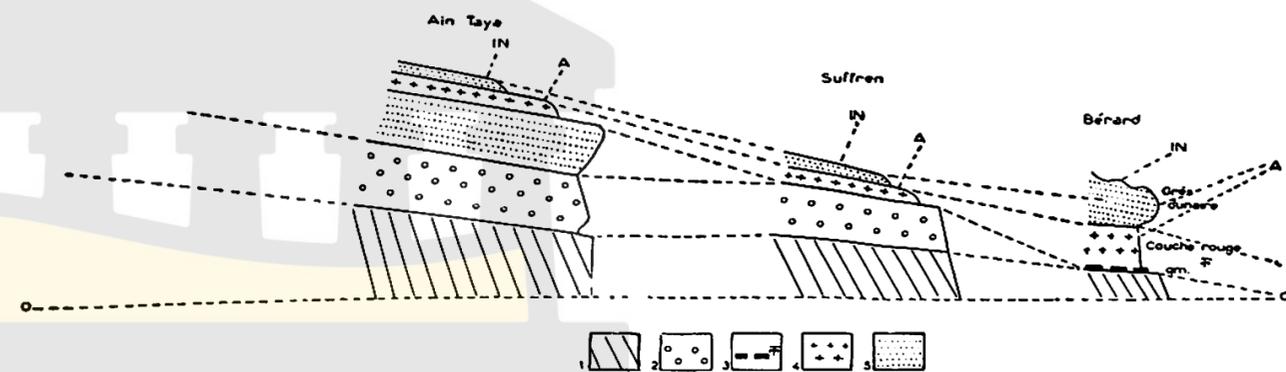


FIG. 6. Coupes très schématiques comparées. - A Bérard, la couche rouge (+++), très épaisse, repose sur un placage de lumachelle à Pectoncles (---). A la carrière de Suffren et à Aïn-Taya, il n'y a pas de lumachelle, mais une masse très épaisse de sables et graviers de plage à coquilles rares ou absentes (Suffren) (ooo). - A Aïn-Taya, une importante dune consolidée s'interpose entre ce dépôt et la couche rouge à industrie atérienne.

L'épandage de la couche rubéfiée s'est donc fait en fonction d'un niveau de la mer inférieur au niveau actuel, et lorsque la régression était déjà avancée : des dunes littorales (Aïn-Taya) ayant eu le temps d'envahir la plage exondée, de s'y fixer, de s'y consolider. La couche rouge a recouvert tantôt directement les sables de la plage, tantôt la dune déjà consolidée, tantôt (Bérard) des fonds rocheux à Pectunculus violacescens. (1 : Substratum. - 2 : Sables et graviers de plage. - 3 : Lumachelle. - 4. Couche rouge. - 5 : Sables et grès dunaires. - A : Atérien. : IN : Ibéromaurusien et Néolithique).

1. MARCHAND (Dr H.) et AYMÉ (A), *Recherches stratigraphiques sur l'Atérien*. *Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N.*, t. XXVI, 1935, p. 338. L'altitude du substratum est plus forte de 2 m au village de Bérard (*ibid.*, p. 337), c'est-à-dire à 800 m à l'W. du cimetière, où elle n'est que de 3 m, 50.

2. L'expression est de M. ANTOINE (*Le problème des limons rouges*. *C.R. séanc. mens. de la Soc. des Sc. nat. du Maroc*, t. XVI, 1950, pp. 143-144). Cf. du même auteur, *Notes de Préhistoire Marocaine*, XXII : *Le problème des limons rouges subaériens*. *Bull. de la Soc. des Sc. nat. du Maroc*, t. XXX, 1950, pp. 111-115, ainsi que *Deux industries d'âges très différents trouvées en place dans les limons rouges supérieurs*. *Hespéris*, t. XXXIX, 1952, p. 517. Sur l'ensemble du problème des limons rouges, cf. *infra*, chap. III : Les couches rubéfiées.

tient, à côté de coquilles terrestres intactes, des patelles brisées et non roulées, c'est-à-dire consommées par l'homme atérien.

Si nous comparons les coupes de Bérard et d'Aïn-Taya (fig. 6), par exemple, nous serons conduits aux interprétations suivantes :

Bérard	Aïn-Taya
A : « Grès inférieurs » appartenant à une précédente régression.	A : substratum de marnes miocènes arasées.
B 1 : Placage de pectoncles entre 3,50 et 5,50 d'altitude = fonds rocheux.	B 1 : manque.
B 2 : manque.	B 2 : Sables et graviers de plage à rares coquilles, atteignant sur la falaise 18 m d'altitude, mais s'élevant vers l'intérieur : Plage transgressive.
C 1 : manque, mais enduit sur la lumachelle (« croûte » <i>auctorum</i>).	C 1 : Dune lapidifiée = début de régression
C 2 : Sables rubéfiés étalés moulant la plage, dont l'extension vers le large est interrompue par la falaise actuelle. Industrie atérienne éparse. Lentille gréseuse. Industrie humaine éparse à la base (Atérien). Sables bruns riches en coquilles terrestres.	C 2 : Sables rubéfiés peu épais. Industrie atérienne éparse.
	manque
	manque
C 3 : Grès supérieurs, stériles. A leur surface, traces d'Ibéromaurusien ou de Néolithique.	C 3 : Sables gris. Ibéromaurusien.

Nous proposons, comme *hypothèse de travail*, de considérer que les fonds à pectoncles (lumachelles) et les plages, appartiennent à la même mer dont le maximum paraît se situer vers +40 m, et que la couche rouge « atérienne » ne s'est déposée que lorsque la régression avait déjà dégagé non seulement les plages (dune fossile d'Aïn-Taya) mais encore les fonds, donc en fonction d'un niveau de base très au-dessous du 0 actuel.

Cette dernière grande régression ne peut être que la régression préflandrienne, celle de la mer à Strombes. Elle apparaît ici dans les sondages de la basse vallée du Mazafran (—50 m) et dans les profils sous-marins (De Lamothe) (fig. 7) où le talus ne commence que vers —100 m. L'isobathe de 100 m passe à 5 km au large de Bérard. Il est inutile d'insister sur ce fait qui est généralement admis. Il est plus délicat de paralléliser avec les glaciations, et nous verrons, en étudiant plus loin le gisement atérien de Bérard, qu'il n'est pas possible de se rallier strictement à l'hypothèse würmienne¹.

En bref, nous considérons l'Atérien littoral comme apparaissant à l'état plus ou moins remanié dans la formation rubéfiée qui s'est déposée lorsque la dernière régression marine (post-tyrrhénienne, y compris le Monastirien, en Algérie-Tunisie ; post-« ouljienne » au Maroc atlantique) était déjà très avancée. D'accord avec les conclusions de G. Caton-Thompson, nous rapportons cette période au Würm II, qui correspond au maximum du froid en Europe : l'Atérien est, chronologiquement, un paléolithique supérieur.

A Karouba (fig. 22-23), l'Atérien, qui avait débuté, comme à Bérard, au contact du Qua-

1. *Infra*, chap. VII : Atérien littoral et Quaternaire marin — Bérard, Karouba.

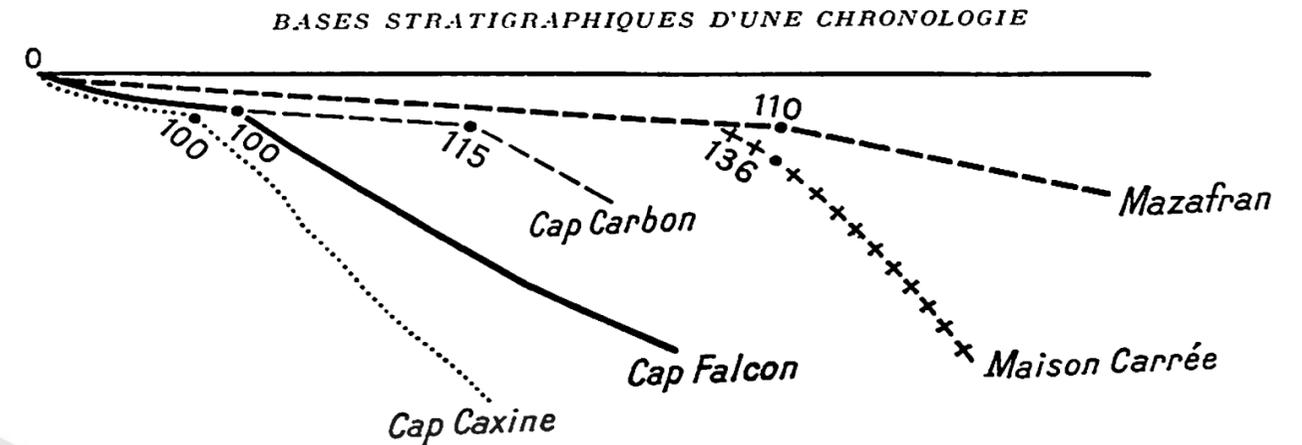


FIG. 7 La plate-forme continentale. On notera que le rebord du talus s'amorce entre les isobathes de 100 et 130 m, selon les points considérés. L'émersion de la plate-forme continentale, comme lors de la régression préflandrienne, reporterait la ligne du rivage sensiblement au large de son tracé actuel : 2 km, 5 au Cap Falcon, 13 km à Oran, 8 km, 3 à Kristel, 5 km, 6 au Cap Carbon, 23 km à Port-aux-Poules, 10 km, 100 à l'embouchure du Mazafran, 2 km au Cap Caxine, 9 km, 5 à Maison-Carrée (D'après le Général DE LAMOTHE, Les anciennes lignes de rivage du Sahel d'Alger et d'une partie de la côte algérienne. *Mém. de la Soc. géol. de Fr.*, IV^e série, t. I. *Mém.* 6, 1911, pp. 16-17, fig. 1, 4, 6, 7 et 8).

ternaire marin, se trouve encore au sommet du remblaiement continental, dans des grès jaunâtres, à 40 m d'altitude, à la station du Moulin¹. Ceci est une indication précieuse quant à la durée de l'Atérien, qui paraît considérable. Aussi bien, alors que le Paléolithique supérieur (Aurignacien) apparaît en Italie au cours de la transgression flandrienne (Basse Versilia)², n'avons-nous ici, superposé à l'Atérien (Aïn-Taya) — qu'une industrie d'allure mésolithique, l'Ibéromaurusien, à son tour pré-néolithique. A Kouali, il n'est pas insoutenable que la Mission de l'A.S.P.R. (1949) ait constaté le passage, au sommet de la couche rouge, de l'Atérien à l'Ibéromaurusien³.

Postérieurement à l'Atérien qui est donc, typologiquement, un « Moustérien à pointes pédonculées », mais chronologiquement un « Paléolithique supérieur de tradition moustérienne »⁴, le désaccord avec les industries de l'Europe ne cesse de se creuser. Il importe de distinguer les *facies*, qui peut présenter des ressemblances avec des types du Paléolithique supérieur ou du Mésolithique.

1. *Ibid.*, et ROUBET (F.-E.), *Quelques nouveaux gisements préhistoriques. Contribution à l'étude du peuplement préhistorique de l'Algérie occidentale.* Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. LXVIII, 1947, pp. 119-121.

2. Cf. BLANC (A.-C.), *La stratigraphie de la plaine côtière de la Basse Versilia (Italie) et la transgression flandrienne en Méditerranée.* Rev. de Géogr. phys. et de Géol. dyn., t. IX, 1936, pp. 129-162. Aucune étude comparable n'a encore été faite en Algérie. Nous avons quelques indications sur l'existence et l'épaisseur du remblaiement flandrien dans l'estuaire du Mazafran (W. d'Alger) (A. AYMÉ, in Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XXXVIII, 1947, p. 13). J. MOREL a récemment décrit une plage immergée dans le port de Bône, à 21 m, 45 de profondeur, qui se situerait au cours de la « régression marine post-tyrrhénienne » (Sur une plage fossile quaternaire de la Baie de Bône. LXX^e Congr. de l'A.F.A.S., Tunis, 1951 (1953), pp. 163-165). Pour le Maroc atlantique, cf. GIGOUT (M.), *La transgression flandrienne a dépassé de 2 m. le niveau actuel de la mer à Rabat (Maroc).* S.G.F. (c.r. somm. des séances), 1952, pp. 78-79.

3. BRIGGS (L.-C.), *Aperçu préliminaire sur le gisement préhistorique de Kouali. Note sur les fouilles effectuées en 1949 par The American School of Prehistoric Research.* Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XLII, 1951, pp. 31-32.

4. L'expression est de R. Vaufrey, in GOBERT (E.-G.) et VAUFREY (R.), *Deux gisements extrêmes d'Ibéromaurusien.* L'Anthr., t. XLII, 1932, p. 483.

lithique, et l'époque, qui peut être tout autre. Aussi éviterons-nous d'employer des termes qui ont en Europe une valeur chronologique précise¹.

Deux grands groupes se partagent géographiquement le Maghreb, le *Capsien*, confiné jusqu'au Néolithique dans sa partie orientale et continentale; l'*Ibéromaurusien*, qui occupe le littoral et le Tell d'une manière discontinue depuis le golfe de Gabès jusqu'au Maroc atlantique (Mazagan) (fig. 13)². L'un et l'autre ont succédé à l'Atérien et aboutissent au Néolithique.

Capsien et Ibéromaurusien peuvent donc être qualifiés d'*épipaléolithiques*³: dans la chronologie géologique, ils doivent se placer dans la partie terminale de la transgression flandrienne. Cela peut-il être précisé?

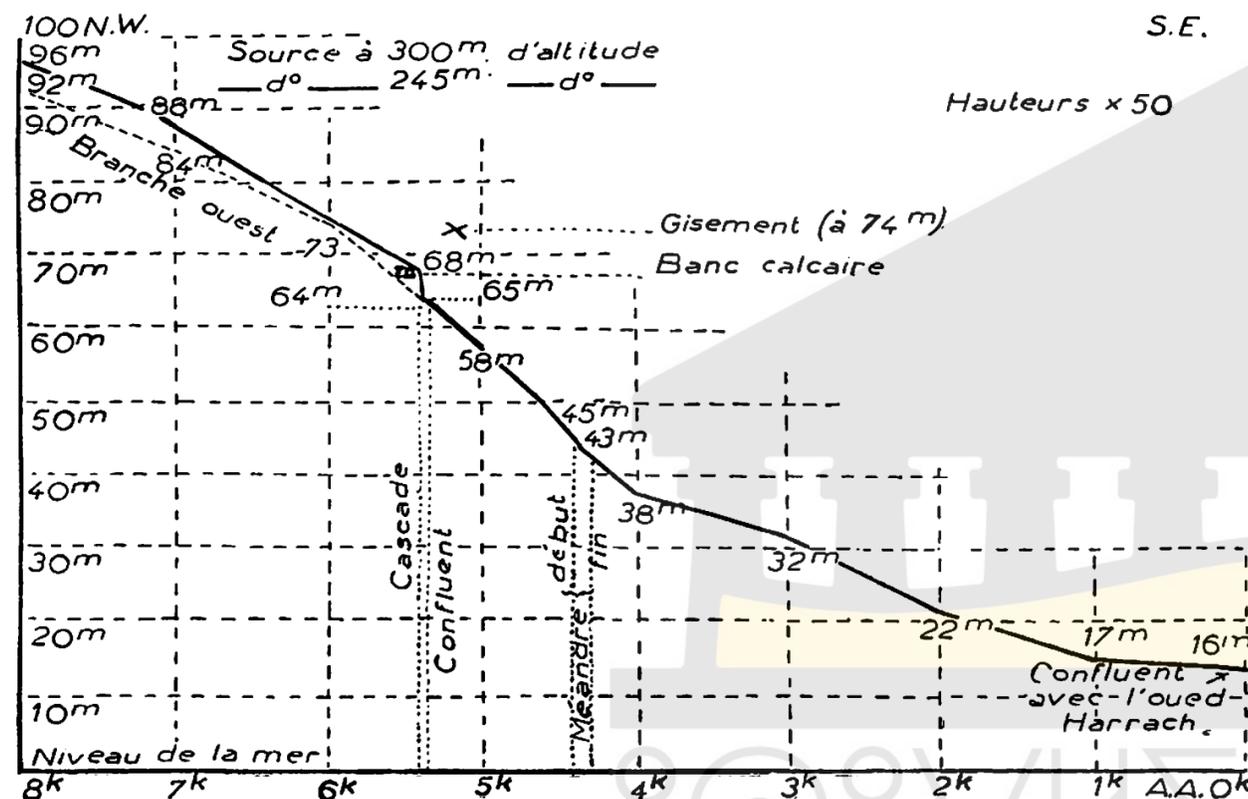


FIG. 8. Profils des talwegs des Oueds Kerma dans les huit derniers kilomètres de leur cours (reproduit de A. Aymé et L. Balout, *Le gisement préhistorique du confluent des Oueds Kerma...* Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XXXIII, 1942, p. 145).

1. Idée déjà exprimée. *Supra*, chap. I, pp. 4 sq., et auparavant, dans *Quelques problèmes nord-africains de chronologie préhistorique*. Rev. Afric., t. XCII, 1948, pp. 251 sq. Cf. également *infra*, chap. V.
 2. Cf. la carte qui accompagne mon mémoire: *Les Hommes préhistoriques du Maghreb et du Sahara*, 1954. Elle est plus complète que celle que j'avais donnée en 1950 (*Le peuplement préhistorique de l'Algérie*. Doc. Alg., sér. culturelle, Préhistoire, n° 50. Id., *Le peuplement préhistorique de l'Afrique du Nord*. XIII^e Congr. Préh. de Fr., Paris, 1950 (1952), pp. 106-114) et reproduite en 1951, dans le III^e fascicule des *Travaux du Laboratoire d'Anthropologie et d'Archéologie préhistoriques du Musée du Bardo*. Antérieurement, R. VAUFREY avait publié à plusieurs reprises des cartes succinctes faisant suite à celle de L. JOLEAUD (*Considérations géologiques et géographiques sur la station préhistorique de Mechta-Châteaudun (Algérie)*. Bull. de la S.P.F., t. XI, 1914, p. 213).
 3. Terme préférable à celui de Mésolithique. Ainsi que me l'a fait remarquer l'Abbé H. Breuil, ce dernier a une histoire et une signification particulières en Europe, l'une et l'autre liées à cette lacune de civilisation, appelée l'« hiatus », qui semblait séparer le Paléolithique du Néolithique. Si cet hiatus a été comblé par les civilisations mésolithiques européennes, il en existe un autre, au Sahara, entre l'Atérien et le Néolithique: typologiquement, il englobe le Paléolithique supérieur et le Mésolithique.

Le Capsien n'atteignant nulle part la mer¹, il ne peut être question ici que de l'Ibéromaurusien et du Néolithique.

On peut prendre comme point de départ la belle coupe relevée à Tamar Hat par C. Arambourg (fig. 20)²: les foyers ibéromaurusiens sont superposés à une épaisse couche d'argile rouge qui recouvre le cordon littoral quaternaire. Dans cette partie de la corniche de Bougie, ces argiles rouges, souvent riches en ossements de vertébrés, tiennent certainement la place de la « couche rouge atérienne ». On y recueille d'ailleurs des quartzites taillés³. A Ain-Taya, les sables gris ibéromaurusiens sont immédiatement superposés à l'Atérien de la couche rouge⁴; il en est de même sur tout le littoral algérois, ce que n'a pas bien vu le D^r Marchand⁵. La même observation a été faite par le D^r Gruet au N. de Bizerte⁶; le remplissage des grottes marocaines confirme cette superposition⁷.

Il faut toutefois noter que l'Ibéromaurusien littoral des sables dunaires, même lorsqu'il se présente en véritables stations, contient fréquemment des indices néolithiques, ce qui montre bien que l'Ibéromaurusien est, dans ces gisements de surface, tout juste pré-néolithique⁸.

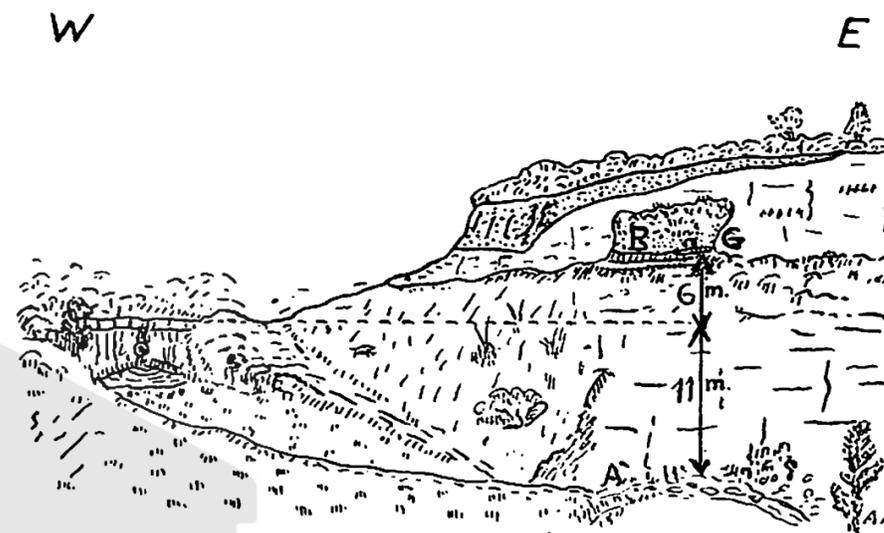


FIG. 9. Site du gisement ibéromaurusien des Oueds Kerma (environs d'Alger). Vue d'ensemble prise de la rive droite du confluent (A), face à la cascade (C) et à la butte (B) qui contient le foyer préhistorique (G). - Vallée mûre en amont de la chute. Habitat ibéromaurusien recouvert par les limons rubéfiés (pointillés), ceux-ci ennoyant les versants de la vallée mûre. Reprise d'érosion très récente (reproduit de A. Aymé et L. Balout, *Le gisement préhistorique du confluent des Oueds Kerma...* Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XXXIII, 1942, p. 145).

J'ai cru observer que, dans la région à l'Est d'Alger, les ravinelements qui entaillent les

1. Avant le « Néolithique de tradition capsienne », s'entend. Le fait est d'importance considérable, et ne peut être négligé lorsqu'on tente des rapprochements avec les pays du Nord de la Méditerranée. Même en Tunisie, la Rammadiya capsienne la plus proche de la mer, et il s'agit du Golfe des Syrtes et non point du Canal de Sicile, celle de Nezzoua (intergétulo-néolithique) en est encore à 40 km (Cf. VAUFREY (R.), *Notes sur la Capsien*. L'Anthr., t. XLIII, 1933, p. 473).
 2. In ARAMBOURG (C.), BOULE (M.), VALLOIS (H.), VERNEAU (R.), *Les grottes paléolithiques des Beni Segoual (Algérie)*, Arch. de l'I.P.H., mém. n° 13, 1934, fig. 9, p. 27.
 3. En particulier, à l'Est des Grottes des Beni Segoual et jusqu'au promontoire dans lequel s'ouvre la grotte de la Madeleine (*Ibid.*, pp. 13-14, et recherches encore inédites de L. Balout).
 4. Cf. PIROUTET (M.), *La station préhistorique d'Ain-Taya (Alger)*. Bull. de la S.P.F., t. XXVII, 1930, p. 513. (L'auteur a cru à du Néolithique).
 5. Dans sa synthèse: *Les industries préhistoriques littorales de la Province d'Alger*. Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. LXIII, 1935-1936, pp. 25 sq. et 44, le D^r MARCHAND ne fait état, en dehors des foyers des grottes, que de gisements « oraniens » (ibéromaurusiens) de surface, où cette industrie est souvent mélangée à l'Atérien. Par contre, il a considéré comme néolithiques, après Piroutet (*Loc. laud. supra*) les silex de la couche grise.
 6. *L'Atérien du Cap Blanc (Bizerte)*. LXX^e Congr. de l'A.F.A.S., Tunis, 1951 (1953), pp. 143-148.
 7. RÜHLMANN (A.), *Le paléolithique marocain. Nouvelle esquisse d'une étude d'ensemble*. Public. du serv. des Ant. du Maroc, fasc. 7, 1945, p. 79.
 8. Cf. *infra*, chap. VIII, 3^e partie: L'Ibéromaurusien, post-atérien et pré-néolithique.

falaises jusqu'à leur substratum antéquatenaire coupent à la fois le dépôt de plage, les sables rouges atériens et les sables gris ibéromaurusiens. Si l'on admet que ces ravinelements sont corrélatifs à un léger abaissement post-flandrien du niveau de la mer, il apparaît que l'Ibéromaurusien lui est antérieur¹. L'interprétation que j'ai proposée avec A. Aymé du gisement ibéromaurusien du confluent des Oueds Kerma est analogue² : l'ensevelissement du foyer sous des sables rubéfiés descendus des versants s'est fait en fonction d'une vallée sénile. La reprise d'érosion qui l'a surcreusée jusqu'au pied du gisement est due au « cut off » d'un méandre, lors de l'abaissement post-flandrien du niveau de base.

Par contre, à El-Marsa, à Herbillon³, au N. de Bizerte, l'Ibéromaurusien serait à un niveau si bas que, s'il n'y a pas eu d'affaissements tectoniques, il n'est pas concevable qu'il puisse être antérieur à ce maximum de +5-8 m (?) qui aurait marqué la fin du Flandrien. Ceci est plus net encore dans l'estuaire du Sebou, où le gisement de Takdempt⁴, de faciès malheureusement imprécis, est dans les sables, sur les alluvions de l'Oued, à proximité de son débouché à la mer. Nous rejoignons là les gisements néolithiques de l'Oranie : Cimetière des escargots⁵, Batterie espagnole, Bergeries⁶, tous liés aux conditions actuelles du littoral.

La mission de l'A.S.P.R. de 1949 a peut-être ajouté à ces observations des faits nouveaux qui, en tout cas, ne les contredisent pas. Sur la plage de Kouali, entre Bérard et Tipasa, l'Atérien, de petite taille et en silex, coexisterait avec l'Ibéromaurusien dans la partie supérieure de la couche rouge. Au-dessus se présente un niveau coquillier très riche, une « Storm Beach » où l'on ramasse des fossiles mio-pliocènes (Mitres) entamés par les lithodomes et qui marquerait peut-être le maximum de la transgression flandrienne. On trouve ensuite de l'Ibéromaurusien, du Néolithique et celui-ci mélangé au Romain⁷.

En bref, l'Ibéromaurusien semble bien atteindre l'extrême fin du remblaiement flandrien et la dépasse peut-être, fait qui conduit encore à rapprocher de nous la fin de l'Atérien et à accorder à celui-ci une longue durée⁸.

BASES STRATIGRAPHIQUES DES INDUSTRIES PRÉ-ATÉRIENNES Nous venons donc d'examiner tour à tour la position stratigraphique par rapport aux formations quaternaires littorales de l'Atérien et de l'Ibéromaurusien. L'Atérien, paléolithique supérieur de tradition moustérienne, se situe au cours de la régression préflandrienne, c'est-à-dire du retrait de la mer à Strombes et, vraisemblablement, dure jusqu'à un moment avancé de la transgression flandrienne. En effet, d'une part, les formations rubéfiées qui le contiennent ne

1. Observations faites en 1941-1942 aux environs du Figuier (60 km E. d'Alger) et encore inédites.
 2. *Le gisement préhistorique du confluent des Oueds Kerma. Contribution à l'étude de la civilisation de la Mouillah dans le Sahel d'Alger.* Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XXXIII, 1942, pp. 141-168.
 3. Indications que je dois à J. Morel.
 4. Récoltes inédites de A. Ragout et L. Balout. Cf. MARCHAND (Dr H.), *Quatre stations tardenoisennes inédites aux environs d'Alger.* Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XXII, 1931, pp. 257-258 et pl. XIII (les dessins sont malheureusement informés, il ne s'agit certainement pas de « Tardenoisien » : tous les « silex triangulaires » ne sont pas des triangles).
 5. DOUMERGUE (F.), *Le « Cimetière des Escargots », foyer littoral préhistorique de Coralès,* Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. XLI, 1921, pp. 45-55.
 6. Id., *Contributions au Préhistorique de la Province d'Oran, V. Ibid., t. XLV, 1925, pp. 235 sq.* (cet article renvoie aux travaux antérieurs).
 7. HOWE (BRUCE), *Excavations in the stone age of Algeria and Tunisia.* Archaeology, t. V, n° 2, 1952, pp. 86-93, et BRIGGS (L.-C.), *Aperçu préliminaire sur le gisement préhistorique de Kouali. Note sur les fouilles effectuées en 1949 par The American School of Prehistoric Research.* Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XLII, 1951, pp. 30-32. Des observations analogues ont été faites par J. MOREL dans la région de Bône : « Un sondage dans les sables rouges côtiers de la région de Bône m'a révélé l'existence de plusieurs niveaux séparés par des horizons stériles : l'un inférieur, de levalloiso-atérien pur, un 2^e médian, où levalloiso-atérien et ibéromaurusien sont mêlés, le 3^e supérieur d'ibéromaurusien pur. Il y aurait donc eu contact à un certain moment entre les levalloiso-atériens attardés et les ibéromaurusiens nouvellement arrivés » (Bull. de la S.P.F., t. L, 1953, pp. 476-477).
 8. Les problèmes archéologiques et anthropologiques de la séquence Atérien-Ibéromaurusien seront évoqués aux chapitres suivants et en particulier aux chap. VII et VIII.

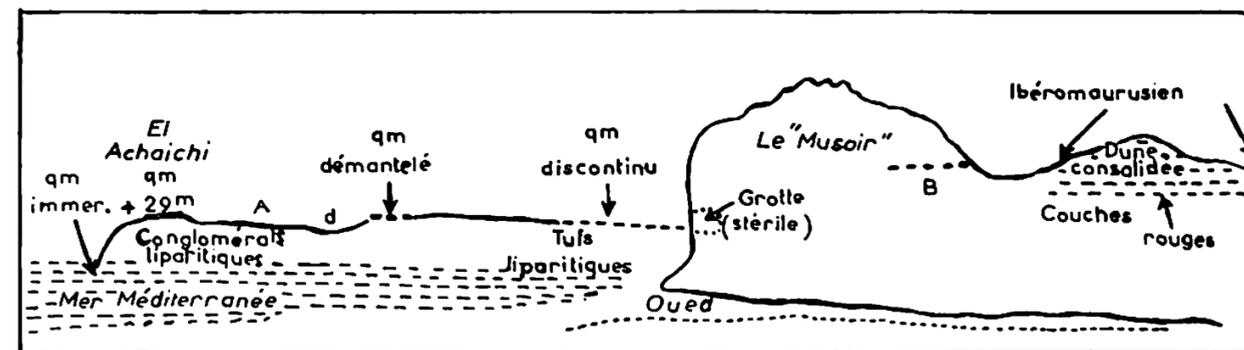


FIG. 10. Falaises du Figuier (55 km E. d'Alger). Le dessin correspond à la photographie pl. III. De gauche à droite : qm immergé au pied du Cap, et que l'on peut apercevoir en barque, par mer très calme. Niveau démantelé vers 30 m (A). En d, petite station néolithique. En B, témoin de qm (+ 15 m). Importante station ibéromaurusienne à la base de la dune consolidée.

semblent s'être épandues que lorsque les plages et même les fonds à pectoncles avaient émergé, et en fonction d'un rivage exondé bien au-dessous du 0 actuel ; d'autre part, à l'Atérien succède toujours l'Ibéromaurusien. Or celui-ci paraît bien « coiffer » le maximum flandrien et il passe sans intermédiaire au Néolithique.

Le synchronisme avec la glaciation de Würm, délicat à préciser dans le détail, peut être retenu « sensu lato ». Cela signifie, au moment où nous allons envisager la position stratigraphique des industries pré-atériennes, que le *terminus a quo* nous sommes parvenus est la transgression de la mer à Strombes, en d'autres termes, l'interglaciaire pré-würmien.

La Tunisie et l'Algérie sont hors du jeu, car on n'y connaît jusqu'à maintenant aucun cas net d'industrie pré-atérienne qui soit en rapport avec les formations quaternaires littorales.

On ne peut rien lire, en effet, des deux bifaces, ou décrits comme tels, ramassés au Djebel Chenoua¹, des observations de Anderson à Mazouna², ni des indications trop succinctes de F. Roubet sur le littoral du Dahra³. M. Dalloni a présenté au II^e Congrès Panafricain de Préhistoire une communication intitulée : « L'extension du Paléolithique ancien dans la zone littorale de l'Algérie », dont la publication n'apportera pas les premières indications valables sur un Paléolithique inférieur littoral en Algérie.

Cette étonnante lacune n'est pas d'ailleurs sans poser un problème, car l'intérieur du Maghreb est riche en Paléolithique inférieur : insuffisance des recherches ? Il est tout de même remarquable que les géologues qui ont dressé les cartes au 1/50.000^e et dont beaucoup s'intéressaient au Quaternaire, n'aient jamais rien signalé. Lacune de civilisation ? Cela reste surprenant quand nous voyons la richesse du littoral atlantique du Maroc.

Il existe çà et là, sur le littoral algérien, des formations marines très anciennes, en tout cas antérieures au Tyrrhénien. R. Laffitte les a spécialement étudiées en Oranie et les considère comme calabriennes⁴. A l'Ouest d'Alger, des lumachelles à pectoncles existent à des altitudes

1. MARCHAND (Dr), *Sur un « coup-de-poing » de facture chelléenne recueilli au Djebel Chenoua.* Bull. mens. de la Soc. archéol. de Constantine, n° 58, 1933, pp. 557-560. Le document n'a pas été découvert *in situ*. Le second biface a été recueilli par L.-C. Briggs.
 2. ANDERSON (R. VAN V.), *Pleistocene Mazouna stage in western Algeria containing artifacts.* Bull. of the Geol. soc. of America, t. XLIII, 1932, pp. 847-874.
 3. ROUBET (F.-E.), *Nouvelles stations préhistoriques découvertes dans le Dahra occidental (Algérie).* Bull. de la S.P.F., t. XXXIII, 1936, pp. 661-670. M. DALLONI fait, de son côté, allusion à des quartzites « acheuléo-moustériens » provenant de sables rouges limoneux (*Notes sur la classification du Pliocène supérieur et du Quaternaire de l'Algérie.* Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. LXI, 1940, pp. 33-34).
 4. LAFFITTE (R.), *Sur l'existence du Calabrien dans la région oranaise.* Acad. Sc. (c.r. hebdomadaire des séances), t. 230, 1950, pp. 217-219.

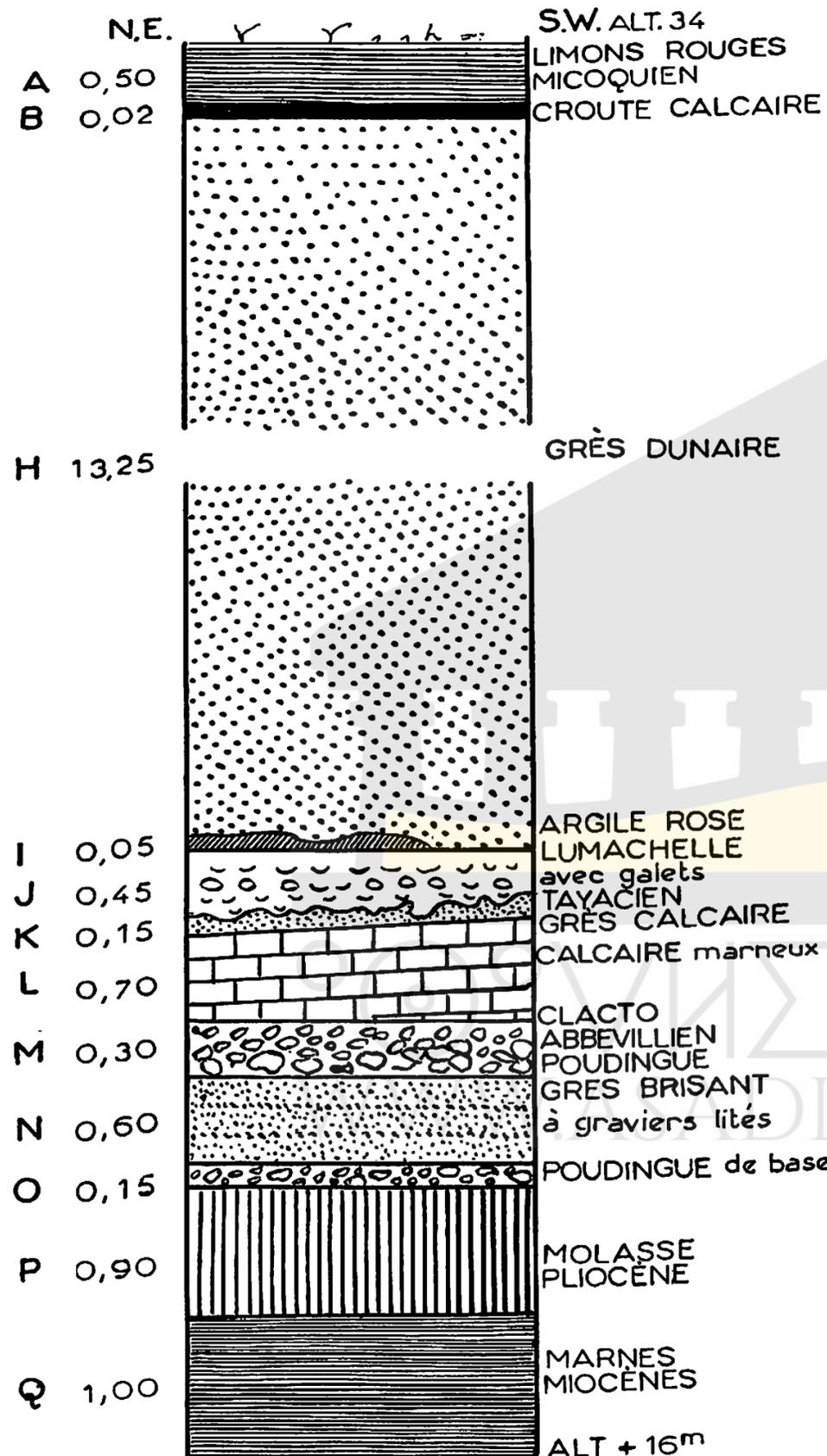


FIG. 11. Coupe de la Carrière Schneider, à Sidi Abderrahmane, d'après R. NEUVILLE et A. RUHLMANN (La place du Paléolithique ancien dans le Quaternaire marocain. 1941 p. 42, fig. 22 et pl. V).

variées¹, où l'on pourrait voir un Sicilien, un Milazzien : aucun instrument humain n'a été recueilli à leur contact. Il en est de même sur le flanc Nord du Massif de Ménerville (Le Figuier)². On n'en a même pas signalé dans les alluvions anciennes des oueds littoraux : les formations continentales littorales du Paléolithique inférieur sont-elles immergées ?

Toute différente est la série d'observations faites sur le littoral atlantique du Maroc et spécialement en trois points qui touchent non seulement le géologue, mais le préhistorien : la Carrière Martin à El-Hank et celle de Sidi-Abderrahmane (Casablanca), la carrière Mifsud-Giudice (Rabat). Nous avons là, en effet, non seulement une série de plages quaternaires, mais des industries préhistoriques très archaïques (« Pebble Culture », « Clacto-Abbevillien », « Chelles-Acheul ») et surtout un homme fossile, le Néandertalien à affinités sinanthropiennes de Rabat.

On ne discutera point longuement ici de ces découvertes capitales ; une part importante du chapitre VI leur sera consacrée. Qu'il suffise pour le moment de mettre en relief les données générales des problèmes soulevés.

Alors que nous ne connaissons, sur le littoral méditerranéen du Maghreb, aucun exemple de superposition de plusieurs dépôts marins quaternaires³ qui puissent être distingués par leurs faunes et que séparent des formations continentales à industries préhistoriques, la carrière de Sidi-Abderrahmane⁴ offre tout cela. Le « Clacto-Abbevillien » repose en effet sur un poudingue marin à fossiles originaux « Chilo-Sénégalais » (*Acanthina crassilabrum* et *TrochateLLa trochiformis*). Au-dessus, R. Neuville et A. Ruhlmann ont reconnu une seconde transgression marine, caractérisée par les mêmes fossiles, l'une et l'autre étant antérieures au Tyrrhénien (fig. 11).

Pour ces auteurs, la plus ancienne représente le Sicilien, la seconde le Milazzien, et, contrairement à la théorie fondée sur l'eustatisme, ils les synchronisent avec les glaciations de Günz et de Mindel. L'influence des théories de Ch. Depéret quant aux étages méditerranéens et de celles de l'Abbé Breuil sur la position chronologique du Paléolithique inférieur est patente. Partir de systèmes qui ne sont que des hypothèses et non des axiomes conduit, si on parvient à les appliquer sur le terrain, à les déclarer démontrés. Ceci entraîne très loin, puisque les plus grands problèmes de la chronologie quaternaire se trouvent résolus, non seulement en ce point, mais, du fait de l'intervention du niveau des Océans, dans le monde entier. J. Bourcart l'a parfaitement souligné⁵.

Il y a là une question de méthode et de raisonnement scientifiques et l'on préférera aller du connu à l'inconnu et des faits à l'hypothèse plutôt que de l'hypothèse aux faits.

Sans entrer ici dans le détail des critiques formulées à l'encontre des conclusions de R. Neuville et A. Ruhlmann⁶, on se bornera à quelques appréciations de la valeur des faits observés.

1. Par exemple aux environs de Chéragas, de Zéralda, de Fouka. Sur cette question, cf. la nouvelle édition de la carte géologique au 1:50.000^e, feuille n° 40, Tipasa, sous presse (AYMÉ (A.), *La feuille géologique de Tipasa*. Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XLII, 1951, pp. 15-16).

2. Les observations que j'ai pu faire en 1941-1942 dans cette partie du littoral algérois sont les suivantes : si l'on s'en tient à la topographie, il y a des replats à environ +30, +60 et +100 m ; en fait, on observe des dépôts de plage à +5, +15, +29, +60, +100, +160 m, mais il n'y a de fossiles que dans le cordon littoral le plus bas et aucune différenciation n'est possible entre les autres « niveaux », tous constitués de sable et de « dragées » de quartz enrobant des galets de quartzite. Qui plus est, à tous les niveaux, on recueille de l'industrie moustéro-atérienne, mais rien de plus ancien.

3. On observe bien, à l'E. de Tipasa (propriété Demonchy), deux formations marines superposées, l'une ravinant l'autre, très au-dessus du cordon littoral inférieur (niveau de Bérard), mais aucun document préhistorique n'a jamais été recueilli en ce point.

4. *Infra*, chap. VI : Le « Clacto-Abbevillien » de Sidi Abderrahmane. Le lecteur y trouvera les indications bibliographiques, trop abondantes pour figurer ici. On parle maintenant des carrières et non de la carrière de Sidi Abderrahmane, car trois gisements s'ajoutent, depuis la publication de Neuville et Ruhlmann, à la Carrière Schneider. Ce sont « Sidi Abderrahmane extension », la « Cunette » de Sidi Abderrahmane et la carrière de la S.T.I.C., étudiées toutes trois par P. Biberson. Cf. pour une vue d'ensemble, BIBERSON (P.), *Les Carrières de Sidi-Abd-er-Rahmane*. II^e Congr. Panaf. de Préh., Alger 1952, Livret-guide, partie marocaine, pp. 7-12.

5. *La Géologie du Quaternaire au Maroc*. Rev. Scient., n° 3224, septembre 1943 (fasc. 7 de la LXXXI^e année), p. 315.

6. *Infra*, chap. VI : Le « Clacto-Abbevillien » de Sidi Abderrahmane.

Rien ne permet d'affirmer que les formations marines superposées ont chacune la valeur d'un cycle sédimentaire lorsque leur localisation, leur faible épaisseur, l'absence de tout ravinement, de toute reprise d'éléments anciens, suggèrent le contraire. Rien dans la faune n'impose l'identification au Sicilien, au Milazzien, voire au Tyrrhénien. Mettre dans le même étage les coquilles chilo-sénégalaises de mers chaudes et *Cyprina islandica*, celles-là dans l'Atlantique et celle-ci en Méditerranée est choquant en soi et d'autant plus peut-être qu'ensuite le Strombe méditerranéen est inconnu du Maroc atlantique¹.

Il y a donc une « Province » du littoral marocain quaternaire, en discordance avec celles de l'Ouest africain et du Maghreb méditerranéen. Nous ne sommes pas en mesure de les raccorder avec certitude. On souhaite que les quaternaristes et préhistoriens du Maroc espagnol découvrent un contact qui est peut-être visible chez eux. Car les formations quaternaires littorales du Maroc atlantique ont sur celles du Maghreb méditerranéen une indiscutable supériorité : leur relative stabilité. De Rabat, au Sud du fossé du Rharb, jusqu'au delà de Safi, elles reposent sur le socle rigide de la Meseta et n'ont à peu près pas connu les déformations et les fractures qui ont transformé en puzzle indéchiffrable le littoral méditerranéen.

Il faut tenir compte ici, pourtant, de l'élément nouveau que constitue l'importance des marées atlantiques, comparée à leur faiblesse bien connue en Méditerranée. J'y vois un facteur de différenciation non négligeable dans le mécanisme de dépôt des plages et dans leur facies. Sur le glacis en pente douce de la plate-forme continentale, les mouvements verticaux transgressifs et régressifs s'étalent longitudinalement. Nous avons vu que l'émersion de cette plate-forme, comme lors de la régression préflandrienne, reporterait la ligne de rivage à 13 km au large d'Oran, ce qui est un maximum en Algérie ; elle exonderait plus de 30 km devant Casablanca². Ceci nous paraît conduire à deux conséquences de portée générale.

En Méditerranée, le faible étalement longitudinal des mouvements verticaux peut expliquer, au moins en partie, le démantèlement des formations successives, dont seules celles qui n'ont pas subi un retour offensif de la mer ont été épargnées : couches à Strombes que la transgression flandrienne n'a plus atteintes ; lumachelles calabriennes s'étendant trop loin dans l'intérieur des terres pour être plus qu'écornées par la transgression tyrrhénienne. Y. Gourinard a bien voulu me confier qu'il avait observé des lambeaux de dépôts marins postérieurs au Calabrien et antérieurs au niveau à Strombes. Réduits à une frange discontinue par la transgression postérieure, ils étaient condamnés à la destruction par le processus normal de l'érosion et du recul des falaises³.

Au Maroc atlantique, par contre, un étalement longitudinal considérable assure la conservation de témoins étendus des dépôts marins successifs (on compte, à Casablanca, de 3,5 à 9 km entre le rivage actuel et les carrières des « Hauts niveaux »). Elle peut permettre même l'enregistrement de ces fluctuations secondaires dont la somme constitue une régression ou une transgression, voire des oscillations très localisées de la ligne du rivage. N'était le contraste climatique entre *Littorea littorina* et *Purpura lapillus* d'une part, *Purpura hæmasloma* et *Trochatella trochiformis* de l'autre, je ne verrais volontiers, après J. Bourcart et G. Lecointre,

1. Le plupart de ces critiques ont été formulées par J. BOURCART, *loc. laud. supra, passim*. La lecture de ce compte rendu de la Revue scientifique est indispensable au préhistorien qui se réfère au travail de R. Neuville et A. Ruhlmann, pour tout ce qui concerne la Géologie. La Paléontologie des mollusques a été précisée par G. LECOINTRE, dans ses *Recherches sur le Néogène et le Quaternaire marins de la côte atlantique du Maroc*. 2 vol., 1952. P. Biberson a entrepris la révision des données archéologiques.

2. Il faut ajouter à la zone immergée de la plate-forme continentale, sa partie émergée. Il est frappant de constater l'étendue et la régularité de l'ourlet quaternaire qui borde le littoral, tel qu'il apparaît, par exemple, sur la carte géologique au 1:200.000^e des environs de Casablanca, dressée par G. LECOINTRE et M. GIGOUT (1950). Cf. la Notice explicative de cette carte, n° 72 bis des Notes et Mémoires du Service Géologique du Maroc, 1950, pp. 17 sq.

3. Il s'agit de la région d'Arzew, de laquelle Y. GOURINARD a récemment donné la carte géologique au 1:50.000^e (feuille n° 127) en même temps que celle d'Oran (n° 153), l'une et l'autre en 2^e édition. Cf. ID., *Le littoral oranais*. XIX^e Congr. Géol. intern., Alger, 1952, Monographies, 1^{re} série, n° 22.

pas autre chose dans ce que Neuville et Ruhlmann qualifièrent de « Milazzien » à Sidi Abderrahmane. Cette difficulté n'arrête d'ailleurs pas G. Lecointre, qui écrit : « ...l'intercalation des couches de calcaire lacustre L et des lentilles de grès à *Hélix* récemment découvertes par M. Gigout qui lui font suite, n'est qu'un incident dû aux actions littorales sur une côte plate, et non à une baisse sensible du niveau de la mer »¹.

Ceci peut avoir pour la Préhistoire une conséquence inattendue, que l'exemple de Sidi Abderrahmane fera toucher du doigt : il s'agit d'observations que j'ai faites en compagnie de P. Biberson au printemps de 1953, et qui pourraient orienter l'interprétation des documents préhistoriques dans une voie assez différente de celle suivie par R. Neuville et A. Ruhlmann. Tous les dépôts marins qui affleurent dans la carrière se trouvent être, quel que soit leur âge géologique, à une altitude qui s'inscrit entre +18 et +25 m environ ; c'est-à-dire qu'on les observe soit sous la grande dune consolidée, soit la ravinant à sa base. Plus précisément, le hasard a voulu que la transgression qui a creusé la grotte fouillée en 1952-1953 par P. Biberson à la base du grès dunaire H ait obligatoirement démantelé les dépôts de celle, ou celles, qui avaient précédé l'accumulation de cette dune. Il s'ensuit que les matériaux « Siciliens » et « Milazziens » ont été remaniés et repris au « Tyrrhénien », y compris les industries préhistoriques, et que cela peut expliquer à la fois le mélange des fossiles (*Trochatella trochiformis* avec *Purpura hæmasloma*) qui inquiéta G. Lecointre et celui des pierres taillées, celles-ci se présentant dans des états physiques très différents.

On aboutit ainsi à la succession suivante :

- | | |
|---|---|
| 1. — Formations sous-jacentes à la grande dune consolidée (H.). | « Pebble Culture » très roulée dans le poudingue M.
« Pebble Culture » très usée et « Clacto-Abbevillien » non roulé sur le poudingue M. |
| 2. — Grande dune consolidée (H.). | Stérile. |
| 3. — Dépôts ravinant la grande dune consolidée (H.). | <i>Pebble Culture</i> très roulée. <i>Acheuléen ancien</i> très roulé. <i>Acheuléen évolué</i> peu usé. |

Cette succession, qui évoque plus l'Afrique orientale et méridionale que l'Europe, fait actuellement l'objet des recherches de P. Biberson en vue d'une thèse de Doctorat ; je crois que là est la bonne voie.

D'une manière plus générale, et qui vaut aussi bien pour Rabat que pour Casablanca, la première distinction à faire entre les niveaux marins est celle qu'impose la présence de la grande dune consolidée : il y a ce qui lui est antérieur et ce qui l'a suivie. Elle est, pour le géographe plus que pour son collègue géologue, peut-être, le repère qui s'impose à l'esprit. Ensuite interviennent les faunes d'invertébrés, avec trois groupes de fossiles directeurs : *Acanthina crassilabrum* et *Trochatella trochiformis* ; *Littorina littorea* et *Purpura lapillus* ; *Purpura hæmasloma* et *Patella safiana*, les deux premiers antérieurs au *Ramleh*, le troisième plus récent (G. Lecointre) ; enfin se situent les industries préhistoriques.

Nous proposons ainsi, comme fugitive hypothèse de travail, le tableau suivant :

1. LECOINTRE (G.), *Le Quaternaire de Rabat-Casablanca et ses relations avec la Préhistoire*. Libyca, t. I, 1953, p. 14.

ÉTAGE	STRATIGRAPHIE				ARCHÉOLOGIE	ÉTAGE
	Carrière de Sidi Abderrahmane	Carrière de la S.T.I.C.	Carrière Martin	Carrière de Rabat		
abrum	Poudingue avec Pebble Culture très roulée.	Substratum anté-quadernaire.	(Substratum in-connu).	(Substratum in-connu).	Pebble culture.	Calabrien = Villafanchien.
niformis (faune froide)	« Clacto - Abbevillien » et éclats « tayaciens ».	Graviers et Calcaire travertineux.	(Substratum in-connu).	Grès et lentilles de lumachelle.	Acheuléen I	Sicilien ?
a hæmastoma	Lumachelle. Eclats « tayaciens ».	Acheuléen II			Acheuléen II	
la safiana (faune chaude)	Remplissage des anfractuosités de la grande dune « Acheuléen ».				Acheuléen III (facies à hachereaux évolués) à Sidi-Abderrahmane.	Tyrrhénien.
	Limons rouges supérieurs.		Poudingue avec « Abbevillien » et « Clactonien » roulés. Acheuléen non roulé.	Limons rouges supérieurs.	Acheuléen final (facies micoquien) Atérien (H. de Tanger)	Flandrien.

GRANDE DUNE CONSOLIDÉE (H. de Rabat)

BASES STRATIGRAPHIQUES D'UNE CHRONOLOGIE

Les découvertes toutes récentes de P. Biberson viennent d'apporter des données nouvelles et très inattendues ; en voici, résumés, les éléments essentiels¹.

— Grotte, à 24-25 m d'altitude, creusée sous la grande dune consolidée, pro parte aux dépens d'un poudingue antérieur à la dune.

— Présence de *Littorina littorea* dans les lambeaux *in situ* de ce poudingue, témoin du niveau à faune froide (Sicilien ?).

— Présence, dans le remplissage de la grotte, d'une faune terrestre à *Ursidés* et *Rhinocéros de Merck*, remaniée par la mer, car fortement roulée.

— Absence, dans le remplissage de la grotte, de *Purpura hæmastoma* et de *Patella safiana*.

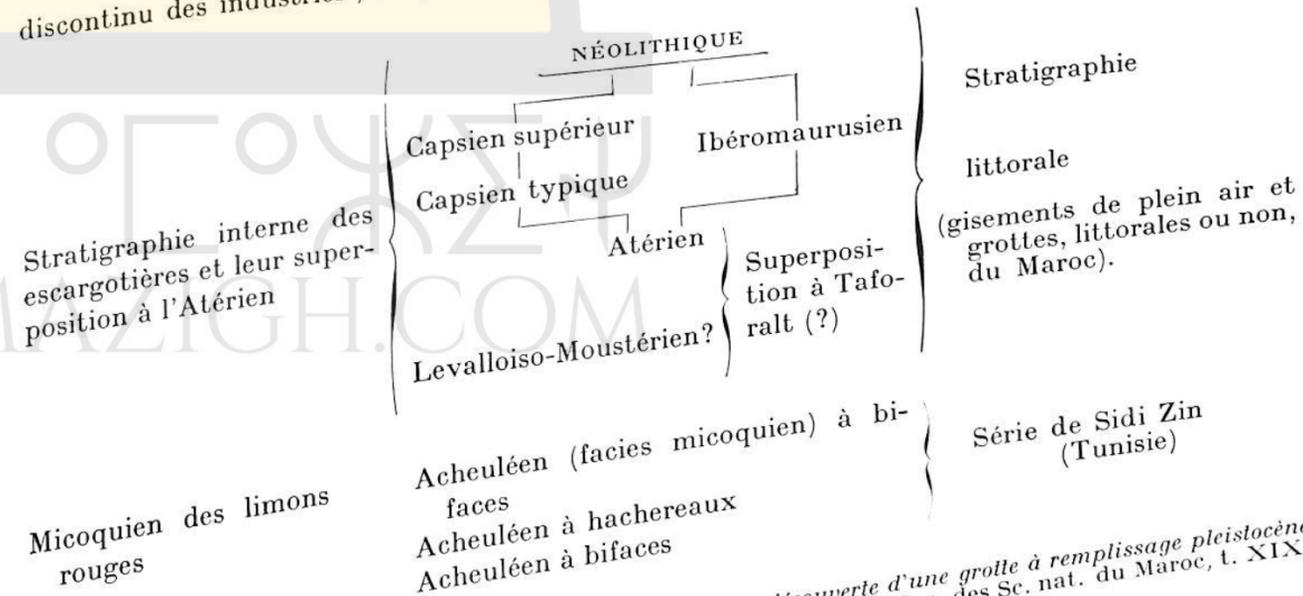
— Présence, dans ce remplissage, d'*Acanthina crassilabrum*.

— Présence, dans ce remplissage, de Pebble Culture et de bifaces acheuléens de type souvent archaïque et très roulés ; d'*Acheuléen évolué à hachereaux* légèrement usé.

Ces découvertes, que j'ai pu voir sur place, illustrent à l'envi l'extrême complexité et la caractéristique décevante de nos hypothèses : par sa position, la grotte serait attribuable à la transgression tyrrhénienne, or il n'y a pas trace des fossiles directeurs tyrrhénien, alors qu'on voit reparaître une coquille peut-être calabrienne, *Acanthina crassilabrum*. Par contre, voici les Ours et le Rhinocéros de Merck qui semblaient être würmiens en Afrique du Nord, et dont la mer a usé les débris. Si tel était leur âge, c'est l'Atérien, et non l'Acheuléen évolué qui les accompagnerait !

CONCLUSIONS

Ce long chapitre, où nous n'avons pourtant fait que résumer d'immenses problèmes, s'achève donc sans qu'un faisceau de conclusions positives puisse être dégagé. Une échelle de stratigraphie archéologique morcelée permet seulement un classement discontinu des industries ; on peut le schématiser ainsi :



Micoquien des limons rouges

1. V. en particulier, BIBERSON (P.), *Compte rendu de la découverte d'une grotte à remplissage pleistocène à la carrière de Sidi Abderrahmane, près Casablanca*. C.R. séanc. mens. de la Soc. des Sc. nat. du Maroc, t. XIX, 1953, pp. 79-83.

Série de Sidi Abd-er-Rahmane	Acheuléen III (grotte de la cunette)	
	Acheuléen II (niveau de la S.T.I.C.)	
	Acheuléen I	(Clacto-Abbevillien)
	Pebble Culture	Sphéroïdes à facettes Aïn Hanech (Algérie)

On remarque les solutions de continuité, et elles sont nombreuses ; on relèvera aussi l'absence de certains *facies* qui n'ont aucune relation stratigraphique, comme le S'Baïkien de M. Reygasse¹. L'indépendance d'un Levalloisien et d'un Moustérien n'est pas démontrée par des gisements *in situ*². Nous verrons qu'à Dar es-Soltan (Maroc), A. Ruhlmann a déterminé un « Moustérien décadent »,³ tout juste pré-néolithique, et qui est peut-être un *facies* ibéromaurusien constituant le gros outillage de celui-ci, rencontré déjà à la base de la Mouillah⁴, par exemple. L'existence d'un Abbevillien par rapport à un Acheuléen ne repose que sur la typologie (aussi disons-nous Acheuléen, car les deux existent à Saint-Acheul).

Le passage des données archéologiques à la *stratigraphie géologique* ne peut être envisagé qu'à partir de l'Atérien et en remontant dans le temps. Ni le Capsien ni l'Ibéromaurusien, *a fortiori* le Néolithique, ne sont jamais recouverts par des formations géologiques autres que des dépôts de pentes récents⁵.

Les terrasses fluviales n'ont donné que des indications très localisées et sans portée générale⁶, les gisements de sources ascendantes n'ont pas révélé de stratigraphie géologique utilisable⁷. Des relations comme celles des alluvions plissées à industrie acheuléenne et des alluvions horizontales à silex moustéroïdes n'existent qu'à Gafsa (fig. 4)⁸.

Tout ce que nous pouvons édifier comme système de chronologie générale repose en fait sur l'interprétation des plages quaternaires. Sous ce rapport, une coupure tragique semblait séparer les rivages méditerranéens du Maghreb de ceux du Maroc atlantique, mais de sensibles progrès ont été réalisés vers un rapprochement des points de vue, en particulier lors du Congrès Panafricain de Préhistoire (1952).

En Algérie-Tunisie, l'Atérien littoral, que surmonte l'Ibéromaurusien, est partout superposé au cordon littoral quaternaire inférieur, qualifié de Tyrrhénien II, ou de Monastirien,

1. *Supra*, pp. 5-6, 12-13, et *infra*, chap. X : La question s'baïkienne.
 2. *Infra*, chap. VII : Les origines atériennes et le problème du Paléolithique moyen.
 3. Ruhlmann (A.), *La grotte préhistorique de Dar es-Soltan*. Coll. Hespéris, n° XI, 1951, p. 63.
 4. Cf. *infra*, chap. VIII : La Mouillah, gisement princeps.
 5. Pour ce qui est du Capsien, cf. VAUFREY (R.), *Notes sur le Capsien*. L'Anthr., t. XLIII, 1933, p. 481. Le cas de l'« horizon Collignon » dont l'industrie doit être, au moins provisoirement, intégrée à l'ensemble ibéromaurusien, vient d'être éclairci par G. CASTANY et E.-G. GOBERT (*Morphologie quaternaire, Paléolithologie, et leurs relations à Gafsa*. Libya, t. II, 1954, pp. 9-37).
 6. *Infra*, chap. VI : Gisements d'alluvions. Au Sahara, H. ALIMEN a abouti à établir d'intéressantes relations entre les terrasses et la chronologie préhistorique (*Les chaînes d'Ougarta et la Saoura. Chap. II : Quaternaire*. XIX^e Congr. Géol. intern., Alger, 1952, Monographies régionales, 1^{re} sér. Algérie, n° 15, pp. 93-112). Sur les alluvions du Chélif, cf. BOULAIN (J.), *Remarques sur les formations quaternaires de la plaine d'Affreville*. Bull. de la Soc. d'Histoire nat. de l'Afr. du N., t. XLII, 1951, p. 29. Pour le Maroc, CHOUVERT (G.), *Sur l'âge des regs quaternaires du Sud-Marocain et l'apparition de l'Abbevillien au Maroc*. Acad. Sc. (c.r. hebdom. des séances), t. 223, 1946, pp. 911-912. et BIBERSON (P.), *Les terrasses de l'Oued el-Khemis*. Bull. de la Soc. de Préhist. du Maroc, 1951, p. 9-39.
 7. *Ibid.* : Gisements de sources ascendantes.
 8. VAUFREY (R.), *Les plissements acheuléo-moustériens des alluvions de Gafsa*. Rev. de Géogr. phys. et de Géol. dyn., t. V, 1932, pp. 299-321, ainsi que CASTANY (G.) et GOBERT (E.-G.), *Loc. laud. supra*.

et que caractérise la présence de *Strombus bubonius*. Au Maroc, point de Strombes, mais, dans les grottes, à Tanger (Mougharet el-Aliya), Rabat (Dar es-Soltan), Mazagan (El-Khenzira), l'Atérien occupe une position comparable, sur les dépôts de la mer « Ouljienne » et dans les cavités qu'elle avait, lors de sa transgression, creusées.

Les difficultés commencent avec le Tyrrhénien I qui, pour nous, est le maximum de la mer à Strombes, alors que le II a tout au plus la valeur d'un stade de retrait, lorsqu'il ne s'agit pas simplement de *fonds* à pectoncles exondés. Le haut niveau des Strombes à Monastir ne se retrouve pas en Algérie, sauf peut-être dans la région d'Arzew ; a-t-il été démantelé ailleurs ? En tout cas, ce Tyrrhénien I, auquel nous voudrions attribuer la transgression à *Purpura hæmastoma* et *Paella safiana* au Maroc atlantique, le remplissage de la grotte à Ours et Acheuléen de Sidi Abderrahmane, n'est lié à rien d'analogue en Algérie-Tunisie, sauf peut-être dans la région de Philippeville, pour ce qui est de l'Acheuléen¹. La faune à Ours et Rhinocéros de Merck y existe bien, mais on la considérerait avec C. Arambourg comme contemporaine du Würmien, donc de la régression post-tyrrhénienne. Les « limons rouges supérieurs », au Maroc, contiennent aussi de l'Acheuléen ; il n'y a jamais que de l'Atérien dans les limons rouges d'Algérie-Tunisie. Contemporanéité des formations, ou contemporanéité des industries ? Le préhistorien peut, certes, concevoir que le Far-West Maghrébin soit un bout du monde où les civilisations préhistoriques se sont attardées, ont persisté très longtemps, mais il faudrait d'abord démontrer cette contemporanéité ; et c'est affaire de géologue.

La grande dune pré-tyrrhénienne qui recélait l'Homme de Rabat et dont l'extension est si remarquable au Maroc atlantique n'existe plus en Algérie-Tunisie, et il en est de même des poudingues et pierres taillées qu'elle recouvre à Casablanca. L'absence presque totale de Paléolithique inférieur en Algérie-Tunisie qui soit en rapport avec des formations quaternaires littorales complique fortement le problème. Il y a là une immense inconnue et cette lacune archéologique ne satisfait pas l'esprit, justement parce qu'elle est limitée au littoral. Il y a donc quelque chose que nous ne comprenons pas et qui oppose l'évolution des rivages méditerranéens à celle du Maroc atlantique.

De ce côté-ci, des plaines littorales que prolonge une « Continental Shelf » étendue, de fortes marées, un courant froid, point de Strombes ; là, une côte accore, une instabilité tectonique générale, point ou peu de marées, une prolifération des Strombes d'W. et E., au Tyrrhénien. Ce sont bien deux provinces différentes et l'établissement d'une série stratigraphique quaternaire commune, sans même chercher à la raccorder à l'Europe, est encore dans le domaine des hypothèses contradictoires.

Le tableau ci-dessous en tire ses insuffisances, ses incertitudes.

MAROC ATLANTIQUE	MAGHREB MÉDITERRANÉEN
Dépôts continentaux superposés à la plage « Ouljienne ». <hr style="width: 50%; margin: 0 auto;"/> Atérien <hr style="width: 50%; margin: 0 auto;"/> Plage à <i>Purpura hæmastoma</i> de la Carrière Martin, Acheuléen III de Sidi-Abderrahmane (Tyrrhénien). <hr style="width: 50%; margin: 0 auto;"/> Acheuléen <hr style="width: 50%; margin: 0 auto;"/> Dune pré-tyrrhénienne. Homme de Rabat. Plage à <i>Littorina littorea</i> (Sicilien ?), Acheuléen II de la S.T.I.C.	Dépôts continentaux superposés à la plage à Strombes (régressifs)). <hr style="width: 50%; margin: 0 auto;"/> Atérien <hr style="width: 50%; margin: 0 auto;"/> ? <hr style="width: 50%; margin: 0 auto;"/> ?

1. DALLONI (M.), *L'extension du Paléolithique ancien dans la zone littorale de l'Algérie*. Actes du II^e Congr. Panaf. de Préh., Alger, 1952 (1955), pp. 251-258.

Dépôt superposé à la plage à coquilles
« chilo-sénégalaises » *Clacto-Abbevillien*.
(Acheuléen I).

?

Pebble Culture roulée dans la plage à co-
quilles chilo-sénégalaises (Calabrien II ?),
Pebble Culture du Villafranchien de Salé (?).

Villafranchien supérieur de l'Aïn Hanech.
Sphéroïdes à facelles.

Bref, nous sautons, en Algérie, du *Villafranchien supérieur*, bien daté par sa faune, à la *régression préstandrienne*, c'est-à-dire de l'aube des temps quaternaires à un mouvement synchrone, *sensu lato*, de la dernière poussée glaciaire.

A considérer ainsi les choses, une dernière remarque s'impose. En Algérie, nous ne connaissons, qui soient antérieurs aux plages de la mer à Strombes, que des dépôts marins rapportés au Calabrien, de même que nous n'avons avant l'Atérien littoral superposé aux Strombes que les Sphéroïdes du Villafranchien, homologue continental du Calabrien. Au Maroc, nous aurions un Calabrien (Calabrien II ?), un Sicilien et un Tyrrhénien (y compris l'Ouljien). Dans l'un et l'autre cas, il n'est plus question de démontrer l'existence des 4 niveaux « classiques » synchronisés avec les interglaciaires ; car la remarquable coupe du Cap Cantin, prospectée par M. Gigout, n'y peut suffire, faute de contexte paléontologique et d'industries préhistoriques permettant de situer dans un cadre général les oscillations marines que l'examen morphologique atteste¹.

Nous présentons donc ici un tableau infiniment moins développé et précis que ceux publiés il y a quelques années par M. Dalloni et R. Neuville et A. Ruhlmann, en répétant que le préhistorien qui peut avoir la responsabilité d'entraîner d'autres préhistoriens à sa suite, ne doit pas se tenir à la pointe des hypothèses géologiques, mais en retrait.

1. GIGOUT (M.), *Etudes géologiques sur la Meseta marocaine occidentale (arrière-pays de Casablanca, Mazagan et Safi)*. Trav. de l'Inst. scient. maroc., n° 3, 1951, t. I, pp. 149-153. *Id.*, *Le Quaternaire du Cap Cantin*. II^e Congr. Panaf. de Préh., Alger, 1952, Livret-guide, *Partie marocaine*, p. 13.

CHAPITRE III

BASES PALÉOCLIMATIQUES
D'UNE CHRONOLOGIE

I. - PULSATIONS HUMIDES DU CLIMAT QUATÉNAIRE : INSUFFISANCE DES FAITS PALÉOCLIMATIQUES. - LES COUCHES RUBÉFIÉES. - LES « CROÛTES ». - PHÉNOMÈNES D'ÉROSION ET D'ALLUVIONNEMENT. - INDICATIONS DE LA FLORE ET DE LA FAUNE. - DE L'HABITAT HUMAIN. - PÉRIODE PLUVIALE DU PALÉOLITHIQUE INFÉRIEUR. - ÉTABLISSEMENT PROGRESSIF DES CONDITIONS ACTUELLES DEPUIS L'ATÉRIEN.

II. - PÉRIODES PLUVIALES ET PÉRIODES GLACIAIRES : L'EXEMPLE SAHARIEN. - HYPOTHÈSE MÉTÉOROLOGIQUE. - NÉOLITHIQUE ET OPTIMUM POST-GLACIAIRE. - GRAND PLUVIAL DU DERNIER INTERGLACIAIRE.

CONCLUSIONS.

I. — PULSATIONS HUMIDES DU CLIMAT QUATÉNAIRE

«...si le Quaternaire n'a pas été, pour toute l'Afrique du Nord, une période glaciaire, les profondes perturbations climatiques occasionnées par celle-ci s'y sont traduites par l'instauration d'un régime de précipitations intenses... »¹. Cette affirmation de M. Dalloni envisage parfaitement les deux aspects conjoints du problème que nous avons à étudier dans ce chapitre : l'existence de *pulsations humides* du climat quaternaire du Maghreb ; la *corrélation de ces pulsations* avec les poussées glaciaires.

S'il est très vraisemblable que, dans le Maghreb, les pulsations climatiques quaternaires aient plus influé sur le régime des précipitations que sur celui des températures, il ne faut pas pour autant exagérer l'amplitude de ces perturbations². E.-F. Gautier assurait que « le climat quaternaire en Algérie diffère de l'actuel en degré, mais non en essence. Il n'est pas tout à fait dégagé des influences steppiennes »³. Cette observation ne saurait être perdue de vue par le préhistorien, qui doit s'astreindre à une critique sévère de la valeur même des indications climatiques que semblent lui fournir les gisements préhistoriques.

Il en est, en France métropolitaine, qui représentent volontiers nos campagnes d'Aquitaine, les plaines charentaises par exemple, sous les aspects désolés d'une toundra glacée, au

1. DALLONI (M.), *Notes sur la classification du Pliocène supérieur et du Quaternaire de l'Algérie*. Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. LXI, p. 10.

2. BALOUT (L.), *Quelques problèmes nord-africains de chronologie préhistorique*. Rev. afric., t. XCII, 1948, pp. 246-247.

3. *Structure de l'Algérie*, 1922, p. 67.

PRÉHISTOIRE DE L'AFRIQUE DU NORD

Paléolithique supérieur. On souhaiterait, avant de partager une telle thèse, pouvoir suivre jusqu'en Afrique septentrionale les conséquences d'un tel décalage des climats¹. D'autres parlent, aussi volontiers, d'un Sahara quaternaire humide et verdoyant, sillonné de grands fleuves, devenu presque une Amazonie, ce qui est aussi fantaisiste que de lui attribuer les forêts dont nous trouvons les troncs silicifiés au Tidikelt et ailleurs, mais qui datent du Crétacé inférieur, c'est-à-dire du temps des Dinosauriens ! Nous restons au fond du cœur séduits par les bouleversements, les cataclysmes, les révolutions chères à Cuvier : ce sont choses simples, nettes, totales, alors que la nature n'évolue que par nuances, par la somme positive ou négative d'innombrables fluctuations secondaires. Le vieil adage : « *Natura non facit saltus* » est certes un lieu commun ; il n'est pas faux pour autant.

Il est un autre fait, au Maghreb, bien propre à nous inciter à la prudence : le relief très tourmenté, qui, aujourd'hui, sous nos yeux, limite le climat vraiment méditerranéen à une étroite frange littorale. P. Seltzer a insisté à juste titre sur cette diversité, sur la « faible largeur des zones climatiques qui se succèdent à partir du littoral... »². Il distingue un climat littoral occidental plus aride et un autre, oriental, plus humide ; un climat tellien de plaine et un autre de montagne ; celui des hautes plaines telliennes et celui des hautes plaines steppiennes ; celui de l'Atlas saharien et celui du Sahara. Rien ne permet de penser que les facteurs actuels de ces climats : la mer, le relief, la latitude, aient été étrangers aux climats préhistoriques ; et l'on peut admettre que les déplacements en latitude des zones de vie ont dû s'accompagner de déplacements en altitude, que la juxtaposition générale des montagnes et des plaines permet difficilement de déceler³. Moins encore qu'au Sahara, il n'est pas possible de parler ici d'un climat.

INSUFFISANCE DES FAITS PALÉOCLIMATIQUES Pour saisir des nuances successives et des variétés climatiques juxtaposées, nous ne disposons que d'un très petit nombre de faits d'observation, et leur interprétation est généralement délicate. Les uns tiennent à des formations géologiques et pédologiques remarquables : couches rubéfiées et croûtes ; les autres apparaissent à l'étude des phénomènes d'érosion et d'alluvionnement ; les plus importants sont fournis par la flore et la faune des gisements préhistoriques, ainsi que par les caractéristiques mêmes des habitats humains. L'ensemble est peu cohérent et n'impose pas de conclusions nettes. On dirait plus volontiers qu'une hypothèse ne peut avoir pour elle, au maximum, que l'orientation de tous ces faits dans le même sens. Nous sommes donc très loin des diagrammes polliniques : il n'y a pas de tourbières ici, sauf dans la région de La Calle, qui est, par son climat, un monde à part.

LES COUCHES RUBÉFIÉES Les limons argilo-sableux de couleur rouge ont attiré l'attention depuis très longtemps. Aux environs d'Alger, la rumeur publique allait même, au temps du Dr Bourjot, jusqu'à leur attribuer une action maléfique⁴. Sans entrer dans l'ensemble du problème que posent ces formations, qui existent depuis le Villafranchien et se créeraient encore de nos jours, nous ne considérerons que celles qui sont en relations avec des indus-



Le col des Chacals (Edough). En haut : vue vers la plaine et le golfe de Bône. La route de Bugeaud emprunte la ligne de partage entre le versant de la baie de Bône et celui de l'anse de Sidi Begra. C'est donc dans la zone que l'érosion régressive n'a pas encore détruite que se sont conservés l'ensellement du col et le petit gisement ibéromaurusien (sous le bouquet d'arbres). En bas : vue vers le N., l'anse de Sidi Begra et le Cap Tenfous. Phot. L. Balout.



1. Idée déjà exprimée in *Quelques problèmes nord-africains de chronologie préhistorique*. Rev. afric., t. XCII, 1948, p. 248, note 69. On pense en particulier aux travaux d'Y. GUILLIEN, par exemple *Pour la chronologie de la période froide: Les données charentaises*. La Géologie des terrains récents dans l'Ouest de l'Europe. Session extraord. des Soc. belges de Géol. (19-26 sept. 1946) (1947), pp. 347-360.

2. SELTZER (P.), *Le climat de l'Algérie*. Trav. de l'Inst. de Météor. et de Phys. du Globe de l'Algérie, Université d'Alger, 1946, pp. 207 sq.

3. Idée déjà exprimée in *Quelques problèmes nord-africains de chronologie préhistorique*. Rev. afric., t. XCII, 1948, p. 248.

4. BOURJOT (Dr A.), *Géogénie du double massif du Sahel d'Alger et des promontoires qui limitent ses rivages*. 1879, pp. 61-63 et note 1, p. 62.



Site de la Rammadiya de l'Aïn Dokkara (« Escargotière du Chacal »), près du col de Bekkaria, à l'E. de Tébessa. Boisement de Pinus halepensis, buissons de Juniperus oxycedrus, l'un et l'autre se retrouvent dans les charbons de cette époque (Capstien supérieur) que l'expérience du C 14 date de la fin du V^e millénaire avant notre ère ; le paysage végétal était donc le même. Les parties déboisées sont raviniées, particulièrement au centre, à la base même du gisement dont une partie a été détruite. Au premier plan, zone marécageuse alimentée par l'Aïn Dokkara, point d'eau qui a attiré les hommes du Capsien. A droite, ensellement du Col de Bekkaria et ancien bordj Espitalier. Crêtes du Djebel Bekkaria (1.230 m), jernant au S.-E. la plaine de Tébessa. Phot. L. Balout. En bas, vue prise de la Rammadiya vers la frontière tunisienne. Coquilles et pierres chauffées provenant d'anciens criblages. Tranchée de fouilles. Zone marécageuse au pied de l'escargotière. Association du Pin d'Alep très dégradée (Phot. M. Bovis).

BASES PALÉOCLIMATIQUES D'UNE CHRONOLOGIE

tries préhistoriques : la « couche rouge » algéro-tunisienne à *Alérien*, les limons rouges marocains à « *Micoquien* ». Le désaccord entre le Maroc et le restant du Maghreb, sur lequel nous avons insisté au chapitre précédent¹ se retrouve donc ici : contemporanéité des dépôts rubéfiés, ou contemporanéité des industries ?

En Algérie, on considère habituellement la « couche rouge » à industrie atérienne comme reflétant la forte pluviosité tiède qui a correspondu à la crue des glaciers würmiens en Europe. Cette opinion, affirmée par C. Arambourg², a fait autorité. Elle était fort ancienne, puisqu'on la trouve déjà sous la plume du D^r Bourjot, dans son ouvrage, si fantaisiste par ailleurs : « Géogénie du double massif du Sahel d'Alger... ». Il écrit, en effet : « Ce sera donc à l'époque pluviale que nous rejetons la mention du diluvium rouge... Ils [les limons rubéfiés] semblent appartenir à une phase... de pluies... et remplacer, sous cette latitude, l'époque glaciaire... »³.

J'avoue que, si logique qu'elle paraisse, cette interprétation ne va pas sans difficultés. Celles-ci sont à la fois géologiques et archéologiques. En premier lieu, il y a de puissantes formations rubéfiées dès le Villafranchien ; elles sont fortement déformées dans la vallée du Chélif ; il y a par ailleurs des dépôts rouges très récents. Aux oueds Kerma, ils ont enseveli le gisement ibéromaurusien, et A. Aymé admet qu'ils se forment encore actuellement aux dépens de la mollasse astienne⁴. Sur la feuille de Ménerville de la carte géologique au 1:50.000^e, où les dépôts avaient été classés en bloc P 1⁵, ils ensevelissent la zone littorale, au Figuier par exemple, depuis les falaises vives jusqu'à 160 m d'altitude au moins (Koudia Nador) (Pl. III). Il y a donc plusieurs formations rubéfiées qui ne sont point contemporaines et dont une seule, que l'œil croit reconnaître à sa coloration et à sa texture, contient l'Atérien. Ceci reste certes très obscur faute d'enquêtes pédologiques systématiques, mais ne semble pas militer en faveur de l'hypothèse d'une corrélation exclusive entre la rubéfaction et la dernière glaciation.

Archéologiquement, la difficulté est celle que nous avons déjà signalée⁶. Si la couche rouge est contemporaine de la crue würmienne, l'Atérien qu'elle contient, et qui est déjà remanié, donc antérieur⁷, vient se situer en fin du dernier interglaciaire, à l'aube même du Moustérien européen. Or, nous l'avons vu, l'Atérien littoral passe sans intermédiaire à l'Ibéromaurusien pré-néolithique.

Il demeure d'ailleurs une dernière obscurité : quand s'est faite la rubéfaction ? Elle est une altération qui n'est pas forcément synchrone de la formation et du dépôt ; c'est cette altération seule qui pourrait avoir une signification climatique, et il n'est pas absolument acquis que cette signification serait humide.

Au Maroc, M. Antoine a récemment distingué les limons rouges *autochtones*, en place sur la roche mère, et *allochtones*⁸. Il serait utile en Algérie et en Tunisie de partir de ce point de vue et de rechercher les roches mères de ces formations. Cela est affaire de pédologue, et non de préhistorien.

1. *Supra*, pp. 57 sq.

2. In ARAMBOURG (C.), BOULE (M.), VALLOIS (H.), VERNEAU (R.), *Les grottes paléolithiques des Beni Segoual (Algérie)*. Arch. de l'I.P.H., mém. n° 13, 1934, pp. 33-35. L'auteur parle même de « climat tropical — voisin de celui du Soudan actuel —, qui régnait à cette époque en Berbérie... » (*Ibid.*, p. 34 ; cf. *Id.*, *La grotte de la carrière Anglade à Guyotville (département d'Alger)*. Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XXVI, 1935, p. 21). Ce point de vue est aussitôt adopté par les géologues et préhistoriens d'Algérie : Aymé, Dalloni, Gaucher, Marchand, et même de Tunisie (Göbert).

3. *Géogénie du double massif du Sahel d'Alger et des promontoires qui limitent ses rivages*. 1879, p. 45.

4. AYMÉ (A.) et BALOUT (L.), *Le gisement préhistorique du confluent des Oueds Kerma. Contribution à l'étude de la civilisation de la Mouillah dans le Sahel d'Alger*. Bull. de la Soc. d'Histoire nat. de l'Afr. du N., t. XXXIII, 1942, p. 144.

5. Feuille n° 22, établie par Ficheur.

6. *Supra*, p. 37.

7. *Supra*, p. 46.

8. *Notes de Préhistoire marocaine, XXII: Le problème des limons rouges subaériens*. Bull. de la Soc. des Sc. nat. du Maroc, t. XXX, 1950, pp. 111-115 (résumé sous le titre *Problème des limons rouges*, in c.r. séances mens. de la même société, t. XVI, 1950, pp. 143-144). — Cf. *Id.*, *Deux industries d'âges très différents trouvées en place dans les limons rouges supérieurs*. Hespéris, t. XLIX, 1952, p. 517.

R. Neuville et A. Ruhlmann ont consacré plusieurs pages de leur beau livre ¹ aux « limons rouges subaériens » du Maroc. Ils rappellent que J. Bourcart y voit un phénomène de latérisation indépendant de la roche mère, J. Jaranoff, des « terra rossa » ou des formations colorées parce que la roche mère l'était, et C. Arambourg les considère comme équivalents de ceux d'Algérie, des « couches rouges » littorales « associées aux plages ou cordons littoraux de 15-20 m... » ², donc des formations würmiennes. Leur faune, au Maroc, est caractérisée par l'apparition des espèces forestières ³.

Mais les préhistoriens marocains précisent que « sur toute la hauteur des limons rouges » ⁴, on recueille de l'Acheuléen évolué (Micoquien). Ils ne soulignent pas la discordance archéologique très grave qui éclate dès lors avec l'Atérien de la couche rouge algérienne. Il faut pourtant envisager la portée des faits que l'on expose. Si la contemporanéité des limons est admise, ou bien l'Atérien algérien est précoce, ou bien le Micoquien marocain, et après lui l'Atérien, sont très attardés.

Pour sa part, G. Choubert ne croit pas que les « hamris » soient würmiens, il les vieillirait plutôt ⁵. Les qualifiant très justement de « formation de comblement », il les place dans le « dernier interpluvial », entendons l'interglaciaire Riss-Würm. Malheureusement, ses arguments ne semblent pas convaincants ; ils comportent même une affirmation contraire à celle de R. Neuville et A. Ruhlmann quant à l'apparition de la faune sylvicole. Elle est inexacte ⁶.

En bref, les formations rutilantes n'apportent pas au préhistorien des repères chronologiques solides, leur âge et leur mode de formation variés s'y opposent. Je crois cependant que plusieurs indications sont à retenir.

1. La « couche rouge » atérienne algéro-tunisienne paraît être d'origine dunaire ; elle serait une altération, avec étalement, de dunes anciennes. Elle est donc « allochtone ». Or, en s'éloignant du littoral, on recueille l'Atérien dans des formations rouges (Polygone d'Oran). Rouges sont aussi les couches atériennes des grottes, dont les plus beaux exemples sont au Maroc, par exemple à Taforalt, où il s'agit d'un sable, à Dar es-Soltan et El-Khenzira. Indépendamment de l'existence de couches rouges plus anciennes, il paraît certain que cette couleur

1. *La place du Paléolithique ancien dans le Quaternaire marocain*. Coll. Hespéris, Inst. des Hautes-Etudes maroc., n° VIII, 1941, pp. 116-120. Le lecteur y trouvera les références que nous n'avons pas jugé nécessaire de reproduire ici.

2. ARAMBOURG (C.), *Mammifères fossiles du Maroc*. Mém. de la Soc. des Sc. nat. du Maroc, n° XLVI, 1938, p. 3.

3. *Ibid.*, p. 58. Le même auteur semble généraliser, en 1952, cette observation au Maghreb tout entier (*La Paléontologie des Vertébrés en Afrique du Nord française*. XIX^e Congr. Géol. intern., Alger, 1952, Monographies régionales hors série, p. 23).

4. NEUVILLE (R.) et RUHLMANN (A.), *La place du Paléolithique ancien dans le Quaternaire marocain*. Coll. Hespéris, Inst. des Hautes-Etudes maroc., n° VIII, 1941, p. 120 et fig. 48, p. 121.

5. CHOUBERT (G.), *Sur l'âge des limons rouges superficiels du Maroc*. Acad. Sc. (c.r. hebdomadaire des séances), t. 227, 1948, pp. 558-559.

6. Dans une seconde note (*Sur la nature des limons rouges superficiels du Maroc*. *Ibid.*, pp. 639-640), l'auteur distingue quatre formations rouges d'âge différent : prétyrrhénien, tyrrhénien (Acheuléen-« Levalloisien », « grimaldien » (Micoquien et « Levalloisien-moustéroïde », préflandrien (« Moustérien vrai » du niveau de base des grottes). Le classement est fait pour les trois premières formations par rapport à la « croûte calcaire tyrrhénienne ». On doit faire des réserves sur la détermination des industries préhistoriques : distinction Acheuléen-Micoquien, présence de Levalloisien ; l'Atérien n'est pas indiqué. G. Choubert a bien voulu me confier le manuscrit de la communication qu'il a présentée au Congrès de l'I.N.Q.U.A. (Rome, 1953) sous le titre « *Les rapports entre les formations marines et continentales quaternaires* ». Il synchronise maintenant le dépôt des limons rouges avec les pluviaux et non plus avec les interpluviaux. Ces pluviaux contemporains des glaciations de Mindel et Würm ; il en conclut : « Ceci change tout d'abord la conception ancienne concernant les formations rouges, considérées jusqu'à présent comme déposées sous un climat chaud à précipitations saisonnières. On peut assurer, dès à présent, que ce sont des formations de climat pluvial et humide, tempéré, nettement plus froid que le climat actuel » (p. 15 du Ms. Un résumé, dû au Dr Gobert, est publié dans *Libyca*, t. I, 1953, pp. 399-400).

Tout ceci est assez flottant. En Algérie, il est un fait que les limons rouges superposés à la plage quaternaire se sont déposés pendant la régression qui permit l'émersion de cette plage. Les régressions étant synchrones des avancées glaciaires, la concordance s'établit entre les limons, le retrait de la mer et la crue glaciaire. C'est à la fois, la deuxième partie de l'interglaciaire et la première de la glaciation, ou, à une échelle réduite, la fin de l'interstade et le début du stade.

est celle du paysage littoral atérien. J'ai été heureux de trouver, en compagnie de C. Arambourg, des éclats qui peuvent appartenir à l'Atérien dans une formation rouge très démantelée postérieure à la plage « ouljienne », c'est-à-dire dans des conditions analogues, sinon identiques, à la couche rouge atérienne du Maghreb méditerranéen.

2. Les « limons rouges supérieurs » du Maroc, à industrie micoquienne, sont une autre chose, qui n'est peut-être pas inconnue en Algérie. A Champlain, dans une formation rouge très riche en galets, on recueille un Acheuléen évolué intact en même temps qu'une industrie beaucoup plus primitive. En Tunisie, par contre, il n'est rien de rouge à Sidi Zin qui est d'ailleurs très loin du littoral.

3. Il y a des industries préhistoriques très anciennes en relation avec des formations rubéfiées. Il suffira de citer, outre le cas de Champlain, avec ses nuclei du type sud-africain (Brandberg), les Pebble tools des cailloutis rubéfiés attribués au Villafranchien (Salé) ; mais la recherche de ces formes primitives de l'industrie humaine est à faire ; on déplore qu'elles ne soient pas plus familières aux géologues des services de la carte.

Nous ne sommes pas, en effet, au moment où les formations rouges seront utilisables dans la chronologie préhistorique ; tout au contraire, ce sont les industries préhistoriques qui, pour le moment, permettent de les classer, et il n'y a peut-être pas de meilleur repère que la Pebble Culture pour marquer le début du Quaternaire.

LES CROÛTES Loin de nous la pensée de traiter ici l'immense problème des « croûtes ». Ce n'est point notre affaire. Mais le préhistorien ne s'en peut désintéresser, à partir du moment où l'on donne à ces formations une signification climatique qui pourrait servir de repère à une chronologie des industries lithiques. La « tropical crust » de Mougharet el-Aliya ¹, la « croûte tropicale » de Bérard ², les « sols capsien » encroûtés ³, la « croûte » de l'Erg de Tihodaine, témoignage de l'aridité saharienne après l'Acheuléen et avant le Néolithique ⁴, sont autant de faits d'observation qui, s'ils sont exacts, ont une portée générale.

Le problème est actuellement disséqué par le pédologue J. Durand qui, soit dans des notes liminaires, soit en réunion de l'Institut de Recherches Sahariennes de l'Université d'Alger ⁵, avait fait connaître ses premières conclusions avant de les justifier en détail dans sa thèse. Celles qui intéressent le préhistorien sont les suivantes : il n'y a jamais de « croûtes » sur les escarpières capsiennes - le « sol capsien » du km 13 ⁶ est d'origine lagunaire - les « tropical crusts »

1. HOWE (B.) et MOVIUS (H.-L.), *A stone age cave site in Tangier*. Preliminary Report on the Excavations at the Mugharet el-Aliya or High Cave, in Tangier. Papers of the Peabody Museum of Amer. Archæol. and Ethnol., Harvard University, t. XXIII, n° 1, 1947. Il n'est plus question de croûte tropicale dans la communication présentée par B. Howe et Ch. Stearns au Congrès de Tétouan (1953).

2. MARCHAND (Dr H.) et AYMÉ (A.), *Recherches stratigraphiques sur l'Atérien*. Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XXVI, 1935, pp. 333-343.

3. GOBERT (E.-G.), *Sur le problème des croûtes et sur les sols capsien*. Bull. de la Soc. des Sc. nat. de Tunisie, t. I, 1948, pp. 56-65.

4. Il n'est pas question de la « croûte » dans l'article, qui n'est guère plus qu'une prise de date, consacré au gisement de l'Erg Tihodaine par M. REYGASSE (*Découverte d'ateliers de technique acheuléenne dans le Tassili des Ajjers (Erg Tihodaine)*, Bull. de la S.P.F., t. XXXII, 1935, pp. 358-362).

5. DURAND (J.), *Etude géologique, hydrogéologique et pédologique des croûtes en Algérie*. Gouv. Gén. de l'Algérie, Dir. du Serv. de la Colonis. et de l'Hydraul., serv. des Et. scient., Pédologie, n° I, s.d. (1953). La bibliographie de cette thèse de Doctorat énumère les travaux antérieurs de l'auteur sur le même sujet (p. 198). Cf. également, sur l'ensemble du problème des croûtes : H. et G. TERMIER, *Le point de vue du Géologue sur le 35^e colloque international (Alger, 27-31 mars 1951)*. Rev. Scient., n° 3316, 1952, pp. 140-142. J. FLANDRIN, M. GAUTIER, R. LAFFITTE, *Sur la formation de la croûte calcaire superficielle en Algérie*. Acad. Sc. (c.r. hebdomadaire des séances), t. 226, 1948, pp. 416-418, réfutent judicieusement l'hypothèse de G. GAUCHER (*Ibid.*, t. 225, 1947, p. 133). De celui-ci, on peut consulter : *Sur certains caractères des croûtes calcaires en rapport avec leur origine. — Sur quelques conditions de formation des croûtes calcaires. — Sur la notion d'optimum climatique d'une formation pédologique*. *Ibid.*, t. 227, 1948, pp. 154-156, 215-217, 290-292. On trouvera ci-dessous, p. 68, notes 6-12, les indications bibliographiques concernant le Maroc.

6. Au N.-E. de Gafsa, sur la piste de Sidi-bou-Zid et Jilma. Cf. GOBERT (E.-G.), *Sur le problème des croûtes et sur les sols capsien*. Bull. de la Soc. des Sc. nat. de Tunisie, t. I, 1948, pp. 58 sq.

PRÉHISTOIRE DE L'AFRIQUE DU NORD

sont des vernis sans signification climatique - la célèbre « croûte » de Tihodaïne est un calcaire lacustre, crypto-cristallin, avec des pseudo-oolithes ¹. En fait, « chacun parle d'une croûte particulière » ² et la plupart ne sont pas des croûtes.

Ceci donne à réfléchir au préhistorien. Le Dr Gobert a tiré d'excellentes conclusions de l'étude qu'il fit en collaboration avec J. Durand des « sols capsien » : le climat capsien des steppes entre Gafsa et Tébessa était « à peu près aussi aride que celui que nous y connaissons aujourd'hui » ³, et l'incrustation des sols ne s'est produite qu'après, au moment du Néolithique saharien. Il a noté également la présence de « carapaces travertineuses » ⁴ sous les dépôts de la mer à Strombes et sur ceux-ci, ainsi que la présence d'outillage moustéroïde sous la croûte terminale, ce que nous n'avons pas à Bérard.

Le fait que la « croûte » de Tihodaïne ne soit qu'un calcaire lacustre est non moins important. Certes la lagune a disparu après l'Acheuléen, mais il n'est plus certain qu'il y ait eu entre celui-ci et le Néolithique une période de désert maximum que l'existence d'une croûte était sensée démontrer. La découverte récente, à Tiouririne, au centre de l'Erg de Tihodaïne, par C. Arambourg, d'une riche industrie atérienne, comble l'hiatus archéologique qui semblait corroborer les hypothèses paléo-climatiques ⁵.

Au Maroc, l'« odieuse croûte calcaire qui masque tout » ⁶ est en réalité multiple. Son origine humide et non pas désertique étant admise ⁷, il apparaît que la croûte supérieure, que recouvrent les limons rouges, est acheuléenne et se situerait « au début du dernier grand pluvial » ⁸. Les « calcaires pulvérulents » ⁹ ou « croûte diffuse » ¹⁰, sous-jacents à la croûte zonale ¹¹, sont également à industrie acheuléenne. L'origine et la valeur climatique ne sont cependant pas claires : G. Gigout a reconnu une croûte prélandrienne ¹² dont on ne voit pas très bien à quelle pulsation climatique elle pourrait se rattacher.

1. J. Durand a bien voulu examiner un fragment de la « croûte » de Tihodaïne que je lui avais rapporté en 1950. C. ARAMBOURG, dans sa note de 1948 : *Observations sur le Quaternaire de la région du Hoggar* (Trav. de l'I.R.S., t. V, 1948, pp. 16-18) ne fait pas état d'une croûte à Tihodaïne. Sa mission de 1949 lui permet de reconnaître qu'il s'agit de diatomites blanches recouvrant les sables argileux verdâtres riches en industrie acheuléenne (in ARAMBOURG (C.) et BALOUT (L.), *L'ancien Lac de Tihodaïne et ses gisements préhistoriques*, Actes du II^e Congr. Panaf. de Préh., Alger, 1952, (1955), pp. 281-292).

2. DURAND (J.), *Essai de nomenclature des croûtes s.l.* Bull. de la Soc. des Sc. nat. de Tunisie, t. II, 1949, p. 141.

3. GOBERT (E.-G.), *Sur le problème des croûtes et sur les sols capsien*. Bull. de la Soc. des Sc. nat. de Tunisie, t. I, 1948, p. 63. Cette constatation nous paraît extrêmement importante. Elle s'accorde avec la pauvreté en végétaux arborescents que trahit l'examen des cendres, et qui contraste avec l'allure forestière du Constantinois, tout comme, de nos jours, s'opposent les boisements des montagnes tébessiennes et les steppes de Gafsa.

4. *Ibid.*, pp. 57-58.

5. ARAMBOURG (C.) et BALOUT (L.), *L'ancien Lac de Tihodaïne et ses gisements préhistoriques*. Actes du II^e Congr. Panaf. de Préh., Alger, 1952 (1955), pp. 281-292. La série archéologique de Tihodaïne-Tiouririne est la plus remarquable que nous connaissons au Sahara. Elle comprend : 1^o industrie acheuléenne dans des sables argileux verdâtres d'origine lacustre, limitée à la zone littorale N.-W. du lac pléistocène ; 2^o industrie atérienne à la surface des mêmes formations sédimentaires, vraisemblablement en continuité avec les précédentes sur la rive E. et S.-E. d'un lac rétréci où se déposent des couches à diatomées ; 3^o à la surface de ces nombreux foyers néolithiques : le lac a disparu, il ne se reforme pas au Néolithique, mais la présence d'un lac implique une humidité qui a, depuis, disparu avec la formation de l'Erg Tihodaïne.

6. Recherches géologiques dans la Méséta marocaine. Mém. de la Soc. des Sc. nat. de Tunisie, 1948.

7. *Ibid.*, 1941, pp. 112-116.

8. *Ibid.*, 1941, pp. 112-116.

9. *Ibid.*, 1941, pp. 112-116.

10. *Ibid.*, 1941, pp. 112-116.

11. *Ibid.*, 1941, pp. 112-116.

12. *Ibid.*, 1941, pp. 112-116.

BASES PALÉOCLIMATIQUES D'UNE CHRONOLOGIE

PHÉNOMÈNES D'ÉROSION ET D'AL-LUVIONNEMENT Dans un trop petit nombre de cas, le préhistorien peut tirer argument des conditions morphologiques dans lesquelles se trouvent les habitats humains préhistoriques. Ce sont certes des indications bien sommaires mais, dans nos recherches, il faut faire flèche de tout bois. Il n'est pas indifférent, par exemple, que certains gisements littoraux néolithiques, voire ibéromaurusiens, soient dans des conditions d'habitat qui n'auraient pu permettre leur conservation jusqu'à nous si une pulsation humide du climat leur avait succédé. Le « Cimetière des Escargots », à Bou Sfer ¹, les « Bergeries », au pied du plateau de Gambetta (Oran) ², ont subsisté alors que nous ne connaissons pas de foyers néolithiques ainsi conservés en plein air dans l'Algérois ni plus à l'Est ; il est curieux de constater que les stations cendreuses de l'Oranie comme les Rammadyat du Constantinois, les unes et les autres en plein air, se tiennent dans des zones de pluviosité analogue, inférieure à 500 mm. Dans les régions plus humides, les foyers ont été délavés et étalés. Que l'escargotière du Génévrier, près de Youks-les-Bains, soit rongée sur un bord par l'abrupt profond de 30 m que l'oued a entaillé dans ses alluvions, indique à coup sûr que les conditions d'habitat étaient différentes, que d'une part l'oued était déjà encaissé et sa terrasse hors d'atteinte des crues, et d'autre part, que l'érosion a connu, depuis le Capsien supérieur, une reprise très puissante ³. Que la station atérienne de l'Oued Serdiesse soit actuellement inondée après chaque orage, ainsi d'ailleurs que la Rammadiya capsienne qui la surmonte, prouve à l'envie cette reprise toute récente de la torrentialité, dont le déboisement historique est la cause vraisemblable, et qui, avec le recul du temps, pourrait faire penser à nos héritiers que l'Atérien et le Capsien furent des périodes sèches, le XX^e siècle une période « pluviale » ⁴.

Dans le massif ancien de l'Edough, à l'Ouest de Bône, J. Morel m'a montré, au col du Chacal, sur la route de Bugeaud, un gisement ibéromaurusien dans une situation très remarquable. Il s'agit de l'ensellement d'un col. D'un côté la plaine de Bône, de l'autre la mer. Le ravinement *actuel* est si intense qu'on peut en estimer la progression le long de la route aux poteaux télégraphiques qu'il atteint successivement (Pl. V). Ici encore, reprise violente de l'érosion qui détruit des formes topographiques pré-néolithiques. A. Aymé a fait une observation analogue en ne recueillant des silex taillés sur l'Atlas de Blida que vers les sommets, sur les vieilles surfaces non encore atteintes par l'érosion.

Au Sud de Tébessa, les oueds entaillant les plaines alluviales, comblées surtout par des apports latéraux en bassins fermés, ont atteint le niveau des habitats du Paléolithique moyen ou supérieur ⁵. A Bir el-Ater, l'oued Djebbana a creusé au-dessous du sol atérien qui avait été remblayé par plusieurs mètres d'alluvions ⁶.

somm. des séances), 1948, p. 136. Cf. *Id.*, *Etudes géologiques sur la méséta marocaine occidentale* (arrière-pays de Casablanca, Mazagan et Safi). Trav. de l'Inst. Scient. Chérifien, n° 3, 1951, pp. 198-200. L'auteur distingue 3 croûtes : post-tyrrhénienne, post-monastérienne, post-oulienne. Le raccordement avec les industries est imprécis. Acheuléen en général, mais moustérien à Louis Gentil. Enfin, selon Choubert, il y a des encroûtements postérieurs aux limons rouges superficiels (communiqué au Congr. de l'I.N.Q.U.A., Rome, 1953). S'appuyant sur les observations de M. Gigout, le Dr A. BERTHÉLÉMY a recherché les pierres taillées dans les croûtes calcaires de la région de Marrakech (*Industries des croûtes calcaires du Maroc préatlantique*. Actes du II^e Congr. Panaf. de Préh., Alger, 1952 (1955), pp. 269-273. Résumé dans le livret-guide du Congrès, p. 61). La conclusion provisoire de tous ces travaux paraît être : Acheuléen de la 1^{re} croûte, Moustérien après la 2^e, Atérien après la 3^e.

1. DOUMERGUE (F.), *Le « Cimetière des Escargots », foyer littoral préhistorique de Coralès*. Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. XLV, 1925, pp. 235-240. J'ai dominait une assez vaste étendue parsemée de pierres brûlées.

2. *Id.*, *Contributions au Préhistorique de la Province d'Oran*. *Ibid.*, t. XLV, 1925, pp. 235-240. J'ai photographié l'un des foyers des « Bergeries », tout proche des petites falaises que la mer bat, émergeant des sables dunaires actuels, comme une sorte de termitière faite de cendre durcie, de pierres brûlées, de coquilles, de silex et de poterie.

3. BALOUT (L.), *Un cas nouveau de stratigraphie capsienne*. LXX^e Congr. de l'A.F.A.S., Tunis, 1951 (1953), p. 96.

4. *Ibid.*, p. 103.

5. Remarque de M. J. Morel.

6. Cf. *infra*, chap. VII : L'Oued Djebbana (Bir el-Ater), gisement éponyme.

Si toutes ces observations conduisent à conclure que nous assistons actuellement à la destruction des paysages préhistoriques, en d'autres termes, que ceux-ci nous donnent l'impression d'avoir bénéficié d'une stabilité et d'une homogénéité climatiques remarquables, cela est plus net encore si nous considérons les points d'eau qui fixèrent les hommes primitifs et les fixent encore de nos jours. Non seulement les sources ascendantes comme Tit Mellil (de l'Atérien à l'alimentation actuelle de Casablanca), Karâr (de l'Acheuléen au captage de la commune mixte de Remchi), Ternifine (de l'Acheuléen ancien aux conduites d'eau de Palikao) ; mais encore les humbles points d'eau du Bled, les Aïne, les Oglat, les R'dir. Nous insisterons, en étudiant le Capsien¹ et l'Ibéromaurusien², sur la juxtaposition générale des gisements préhistoriques et des points d'eau actuels. Un exemple suffira ici : à l'Aïn Rhilane, près des mines du Kouif, les travaux modernes ont mis au jour le captage romain, et celui-ci passait sous l'escargotière que R. Vaufrey a prise comme type du Capsien supérieur³. Antérieurement aux civilisations d'*Homo sapiens*, on observe des faits comparables. Près de la Rammadiya de Bir Oum Ali (S. de Tébessa), un gisement atérien est sur les bords de la Garaet Oum Ali, dont le niveau n'aurait pu s'élever sensiblement sans l'atteindre⁴ ; à Sidi Zin, le griffon de la source actuelle reste très proche du gisement acheuléen⁵, à El-Guettar (E. de Gafsa), le Moustérien (ou Atérien) est dans une foggara⁶, à Aïn Fritissa (Maroc Oriental), la source a fonctionné de l'Acheuléen jusqu'à nos jours⁷. L'Oglat Chaacha (S. de Tébessa) est fréquentée depuis l'Atérien.

Je ne pense pas que des observations de ce genre puissent être faites en Europe, même à ne considérer que le Paléolithique supérieur. L'âge du Renne a été celui de paysages très différents des paysages actuels ; pas plus au Moustier qu'à Laugerie, à l'Abri du Chasseur qu'au Placard, on ne peut imaginer les troglodytes moustériens, aurignaciens, solutréens ou magdaléniens comme nous pouvons évoquer les Capsiens, par exemple, près de la source qui est toujours là, dans ces bois de Pins d'Alep et de Genévriers qui n'ont point changé⁸, ramassant ces escargots que la gare de Tébessa expédie encore chaque hiver⁹.

Les phénomènes d'alluvionnement ne présentent pas autant d'intérêt pour le préhistorien que l'érosion. Ils contribuent cependant à mieux illustrer cette péjoration très récente dont le déboisement est plus responsable que le climat. Alors que les escargotières capsiennes ne sont jamais recouvertes, sauf, exceptionnellement et par des apports latéraux (Lalla), on est frappé par la brutalité et l'importance d'alluvionnements actuels, comme ceux qui suivirent, il y a peu d'hivers, les pluies torrentielles qui s'abattirent dans la région de Chéria (S.-W. Tébessa). Il y avait là un gisement atérien affleurant en coupe dans le méandre de l'oued, comme à Bir el-Ater¹⁰ et à l'Oued Djouf¹¹. Et. Sérée de Roch y avait recueilli, vers 1937, de l'outillage pédonculé ; il est maintenant enseveli et rien ne permet plus de déceler son existence¹².

En bref, l'examen de tous ces phénomènes conduit à une conclusion très simple : étant mis à part les traits d'une torrencialité récemment aggravée, le fond du paysage préhistorique

1. *Infra*, chap. IX : Les « escargotières ».
2. *Infra*, chap. VIII : La civilisation ibéromaurusienne.
3. VAUFREY (R.), *Notes sur le Capsien*. L'Anthr., t. XLIII, 1933, pp. 474-478. L'existence d'un captage romain m'a été révélée par un rapport conservé dans les Archives de l'Agence des Antiquités et Monuments historiques de Tébessa.
4. Observation de M. J. Morel.
5. GOBERT (E.-G.), *Le gisement paléolithique de Sidi Zin*. Karthago, t. I, 1950, p. 4 et surtout pl. I et II.
6. GRUET (D^r), *Note préliminaire sur le gisement moustérien d'El-Guettar*. Bull. de la S.P.F., t. XLVII, 1950, pp. 232-233.
7. FORRER (R.) et RUHLMANN (A.), *La station paléolithique d'Aïn Fritissa (Maroc oriental)*. Bull. de la Soc. de Préhist. du Maroc, 1939, pp. 3-15.
8. Cf. BALOUT (L.), *A propos de charbons préhistoriques*. Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XLIII, 1952, pp. 160-163.
9. Renseignement que je dois à Et. Sérée de Roch, Directeur des fouilles de Tébessa.
10. *Infra*, chap. VII : L'Oued Djebbana (Bir el-Ater), gisement éponyme.
11. *Ibid.* : Gisements atériens et Rammadyat capsiennes.
12. En avril 1951, Et. Sérée de Roch et moi-même n'avons pu que situer l'emplacement qu'il avait dû occuper.

trahit une relative stabilité, une uniformité climatique que l'examen des données biologiques ne fera que confirmer.

INDICATIONS DE LA FLORE ET DE LA FAUNE Ce que nous pouvons savoir des flores préhistoriques est tiré, soit de déductions fondées sur l'écologie de la faune, soit d'analyses de charbons provenant de foyers atériens, ibéromaurusiens et capsien¹. La faune « tchad-zambézienne »² postule un paysage tropical de forêts et de savanes, convenant aux gros herbivores, et où l'hippopotame trouve les eaux pérennes qui lui sont indispensables. Le développement d'espèces sylvoicoles³ trahit une pulsation humide et fraîche que l'on est unanime à synchroniser avec la dernière glaciation. Mais la disparition tardive, et qui fut peut-être le fait de l'homme autant que du climat, du rhinocéros, de l'éléphant, des antilopes, du grand bubale, montre bien qu'il faut nuancer les pulsations climatiques.

L'éléphant peut coexister, dans les fonds naturellement marécageux de la Mitidja, avec une faune tempérée gitant sur l'Atlas tout voisin ; on élevait des éléphants à Cæsarea (Cherchel) dans l'Antiquité, et, sans les armes modernes, nous aurions encore des autruches dans le Piémont atlasique et des alcélaphes dans le Djebel Amour⁴.

L'analyse des braises éteintes des foyers préhistoriques a montré que les Ibéromaurusiens de l'Abri Alain (banlieue d'Oran), ont brûlé du chêne et du genévrier (*Juniperus oxycedrus* L.)⁵ ; l'un et l'autre de ces végétaux existent encore dans la région d'Oran. L. Saccardy a déterminé des charbons recueillis par R. Le Dû à l'Aïn Khanga, au Relilaï et à l'Oued Djouf el-Djemel⁶. Les Capsiens évolués (« Capsiens supérieurs ») de l'Aïn Khanga ont brûlé le Pin d'Alep, le Genévrier et le Chêne vert, flore actuelle et climax de cette région du S.-W. de Tébessa. Au Relilaï, dans la Rammadiya de Capsien typique, apparaît une oléacée sauvage (*Phillyrea media*) qui existe à 200 m plus haut sur un Djebel voisin, mais à l'état de relique de conditions sensiblement plus humides. Ceci est plus net encore à l'Oued Djouf, station atérienne, où le Frêne épineux (*Fraxinus dimorpha*), qu'il faut aller chercher au plus près dans l'Aurès, témoigne de conditions plus fraîches, plus montagnardes. On notera, grâce à la continuité des civilisations archéologiques : Atérien-Capsien typique-Capsien supérieur, l'évolution continue de la flore et du climat vers la mise en place de l'état actuel ; on notera également qu'il s'agit de nuances, et non de contrastes brutaux⁷.

INDICATIONS DE L'HABITAT HUMAIN Nous avons examiné plus haut les relations des habitats humains préhistoriques avec les points d'eau actuels. La nature même de ces habitats est remarquable et il y a lieu d'en faire état ici. Toutes les industries du Paléolithique inférieur proviennent de stations de plein air, ce qui n'a pas de signification spéciale, puisqu'il en est de même en Europe. Mais, de ce côté-là de la Méditerranée, à partir du Moustérien et jusqu'à la fin du Paléolithique supérieur, l'Homme s'abrite dans des grottes et sous des surplombs rocheux.

Nous ne trouvons point cela au Maghreb, tout au moins à la même échelle. S'il existait aussi généralement qu'en France du Moustérien en grottes, et non pas seulement à Retaimia

1. *Infra*, chap. IV : Données de la Paléontologie végétale.
2. *Ibid.* : Données de la Paléontologie animale. — Les Mammifères.
3. *Ibid.*
4. Cf. BALOUT (L.), *Quelques problèmes nord-africains de chronologie préhistorique*. Rev. afric., t. XCII, 1948, p. 249.
5. PALLARY (P.), *L'abri Alain, près d'Oran (Algérie)*. Arch. de l'I.P.H., mém. n° 12, 1934, pp. 27-28.
6. LE DÛ (R.) et SACCARDY (L.), *Etude de quelques charbons préhistoriques de la région de Tébessa*. Rev. afric., t. XCII, 1948, pp. 111-119.
7. BALOUT (L.), *A propos de charbons préhistoriques*. Bull. de la Soc. d'Histoire nat. de l'Afr. du N., t. XLIII, 1952, pp. 160-163.

PRÉHISTOIRE DE L'AFRIQUE DU NORD

et Taforalt, nous n'en serions pas à douter de l'indépendance de cette industrie par rapport à l'Atérien. Les gisements de celui-ci sont généralement en plein air, bien qu'il en existe dans le remplissage des grottes du Maroc (El-Khenzira, Dar es-Soltan, Mougharet el-Aliya, Taforalt) et, plus rarement, en Algérie. Mais les gisements classiques du Polygone d'Oran, de Karouba, de Bérard, de l'oued Djebbana (Bir el-Ater), de l'Oued Serdiesse, de l'Oued Djouf el-Djemel, d'El-Oubira sont en plein air. Ceci est la loi pour les escargotières capsiennes, dont quelques-unes seulement sont sous abri (Clariond) ou sous grotte (Ours, Moufflon). Le Dr Gobert parlait de « Campements »¹ à juste titre, et c'est par centaines qu'on les compte en Algérie Orientale et en Tunisie². La situation est un peu différente pour l'Ibéromaurusien, tellien et littoral, qui est fréquemment, mais pas toujours, sous abri (El-Khenzira, Taforalt, La Mouillah, Abri Alain, Columnata, Cap Ténès, Ali Bacha, Tamar Hat, Afalou-bou-Rhummel, Kef oum Touiza). Mais des stations comme El-Kçar (Baudens), Oued Kerma et Champlain (Alger), Demnet-el-Hassan (E. de Bône), Ouchtata (Tunisie), pour n'en citer que quelques-unes, sont des campements, souvent établis sur le sable dunaire ou dans une lette interdunaire³. Ce n'est qu'au Néolithique, et pour des raisons qui ne sont pas forcément climatiques, mais peut-être défensives, que les hommes recherchent systématiquement le refuge des grottes (Murdjadjo, Bouzaréa, Bou Zabaouine, Hyènes, Djebel Fartas, Damous el-Ahmar, Kef el-Agab, etc.)⁴.

Cette persistance de l'habitat de plein air, qui s'est continué par les *mapalia* de l'Antiquité et les gourbis d'aujourd'hui, a tout de même la valeur d'une indication climatique dans le sens de l'uniformité et de la modération.

PÉRIODE PLUVIALE DU PALÉOLITHIQUE INFÉRIEUR Nous sommes ainsi en mesure de répondre au premier point de la question posée plus haut, touchant l'existence de pulsations humides du climat maghrébin aux temps préhistoriques. Qu'il y en ait eu une au Paléolithique inférieur est hors de doute. La faune à affinités tropicales, tchado-zambézienne, dont l'hippopotame est le meilleur fossile climatique, fournit, à elle seule, une indication que les autres faits ne contredisent point.

Les coquilles de mers chaudes du Maroc (faune « chilo-sénégalaise ») et d'Algérie-Tunisie (faune à Strombes) argumentent dans le même sens.

Il n'est pas possible toutefois de déceler s'il y a eu plusieurs pulsations humides pléistocènes ; mais ne serait-il pas surprenant que nous y parvenions en Afrique du Nord, alors qu'on reste si hésitant en Europe occidentale ? Ici des glaciations et pourtant point de faune froide préwürmienne ; là, même pas d'actions périglaciaires importantes⁵.

Par contre, s'il y a bien une coupure spécifique entre notre faune chaude pléistocène et celle du Villafranchien, encore caractérisée par des affinités tertiaires, on ne saisit pas de contraste climatique⁶.

Il faut reconnaître d'ailleurs, et nous y insisterons au chapitre suivant⁷, que les espèces tropicales sont incluses dans un ensemble biologique qui comprend de nombreux éléments stables à travers tout le Quaternaire, depuis le Villafranchien jusqu'à nous, et qui vivraient

1. *Recherches sur le Capsien (1^{re} série)*. Bull. de la S.P.F., t. VII, 1910, pp. 595-598.

2. *Infra*, chap. IX : Les « escargotières ».

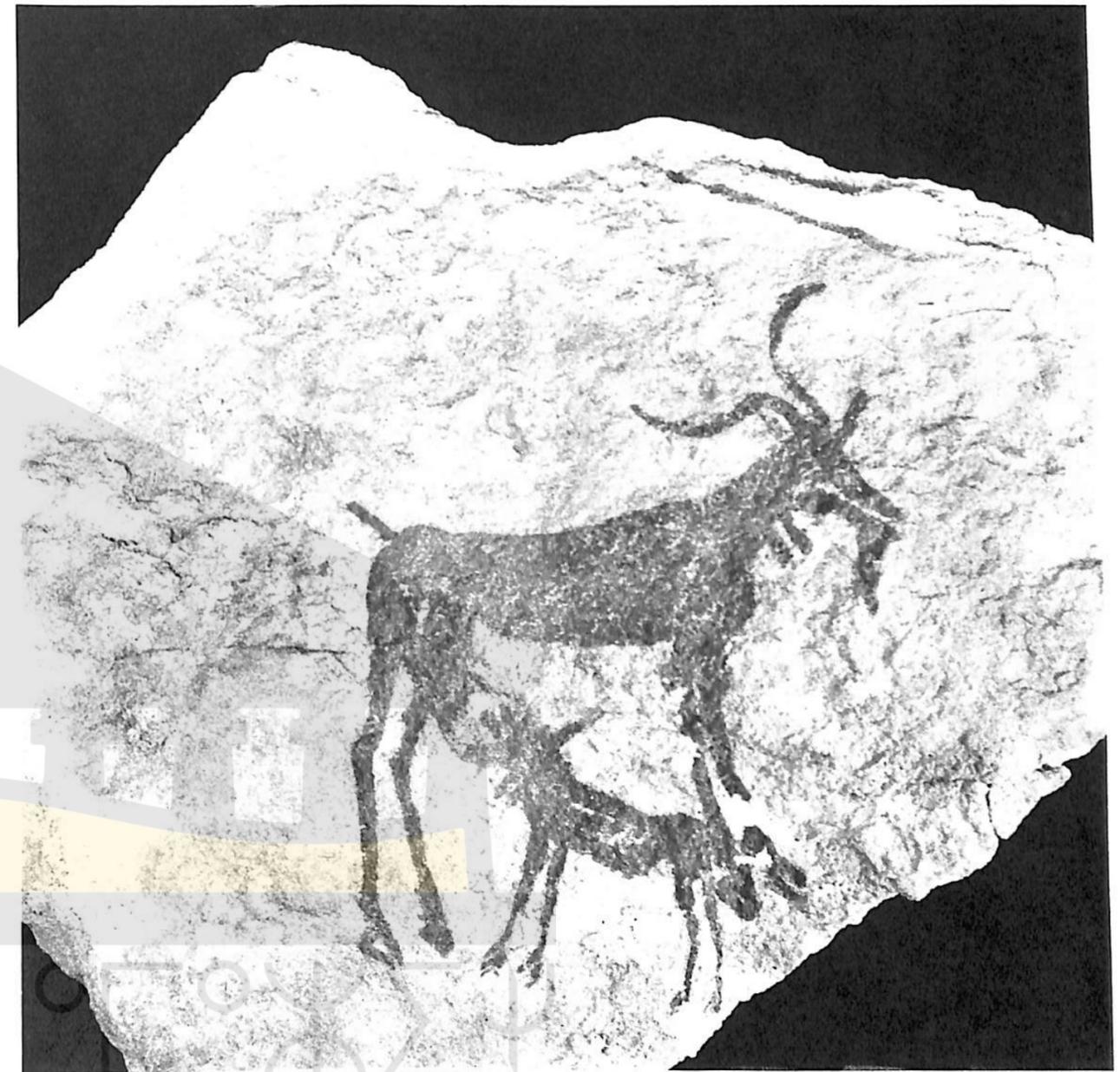
3. Sur toutes ces stations ibéromaurusiennes, cf. *infra*, chap. VIII : La civilisation ibéromaurusienne.

4. Sur toutes ces stations néolithiques, cf. *infra*, chap. X.

5. La découverte toute récente d'Ursidés à Sidi Abderrahmane, dans une grotte à remplissage préwürmien obligera sans doute à reconsidérer le problème des « faunes montagnardes » quaternaires du Maghreb. Cf. BIBERSON (P.), *Compte rendu de la découverte d'une grotte à remplissage pléistocène à la carrière de Sidi-Abderrahman, près Casablanca*. C.r. séance mens. de la Soc. des Sc. nat. du Maroc, t. XIX, 1953, pp. 79-83 ; et *infra*, chap. IV : Données de la Paléontologie animale, les Mammifères.

6. *Ibid.*, et *infra*, chap. VI : Les « Sphéroïdes à facettes » de l'Aïn Hanech et la Pebble Culture. Cf. ARAMBOURG (C.) et BALOUT (L.), *Du nouveau à l'Aïn Hanech*. Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XLIII, 1952, pp. 152-159.

7. *Infra*, pp. 95 et 127-129.



La chèvre peinte d'Amguid. Une des œuvres les plus délicates et les plus sincères de l'Art rupestre saharien. Amguid est au Nord de l'Ahaggar, et l'animal domestique ici figuré, sans doute au Néolithique, est étranger aux types caprins du Maghreb et du Sahara septentrional ; il est proche au contraire de la chèvre mambrine et de l'actuelle sahélienne. Phot. L. Balout, coll. Musée du Bardo (Alger).



Station néolithique aux environs d'Ouargla. Sur les rives d'un marais qui n'a pas complètement disparu. Si l'on gratte le sable éolien, les cendres des foyers apparaissent. Sur plusieurs centaines de m², le sol est jonché d'industrie. Le piochon donne l'échelle de cette photographie, qui ne couvre pas 1 m². Tout ce qui n'est point grain de sable a été apporté et utilisé par l'homme. On reconnaît de nombreux fragments d'œufs d'autruche, des lamelles, des géométriques. Un cha-pelet de stations analogues se déroule tout autour d'Ouargla. Phot. M. Bovis.

BASES PALÉOCLIMATIQUES D'UNE CHRONOLOGIE

encore dans le Maghreb sans l'action destructrice de l'homme. Le grand bubale est encore maghrébin au Néolithique, et l'Art rupestre en fait foi ; l'ensemble des antilopes et des gazelles constitue un étonnant « stock »¹ permanent. A considérer même la faune marine à Strombes, ceux-ci et les autres coquilles tropicales, comme le grand cône (*Conus guinaicus*), font figure d'immigrants temporaires dans un ensemble comprenant une majorité d'espèces identiques à elles-mêmes à travers tout le Quaternaire.

En bref, la période pluviale pléistocène est certaine, mais nous ne devons pas en exagérer l'amplitude. Le relief aidant, c'est-à-dire la juxtaposition de zones de vie différentes, depuis les bas-fonds marécageux jusqu'aux sommets enneigés, il suffit, et il suffirait d'assez peu, pour permettre le développement, à côté des herbivores des steppes qui sont la marque du pays, des équidés et bovidés, des antilopes et des gazelles, voire des autruches, d'espèces des savanes et des marécages dont l'éléphant, le rhinocéros et l'hippopotame pourraient être les représentants.

ETABLISSEMENT
PROGRESSIF DES
CONDITIONS AC-
TUELLES DEPUIS
L'ATÉRIEN

Si la disparition de l'hippopotame et le développement d'une faune syl-vicole à cervidés et ursidés trahit à coup sûr l'apparition de conditions plus sévères, plus montagnardes, qui correspondent, au moins en Algérie, au moment de la dernière glaciation européenne ; nous n'enregistrons ensuite aucun à-coup, mais au contraire un établissement progressif

des conditions actuelles.

Les indications de la flore sont, à cet égard, remarquables. Si l'Atérien laisse encore l'impression d'un milieu plus humide, dès le Capsien et l'Ibéromaurusien, nous sommes dans les paysages actuels. Un lent dessèchement est probable sur les Hautes Plaines et en bordure du Sahara. Les Capsiens ont colonisé les Hautes Plaines du Constantinois depuis la Tunisie jusqu'à la dorsale montagneuse de l'Algérie centrale (Kabylie-Hodna), partout où ils trouvaient des plaines au centre occupé par des marécages dont beaucoup subsistent encore (Garaet et-Tarf), mais dont certains, au Sud, ont disparu (cuvette de Tlidjène, par exemple). Les 5.000 m³ de cendres de la Rammadiya du Relilaï affirment l'existence de boisements importants où il n'y a plus aujourd'hui que la steppe et où le *climax* serait l'association du Genévrier de Phénicie, facies montagnard subdésertique. Mais, de l'autre côté de la dorsale tunisienne, ils n'avaient déjà à brûler que des buissons et des graminées, tant il est vrai que le contraste climatique qui oppose les Hautes Plaines du Sud de Tébessa aux cuvettes subdésertiques de la région de Gafsa, existait déjà².

La violence actuelle de l'érosion et de l'alluvionnement, la déforestation, la disparition récente de l'autruche, des antilopes et des gazelles ne doivent pas fausser le jugement. Au siècle dernier, la région du Relilaï avait été incluse dans le domaine forestier ; le Général Margueritte chassait l'autruche dans les Dayas, l'alcélaphe, dont le nom arabe : « Begueur el-Ouach » est encore connu des indigènes, rôdait dans les montagnes de l'Atlas saharien.

Nous revenons ainsi au jugement de Gautier : point de coupures brutales, mais une évolution nuancée ; point de différences essentielles, mais seulement en degré.

1. Cf. DALLONI (M.), *Notes sur la classification du Pliocène supérieur et du Quaternaire de l'Algérie*. Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. LXI, 1940, p. 42.
2. Sur ce « paysage capsien », cf. *infra*, chap. IX : Les « escargotières ».

II. — PÉRIODES PLUVIALES ET PÉRIODES GLACIAIRES

Ces conclusions sont importantes au moment où se pose le deuxième terme du problème : la corrélation des variations du climat quaternaire avec l'alternance des périodes glaciaires et interglaciaires de l'Europe ¹.

Je ne me dissimule certes pas le caractère aventureux de toute solution qui puisse être proposée. Essayer d'établir une coordination entre ces grands phénomènes quaternaires et les industries préhistoriques, qui soit valable à la fois pour l'Europe occidentale, l'Afrique du Nord et le Sahara, peut bien sembler n'être dans l'état actuel de nos connaissances, ou plutôt de nos ignorances, qu'un fragile jeu de l'esprit.

J'ai pensé néanmoins qu'un tel jeu n'était pas stérile et qu'il était dans mon rôle de le tenter, ceci pour deux raisons principales : la première est que des synthèses de ce genre font souvent rebondir les recherches auxquelles elles apportent un thème provisoire, la seconde est qu'on peut attendre de ceux qui consacrent leur activité à l'Afrique du Nord et au Sahara qu'ils fassent part de la conception qui est présentement la leur de ce problème fondamental en Préhistoire : celui de la Chronologie.

Les idées qui vont être exposées ont pris naissance dans les réunions de l'Institut de Recherches Sahariennes de l'Université d'Alger. Elles reflètent les résultats de nos entretiens, de la confrontation des méthodes et des hypothèses de nos disciplines complémentaires. C'est dire qu'une part considérable en appartient à mes collègues et, tout spécialement, à mon excellent compagnon de piste, Jean Dubief, spécialiste de la climatologie du Sahara.

L'EXEMPLE SAHARIEN Une hypothèse valable pour le Maghreb doit tenir compte des données sahariennes du problème. Là seulement, en effet, nous trouvons la trace de changements climatiques considérables, à l'échelle de ceux que les glaciations déterminèrent en Europe. Etablir un lien chronologique entre les uns et les autres, c'est proposer une solution de portée générale qui ne soit pas fondée sur des observations géographiquement restreintes ; c'est inclure l'Afrique du Nord, moyenne à la fois du Sahara et de l'Europe.

Aussi ferons-nous appel ici à l'« exemple saharien ».

Le point de départ qui s'impose à quiconque a ramassé des pointes de flèches sur l'erg privé de vie ou découvert quelque figuration d'animaux des savanes dans des chaos de rochers calcinés, est de situer cette étonnante floraison du Néolithique saharien dans une chronologie générale.

Ici vécurent, en effet, des chasseurs d'autruches ou de girafes, des guerriers montés sur des chars attelés de chevaux et même de bœufs, des pasteurs de troupeaux de bovidés, des agriculteurs qui broyaient le grain sur des meules de pierre, des pêcheurs campant sur le bord des lagunes. Tout l'Art rupestre naturaliste précamelin, que je considère comme néolithique, avec ses éléphants, ses hippopotames, ses rhinocéros, ses girafes, ses autruches, ses bœufs, affirme des conditions de vie révolues, une indiscutable humidité de régions parfois totalement aréiques de nos jours.

Mais l'époque où vécurent ces chasseurs, ces guerriers, ces pasteurs, ces agriculteurs,

1. Les pages qui vont suivre ont été publiées sous le titre « Pluviaux interglaciaires et Préhistoire saharienne », à l'occasion du XIX^e Congrès Géologique international, dans les Trav. de l'I.R.S., t. VIII, 1952, pp. 9-21.

ces pêcheurs, est pourtant géologiquement très récente, car nous ne pouvons songer à vieillir à l'excès leur civilisation néolithique. La corrélation souvent admise entre les pluviaux africains et les glaciations européennes conduirait ici, pour peu qu'on l'appliquât brutalement, à une absurdité : d'une part, le dernier pluvial serait würmien, et l'on ne peut admettre de placer le Néolithique du Sahara au temps de l'Homme de Néandertal et de la civilisation moustérienne ; d'autre part, les conditions d'interglaciaire ou même d'interstade devraient correspondre, pour le Sahara, à des maxima d'aridité, par exemple l'optimum climatique post-glaciaire, c'est-à-dire, quelques millénaires avant notre ère, le moment où se situerait avec le plus de logique le Néolithique saharien.

HYPOTHÈSE MÉTÉOROLOGIQUE Une hypothèse de travail m'a paru offrir une solution provisoire à ces difficultés, celle du « balancement climatique des marges sahariennes ». Elle est fondée sur le principe des causes actuelles, en l'espèce les extensions exceptionnelles que nous sommes à même d'observer de nos jours, soit du front polaire vers le Tropic, soit de la Mousson tropicale vers le Nord. Un balancement climatique de faible amplitude et sur une zone de 10° de latitude suffirait à expliquer bien des choses.

En extrapolant dans le passé, on pourrait concevoir qu'à une glaciation peut correspondre une sorte de hernie méridionale du front polaire et, corrélativement, une extension méridionale maxima du désert saharien ; à un interglaciaire, une pénétration septentrionale de la Mousson, et, corrélativement, une réduction du désert.

Cette hypothèse n'est point neuve, mais il lui manquait, pour lui ôter son aspect de postulat gratuit, l'indispensable soutien des météorologistes. Une récente communication que mon ami J. Dubief fit devant l'Institut de Recherches Sahariennes ¹ m'a paru éclairer vivement le problème. Il a montré comment la carte des vents dominants en juillet, fait apparaître l'action

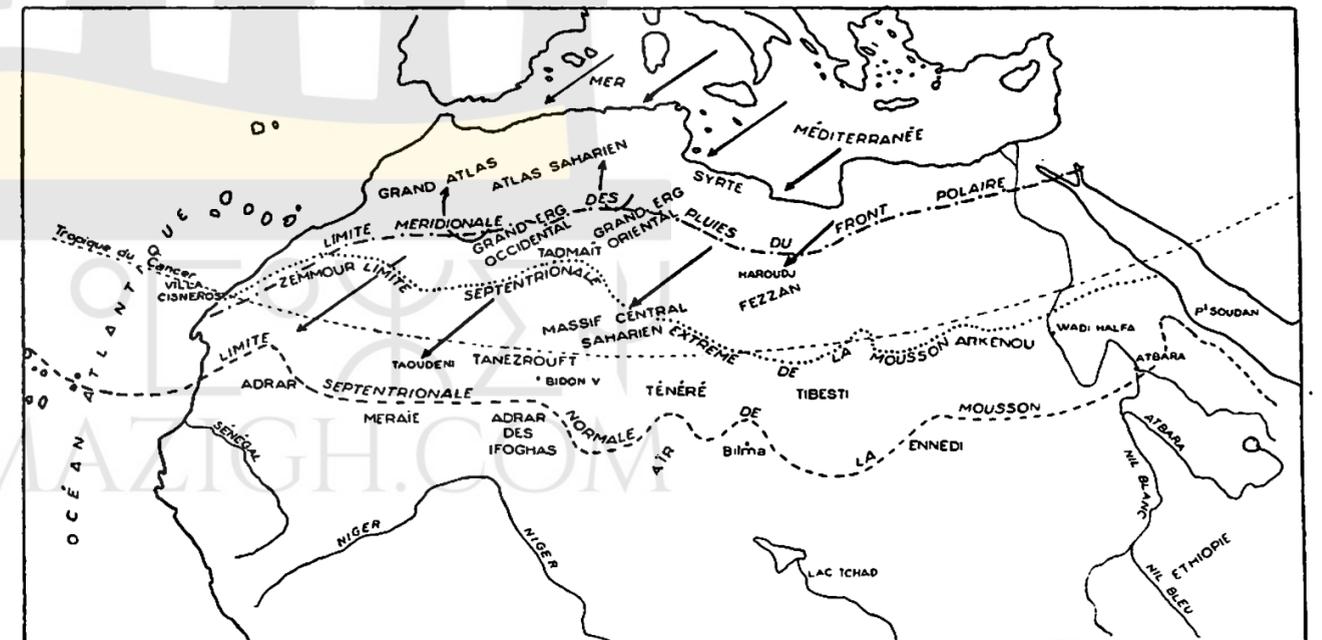


FIG. 12. Limites des grandes zones de pluie au Sahara et rôle des vents étiens, en partie d'après J. Dubief (Essai sur l'hydrologie superficielle au Sahara. Univ. d'Alger, Fac. des Sc., 1953, No 1, p. 84, carte 3).

1. Alizés, harmattan et vents étiens. Ibid., t. VII, 1951, pp. 187-189.

primordiale des vents Étésiens. Ceux-ci, arrivés relativement frais et humides sur le littoral de la Cyrénaïque et de l'Égypte, s'échauffent et se dessèchent en pénétrant, par le golfe des Syrtes, sur l'Afrique. Ils s'enfoncent jusqu'au Sahara central et ce sont eux qui « bloquent » la Mousson à une latitude beaucoup plus basse que dans l'Inde. Seules des « langues de mousson » atteignent parfois le Hoggar, le Tidikelt, le Touat.

Attirés par la dépression barométrique des Hauts-Plateaux maghrébins, les Étésiens s'y heurtent au vent de N.-E., qui a abordé le littoral, et des orages d'été se produisent sur l'Atlas saharien, le Piémont atlasique, parfois jusqu'au M'Zab et à Ouargla. Les dépressions « saharo-soudanaises », enfin, apportent, une troisième chance de pluie. On peut enregistrer alors à Tamanrasset, comme en 1933, 200 mm de précipitations.

Or, les vents étésiens, leur avancée ou leur retrait, sont en rapport avec le maximum barométrique de l'Europe Centrale, hernie de l'anticyclone des Açores : un lien se trouve donc établi entre les deux grandes aires climatiques africaine et européenne, entre le Sahara désertique ou habitable et l'Europe glaciaire ou interglaciaire.

Si nous tentons de projeter dans le passé ces observations de J. Dubief, dont j'espère ne pas avoir trahi la pensée, on peut envisager qu'à l'optimum climatique post-glaciaire, *a fortiori* dans le dernier interglaciaire, l'affaiblissement des vents Étésiens a permis au Sahara d'être plus humide et moins chaud, par étalement vers le Nord des pluies de Mousson, et par multiplication des orages au Sud de l'Atlas.

Ceci ne me paraît pas en contradiction avec ce que nous croyons savoir de la circulation générale dans la haute atmosphère. Sans prétendre exposer ici des théories et des faits qui ne me sont pas familiers, je dirai seulement qu'on considère aujourd'hui qu'en période glaciaire, lorsque le « *jet stream* » est descendu vers le Tropique et accélère sa vitesse, les contrastes climatiques sont accrus, les déserts plus méridionaux ; au contraire, à une période interglaciaire correspondrait une remontée en latitude, un affaiblissement du *jet stream* et des mouvements descendants vers les hautes pressions tropicales et ascendants au Pôle, donc de la cyclogénèse : pour les régions sahariennes, un régime généralisé d'orages diurnes.

En bref, l'hypothèse dont je suis parti s'enrichit et se précise. C'est à l'optimum climatique post-glaciaire et plus encore aux interglaciaires que le Sahara a pu recevoir du Sud le plus de possibilités d'être moins un désert, alors qu'au moment des glaciations, cette chance a pu lui venir du Nord, tandis que les conditions arides s'étaient au Sud du Tropique¹.

Voilà ce que je voudrais maintenant prendre pour cadre, afin d'y situer les industries préhistoriques. Je ne remonterai pas au delà du dernier interglaciaire, car les documents archéologiques nous font défaut, en Afrique du Nord aussi bien qu'au Sahara, qui soient à coup sûr antérieurs, à l'exception des « sphéroïdes à facettes » découverts par C. Arambourg dans le Villafranchien de Saint-Arnaud, et sans doute du Clacto-Abbevillien de Casablanca.

NÉOLITHIQUE ET OPTIMUM POST-GLACIAIRE L'extension de la civilisation néolithique au Sahara reflète bien, tout d'abord, cet étalement de la mousson estivale, au Nord de l'actuelle zone sahélienne, qui a donc correspondu à l'optimum climatique post-glaciaire de l'Europe². Dans tout le Sahara méridional, c'est un peuplement au bord de gueltas promues

1. Cf. TONGIORGI (E.) et TREVISAN (L.), *Un falso postulato di paleoclimatologia del quaternario : la corrispondenza tra periodi glaciali e periodi pluviali*. Atti della Soc. Toscana di Sc. Nat., vol. LI, n°5, 1942, 17 p., 7 fig. — Le même problème est posé par L. TREVISAN pour ce qui est des terrasses (*Terrazi glaciali o terrazi interglaciali*. Riv. di Scienze Preistoriche, t. IV, 1949, pp. 75-82). Voir également G. CHOUBERT : *Sur l'influence des pluviaux sur le creusement et le comblement fluviaux pendant le Quaternaire*. Acad. Sc. (c.r. hebd. des séances), t. 223, 1946, pp. 810-812, ainsi que A. CAILLEUX, *Action des écoulements liquides dans la géomorphologie du Sud-Oranais*, *ibid.*, t. 229, 1949, pp. 669-671, et surtout H. ALIMEN, *Les chaînes d'Ougarta et la Saoura*. Chap. II : *Quaternaire*. XIX^e Congr. Géol. intern., Alger, 1952, Monographies régionales, 1^{re} sér., Algérie, n° 15, pp. 93-112.

2. Cf. S.-A. HUZAYYIN, *Glacial and pluvial episodes of the diluvium of the old world ; a review and*

au rang de petits Tchads, depuis les villages de pêcheurs de l'Aouker jusqu'à ceux d'In-Guezzam, dont l'étendue et la richesse étonnent. Les pluies de relief, également d'origine soudanaise, permettent, du Hoggar au Tibesti, un habitat de sources et d'oueds, une civilisation de chasseurs, de pasteurs, d'agriculteurs, dans ces Égyptes éphémères. Tout au Nord, les orages assurent au Piémont atlasique, aux cuvettes marécageuses du Bas-Sahara des possibilités de vie humaine sédentaire.

Tous les faits d'observation paraissent confirmer ce tableau. Les figurations de girafes dans l'Art rupestre saharien ne trahissent-elles pas l'extension vers le Nord de la steppe à mimosées ? Soudanais sont aussi les bœufs ; soudanais, les insectes qui peuplent encore le Sahara occidental ; tchadiens, les roseaux fossiles du Tidikelt et les rongeurs vivant dans ces roseaux ; sahélienne, et non point maghrébine, la chèvre peinte d'Amguid (Pl. VII). Les dunes fossilisées du Sahara méridional témoignent, elles aussi, de cette poussée vers le Nord des pluies de mousson, qu'affirment les formations latéritoïdes reconnues jusqu'au Tibesti et au Hoggar. Et l'Homme, enfin, est africain, le négroïde d'Asselar comme ceux d'In-Guezzam ou de Khartoum.

S'il est une chose bien établie, c'est, je pense, que le Néolithique saharien n'est pas originaire du Nord. La pointe de flèche est rarissime dans le Tell : je n'en connais guère plus d'une douzaine dans les stations néolithiques littorales de l'Algérie. Il est d'autant plus troublant d'observer dans le peuplement humain du Maghreb, dès les temps capsien, tant d'influences négroïdes. Ainsi, l'Art rupestre saharien n'est probablement pas, en grande partie, l'œuvre de Blancs.

Mais il ne faudrait pas exagérer l'humidité du Sahara néolithique. E.-F. Gautier a dit du climat quaternaire qu'il « différait en degré, mais non en essence du climat actuel »¹ ; ceci est également vrai du Sahara. Mon collègue, R. Capot-Rey, a finement noté qu'il suffisait d'un peu de pluie, dans l'Edeyen, un des ergs les plus déshérités du Fezzân, pour faire renaître le paysage du Sahara néolithique, avec les grappes dorées des mimosées et le chant des tourterelles². J. Dubief a survolé un Tadémaït, cet immense plateau de roches calcinées, tout verdoyant de jeunes graminées. La carte des oueds sahariens ayant un écoulement, qu'il prépare, sera une surprise ; et l'on peut être bloqué par l'inondation au Mouydir.

Comparer le paysage actuel du désert au Sahara néolithique serait donc une erreur qui exalterait un contraste factice. Le paysage actuel est notre œuvre, celle du sédentaire civilisé. Il y a donc une péjoration humaine du désert que nul Saharien ne nie : nous voulons concentrer des possibilités de vie éparses et variables en des points stables et nous faisons le vide entre eux. A Ghardaïa, on ne pourra bientôt plus aller chercher du bois « au Sahara », c'est-à-dire dans les Daïas ; il faut aller à plusieurs kilomètres de Tamanrasset pour en trouver ; à In-Salah, la palmeraie crée la dune et fait naître l'erg sur le reg. Oryx et Addax n'ont pas disparu d'elles-mêmes. En bref, si nous devons limiter la luxuriance du Sahara néolithique, nous devons aussi faire la part de l'homme dans l'aridité du Sahara actuel. Certes, il ne reste plus entre eux qu'une différence de degré et non d'essence : à Aïn-Guettara, les foyers néolithiques sont pris entre des éboulis qui montrent que la désagrégation mécanique existait alors aussi³ ; gravures et surtout peintures rupestres attestent que la paroi rocheuse qu'elles ornent, avait déjà cette forme de désagrégation en boule ou en conque, et que rien, ou presque, ne l'a altérée depuis. Je n'ai pas vu de système torrentiel constitué sur la partie de la Koudiat du Hoggar que j'ai parcourue, mais toutes les terrasses témoignent d'un ruissellement chaotique, puissant et brutal,

tentative correlation. Man, t. XXXVI, 1936, pp. 19-22. — *Id.*, *The place of the Saharo-Arabian area in the palaeolithic culture-sequence of the old world : a synoptic review of recent data*. Bull. de l'Inst. d'Égypte, t. XX, 1937-1938, pp. 263-295. — *Id.*, *The place of Egypt in Prehistory. A correlated study of climates and cultures in the old world*. Mém. présentés à l'Inst. d'Égypte, t. XLIII, 1941.

1. *Structure de l'Algérie*, 1922, p. 67.

2. *L'Edeyen de Mourzouk*. Trav. de l'I.R.S., t. IV, 1947, pp. 102-103.

3. BALOUT (L.), *Du Capsien au Tadémaït ? Ibid.*, t. VII, 1951, pp. 111-128.

CHRONOLOGIE GLACIAIRE	INDUSTRIES PRÉHISTORIQUES	OSCILLATIONS DU NIVEAU MÉDITERRANÉEN
Interglaciaire Riss-Würm	Acheuléen évolué - Micoquien - Levalloisien évolué - Tayacien de Fontéchevade. <i>H. de Fontéchevade</i> . Faune tempérée à Daim.	Plages à <i>Strombus Bubonius</i> (Tyrrhénien) - alt. 35/40 m
Crue de la glaciation würmienne		Régression préflandrienne
Glaciation de Würm	Moustérien, du M. de tradition acheuléenne, à faune tempérée, au M. supérieur à faune du renne. <i>Homo Neanderthalensis</i> .	
Stades de retrait des glaciers würmiens	Arrivée d' <i>Homo Sapiens</i> Aurignacien-Périgordien. (H. de Cro-Magnon et de Combe-Capelle). Solutrén-Magdalénien (H. de Chancelade).	Transgression flandrienne
Optimum climatique post-glaciaire	Mésolithique	
Actuel	Néolithique Bronze Période historique	Niveau actuel

INDUSTRIES PRÉHISTORIQUES		PULSATIONS CLIMATIQUES	INDUSTRIES PRÉHISTORIQUES
Littoral et Tell	Intérieur		
Acheuléen évolué « Micoquien »	Acheuléen-Micoquien (Sidi-Zin ; El-Ma el-Abiod ?)	« Sahara des Tchads » Faune tropicale à hippopotames	Acheuléen de facies africain (à hachereaux) Tihodaïne. Progression probable Sud-Nord ?
Levalloiso-Moustérien ? Atérien <i>H. de Tanger</i>	Levalloiso-Moustérien ? Atérien	Dessèchement du Sahara méridional et extension max. du désert vers le Sud. Hernie saharienne du climat tempéré chaud. Montagnes humides. Réseau de vallées du M'zab. Flore méditerr. du Hoggar.	Levalloiso-Moustérien ?
Arrivée d' <i>H. sapiens</i> : Ibéromaurusien (H. de Mechta), Néolithique (H. de Mechta ; Méditerranéens, Négroïdes). Période historique (Berbères).	Arrivée d' <i>H. sapiens</i> Capsiens Médit. et Négr. Néolithique de trad. capsienne. Période historique (Berbères).	Dessèchement du Sahara septentrional (sauf pluies d'orage au pied de l'Atlas). Légère pulsation humide du Sahara mérid. due à l'extension de la Mousson d'été. Fossilisation des dunes sahéliennes. « Sahara des Egyptes »	Atérien (progression Nord-Sud)
		Recul des influences de Mousson. Mort des « Egyptes ». Aggravation historique des conditions désertiques par l'homme.	Arrivée d' <i>H. sapiens</i> . Substratum capsien ?
			Néolithique. Art rupestre. <i>H. d'Asselar</i> .
			Période historique

limité dans le temps comme dans l'espace, celui que provoquent les pluies d'orage. Et, par-dessus tout, qu'on envisage le temps qu'il faudrait à une érosion redevenue normale pour balayer le désert de l'ennoyage désertique, en pensant que nos torrents alpins n'ont pas encore fini d'être aux prises avec les moraines glaciaires : et nous ne retrouverions pas trace de ce même et immense labeur qui aurait été fait il y a quelques milliers d'années seulement ! Le Sahara néolithique n'est qu'un épisode favorable dans l'histoire du désert, un sursaut dans une agonie, comme, sans doute, l'optimum post-glaciaire n'a que la valeur d'un fugitif interstade.

GRAND PLUVIAL DU DERNIER INTER-GLACIAIRE J'ai essayé de noter sur le tableau ci-dessus les éléments essentiels d'un classement chronologique dont ce que je viens d'exposer est le point de départ. Il est bien certain qu'un tel tableau ne fait que matérialiser une série d'hypothèses.

Les stades de retrait de la glaciation würmienne correspondent, au Sahara, à la création progressive de ces possibilités de vie dont nous avons vu l'apogée. C'est alors seulement qu'*Homo sapiens* a occupé cette immense région et répandu peut-être ce substratum industriel capsien sur lequel se grefferont les apports néolithiques. Un lien est ainsi établi avec les industries capsiennes du Maghreb ; or, dans les « escargotières » de la région de Tébessa, l'analyse des charbons végétaux montre, entre le Capsien typique et le Néolithique, une évolution continue

des conditions climatiques qui reflète bien le recul du front polaire et l'assèchement du Sahara septentrional¹. Dès le Capsien supérieur, l'association végétale actuelle du chêne vert, du pin d'Alep et du genévrier est en place. Il en est de même sur le littoral du Tell, où les charbons ibéromaurusiens de l'Abri Alain, près d'Oran, appartiennent aux mêmes espèces.

Il est beaucoup plus hasardeux encore d'esquisser une chronologie parallèle pour la période würmienne.

Le dernier interglaciaire a donc été pour le Sahara la dernière grande période d'humidité, très supérieure en ampleur à celle du Néolithique, mais toutes deux en rapport avec une invasion climatique tropicale. C'est vraiment le « Sahara des Tchads » peuplé d'hippopotames. Le gisement type reste celui de l'Erg Tihodaïne. Sa belle industrie de facies acheuléen est riche en hachereaux qui lui donnent un caractère bien africain. On en retrouvera jusqu'en Tunisie centrale, dans le « Micoquien » de Sidi Zin et, près de Tlemcen, à Ouzidan et Karâr ; à Ternifine près de Mascara, au Maroc atlantique ; la progression de cette culture, dont les porteurs étaient encore inconnus en 1953, pourrait bien être Sud-Nord, car les hachereaux se raréfient dans ce sens et manqueront le plus souvent dans le Paléolithique inférieur européen. Ainsi, comme

1. Cf. SANDFORD (K.-S.), *Palaeolithic man and the Nile valley in Upper and Middle Egypt*. The University of Chicago, Oriental Institute Publications, vol. XVIII, 1934, pp. 125-126.

dans le cas du Néolithique saharien, l'extension des industries paraît suivre la remontée vers le Nord des pluies d'été de la mousson tropicale.

J'arrive enfin au problème le plus obscur de notre chronologie préhistorique nord-africaine et saharienne, dans ses relations avec celle de l'Europe occidentale : je veux parler de ce qui s'est passé entre l'Acheuléen et le Mésolithique, c'est-à-dire pendant que se déroule la glaciation würmienne, que vit l'homme de Néandertal, que s'édifient les stations moustériennes auxquelles succèdent les civilisations du Paléolithique supérieur.

Certes, il y a au Sahara des facies Levalloisien et Moustérien, mais c'est l'Atérien qui semble occuper l'essentiel de cette longue période. Celui-ci n'est certes pas originaire du Sud : il vient mourir au Niger. Je croirais volontiers qu'il est descendu, en même temps que l'invasion du front polaire, corrélative à la glaciation, apportait, du Nord cette fois, la vie au désert ; tandis que l'aridité gagnait le Sud du Tropique, là où nous observons maintenant des dunes fossiles. Les réseaux de vallées du Sahara septentrional, les reliques de flore méditerranéenne au Hoggar, sont peut-être des témoignages de cette pulsation. Ainsi que le Dr Quezel l'exposait récemment à l'Institut de Recherches Sahariennes (22 mars 1954), ces espèces méditerranéennes sont liées à un régime de pluies hivernales et printanières qui a disparu. Elles sont condamnées au même sort. Actuellement, comme au Néolithique, les pluies sont estivales et apportées par la mousson. Dans la région de Tébessa, le frêne épineux est descendu dans la zone qui est celle du pin d'Alep, de nos jours, et les espèces animales sylvoicoles se sont développées dans les vastes forêts du Maghreb.

CONCLUSIONS Ainsi, malgré une insuffisance signalée dès le début de ce chapitre, les faits paléoclimatiques apportent au préhistorien des données chronologiques précieuses et de grande portée, qui paraissent constituer un tout cohérent englobant le Maghreb et le Sahara et les raccordant à l'Europe.

Certes, l'étude des formations rubéfiées et des croûtes aboutit-elle à des résultats plus négatifs que positifs : c'est plutôt la succession des industries préhistoriques qui apporte des repères chronologiques, au lieu d'en recevoir.

Au contraire, l'examen des phénomènes d'érosion et d'alluvionnement, celui des sites préhistoriques d'habitat sont pleins d'enseignements et permettent de réduire à leur juste amplitude les fluctuations du paysage. A ces indications, l'étude de la flore et de la faune apporte des compléments concordants. Il est ainsi acquis qu'une ou plusieurs pulsations humides ont marqué certainement le Paléolithique inférieur et que les conditions actuelles se sont progressivement établies depuis l'Atérien, au cours d'une évolution qui se déroule lentement, dans les dix millénaires qui ont précédé l'ère chrétienne, et qui n'est qu'un écho atténué du déclin de la dernière glaciation.

Mais le Sahara nous enseigne beaucoup plus que le Maghreb et permet, si l'on veut bien rejeter l'hypothèse classique des pluviaux correspondant aux glaciations, de tenter une synthèse qui entraîne, pour la chronologie de la Préhistoire maghrébine, par rapport à l'Europe, des conclusions de portée générale.

En bref, si les grandes civilisations préhistoriques s'inscrivent bien dans les mêmes grands ensembles géologiques de l'Europe au Sahara, l'Afrique du Nord, qui a peut-être vu naître l'Atérien, n'a cessé de s'attarder depuis lors. *Homo sapiens* y est arrivé plus récemment qu'en France, les industries capsiennes sont nées ailleurs, le Néolithique lui est venu par le Sahara, de l'Égypte peut-être. C'est déjà le « trainard maghrébin » dont parlait Gautier.

Et quant au Sahara, il a moins joué le rôle d'une barrière que celui d'un passage où les courants humains du Nord et surtout du Sud-Est ont essaimé.

Ainsi, notre Préhistoire maghrébine et saharienne regarde vers l'Afrique et non vers l'Europe, jusqu'au jour où, moins de deux mille ans avant notre ère, poussés par ces mêmes vents Etésiens dont le retour apportait la mort au Sahara, abordèrent les premiers navigateurs des Peuples de la mer et de la phénicienne Tyr.

CHAPITRE IV

BASES PALÉONTOLOGIQUES D'UNE CHRONOLOGIE

I. - VALEUR ET INTERPRÉTATION DES DOCUMENTS PALÉONTOLOGIQUES : VALEUR DES DÉTERMINATIONS. - VALEUR DES DOCUMENTS PALÉONTOLOGIQUES DES GISEMENTS PRÉHISTORIQUES. - DONNÉES DE L'ÉVOLUTION ET DE LA SUCCESSION DES FLORES, DES FAUNES ET DES HOMMES.

II. - DONNÉES DE LA PALÉONTOLOGIE VÉGÉTALE. - DONNÉES DE LA PALÉONTOLOGIE ANIMALE : LES MAMMIFÈRES. - LES INVERTÉBRÉS. - DONNÉES DE LA PALÉONTOLOGIE HUMAINE : NÉANDERTALIENS. - H. SAPIENS FOSSILIS. - LA RACE DE MECHTA EL-ARBI. - PROBLÈME DE L'HOMME CAPSIEN ET DES ORIGINES BERBÈRES.

CONCLUSIONS.

VALEUR ET INTERPRÉTATION DES DOCUMENTS PALÉONTOLOGIQUES

Nous avons dû, au chapitre précédent, faire état des documents paléontologiques végétaux et animaux dans la mesure où ils pouvaient fournir des indications d'ordre climatique. Il importe maintenant d'étudier avec quelque détail l'ensemble du milieu biologique végétal, animal et humain des temps préhistoriques, non en soi, car nous n'avons pas à faire ici de Paléobotanique, de Paléontologie animale ni humaine ; mais pour mettre en relief ce qui, dans l'évolution et la succession des genres et des espèces, est susceptible de nous donner des repères chronologiques utilisables pour le classement des industries préhistoriques.

Une critique des sources s'impose ici tout particulièrement au préhistorien ; en d'autres termes, il est nécessaire de poser, avant tout examen des documents, le problème de leur valeur. Leur utilisation, c'est-à-dire leur interprétation, est directement fonction des résultats de cette critique préliminaire.

VALEUR DES DÉTERMINATIONS Un document paléontologique n'est utilisable que s'il est « déterminé », c'est-à-dire attribué à un genre, à une espèce décrits. Ceci est affaire de spécialistes et le plus souvent très délicat, en raison du caractère fragmentaire des documents, qui ne comportent pas toujours les éléments anatomiques sur lesquels se fonde la classification. Certains de ces éléments sont d'ailleurs assez imprécis.

Pour ce qui est de la flore, nous ne disposons en fait que de charbons, braises éteintes avant carbonisation totale, recueillis dans les foyers préhistoriques. Leur détermination macroscopique est généralement impossible, et l'on doit considérer comme assez exceptionnels les cônes de Pin d'Alep, immédiatement reconnaissables, de la Rammadiya capsienne de Dra Mta

PRÉHISTOIRE DE L'AFRIQUE DU NORD

el-Ma el-Abiod, au Sud de Tébessa¹. L'examen au microscope du plan ligneux, après une préparation appropriée, permet une détermination spécifique très sûre, fondée sur les caractéristiques du tissu cellulaire. Mais nous verrons ci-dessous que le très petit nombre des examens possibles empêche de donner à coup sûr, à ces indications très précises, une portée générale².

La détermination de la faune soulève de grandes difficultés. Chez les Invertébrés, sur lesquels repose la classification des niveaux marins quaternaires, il y a parfois des doutes pour les plus caractéristiques de ces fossiles directs. Le *Strombus* méditerranéen, qui est bien *Strombus bubonius* Lk., a cependant des dimensions plus réduites que ses congénères actuels de l'Atlantique tropical. Plus grave est l'hésitation qui entoure, pour certains, l'attribution à *Acanthina crassilabrum* de l'une des coquilles marocaines considérées comme « siciliennes » et tout simplement *Purpura lapillus*, espèce commune des côtes françaises, et pas le moins du monde « chilo-sénégalaise »⁴.

Les Invertébrés n'ont pas, jusqu'à maintenant, apporté d'indications chronologiques utiles dans les stations préhistoriques. Les innombrables *Helix* des « escargotières » appartiennent en effet à des espèces actuelles, *H. melanostoma*, *H. aspersa*, *H. constantinea*, *Olala punica*, *Leucochroa candidissima*, et identiques à elles-mêmes à travers tout le Quaternaire.

Il faut donc faire appel ici aux restes de Vertébrés, essentiellement à ceux des Mammifères. Or, il s'agit trop fréquemment de débris dont la détermination est très délicate. Nous ne possédons souvent que des dents isolées, des fragments de cornes, etc.; et il est très difficile de faire une détermination spécifique dans des genres aussi touffus et endémiques du Maghreb au Quaternaire que les antilopes ou les gazelles, par exemple. La difficulté n'est pas moindre chez les Equidés. C'est une raison qui avait conduit Pomel à multiplier abusivement les espèces, exagération contre laquelle M. Boule, puis C. Arambourg ont réagi.

La Paléontologie humaine⁵ pose sous ce rapport peu de problèmes du fait de l'extrême rareté des documents antérieurs à *Homo sapiens*. L'hypothèse « néandertaloïde », proposée autrefois par le Dr Bertholon pour le type de Mechta el-Arbi, étant abandonnée, nous ne disposons que des H. de Ternifine, de Rabat et de Tanger, et, si peu de ce dernier (1 dent d'adulte et un fragment de maxillaire infantile) que l'attribution à l'espèce de Néandertal, bien que très plausible, n'est pas totalement acquise. Que l'Homme de Rabat soit un Néandertalien à caractères « archaïques » qui rappellent le Sinanthrope est certain, mais la valeur chronologique qui peut être attribuée à cette diagnose est imprécise, les Néandertaliens les plus primitifs n'étant pas forcément les plus anciens. On admet fréquemment le contraire. Elle ne suffirait pas, en tout cas, à fixer l'âge géologique du fossile, qui découle de la stratigraphie de son gisement.

Les restes d'*Homo sapiens* sont abondants. A leur sujet, il ne s'agit plus d'une détermination spécifique, mais raciale. On parle, en effet, de la « race » de Mechta el-Arbi ou de Mechta el-Rhummel, mais elle est la seule que l'on ait pu définir. L'homme capsien

1. *Revision des Ours fossiles de l'Afrique du Nord*. Ann. du Musée d'Hist. nat. de Marseille, t. XXV, mém. n° 11, 1932. — *Paléontologie des Vertébrés en Afrique du Nord française*. XIX^e Congr. Géol. intern., Alger, 1952, Monographies régionales hors série. — *Note préliminaire sur quelques Eléphants fossiles de Berbérie*. Bull. du Mus. nat. d'Histoire nat., 2^e série, t. XXIV, 1952, pp. 407-418.

2. BALOUT (L.), *A propos de charbons préhistoriques*, cf. BALOUT (L.), *A propos de charbons préhistoriques*, t. XLIII, 1952, pp. 160-163.

3. BALOUT (L.) et SACCARDY (L.), *Etude de quelques Invertébrés*, pp. 120 sq.

4. BALOUT (L.), *A propos de charbons préhistoriques*, t. XLIII, 1952, pp. 160-163. — *Supra*, p. 71, et ci-dessous : Données de la Paléontologie végétale.

BASES PALÉONTOLOGIQUES D'UNE CHRONOLOGIE

est mal connu; les documents que nous possédons paraissent hétérogènes. Il semble qu'il y ait eu des mélanges très anciens dont les composants sont difficiles à isoler. On a insisté, par exemple, sur les caractères négroïdes en se fondant essentiellement sur la présence de la gouttière nasale (gouttière simienne), caractère que présentent généralement les Nègres, mais aussi des populations primitives n'appartenant pas à la race noire, comme les Australiens.

Cet examen de la valeur des déterminations incline donc le préhistorien à la prudence. La connaissance de la flore quaternaire n'est qu'à ses débuts; l'étude des mammifères est à reprendre, et nous ne disposerons de bases solides que lorsque C. Arambourg aura mené à bien cette révision d'ensemble des Monographies de Pomel qu'il a entreprise¹. La connaissance des Hommes, enfin, qui a sensiblement progressé depuis 1949, dépend pour une bonne part de l'enrichissement des collections anthropologiques que j'ai réunies au Laboratoire du Musée du Bardo, à Alger.

VALEUR DES DOCUMENTS PALÉONTOLOGIQUES DES GISEMENTS PRÉHISTORIQUES

Les documents paléontologiques des formations quaternaires sont des fossiles comparables à ceux des autres ères géologiques: leur présence s'explique par des causes naturelles, à l'exclusion, généralement, de toute intervention humaine. Il n'en est pas de même dans les gisements préhistoriques et cela ajoute une donnée particulière au problème général de leur valeur et de leur interprétation.

On peut admettre que les végétaux, dont les braises éteintes et les cendres donnent avec les coquilles d'*Helix*, leur aspect si remarquable aux Rammadyat (« cendrières ») jusqu'à la domestication d'animaux porteurs. A partir de ce moment, le bois peut être cherché plus loin qu'à dos d'homme... ou de femme, et surtout, étant donné le relief tourmenté du Maghreb, en montagne, dans une zone de végétation différente de celle où se trouve le campement. Si l'on analysait plus tard les braises des foyers actuels du M'Zab, on trouverait des espèces qui n'existent plus dans les vallées de la Pentapole, et que des caravanes de petits ânes vont chercher « au Sahara », dans les Daïas. Ceci n'est pas forcément inexact au Néolithique, surtout lorsque l'homme a fixé son habitat d'après l'emplacement des grottes, qu'il recherchait, et qui pouvaient n'être pas toujours situées près du bois, voire près de l'eau.

Par contre, au Capsien, à l'Ibéromaurusien, il y a toute chance que la flore des foyers reflète assez exactement celle qui environnait les campements. Lorsque les espèces qui ont pu être déterminées appartiennent à la même association végétale, une sorte de preuve est faite. Nous avons pu ainsi tirer des indications climatiques précieuses de l'existence, au Capsien supérieur, de l'association du Pin d'Alep et du Genévrier dans une région où elle existe encore et répond parfaitement aux conditions du climat actuel². Mais il faudrait pouvoir pratiquer ces déterminations sur une très grande échelle, de manière à établir des courbes de fréquence par espèces, à déceler les modifications dans le temps, comme on dresse et interprète les diagrammes polliniques. Or cela est impossible, non seulement parce que les charbons végétaux, qui sont surabondants dans certains gisements, mais encore parce que les charbons végétaux, qui sont spécialisés qui puisse s'y consacrer, sont rares dans beaucoup d'autres, ou même manquent. Il n'a été déterminé qu'un seul charbon de gisement atérien (Oued Djouf el-Djemel); il n'y en a que de minuscules fragments à Bir el-Ater (Oued Djebbana), où les cendres

1. *Revision des Ours fossiles de l'Afrique du Nord*. Ann. du Musée d'Hist. nat. de Marseille, t. XXV, mém. n° 11, 1932. — *Paléontologie des Vertébrés en Afrique du Nord française*. XIX^e Congr. Géol. intern., Alger, 1952, Monographies régionales hors série. — *Note préliminaire sur quelques Eléphants fossiles de Berbérie*. Bull. du Mus. nat. d'Histoire nat., 2^e série, t. XXIV, 1952, pp. 407-418.

2. BALOUT (L.), *A propos de charbons préhistoriques*, t. XLIII, 1952, pp. 160-163. — *Supra*, p. 71, et ci-dessous : Données de la Paléontologie végétale.

mêmes sont très altérées ; on n'en connaît point qui soient antérieurs à l'Atérien ; ils sont assez peu fréquents dans les stations ibéromaurusiennes et rares dans le Capsien de Tunisie, où l'homme semble avoir brûlé des rameaux d'arbustes et des herbes sèches bien plus que du bois d'arbre¹. Il ne fait pas de doute, enfin, que l'homme choisissait son bois à brûler, et les résineux ont eu naturellement sa préférence.

Les coquilles marines que l'on recueille dans les habitats humains préhistoriques, n'indiquent pas toujours la proximité de la mer. Certes, les *Patella ferruginea*, les *Purpura hæmastoma*, les *Cardium*, les *Spondylium*, les *Mytilus*, etc. des gisements littoraux, proviennent de la pêche locale ; ce qui n'empêche point que certains considèrent, à cause d'eux, les formations continentales qui les contiennent comme étant d'origine marine. Nous y reviendrons à propos de la « couche rouge » de Bérard². Mais les coquilles sont aussi un ornement, voire une monnaie. Il y en a dans l'Ibéromaurusien de La Mouillah ou de Champlain et même dans le Capsien de Tébessa et le Néolithique du Damous el-Ahmar, comme il y aura plus tard des cauris dans les dolmens de Roknia³. La valeur du document paléontologique est donc ici très particulière : elle nous renseigne sur les déplacements, les relations lointaines des groupes humains primitifs. Or, cela est très ancien, puisque j'ai moi-même recueilli dans l'Aurignacien charentais des fossiles (oursins, dent de *Lamna*, empreinte de fougère) d'origine assez lointaine : le Bordelais, la Dordogne, la Corrèze⁴.

Par contre, les *Helix* de nos escargotières, par leur nombre même, indiquent des récoltes très proches.

Les restes de mammifères se divisent en deux groupes bien différents. Les uns appartiennent à des carnassiers ou à des rongeurs qui hantaient les habitats humains et même les occupaient pendant l'absence des hommes. Ce sont là de bons fossiles, car ces animaux vivaient dans le voisinage : les ours ou les hyènes, par exemple. Les autres sont des produits de la chasse, les restes de la cuisine humaine : Equidés, Bovidés, antilopes et gazelles, mouflons, etc. Or nous ignorons le rayon d'action de cette chasse. Une lueur a été jetée, en France, sur les migrations saisonnières des chasseurs magdaléniens⁵. En bref, la faune de nos gisements peut ne pas refléter parfaitement la faune locale, et cela est d'autant plus complexe au Maghreb, où l'imbrication des montagnes et des plaines rapproche, par leur étage en altitude, les zones de vie.

Il y a lieu de noter, à cet égard, que les gisements ibéromaurusiens ou capsien du Tell sont beaucoup plus riches en restes de mammifères que les Rammadyat du pays capsien par excellence (région de Tébessa et de Gafsa). Les Capsiens méridionaux semblent avoir été de

1. GOBERT (E.-G.) et VAUFREY (R.), *Le Capsien de l'Abri 402*. Dir. des Ant. et Arts, Tunis. Notes et Documents, XII, 1950, p. 41 : « Nous ne pouvons échapper à l'impression que les habitants de l'abri 402 ne brûlaient guère que des broussailles. La déforestation autour d'eux était déjà sans doute un fait accompli ». Mieux encore, GOBERT (E.-G.), *El Mekta, station princeps du Capsien*, Karthago, t. III, 1951-1952, pp. 60-61 : « ...Il faut douter qu'il y ait eu aux temps capsien beaucoup plus d'arbres qu'aujourd'hui... Les Capsiens brûlaient aussi cette plante (*Anabasis aphylla*) qui se consume sans flamme, en dégageant une forte chaleur et sans laisser autre chose que des cendres ».

2. *Infra*, chap. VII : Atérien littoral et Quaternaire marin. — Bérard.

3. Voici quelques exemples : *Cardium*, *Spondyle*, *Purpura hæmastoma*, *Pecten*, etc., de la Mouillah. — Buccin de Champlain (région de Médéa). — *Pecten* de l'Aïn Dokkara, de Bekkaria et de Mtagui-naro, du Damous el-Ahmar. — *Nassa gibbosula* et *Columbella rustica* de nombreuses escargotières. — Il y a bien là un fait général, malgré l'éloignement considérable du littoral, en particulier dans la région de Tébessa qui est, à vol d'oiseau, à 160 km de Bône et 215 km du golfe de Gabès. Pour ce qui est des Cyprées des dolmens de Roknia, elles proviennent des fouilles de M. et M^{me} Alquier (*Coll. du Mus. du Bardo*). La coquille ornementale la plus remarquable est *Nassa gibbosula* L., que les Capsiens usaient jusqu'à la columelle. Le Dr GOBERT a très justement insisté sur ce fait (*El Mekta, station princeps du Capsien*, Karthago, t. III, 1951-1952, pp. 50 et surtout 67-69). Elle est de plus un bon fossile du Capsien supérieur, car on ne la rencontre jamais dans les gisements de Capsien typique.

4. A l'Abri du Chasseur, commune de Vilhonneur (Charente). Fouilles A. Ragout et L. Balout.

5. SAINT-PÉRIER (Dr DE), *Les migrations des tribus magdaléniennes des Pyrénées*. Rev. anthr., t. XXX, 1920, pp. 1-6. Tout récemment, les migrations lointaines, qu'effectuent les Rennes actuels, ont été niées au Paléolithique (BOUCHUD (J.), CHEYNIER (Dr A.), et GUILLIEN (Y.), *Dents de Renne et migrations*. Bull. de la S.P.F., t. L, 1953, pp. 127-132).

médiocres chasseurs. Ils ramassaient les escargots et dénichaient les œufs d'autruche. On trouve bien çà et là quelques débris d'antilopes ou de mouflons, voire de bubale, mais leur relative rareté frappe dans un milieu archéologique où les ossements humains sont généralement bien conservés. Les Hommes de Mechta el-Arbi, eux, disposaient des forêts giboyeuses du Tell. Le contraste entre la faune des deux gisements de Capsien supérieur de Mechta el-Arbi et de l'Aïn Dokkara (Rammadiya du Chacal) est remarquable à ce propos. Encore les conditions naturelles ne suffisent-elles pas sans doute à l'expliquer. La région de Tébessa est encore giboyeuse et l'était certainement beaucoup plus. Il y a aussi un contraste de genre de vie, que reflètent les différences d'armement et d'outillage. Alors que les coquilles d'œufs d'autruche sont fréquentes dans les escargotières, il n'y a presque jamais d'ossements de cet oiseau, qui ne semble pas avoir figuré dans les menus capsien.

Quoi qu'il en soit, nous ne trouvons généralement pas de niveaux ossifères comparables à ceux des grottes et abris d'Europe. Toute étude statistique, toute courbe d'évolution est extrêmement fragile.

Bien plus délicats à interpréter encore sont les restes humains, car ils peuvent avoir été inhumés postérieurement au gisement archéologique. Le problème s'est surtout posé pour les escargotières, comme il pourrait se poser à nos héritiers, à Ternifine par exemple, où les tombes d'un cimetière musulman sont creusées dans la couche supérieure de la sablière à faune et industrie du Paléolithique inférieur¹. On a inhumé à toutes les époques dans les Rammadyat et, encore en 1884, lors de la grande famine, dans la région de Tébessa². Lorsque l'on croyait que l'homme capsien appartenait toujours à la race de Mechta el-Arbi, on avait espéré éviter la cause d'erreur déterminée par les inhumations post-capsiennes en éliminant les squelettes n'appartenant pas à ce type, ce qui était abusif. A Mechta el-Arbi même, il y a des squelettes récents, mais aussi des restes anciens, non « méchtoïdes » bien que présentant l'avulsion dentaire, critère d'authenticité ; au Khanguet el-Mouhaâd, on a recueilli des documents capsien et d'autres récents ; de même à l'escargotière du km 3,200, près de Tébessa. Un homme capsien hors de doute est l'« Homme du Chacal », déposé sous la Rammadiya de l'Aïn Dokkara, et qui n'a rien de commun avec la race de Mechta el-Arbi³.

Il reste bien des cas, cependant, où une hésitation subsiste, où la faible profondeur de la sépulture, les traces de remaniement du sol superficiel, le mode d'ensevelissement (allongé sur le dos et non rétracté), l'orientation du corps, la faible fossilisation des os, l'absence d'avulsion dentaire, imposent des réserves. L'Homme de Bir oum Ali paraît bien récent et non capsien ; l'Homme d'Aïn Meterchem, qui est peut-être capsien, appartient-il bien au Capsien typique du gisement ? Les Missions américaines de 1926-1930 ont exhumé en Algérie, dans les escargotières de la région d'Aïn Beïda - Canrobert - le Tarf, des dizaines de squelettes humains complets ou fragmentaires. Sept ou huit, tout au plus, étaient contemporains des Rammadyat capsien qui les contenaient⁴.

La fossilisation des ossements n'apporte pas un argument décisif. Elle est généralement faible et limitée à la table externe. Cela n'est pas fait pour surprendre dans ce milieu cendreux. Si l'on décape les coquilles d'*Helix* des escargotières dans l'acide chlorydrique dilué, il est très fréquent de voir apparaître, sous le dépôt cendreux, les raies colorées, restées presque aussi vives qu'elles le sont sur les escargots vivants actuels. Il y aura lieu d'appliquer aux documents

1. Sur ce gisement, cf. *infra*, chap. VI : Gisements de sources ascendantes.

2. On trouvera, dans mon *Inventaire descriptif et critique des Hommes préhistoriques du Maghreb et du Sahara* (1954), s.v. Bir oum-Ali, Bekkaria, Khanguet el-Mouhaâd, Km 3,200, Djebel Tarf, Aïoun Bérèche, Oued Medfoun, M'Chira, Mechta el-Arbi, des exemples de Rammadyat à inhumations récentes.

3. *Ibid.*, et s.v. Rammadiya (escargotière) dite du « Chacal », ou de l'Aïn Dokkara (gisement n° 49). — Découverte du 24-X-1949 avec Et. Sérée de Roch. *Coll. du Musée du Bardo*.

4. *Ibid.*, et s.v. Aïn Meterchem.

anthropologiques, d'une manière systématique, l'expérience du Fluor (*Fluorine test*), ce qui n'a pas encore pu être fait en Afrique du Nord.

DONNÉES DE L'ÉVOLUTION ET DE LA SUCCESSION DES FLORES, DES FAUNES, DES HOMMES L'apparition et la disparition des espèces sont des indications utilisables dans une chronologie, *a fortiori* lorsqu'il s'agit de types présentant des caractères ancestraux par rapport aux êtres actuels. La faune de l'Aïn Hanech (Saint-Arnaud), encore pénétrée d'affinités tertiaires, avec ses équidés tridactyles plus proches des Hipparions que des équidés quaternaires et actuels, par exemple, apporte une datation indiscutable aux « Sphéroïdes à facettes » qui l'accompagnent. Nous sommes bien à l'aube du Quaternaire (Villafranchien supérieur) et, même si cette faune s'est attardée en Afrique, ce qui n'est pas démontré ici, elle n'en est pas moins antérieure à celle de nos plus vieux gisements paléolithiques, Sidi-Abderrahmane, Ternifine, Lac Karâr, etc., qui ne présente déjà plus ces affinités avec certains mammifères tertiaires¹.

Le cas est malheureusement exceptionnel, et deux faits concernant l'évolution et la succession des flores, des faunes et des hommes sont particulièrement graves au Maghreb. Le premier est la stabilité, l'uniformité que présente à travers tout le Quaternaire une partie importante du milieu biologique ; le second est l'action récente, historique et actuelle de l'Homme, qui, en altérant profondément le milieu naturel, a créé un contraste factice avec le passé. Les hautes steppes à alfa du Sud de Tébessa, qui ont succédé aux oliveraies antiques, ne représentent pas plus que celles-ci le *climax*, le paysage que la nature livrée à elle-même aurait maintenu et qui serait fait de forêts de pins, de taillis de genévriers, parcourus par antilopes et gazelles.

La flore nous étant inconnue avant l'Atérien, les restes humains antérieurs à *Homo sapiens* étant rarissimes, c'est à l'évolution de la faune des mammifères que le Préhistorien demandera des données chronologiques précises. Or l'uniformité de cette faune la rend banale, atypique. L'absence de la coupure glaciaire est ici dramatique. Nous ne voyons disparaître avant la fin des temps préhistoriques qu'un petit nombre d'espèces « tropicales », essentiellement l'hippopotame, l'éléphant atlantique ; mais le rhinocéros blanc (*Rhinoceros simus*) est encore néolithique, comme le grand bubale, et toutes les antilopes vivraient encore de nos jours sans l'action destructrice de l'homme. De même, nous ne voyons pas apparaître une faune froide, mais seulement se développer des espèces sylvoles : Ursidés, Cervidés. Le problème de l'apparition des éléments récents de notre faune, en particulier les espèces domestiques, le vrai cheval (*Equus caballus* L.), le mouton, le chameau, n'est pas encore résolu.

Dans le domaine de l'Anthropologie, et même en ce qui concerne les races d'*Homo sapiens*, nous ne voyons pas encore clair. En se fondant sur l'évolution, on imaginerait volontiers les Capsiens, plus évolués, succédant aux Mechta el-Arbi ibéromaurusiens, plus archaïques, alors que l'Archéologie nous conduit à admettre la contemporanéité des deux civilisations et même, pour certains, l'antériorité d'une partie au moins du Capsien sur l'Ibéromaurusien².

Ainsi les coupures nettes sont-elles rares, insuffisantes : *Disparition de la faune tertiaire. Extension de la faune « Tchado-Zambézienne », puis disparition progressive de ses éléments. Développement, puis régression, d'une faune sylvole montagnarde. Apparition récente des animaux domestiques, y compris le chameau. Flore montagnarde atérienne, puis mise en place progressive du paysage végétal actuel. Apparition d'Homo sapiens succédant à des formes néandertaliennes.* Nous allons retrouver ces faits essentiels en étudiant plus en détail les données synchrones de la paléontologie végétale, animale et humaine.

1. *Infra*, chap. VI : Les « sphéroïdes à facettes » de l'Aïn Hanech et la Pebble Culture.

2. Les observations toutes récentes de G. CASTANY et de E.-G. GOBERT (*Morphologie quaternaire, Paléontologie, et leurs relations à Gafsa*. Libya, t. II, 1954, pp. 9-37) tendent à démontrer l'antériorité au Capsien d'une industrie à lamelles que rien ne permet de ne pas rapporter à l'Ibéromaurusien. S'il en est bien ainsi, l'Archéologie n'est plus en contradiction avec l'évolution humaine.

II. - DONNÉES DE LA PALÉONTOLOGIE VÉGÉTALE.

Après avoir essayé de préciser la *valeur* des documents paléontologiques (valeur de leur *détermination*, de leurs *relations* avec les gisements préhistoriques, de leur *position* dans l'évolution et la succession des espèces) il est possible d'examiner maintenant les *données chronologiques* utilisables qu'ils nous apportent.

Les flores fossiles livrent généralement des indications excellentes, car il s'agit d'associations bien localisées et esclaves des conditions climatiques du moment. Mais la récolte et l'étude de ces documents sont difficiles et l'on doit reconnaître qu'elles sont seulement amorcées en Afrique du Nord.

A peu près rien n'est connu des empreintes de végétaux qui ont pu se conserver dans des argiles ou des travertins quaternaires¹. La découverte toute récente de pollens dans le gisement moustéro-atérien d'El-Guettar a été une surprise², car on n'en connaissait d'aucune station préhistorique et, même actuellement, on n'en saurait chercher, en Algérie tout au moins, que dans la région des Lacs Callois (Lac Tonga), ce qui ne semble d'ailleurs pas avoir été fait³.

Les premiers résultats ont été obtenus par l'analyse de quelques charbons recueillis dans un gisement atérien et dans des escargolières capsienes et ibéromaurusiennes.

Ces charbons présentent un double intérêt. Nous avons vu qu'il est possible, par un examen microscopique, de déterminer l'espèce végétale, c'est-à-dire d'obtenir des indications remarquables sur la flore, elle-même reflet des conditions de sol, de climat, d'hydrographie. En second lieu, la méthode des isotopes du carbone (Carbone 14) permet de calculer le temps absolu écoulé depuis la carbonisation.

Cette technique très récente (1949) a donné des résultats surprenants, et son développement peut conduire à l'établissement direct d'une chronologie absolue de nos gisements préhistoriques. Son application aux documents maghrébins est en cours. Des charbons d'escargolières ont été soumis à cette expérience et les résultats sont, nous le verrons, au moins encourageants.

Les déterminations spécifiques, encore trop peu nombreuses, ont donné des indications remarquables. En 1930, J. de Saint-Laurent détermina les charbons recueillis par P. Pallary dans le gisement ibéromaurusien de l'Abri Alain, situé dans la banlieue d'Oran (Eckmühl)⁴. Sur près de 200 grammes d'échantillons, il ne put être fait qu'un petit nombre de préparations par inclusion dans la cire. Leur examen au microscope révéla des Conifères (*Cupressinées*) et des Angiospermes. Il s'agissait de genévriers, probablement *Juniperus oxycedrus* L. et de chênes non déterminables spécifiquement. P. Pallary nota très justement que le genévrier n'existe plus aux abords immédiats du gisement, qu'il est très rare sur le littoral oriental de la baie d'Oran et qu'on n'en trouve de peuplements à l'W. que dans la plaine des Andalouses et à l'E. vers la Macta⁵.

1. A l'exception des « Argiles » de Maison-Carrée, près d'Alger, dont la flore vient d'être étudiée (ARAMBOURG (C.), ARENES (J.), DEPAPE (G.), *Sur deux flores fossiles quaternaires d'Afrique du Nord*. Acad. Sc. (C. r. hebdomadaire des séances), t. 234, 1952, n° 1). Il n'y a plus rien à tirer de G. MEDINA, qui, en 1894, parlait, d'après Saporta, d'empreintes de laurier des Canaries à Tlemcen, de saule cendré, etc. (*Flore et faune du Nord de l'Afrique à la période quaternaire*. Rev. tun., t. I, 1894, pp. 35-50).

2. Fouilles du Dr GRUET, qui n'a encore publié sur ce gisement exceptionnel que des notes succinctes. Cf., par ex., *Note préliminaire sur le gisement moustérien d'El-Guettar*. Bull. de la S.P.F., t. XLVII, 1950, pp. 232-241. A ma connaissance, les pollens d'El-Guettar n'ont pu encore être déterminés.

3. Il n'en est en tout cas pas question dans le travail, richement illustré, de J. DURAND, *Les sols du bassin versant du lac Tonga*. Terres et Eaux, n° 18, 1952, pp. 49-60. Il y a cependant un dépôt tourbeux, dont l'existence m'a été signalée par J. Morel.

4. In PALLARY (P.), *L'Abri Alain, près d'Oran (Algérie)*. Arch. de l'I.P.H., mém. n° 12, 1934, pp. 27-28.

5. Cf. la très belle feuille Oran de la *Carte de la végétation de l'Algérie*, due à S. Santa (1950). On relève dans la *Notice sommaire* de cette carte que la série du Genévrier, sous sa forme littorale « se localise sur les sables dunaires plus ou moins mobiles où la concurrence avec le Thuya est restreinte » et, d'autre part, qu'elle

PRÉHISTOIRE DE L'AFRIQUE DU NORD

En 1948, L. Saccardy entreprit l'étude de charbons recueillis par R. Le Dù dans divers gisements atériens et capsien de la région de Tébessa. Examinant leur plan ligneux au microscope, après une préparation dans la paraffine, extrêmement délicate, mais plus satisfaisante que celle utilisée par J. de Saint-Laurent, préparation qui fut effectuée au Laboratoire de la Station de Recherches forestières du Nord de l'Afrique (Alger), il a obtenu une diagnose par faite appuyée sur des photographies remarquables¹.

Les échantillons de braise prélevés à la base de la Rammadiya de Capsien supérieur d'Aïn Khanga (W. de Tébessa), dont l'industrie est analogue à celle de l'Aïn Dokkara (ou du Chacal) et représente un terme évolué, quoique pré-néolithique, de l'évolution capsienne, ont pu être attribués au pin d'Alep, au genévrier (sans qu'on puisse trancher entre l'oxycèdre et le genévrier de Phénicie) et au chêne-vert. Le pin d'Alep est le plus abondant. Or, le paysage naturel actuel dans lequel se trouve la Rammadiya est l'association du pin d'Alep, classique à cette altitude (1.350 m) dans cette région, comme en bordure de toutes les hautes plaines du Sud Constantinois, où la pluviosité varie de 350 à 500 mm. « Ainsi les trois principaux éléments de l'association Pin d'Alep, Chêne-Vert et Genévrier existaient déjà à l'Aïn Khanga au Capsien supérieur »², tout comme aujourd'hui le garde de la maison forestière voisine brûle du pin d'Alep, de l'oxycèdre et du chêne-vert.

L'abri sous roche du Relilaï, en bordure de la cuvette de Tlidjène, au S.-W. de Tébessa, est l'un des plus beaux gisements capsien d'Algérie (Pl. LXV). R. Vaufrey y a reconnu un habitat du Capsien supérieur emboîté dans une grande Rammadiya de Capsien typique³.

Des charbons recueillis dans ce dernier niveau, L. Saccardy n'a fait connaître que la présence d'une oléacée, une *Philaria* (*Phillyrea media*). Ceci est remarquable, car il n'y a plus en cet endroit que des formes dégradées de l'association du genévrier de Phénicie, elle-même « dérivée du *Pinetum halepensis* sous l'influence de vie plus précaires »⁴: *Betoums* (*Pistacia atlantica*) le long des oueds et genévriers de Phénicie. Le *climax* actuel, sans l'homme, ses chameaux et ses moutons, serait celui de cette association, sous son « faciès montagnard sub-désertique »⁵. *Philaria* existe encore à une altitude plus forte de 200 m sur un Djebel éloigné du Relilaï de dix km environ, où elle a le caractère d'une relique. Qu'elle ait pu être utilisée « couramment »⁶ comme combustible par les Capsiens, est donc de grand intérêt. On sait que le Capsien typique précède immédiatement l'Atérien. Non loin du Relilaï, le gisement de l'Oued Djouf el-Djemel est un des plus riches de cette industrie. Un seul échantillon de charbon a été recueilli, vers le centre de cette industrie. L'association du genévrier rouge le plus nettement xérophyle, elle est limitée aux dunes littorales.

Le Capsien typique précède immédiatement l'Atérien. Non loin du Relilaï, le gisement de l'Oued Djouf el-Djemel est un des plus riches de cette industrie. Un seul échantillon de charbon a été recueilli, vers le centre de cette industrie. L'association du genévrier rouge le plus nettement xérophyle, elle est limitée aux dunes littorales.

Le Capsien typique précède immédiatement l'Atérien. Non loin du Relilaï, le gisement de l'Oued Djouf el-Djemel est un des plus riches de cette industrie. Un seul échantillon de charbon a été recueilli, vers le centre de cette industrie. L'association du genévrier rouge le plus nettement xérophyle, elle est limitée aux dunes littorales.

Le Capsien typique précède immédiatement l'Atérien. Non loin du Relilaï, le gisement de l'Oued Djouf el-Djemel est un des plus riches de cette industrie. Un seul échantillon de charbon a été recueilli, vers le centre de cette industrie. L'association du genévrier rouge le plus nettement xérophyle, elle est limitée aux dunes littorales.

BASES PALÉONTOLOGIQUES D'UNE CHRONOLOGIE

Capsien typique : le *climax* atérien aurait été en ce point celui des montagnes de l'Aurès, aujourd'hui ; le frêne dimorphe n'est connu, au plus proche, que de la région de Khenchela.

Pour clairsemées qu'elles soient, ces observations ont une grande portée. Elles s'inscrivent en effet dans une série archéologique continue. *Stratigraphiquement*, l'Atérien est immédiatement antérieur au Capsien typique à Aïn Meterchem et peut-être à l'Oued Serdiesse, au Capsien supérieur à El-Oubira (Khanguet el-Mouhaâd) et au Relilaï ; en ce point, le Capsien supérieur est superposé au Capsien typique, comme à El-Mekta.

Nous en avons déjà déduit les indications climatiques : il n'y a pas de pulsation sensible entre le Capsien supérieur, où la flore actuelle est déjà en place, et nous. Ce fait, qui est confirmé par des observations de nature différente, oblige à ramener à de modestes proportions la « période humide » du Néolithique, au Sahara.

En second lieu, l'Atérien et, déjà moins, le Capsien typique, ont connu un climat plus humide et montagnard, dans lequel il est tentant de voir un écho lointain et très atténué de la dernière glaciation. Enfin, nous sommes devant une évolution continue, sans retours en arrière, qui cadre mal avec l'hypothèse souvent admise d'une pulsation aride entre l'Acheuléen et le Néolithique, hypothèse fondée au Sahara sur l'absence, peut-être inexacte, du Capsien, et sur l'existence, erronée, de la « croûte » de Tihodaïne. Cette pulsation aride s'inscrirait en fait au moment où cette zone bordière du désert que constituent les cuvettes Sud-Tébessiennes connaît un climat plus humide et plus rigoureux !

La détermination de quelques espèces végétales n'épuise pas l'intérêt des charbons préhistoriques. L. Saccardy a précisé à plusieurs reprises que beaucoup d'autres échantillons restaient à étudier. Si cela est un jour possible, nous verrons mieux encore l'évolution de cette flore et chacun de ses composants. Il y a là peut-être des diagrammes en perspective. Pour le moment, une très belle indication est déjà donnée par le Relilaï : il y aurait là quelque 5.000 m³ de cendres. De nombreuses Rammadyat existent alentour ; il y en a des centaines dans le Constantinois et en Tunisie centrale. Or, la cendre représente à peine le 1/100^e du bois brûlé, ce qui fait donc 500.000 m³ au Relilaï, des dizaines de millions de m³ pour toutes les escargotières. Quelle que soit la durée des temps capsien, et nous verrons, grâce au C 14, qu'elle n'est pas très grande à l'échelle des temps préhistoriques, il y a là « une première cause de déforestation, indépendante des conditions générales du climat, par le seul fait de l'action humaine »¹. Celle-ci n'a fait que s'aggraver de nos jours : le Djebel Relilaï avait été soumis au régime forestier sous l'Empire ; ce serait une galéjade aujourd'hui.

R. Le Dù et L. Saccardy ont tenté de faire cadrer leurs conclusions avec les idées de L. Joleaud² ; ils en ont senti la difficulté et nous ne les suivons pas dans cette voie. Les indications données par les charbons sont des faits. Le reste n'était qu'hypothèse déjà vieillie.

Il nous paraît plus intéressant d'interpréter nos documents floristiques préhistoriques à la lueur de ce que nous savons des associations végétales actuelles et de leurs relations avec le climat. Avec la carte phytogéographique dressée par le Dr Maire pour l'Algérie et la Tunisie nous disposons d'une base de comparaison irréprochable³.

L'association du pin d'Alep « éminemment xérophile et thermophile » recherche les sols les plus arides du littoral, elle s'étale dans toutes les zones à faibles précipitations (300-600 mm), en élevant sa limite en altitude de l'Atlas Tellien (1.300 à 1.400 m) à l'Aurès (1.600 m). Ce que nous savons de sa présence au Capsien supérieur, à l'Aïn Khanga, incline à généraliser pour toutes les zones où il prospère également aujourd'hui, et même au delà. J'ai entendu dire

1. LE DÙ (R.) et SACCARDY (L.), *Loc. laud. supra*, p. 117.
2. *Ibid.*, pp. 116, 118, 119. Le Capsien supérieur d'Aïn Khanga « serait ainsi contemporain de ce que semble pas rendre compte d'une plus grande pluviosité » (p. 116).
3. *Carte phytogéographique de l'Algérie et de la Tunisie...* Notice par le Dr René Maire. 1926.

PRÉHISTOIRE DE L'AFRIQUE DU NORD

que le pin d'Alep avait naturellement reconquis des zones de cultures romaines ; sa rareté dans les montagnes du Sud-Oranais et dans l'Ouest-Marocain peut être une régression récente.

Ceci se précise si nous considérons que l'association actuelle de la banlieue oranais, où nous avons noté les chênes et les oxycèdres de l'Abri Alain, est celle du thuya de Barbarie, également xérophile et thermophile, mais moins résistante au froid que celle du pin d'Alep, ce qui élimine des montagnes intérieures. Dans cette partie de l'Oranie, la Callitriaie « prend nettement la place du *Pinetum halepensis* »¹ et elle est en concurrence avec la Chênaie. Nous avons noté qu'à l'W. et à l'E., les genévriers existent encore ; ils font figure d'une association du pin d'Alep dégradée. Là encore, donc, il n'y a pas de contraste entre le passé et le présent².

A l'exception de la région des Ouled Djellal, toute la zone Capsienne s'inscrit dans les aires actuelles du *Pinetum halepensis*, du *Juniperetum*, de la steppe à alfa et de la formation du *Zizyphus Lotus*. Celle-ci est sans doute un *Pistacietum* dégradé ; très résistante à la sécheresse et au froid, elle n'a pas dû être très différente au temps des hommes préhistoriques ; celle-là, avec son absence de végétation arborescente, pourrait bien avoir existé dès les temps capsien-toriques, que nous révèlent les charbons, et le paysage actuel. Nous apprécions également les différences. L'expérience du C 14 va nous permettre enfin de mettre des dates, en chronologie absolue, sur tous ces faits.

Nous mesurons peut-être mieux ainsi les similitudes étonnantes entre le paysage préhistorique, que nous révèlent les charbons, et le paysage actuel. Nous apprécions également les différences. L'expérience du C 14 va nous permettre enfin de mettre des dates, en chronologie absolue, sur tous ces faits.

La revue *Science* vient de publier³ les résultats des recherches faites par cette méthode sur des charbons provenant de gisements préhistoriques d'Algérie et de Tunisie qui avaient été confiés au Prof. Movius par R. Vaufrey, le Dr Gobert et moi-même. L'examen des échantillons fut effectué au Lamont Geological Observatory de l'Université Columbia, par les soins de L. Laurence Kulp et de ses collaborateurs⁴.

Nous disposons ainsi de repères chronologiques au regard desquels il n'est pas sans intérêt de placer les résultats des déterminations botaniques tirées d'autres charbons, recueillis dans les mêmes gisements préhistoriques ou dans des gisements de faire état.

Le tableau ci-dessous tente ce rapprochement : l'association du Pin d'Alep qui caractérisait le *climax* du Capsien supérieur, comme elle caractérise le *climax* actuel, est donc en place dès le VI^e millénaire au moins, et nous avons vu que rien ne permet de supposer qu'elle ne s'est pas maintenue jusqu'à nous avec les seuls aléas de l'intervention humaine.

Au Capsien typique, avec *Phillyrea media*, nous sommes avant le VII^e millénaire et peut-être faut-il remonter au delà du IX^e, pour dater le Frêne dimorphe de l'Oued Djouf el-Djemel.

Ainsi, de nouvelles conclusions semblent se dégager du rapprochement des observations et des botanistes. Nous avons estimé qu'il y avait continuité et modération dans les dix millénaires qui ont précédé l'ère chrétienne ; nous pouvons maintenant supposer, dans les échos atténués du déclin du Maghreb avaient écha-

BASES PALÉONTOLOGIQUES D'UNE CHRONOLOGIE

Industries	Chronologie		Paléobotanique		Végétation actuelle	Climax
	Gisements	Datation par C 14	Gisements	Déterminations botaniques		
Néolithique de tradition capsienne	Abri de Jaatcha (Tunisie)	3.050 ¹ avant J.-C. ± 150 ans				
Capsien supérieur	Dra Mta el-Ma el-Abiod (Algérie)	5.050 avant J.-C. ± 200 ans	Dra Mta el-Ma el-Abiod Aïn Khanga (Algérie)	<i>Pinus halepensis</i> <i>Juniperus oxycedrus</i> ou <i>Phœnicea</i> (?) <i>Quercus ilex</i> .	<i>Pinus halepensis</i> - <i>J. oxycedrus</i> - <i>Q. ilex</i> .	Association du Pin d'Alep, facies continental de l'Atlas Saharien (<i>Pinetum halepensis</i>).
Capsien typique	El-Mekta (Tunisie) ²	6.450 avant J.-C. ± 400 ans	Relilai (Algérie)	<i>Phillyrea media</i> .	<i>Pistacia atlantica</i> - <i>J. Phœnicea</i> (très dégradé)	Association du Génévrier de Phénicie. Facies montagnard subdésertique (<i>Juniperetum Phœniceae</i>).
Atérien			Oued Djouf el-Djemel	<i>Fraxinus Xanthoxyloides</i> (= <i>F. dimorpha</i>).	<i>Pistacia atlantica</i> - <i>J. Phœnicea</i> (très dégradé) - <i>Stipa tenacissima</i>	Id.

(1) Cette précision au demi-siècle, qui pourrait surprendre, ne doit pas faire illusion. — La datation fournie par le C. 14 est relative à l'époque actuelle (B.P. = Before Present), on a soustrait 1.950 pour obtenir des dates « B.C. » (Before Christ).
 (2) Les échantillons prélevés par le Dr Gobert provenant des foyers les plus récents, accompagnés d'une industrie évoluée très proche du Capsien supérieur, la date fournie par le C. 14 est un terminus a quo pour le Capsien typique du même gisement, qui est donc au moins antérieur au VII^e millénaire.

faudées sur l'ancienneté de la civilisation capsienne. Nous pouvons, qui plus est, apprécier la durée relative des stades successifs du Capsien.

A El-Mekta, gisement *princeps*, l'habitat de Capsien typique est antérieur au VII^e millénaire avant notre ère ; celui de Capsien supérieur commence vers la fin du VI^e millénaire à Dra Mta el-Ma el-Abiod (S. de Tébessa), où les charbons examinés avaient été prélevés à la base du gisement ; les Néolithiques s'abritent à la Table de Jaatcha (près de Metlaoui) à la fin du IV^e. En bref, la civilisation capsienne pourrait bien être apparue entre le IX^e et le VII^e millénaire (—8.000 ±1.000) et avoir duré au moins jusqu'au III^e, soit 4 à 6.000 ans.

Certes, nous ne pouvons ni penser que les observations faites à El-Mekta et à l'abri de Jaatcha nous donnent les dates extrêmes du Capsien le plus ancien (C. typique) et du Néolithique de tradition capsienne, ni inférer des dates d'occupation de Dra Mta el-Ma el-Abiod et de Jaatcha la position chronologique et la durée du Capsien supérieur.

On ne peut que souhaiter que la multiplication des déterminations botaniques d'une part, celle des expériences par le C. 14 de l'autre, nous apportent le faisceau de résultats qui permettrait de passer de l'hypothèse à la certitude ; le Maghreb est riche de documents propres à de tels examens, et l'on n'a que trop attendu.

DONNÉES DE LA PALÉONTOLOGIE ANIMALE

LES MAMMIFÈRES Nous examinerons tour à tour les indications que nous apportent les Vertébrés et les Invertébrés.

Parmi les premiers, les Mammifères tiennent une place prépondérante, mais nous avons vu combien leur interprétation est délicate. Après les travaux de Pomel, de M. Boule puis de L. Joleaud, c'est à C. Arambourg que le préhistorien du Maghreb doit s'en rapporter pour avoir des documents bien déterminés et interprétés.

Datant de la fin du siècle dernier, les « Monographies »¹ de Pomel furent fondées sur des documents souvent insuffisants et l'auteur fut conduit à multiplier abusivement les distinctions spécifiques. Dès 1899, M. Boule, qui devait publier ensuite la faune du Lac Karâr, élevait cette critique². De 1913 à 1937, L. Joleaud donna une série de monographies très différentes, moins orientées vers la Paléontologie proprement dite que vers l'Archéologie³. Il en devait tirer un essai de chronologie (1930) et un Atlas (1939). Tandis que R. Vaufray publiait pour sa part la faune de certains gisements tunisiens (Sidi Zin-Abri 402-El-Mekta)⁴, A.-S. Romer,

1. *Monographies des Vertébrés fossiles de l'Algérie*. Public. du Serv. de la Carte géol. de l'Algérie. — Paléontologie : *Bubalus antiquus*. — *Camétiens et Cervidés* (1893). — *Bœufs-Taureaux*. — *Les Bosétophes Ray* (1894). — *Les Antilopes Pallas*. — *Les Eléphants quaternaires*. — *Les Rhinocéros quaternaires* (1895). — *Les Hippopotames*. — *Singe et Homme* (1896). — *Les Carnassiers*. — *Les Equidés*. — *Les Suilliens*. — *Porciens* (1897). — *Les Ovidés* (1898). Il y a lieu d'ajouter des notes secondaires dont on trouvera la liste et la référence in ARAMBOURG (C.), *La Paléontologie des Vertébrés en Afrique du Nord française*. XIX^e Congr. Géol. intern. Alger, 1952, Monographies régionales hors série, pp. 53-54.

2. BOULE (M.), *Les Mammifères quaternaires de l'Algérie, d'après les travaux de Pomel*. L'Anthr., t. X, 1899, pp. 563-571. — Id., *Etude paléontologique et archéologique sur la station paléolithique du Lac Karâr (Algérie)*. *Ibid.*, t. XI, 1900, pp. 1-21.

3. Si l'on y ajoute les nombreuses notes n'entrant pas dans les « *Etudes de géographie zoologique sur la Berbérie* », ce ne sont pas moins de 65 titres que l'on relèvera dans la Bibliographie exhaustive de C. Arambourg. *Op. laud. supra*, pp. 42-47. La plupart concernent les Mammifères (Paléontologie. — Préhistoire — Art rupestre). L'essai de chronologie est indiqué sous la référence 1930 a ; l'Atlas ne figure pas dans cette bibliographie : il ne concerne pas spécialement le Maghreb.

4. Sidi Zin in GOBERT (E.-G.), *Le gisement paléolithique de Sidi Zin*. Karthago, t. I, 1950, pp. 39-50. — Abri 402 in GOBERT (E.-G.) et VAUFREY (R.), *Le Capsien de l'Abri 402*. Dir. des Ant. et Arts, Tunis. — Notes et Documents, XII, 1950, p. 46. — El-Mekta in GOBERT (E.-G.), *El Mekta, station princeps du Capsien*, Karthago, t. III, 1951-1952, pp. 58-60. Il y a lieu d'ajouter de nombreuses remarques, vérifications et précisions éparses dans les travaux de Préhistoire de R. Vaufray.

celle de Mechta el-Arbi (1928) et d'autres gisements du Constantinois (1936)¹, C. Arambourg entreprenait, en même temps que des mises au point régionales pour l'Algérie (1929) et le Maroc (1938), et des études localisées (Beni Segoual 1934-Aïn Hanech 1948) une révision systématique qui est en cours (Ours fossiles 1932-Eléphants 1952)². Ce n'est que lorsque celle-ci aura été achevée que le préhistorien disposera d'un ensemble cohérent et solide.

Nous n'avons pas ici à entreprendre un exposé systématique des connaissances, mais seulement à dégager ce qui présente une valeur chronologique pour le préhistorien.

Depuis la découverte, en 1948, des « sphéroïdes à facettes » de l'Aïn Hanech, le point de départ indiscutable est la faune des Mammifères villafranchiens. On en trouvera un exposé au début du chapitre VI³. Deux constatations s'imposent ici : la présence simultanée d'espèces qui resteront endémiques de la Berbérie à travers tout le Quaternaire et d'autres, qui sont héritées de la faune tertiaire, et vont disparaître. Le Rhinocéros blanc (*Atelodus cf. Simus*), le Bubale, le Bœuf, les Antilopes (Alcélaphe, Oryx), les Gazelles (*Gazella Siliensis*), l'Hyène, entrent dans le premier groupe, sans grande signification chronologique. Par contre, les Proboscidiens (*Anancus Osiris* Aramb., *Elephas africanus* Aramb.), des Périssodactyles comme *Stylohipparion Libycum* Pom., des Artiodactyles comme *Libytherium Maurusium* Pom. sont bien des attardés de la faune tertiaire.

S'il n'y a d'industrie humaine qu'à l'Aïn Hanech, la même faune était déjà connue de l'ancien gisement de Saint-Arnaud (Pomel) et a été retrouvée depuis par C. Arambourg au Lac Ichkeul, site découvert par R. Laffitte. Elle accompagne, en Afrique orientale et australe, la « Pebble Culture » du Kafuen.

Voilà donc un fait chronologique établi : à l'aube du Quaternaire (Villafranchien supérieur), la première industrie humaine est contemporaine de mammifères très archaïques dont sont les constituants les plus inattendus.

Cette faune disparaît bientôt car nous ne la retrouvons plus dans les plus vieux gisements paléolithiques du Maghreb.

A Sidi Abderrahmane, il n'y a plus avec le « Clacto-Abbevillien », outre des Ruminants non déterminés, que l'hippopotame banal (*Hippopotamus amphibius*) et le rhinocéros blanc (*Rh. simus*) ; si l'on met à part l'attribution très hypothétique d'un fragment de molaire à *Rh. Mercki* sinon à *Rh. etruscus* ou *leptorhinus*. L'éléphant méridional a bien été trouvé au Maroc, mais dans une ballastière de Salé, et non à la base des grès de Rabat, formation dans laquelle est inclus l'Homme de Rabat.

A travers tout le Paléolithique inférieur et jusqu'à l'Atérien, une faune tropicale, tchadzambézienne, règne sur le Maghreb. Le tableau que C. Arambourg a publié pour le Maroc en 1938 est caractéristique et confirme ce que l'on savait déjà de l'Algérie et de la Tunisie.

1. In POND (A.-W.), ROMER (A.-S.), COLE (F.-C.), *A Contribution to the Study of Prehistoric Man in Algeria, North Africa*. Logan Mus. Bull., vol. I, n° II, 1928, pp. 79-163. Cet important « Supplementary Paper », plus volumineux que le mémoire principal d'A.-W. Pond, est intitulé : *Pleistocene Mammals of Algeria. Fauna of the Paleolithic Station of Mechta-el-Arbi*. Il y est, en fait, question de bien d'autres gisements préhistoriques maghrébins. — Id., in POND (A.-W.), CHAPUIS (L.), ROMER (A.-S.), BAKER (F.-C.), *Prehistoric Habitation Sites in the Sahara and North Africa*. *Ibid.*, n° V, s.d. (1938), pp. 165-184.

2. *Les Mammifères quaternaires de l'Algérie*. Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XX, 1929, pp. 63-84. — Id., *Mammifères fossiles du Maroc*. Mém. de la Soc. des Sc. nat. du Maroc, n° XLVI, 1938. — Id., in ARAMBOURG (C.), BOULE (M.), VALLOIS (H.), VERNEAU (R.), *Les grottes paléolithiques des Beni Segoual (Algérie)*. Arch. de l'I.P.H., mém. n° XIII, 1934. — Sur l'Aïn Hanech, cf. *infra*, chap. VI : Les « sphéroïdes à facettes » de l'Aïn Hanech et la Pebble Culture. — La « Révision des Ours fossiles de l'Afrique du Nord », a paru dans les Ann. du Musée d'Histoire nat. de Marseille, t. XXV, mém. 2, 1932-1933. La « Note préliminaire sur quelques Eléphants fossiles de Berbérie » est publiée dans le Bull. du Muséum nat. d'Histoire nat., 2^e série, t. XXIV, pp. 407-418. De très nombreuses études doivent être ajoutées à ces synthèses ; on en trouvera les 50 titres dans la Bibliographie de *La Paléontologie des Vertébrés en Afrique du Nord française*, XIX^e Congr. Géol. intern., Alger, 1952, Monographies régionales, hors série, pp. 27-30.

3. Les « sphéroïdes à facettes » de l'Aïn Hanech et la Pebble Culture, pp. 152-163.

Nous avons tenté, par la série de tableaux ci-dessous, de synthétiser nos connaissances, en faisant état des espèces dont l'apparition ou la disparition ont une portée chronologique. Nous nous sommes volontairement limité aux documents paléontologiques provenant de gisements préhistoriques ou en relations avec ceux-ci, mais on trouvera dans les notes des indications supplémentaires. Enfin, les renseignements bibliographiques ont été limités aux travaux fondamentaux : publications de fouilles, études paléontologiques.

TABLEAU I : ÉLÉPHANTS

Les éléphants quaternaires du Maghreb donnent au préhistorien d'utiles indications chronologiques. C. Arambourg a publié en 1952 une « Note préliminaire sur quelques Eléphants fossiles de Berbérie » qui, en attendant la révision d'ensemble qu'il prépare des Proboscidiens fossiles du Maghreb, représente l'état le plus récent du problème. Son tableau de concordance des étages géologiques, des espèces et des industries préhistoriques, appelle cependant quelques remarques¹.

Il n'y a pas encore d'industrie humaine dans le Villafranchien inférieur à *E. africanus* ; par contre, à l'Aïn Hanech, les niveaux à *E. aff. meridionalis* du Villafranchien supérieur contiennent les célèbres « sphéroïdes à facettes ». Cette faune à affinités tertiaires disparaît bientôt et n'existe déjà plus dans les plus vieux niveaux de Sidi Abderrahmane.

E. atlanticus, qu'il s'agisse du type ou de la variété marocaine, est par excellence la forme préhistorique du Maghreb. Nous constatons sa présence dans tout le Paléolithique inférieur, depuis le Chelléo-acheuléen de Ternifine ou du Lac Karâr jusqu'à l'Acheuléen final de Sidi Zin. Il se maintient pendant l'Atérien et jusqu'au sommet de celui-ci, c'est-à-dire, chronologiquement, en plein Paléolithique supérieur. Il semble absent des gisements épipaléolithiques, capsien et ibéromaurusien ; mais peut avoir subsisté dans le Sahara néolithique et paraît figuré dans l'Art rupestre.

C'est *E. africanus* qui, dans le Maghreb, succède à *E. atlanticus*, peut-être dès le Capsien évolué et, à coup sûr, au Néolithique. Il se maintient jusqu'après l'ère chrétienne en Afrique du Nord.

E. atlanticus et *E. africanus* ne sont donc pas des critères chronologiques parfaits, puisque la disparition du premier et l'apparition du second sont insuffisamment précisées.

Très curieux était le cas d'*E. iolensis*, non seulement parce qu'il semblait s'apparenter aux formes naines du Bassin méditerranéen, mais encore parce que sa présence en Afrique du Nord paraissait étroitement localisée dans le temps. Il surgissait après l'émersion des plages à Strombes, était contemporain de l'Atérien littoral et disparaissait aussitôt. Avec lui, comme avec l'apparition synchrone de *Rh. Mercki* et le développement d'espèces montagnardes et sylvicoles, au moment de la dernière glaciation, se posait le problème des liaisons Europe-Afrique, dont l'hypothèse des isthmes méditerranéens, récusée par R. Vaufrey, eût apporté la solution. Il faut admettre maintenant qu'*E. iolensis* n'est qu'une forme jeune d'*E. Pomeli*, dont C. Arambourg a montré tout récemment la position systématique et chronologique.

1. ARAMBOURG (C.). Note préliminaire sur quelques Eléphants fossiles de Berbérie. Bull. du Muséum nat. d'Histoire nat., 2^e série, t. XXIV, p. 417.

Eléphants	Pebble Culture	Clacto-Abbevillien	Acheuléen	Moustéro-Atérien	Capsien	Ibéromaurusien	Néolithique	Historique	Actuel
<i>E. Africanavus</i> ¹									
<i>E. aff. meridionalis</i> ²	Aïn Hanech (A) ³ Salé (M) (?) ⁴								
<i>E. atlanticus</i> ⁵			Ternifine (A) ⁶ Lac Karâr (A) ⁷ Aboukir (A) ⁸ El-Ma el-Abiod (A) ⁹ Aïn Seba (M) ¹⁰ Sidi Zin (T) ¹¹	Pointe-Pescade (A) ¹² Tit Mellil (M) ¹³ El-Khenzira (M) ¹⁴	?	?	Art rupestre ²³		
<i>E. Pomeli</i> ¹⁵			Sidi Abderrahmane (M) ¹⁶						
<i>E. iolensis</i>				Bérard (ferme Beauséjour) (A) ¹⁷					
<i>E. africanus</i> ¹⁸					Khanguet el-Mouhaâd (A) Oued Medfoun (A) ¹⁹		Grotte de Fort-de-l'Eau (A) ²⁰ Grotte de Guel-daman (Akbou) (A) ²¹ Grotte de Bou Zabaouine (A) ²² Art rupestre ²³	²⁴	Afrique tropicale et équatoriale

1. *Elephas africanavus* nov. sp. ARAMBOURG (C.), Note préliminaire sur quelques Eléphants fossiles de Berbérie. Bull. du Muséum nat. d'Hist. nat., 2^e série, t. XXIV, pp. 407-418. Cette mise au point toute récente m'a conduit à remanier considérablement ce tableau. C. Arambourg prépare actuellement une révision d'ensemble des Proboscidiens fossiles de Berbérie. *E. africanavus* = *E. meridionalis* de A. POMEL, Les éléphants quaternaires. 1895, pp. 13-14 et pl. I, fig. 3-4 (et non 2) (gisement villafranchien de la route des Beni Fodda, près de Saint-Arnaud) = *E. planifrons* de C. DEPÉRET, L. MAYET, ROMAN, Les Eléphants pliocènes d'Europe et d'Afrique du Nord. Public. des Ann. de l'Univ. de Lyon, nouv. sér., I, Sciences et Médecine, fasc. 43, 1923, p. 120 et pl. IV, fig. 7 (même document) ; suivis par ARAMBOURG (C.), Les Mammifères quaternaires de l'Algérie. Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XX, 1929, p. 66. — Id. Mammifères fossiles du Maroc. Mém. de la Soc. des Sc. nat. du Maroc, n° XLVI, 1938, p. 14. — DALIONI (M.), Notes sur la classification du Pliocène supérieur et du Quaternaire de l'Algérie. Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. LXI, 1940, p. 14 = *E. meridionalis* de G. CHOUBERT, E. ENNOUCHI et J. MARÇAIS, Contribution à l'étude du Pliocène de la région de Port-Lyautey-Oued Fouarat. Publ. du Serv. géol. du Maroc, Notes et Mém., n° 71, p. 25 et pl. II (gisement de l'Oued Fouarat). *E. africanavus* est également connu du Villafranchien du Lac Ichkeul (Tunisie septentrionale) et du Villafranchien inférieur de l'Aïn Boucherit, auquel sont superposés les niveaux à « sphéroïdes » de l'Aïn Hanech.

2. *Elephas aff. meridionalis* = *E. Planifrons* de F. DOUMERGUE, Découverte de l'Elephas planifrons Falconer à Rachgoun. Bull. du Cinquantenaire de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, 1928, pp. 114-132 ; détermination encore admise par C. ARAMBOURG en 1938 (op. laud., p. 14) = *E. meridionalis* mut. *cromerensis* de C. ARAMBOURG (ibid., pp. 12-15, fig. et pl.). Il s'agit d'une mandibule décrite d' « un niveau de pou-

dingues situé à la base des grès des environs de Rabat » (p. 12), donc en relations stratigraphiques avec le gisement de l'Hominién de Rabat. J. BOURCART (La Géologie du Quaternaire au Maroc. Rev. Scient., n° 3224, septembre 1943 (fasc. 7 de la LXXXI^e année), p. 320 et note 1) a précisé que ce document provenait en réalité du Villafranchien de Salé. C'est *E. atlanticus* qui a été recueilli en 1951 dans les grès de Rabat (infra, note 5). On peut se tenir au courant des découvertes de Proboscidiens fossiles au Maroc grâce aux notes nombreuses de E. ENNOUCHI. En plus de celles dont il est fait état dans les notes explicatives de notre tableau, on signale ENNOUCHI (E.), Longévité de l'ordre des Proboscidiens fossiles au Maroc. Bull. de la Soc. des Sc. nat. du Maroc, t. XXVIII, 1948, pp. 87-99. — Id., A propos de nouvelles pièces d'Eléphants fossiles. Ibid., t. XXIX, 1949, p. 67. — Id., Sur un ensemble de nouvelles pièces paléontologiques de la faune de Rabat. C.r. séanc. mens. de la Soc. des Sc. nat. du Maroc, t. XVIII, 1952, pp. 129-131. — Id., Répartition paléogéographique des Proboscidiens et des Rhinocéridés au Maroc. C.r. du XIII^e Congr. Intern. zool., Paris, 1948 (1949), pp. 559-560. Il faut ajouter à ces gisements sans industries préhistoriques, le Villafranchien de Bel-Hacel, (près de Relizane et, sous toutes réserves, celui de Mansourah, près de Constantine (C. ARAMBOURG, ibid., p. 13).

3. Villafranchien supérieur superposé au Villafranchien inférieur à *E. africanavus* de l'autre versant du ravin de l'Aïn Boucherit. Cf. ARAMBOURG (C.), Note préliminaire sur quelques Eléphants fossiles de Berbérie. Bull. du Muséum nat. d'Hist., nat., 2^e série, t. XXIV, pp. 410-411 et 417. On trouvera l'ensemble des références concernant le gisement de l'Aïn Hanech au chap. VI : Les « sphéroïdes à facettes » de l'Aïn Hanech et la Pebble Culture.

4. Les cailloutis villafranchiens de Salé, d'où provient la mandibule d'*E. aff. meridionalis*, m'ont livré, en avril 1953, quelques indications de la présence, à leur surface, de Pebble tools.

5. En dehors des gisements préhistoriques, *E. atlanticus* a été signalé de la Sénia (banlieue d'Oran), par A. POMEL, *Les Elephants quaternaires*, 1895, p. 42, des dunes d'Hussein-Dey (banlieue d'Alger) (*ibid.*), de Millesimo (Algérie orientale) (*ibid.*), dans la « terrasse fluviale de 60 m. » de la Seybouse, des environs de Miliana (ARAMBOURG (C.), *loc. laud. supra*, p. 412, et travaux antérieurs), de Bizerte (DALLONI (M.), *Notes sur la classification du Pliocène supérieur et du Quaternaire de l'Algérie*, Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. LXI, 1940, p. 29). Tout récemment, *E. atlanticus* a été recueilli dans le niveau inférieur des grès d'Oran, t. LXI, 1940, p. 29). Tout récemment, *E. atlanticus* a été recueilli dans le niveau inférieur des grès de Rabat, au-dessous de la lumachelle à *Purpura lapillus*, où il est donc nettement antérieur à l'II. de Rabat (renseignement dû à C. ARAMBOURG, 13-XI-1951), cf. *Id.*, *loc. laud. supra*, p. 413; et E. ENNOUCHI, *Récente découverte d'Elephas atlanticus dans les grès de Rabat (Maroc)*. S.G.F., c.r. somm. des séances, 1952, pp. 72-74. Selon une déclaration prêtée à R. VAUFREY, par le Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran (t. LXXIII, 1950, p. 122), c'est à *E. atlanticus* qu'il faudrait rapporter, avec plus ou moins de certitude, les molaires attribuées par C. ARAMBOURG à *E. meridionalis* (Salé — Ain Hanech), ainsi que la molaire de Rachgoun.
6. C'est d'après les documents de Ternifine que A. POMEL a pu décrire le type (*Les Elephants quaternaires*, 1895, pp. 42 sq.). On prendra garde à ce que ce gisement célèbre est désigné par C. Arambourg sous le nom du Centre de Colonisation de Palikao. La sablière de Ternifine (ou Tirennifine) est un communal de la ville de Palikao.
7. BOULE (M.), *Etude paléontologique et archéologique de la station paléolithique du Lac Karâr (Algérie)*. L'Anthr., t. XI, 1900, pp. 6-7. Il s'agit d'*E. atlanticus* type ARAMBOURG (C.), *loc. laud. supra*, p. 412.
8. ARAMBOURG (C.), *loc. laud. supra*, p. 412. Il s'agit également de la forme typique.
9. Deux molaires découvertes, il y a quelques années, dans les forages de la plaine d'El-Ma el-Abiod, au S. de Tébéssa, et déterminées par C. Arambourg (*in litt.* J. Morel). Leur présence est à rapprocher du gisement acheuléen tout proche.
10. ARAMBOURG (C.), *Mammifères fossiles du Maroc*. Mém. de la Soc. des Sc. nat. du Maroc, n° XLVI, 1938, p. 7 et note I. Il s'agit également de la forme typique et non de la mutation marocaine (*Id.*, *Note préliminaire...*, 1952, p. 413).
11. R. VAUFREY, in GOBERT (E.-G.), *Le gisement paléolithique de Sidi Zin*. Karthago, t. I, 1950, pp. 41-43. Forme typique. Le Dr E.-G. Gobert a bien voulu me faire part (*in litt.* 17-XII-1952) de la découverte d'*E. atlanticus* et d'industrie atérienne dans les dunes de Tabarka.
12. Dans la « Caverne aux hippopotames » (POMEL (A.), *Les Elephants quaternaires*, 1895, p. 42). Il s'agit de la « Grotte du Tunnel », ou 2^e grotte de la Pointe-Pescade, sans industrie préhistorique (Cf. SOUVILLE (G.), *Les grottes à ossements et industries préhistoriques de l'Ouest d'Alger (entre Alger et Guyolville)*. Libyca, t. I, 1953, p. 34, qui renvoie aux travaux antérieurs). C. ARAMBOURG a fait des réserves sur la détermination de Pomel (*Note préliminaire...*, 1952, p. 412, note 2).
13. ARAMBOURG (C.), *Mammifères fossiles du Maroc*. Mém. de la Soc. des Sc. nat. du Maroc, n° XLVI, 1938, pp. 7-9. — *Id.*, *Note préliminaire...*, 1952, p. 413. L'auteur donne à cette forme marocaine un peu évoluée le nom d'*E. atlanticus mut. maroccanus*. Réserves de R. VAUFREY, in GOBERT (E.-G.), *Le gisement paléolithique de Sidi Zin*. Karthago, t. I, 1950, pp. 42-43.
14. A la base du niveau supérieur, ibéromaurusien. Cf. ARAMBOURG (C.), *Op. laud.* (1938), pp. 7 et 10. — *Id.*, *loc. laud.* (1952), p. 413. Il s'agit de la mutation marocaine.
15. *Elephas Pomeli* nov. sp. — ARAMBOURG (C.), *Note préliminaire...* 1952, pp. 413-416 = *Elephas Recki* de BIBERSON (P.) et ENNOUCHI (E.), *Présence de Elephas Recki Dietrich dans la carrière de Sidi-Abderrahmane, à Casablanca*. S.G.F. (c.r. somm. des séances), 1952, pp. 90-92 = *E. meridionalis?* ou *E. Recki?* de P. BIBERSON, *Découverte d'une molaire d'éléphant à la Carrière Schneider de Sidi-Abderrahmane*. C.R. séance. Mém. de la Soc. des Sc. nat. du Maroc, n° XLVI, 1938, pp. 34-35. C. Arambourg rapporte à cette espèce nouvelle une molaire des « argiles de Maison Carrée » (environs d'Alger) d'âge post-villafranchien et anté-tyrrhénien (*ibid.*, p. 413), ainsi qu'un document de Tanger et des débris de Fedhala (*ibid.*, p. 416). — Cf., pour ce qui est de ce dernier gisement, M. BOULE, in LECOINTE (G.), *Recherches géologiques dans la Méséta marocaine*. Mém. de la Soc. des Sc. nat. du Maroc, n° XIV, 1926, p. 73.
16. Indépendamment de gisements préhistoriques, *E. iolensis* a été signalé de Mostaganem (POMEL (A.), *Les Elephants quaternaires*, 1895, p. 34), du Jardin d'Essai d'Alger (*ibid.*), de Bab Ali (*ibid.*), de la plage de la Salamandre (*ibid.*), de Gouraya et de Cherchel (*ibid.*, p. 36), avec plus ou moins de certitude. Dans tous les cas, ces fossiles sont en relations stratigraphiques avec le niveau marin à *Strombus bubonius*; non pas dans la plage même, comme le croyait Pomel (*ibid.*); mais dans les formations rubéfiées qui lui sont superposées. Il en est ainsi dans l'anse des Souhalias, près de Ténés (DALLONI (M.), *Notes sur la classification du Pliocène supérieur et du Quaternaire de l'Algérie*. Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. LXI, 1940, p. 34), à l'Est d'Alger, entre l'oued Boudouaou et le Cap Blanc (*ibid.*), et surtout à Bérard (ci-dessus, note 17). *E. iolensis* aurait été découvert par G. Lecoindre « dans les grès calcaires de Casablanca, dominant la mer d'une vingtaine de mètres » (*ibid.*, p. 35). Il s'agit de fragments de défense et de dents, recueillis aux Roches Noires, près de Fedhala (ci-dessus, note 15). C. ARAMBOURG, qui admettait cette détermination en 1938 (*Mammifères fossiles du Maroc*. Mém. de la Soc. des Sc. nat. du Maroc, n° XLVI, 1938, pp. 5-6) rapporte maintenant ces documents à *E. Pomeli*.
17. Holotype (Coll. de Géol. de la Fac. des Sciences, Alger). — POMEL (A.), *Les Elephants quaternaires*, 1895, pp. 32 sq. et pl. V. : «...dans la plage marine soulevée... » (p. 32). Contra, DALLONI (M.), *loc. laud. supra*, p. 34, et *Id.*, *Basse plage marine quaternaire et formations continentales récentes à l'Ouest d'Alger*. Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XL, 1949, p. 22. Le problème des Elephants nains a fait l'objet de la thèse de R. VAUFREY (*Les éléphants nains des îles méditerranéennes et la question des isthmes pléistocènes*. Arch. de l'I.P.H., mém. n° 6, 1929). Il nie leur existence en Afrique (p. 204) et lire de cette lacune des conclusions de portée générale sur l'absence d'isthmes méditerranéens. Après avoir qualifié l'*Elephas cf. melitensis* de Ternifine (POMEL (A.), *op. laud.*, pp. 18 sq.), d'« imaginaire » (p. 11) et de « création arbitraire » (p. 204, note 3), et rapporté à *E. atlanticus* le fossile de Mostaganem (*ibid.*), il considère comme appartenant à *E. antiquus* la molaire de Bérard, et conclut : « Quant à l'expression *Elephas iolensis*, elle est purement descriptive, désignant des molaires de petite taille, comparables, par exemple, à celle de *Elephas mnaidriensis*. Mais cette petite taille n'est nullement garante d'une stature réduite de l'espèce; on sait qu'on trouve éga-

lement sur le continent européen des molaires d'Elephant antique dont les dimensions ne sont pas supérieures à celles de l'*Elephas mnaidriensis* » (*ibid.*). Selon une déclaration prêtée à R. VAUFREY, par le Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran (t. LXXIII, 1950, p. 122), « L'espèce « naine » *E. iolensis* est représentée par des molaires généralement étroites et allongées, mais se plaçant, par leurs dimensions, à la limite inférieure de celles d'*E. antiquus*, ou immédiatement au-dessous. Il n'y a pas lieu, à mon avis, de les exclure de la série des dents attribuées à *E. atlanticus*. Sur les planches de Pomel, elles ne sont pas reproduites à l'échelle indiquée, ce qui a contribué à accréditer la validité de l'espèce auprès de paléontologistes qui, comme Osborn, en ont pris les mesures sur les figures ». En 1938 (*op. laud. supra*, pp. 5-6), C. Arambourg rapportait le fossile de Tanger à *E. mnaidriensis* et rapprochait l'*E. iolensis* de Bérard d'*E. melitensis*, auquel Pomel avait déjà comparé le fragment de Ternifine. Il ajoutait : « Ces indications, dont les conséquences paraissent être demeurées jusqu'ici inaperçues, confirment cependant, en la généralisant, l'opinion de Pomel et montrent que l'habitat, au Quaternaire moyen, de races naines de Proboscidiens, ne se limitait pas aux îles méridionales de la Méditerranée, mais s'étendait aussi au Nord du Continent africain voisin » (*ibid.*), et au Sud de l'Espagne (*ibid.*, note 1). On comprenait donc mal la phrase de M. DALLONI, *loc. laud. supra* (1949), p. 22, note 1 : « D'après Vaufrey et Arambourg, il est étroitement apparenté, sinon identique, aux autres « éléphants nains... ». L'accord est certes en voie de se faire, mais dans un sens opposé : les conclusions actuelles de C. Arambourg, en classant les documents rapportés à *E. iolensis* comme des formes jeunes d'*E. Pomeli*, rejoignent donc celles de R. Vaufrey, niant la présence de formes naines dans le Maghreb. Ce nouveau point de vue n'apparaît pas encore dans la *Note préliminaire...* de 1952, bien que l'auteur esquisse des rapprochements entre *E. iolensis* et *E. Pomeli* (pp. 415-416). Le fait nouveau a été la découverte faite par P. Biberson le 26 avril 1952. Cf. BIBERSON (P.), *Présentation d'un fragment de mandibule d'éléphant découvert à la carrière de la S.T.I.C., près de Casablanca*. C.r. séance. mens. de la Soc. des Sc. nat. du Maroc, 1952, pp. 81-83.

18. Il n'est pas question de rouvrir ici le débat sur la date de l'apparition dans le Maghreb de l'Elephant d'Afrique. Une conclusion se dégagera d'ailleurs de notre tableau. — En dehors des gisements préhistoriques, les restes d'*E. africanus* sont assez fréquents dans les formations alluvionnaires récentes. A. POMEL (*Les Elephants quaternaires*, 1895, pp. 22-32 et pl. II-IV) en a donné une première liste : atterrissements de pentes et alluvions de petits ruisseaux du Sahel d'Alger; terres rouges du versant N. de la Bouzaréa; Cap Caxine, Oued Kniss, Kaddous, Ain el-Schrob; alluvions de l'oued Nador à Tipasa, dépôts limoneux de la Mitidja (oued Bourkika), alluvions de l'oued Kerma; dragages du port de Cherchel et, en s'éloignant de la région algéroise, dépôts tourbeux de Djelfa, oued Sanhadja (Jemmapes). C. ARAMBOURG ajoute les alluvions de l'oued Harrach et de l'oued Ouchaya (*Les Mammifères quaternaires de l'Algérie*. Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XX, 1929, p. 65), ainsi que l'oued Hamiz, près d'Alger, et, au Maroc, les environs de Rabat, l'oued Sebou près de Fès, les terres rouges ou noires de la Chaouia (*Mammifères fossiles du Maroc*. Mém. de la Soc. des Sc. nat. du Maroc, n° XLVI, 1938, p. 6). Dans son étude « *Sur l'âge de l'Elephas africanus en Numidie* » (Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. XLVIII, 1914, pp. 203-210), L. JOLEAUD cite à nouveau l'oued Sanhadja et fait état de survivances à l'époque historique. Il faut encore ajouter l'oued Bou-Kourdane (Beni-Saf) (EHRMANN (E.), *l'Elephas africanus à Beni-Saf (Oranie)*. Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XI, 1920, pp. 139-140); une molaire provenant du Guelta (Laboratoire du Musée du Bardo-Alger) et plusieurs autres recueillies dans la région du « Rocher de Sel » (Djelfa) et qui sont venues à la connaissance d'un de mes collaborateurs, P. Bellin. Pour le Maroc, cf. les travaux d'E. ENNOUCHI, et par exemple, *La nouvelle exposition des Vertébrés fossiles marocains*. Bull. de la Soc. de Préhist. du Maroc, 1952, p. 112.

19. La présence d'*E. africanus* dans les escargotières capsiennes de l'oued Medfoun (région d'Aïn Beïda) et du Khanguet el-Mouhaad (N.-E. de Tébéssa) a été signalée par S. ROMER in POND (A.-W.), CHAPUIS (L.), ROMER (A.-S.), BAKER (F.-C.), *Prehistoric Habitation Sites in the Sahara and North Africa*. Logan Mus. Bull., n° V, s.d. (1938), pp. 170, 175 et 184. A l'oued Medfoun (« Site n° 10 »), il y avait 1 astragale et 1 fragment de molaire «...presumably of the existing form»; 2 molaires et des ossements au Mouhaad. L'une et l'autre *Rammadyal* appartiennent au Capsien supérieur; cela est en tout cas certain pour le Mouhaad, où il n'y a pas de « voile néolithique ». Encore faudrait-il connaître la position stratigraphique des documents et les soumettre à un nouvel examen. Or ils sont aux U.S.A. et n'ont pas été décrits ni figurés. A.-S. Romer fait état, sans donner une référence précise, d'un *Elephas* d'espèce imprécise qui aurait été signalé par P. Palfary du Paléolithique supérieur de la région de Tébéssa (= Capsien) (in POND (A.-W.), ROMER (A.-S.), COLE (F.-C.), *A Contribution to the Study of Prehistoric Man in Algeria, North Africa*. *Ibid.*, vol. I, n° II, 1928, pp. 103-104). Quoi qu'il en soit, l'existence d'*E. africanus* dans le Maghreb antérieurement au Néolithique n'est pas improbable.

20. POMEL (A.), *Description stratigraphique générale de l'Algérie*. 1889, p. 196. Il y avait une industrie néolithique, et l'éléphant aurait été accompagné du chameau (*Camelus dromedarius*). On ne sait en fait rien de valable sur ce gisement, que je n'ai pu retrouver.

21. DE BEAUMAIS (A.) et ROYER (P.), *Fouilles de l'Adrar Gueldaman*. Bull. de la S.P.F., t. XXIII, 1926, p. 227 (« *El. Meridionalis* »). — ROYER (P.), *Communication à l'Institut Fr. d'Anthr.* (16-VI-1926). L'Anthr., t. XXXVII, 1927, p. 145. — ARAMBOURG (C.), *Les Mammifères quaternaires de l'Algérie*. Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XX, 1929, p. 66.

22. ROBERT (A.), *La grotte de Bou Zabaouine*. 1^{er} Congr. Préhist. de Fr., Périgueux, 1905, pp. 222-231. Cf. ARAMBOURG (C.), *Mammifères fossiles du Maroc*. Mém. de la Soc. des Sc. nat. du Maroc, n° XLVI, 1938, p. 6.

23. POMEL (A.), *Les Elephants quaternaires*, 1895, pp. 60-67 et pl. XIV-XV. Cf. ARAMBOURG (C.) et TELHO (J.), *Sur la découverte, par M. Stéphane Desombre, d'un Elephant fossile au centre du Sahara*. Acad. Sc. (c.r. hebdom. des séances), t. 206, 1938, pp. 1775-1779. — S'il est permis de penser que les figurations d'éléphants dans l'Art rupestre saharien se rapportent parfois à *E. atlanticus*, il n'en reste pas moins qu'*E. africanus* est indiscutablement et fréquemment représenté. Cf. VAUFREY (R.), *L'art rupestre nord-africain*. Arch. de l'I.P.H., mém. n° 20, 1939, pp. 22, 30, 98 et pl. VI.

24. GSELL (ST.), *Histoire ancienne de l'Afrique du Nord*, 2^e éd., t. I, 1914, pp. 74-81. — JOLEAUD (L.), *Sur l'âge de l'Elephas africanus en Numidie*. Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. XLVIII, 1914, pp. 203-210. *E. africanus* pourrait n'avoir disparu du Maghreb qu'au III^e siècle de notre ère, au plus tôt.

TABLEAU II : RHINOCÉROS

C'est un excellent exemple qu'offrent les rhinocéros quaternaires. L'un (*Rh. Simus*) est africain, endémique de l'Afrique tropicale depuis l'aube du Quaternaire jusqu'à l'époque actuelle. Il n'a pas de valeur chronologique pour la Préhistoire, mais seulement une valeur climatique, surtout aux époques les plus proches de nous, où sa présence dans les gisements néolithiques et plus encore dans l'Art rupestre saharien témoigne de conditions plus humides. Sans doute est-il déjà une relique au Néolithique, car il est inconnu du Maghreb dans l'Antiquité.

Le Rhinocéros de Merck a, par contre, sa présence étroitement limitée dans le temps, au Maghreb, alors qu'en Europe, il apparaît à l'aube du Quaternaire, est caractéristique des faunes du Paléolithique inférieur jusqu'au Tayacien (Fontéchevade), et survit au Moustérien et même au Paléolithique supérieur dans les régions méridionales et méditerranéennes.

Alors que *Rh. Simus* est une forme africaine, *Rh. Mercki* est eurasiatique et paraît ainsi avoir atteint le Maghreb à la suite de la glaciation würmienne. Il est pour nous un bon fossile de l'Atérien. C'est la conclusion de C. Arambourg (1938), assez différente de celles qu'il proposait en 1929, mais que les récentes découvertes de P. Biberson à Sidi Abderrahmane pourraient remettre en question, s'il s'avérait certain que *Rh. Mercki* y fut contemporain de l'Acheuléen évolué.

Rhinocéros	Pebble Culture	Clacto-Abbevillien	Acheuléen	Moustéro-Alérien
<i>Rhinoceros Mercki</i>		Sidi Abderrah - mane ? (M) ³⁰	Sidi Abderrah - mane ? (M) ³¹	El-Khenzira (M) ¹ Kifan bel - Ghomari (M) ² Pointe - Pescade (A) ³ Bains - Romains (A) ⁴ Guyotville (A) ⁵ Carrière Anglade (A) ⁶ Ain el-Turk (A) ⁷ Ali Bacha (A) ⁸ Cap Carbon (A) ⁹ Beni Segoual (A) ¹⁰
<i>Rhinoceros Simus</i>	Aïn Hanech (A) ³²	Sidi Abderrah - mane (M) ³³	Rabat (M) ¹³ Ternifine (A) ¹⁴ Aboukir (A) ¹⁵ Lac Karâr (A) ¹⁶ Chetma (A) ¹⁷ Sidi Zin (T) ¹⁸	Khebibat (M) ¹¹ Tit Mellil (M) ¹² Grotte des Ours (A) ¹⁹ El-Guettar (T) ²⁰ Polygone ? (A) Mougharet el - Aliya ? (M) Aïn Meterchem ? (T) ²¹

Capsien	Ibéromaurusien	Néolithique	Historique	Actuel
Fedj Nahla ? (T) ²²	Columnata ? (A) ²³ La Mouillah ? (A) ²⁴ (PROBABLE)	Dar es-Soltan (M) ²⁵ Troglodytes (A) ²⁶ La Guethna ? (A) ²⁷ Rédeyef (T) ²⁸ Akbou (A) ²⁹ <i>Art rupestre</i> ³⁰		Afrique orientale et australe (au Sud du Sahara)

1. M = Maroc. — A = Algérie. — T = Tunisie. — Niveau inférieur B de la grotte II. Cf. ARAMBOURG (C.), *Mammifères fossiles du Maroc*. Mém. de la Soc. des Sc. nat. du Maroc, n° XLVI, 1938, p. 18.
 2. *Ibid.*, pp. 18-19. A la base de l'Ibéromaurusien, mais appartenant vraisemblablement au niveau sous-jacent. La faune de ce gisement a été récemment révisée par M^{lle} A. MAS, de Rabat, pour ce qui est des Carnivores. Parmi les documents découverts postérieurement aux fouilles du Lt Campardou, E. ENNOUCHI de la Soc. des Sc. nat. du Maroc, t. XIX, 1953, p. 26).
 3. Avait été décrit comme *Rh. Subinermis* par A. POMEL (*Les Rhinocéros quaternaires*, 1895, pp. 21 sq. à ossements et industries préhistoriques de l'Ouest d'Alger (entre Alger et Guyotville). Libya, t. I, 1953, pp. 32-35. d'industrie humaine.
 4. Il s'agit de la « seconde grotte ». Cf. *Ibid.*, pp. 39-41, qui fait état des travaux antérieurs. Aucun reste
 5. Il s'agit de la « Carrière Sintès ». *Ibid.*, pp. 41-42. Aucune industrie humaine.
 6. *Ibid.*, pp. 42-44.
 7. ARAMBOURG (C.), *Mammifères fossiles du Maroc*. Mém. de la Soc. des Sc. nat. du Maroc, n° XLVI, 1938, p. 18 (d'après P. PALLARY, *Monographie paléolithologique de l'Arrondissement d'Oran*. Bull. de la Soc. anthrop. de Lyon, t. XI, 1892, pp. 285-306). — A. POMEL y voit une variété, ou même une espèce particulière (*Les Rhinocéros quaternaires*, 1895, pp. 41-46 et pl. III-IV).
 8. ARAMBOURG (C.), *Ibid.* — Cf. DEBRUGE (A.), *La grotte sépulcrale « Ali-Bacha », reprise de la fouille, position stratigraphique de cette grotte de Constantine*, t. XL, 1906, pp. 156-157. — La fouilles américaines à Ali-Bacha : cf. A.-S. ROMER, in POND (A.-W.), ROMER (A.-S.), BAKER (F.-C.), *Prehistoric Habitation Sites in the Sahara and North Africa*. Logan Mus. Bull., n° V, s.d. (1938), p. 176.
 9. ARAMBOURG (C.), *Ibid.* — C'est la « Grotte de Bougie » de POMEL, *loc. laud. supra*, p. 22. A. POMEL signale également des documents douteux du Haut Chélif et de la Plage de la Salamandre (Mostaganem)

(*Ibid.*, p. 46). DALLONI (M.), *Notes sur la classification du Pliocène supérieur et du Quaternaire de l'Algérie*. Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. LXI, 1940, pp. 14-15, fait état de *Rh. Mercki*, déterminé par Depéret, dans le gisement villafranchien de Sidi-Brahim (confluent de la Mina et du Chélif). Cette détermination devrait être vérifiée.
 10. ARAMBOURG (C.), *Ibid.*, et ID., in ARAMBOURG (C.), BOULE (M.), VALLOIS (H.), VERNEAU (R.), *Les grottes paléolithiques des Beni Segoual* (Algérie). Arch. de l'I.P.H., Mém. n° 13, 1934, pp. 37-40 et pl. IV.
 11. ARAMBOURG (C.), *Mammifères fossiles du Maroc*. Mém. de la Soc. des Sc. nat. du Maroc, n° XLVI, 1938, pp. 19-23 et pl. V-VIII.
 12. *Ibid.*, pp. 20-21.
 13. Dans les « grès de Rabat » de la carrière Marie Feuillet. Les mêmes grès contenaient l'Hominien de Rabat. *Ibid.*, p. 19. On ajoutera à cette série marocaine, des dents recueillies à Khemisset (*Ibid.*) et les documents étudiés récemment par E. ENNOUCHI : *Sur la présence du Rhinoceros Simus dans le Sud-Marocain*. S.G.F. (c.r. somm. des séances), 1948, p. 289. — *Sur un ensemble de nouvelles pièces paléontologiques de la Faune de Rabat*. C.r. mens. de la Soc. des Sc. nat. du Maroc, 1952, pp. 129-131. — *La nouvelle exposition des Vertébrés fossiles marocains*. Bull. de la Soc. de Préhist. du Maroc, 1952, p. 111.
 14. *Rh. Mauritanicus* de POMEL (*Les Rhinocéros quaternaires*, 1895, pp. 13 sq. et pl. I, IV et XI). M. BOULE montre l'identité avec *Rh. Simus* (*Les Mammifères quaternaires de l'Algérie, d'après les travaux de Pomel*. L'Anthr., t. X, 1899, p. 566. — ID., *Etude paléontologique et archéologique sur la station paléolithique du lac Karâr* (Algérie). *Ibid.*, t. XI, 1900, pp. 7-9). Cf. ARAMBOURG (C.), *Mammifères fossiles du Maroc*. Mém. de la Soc. des Sc. nat. du Maroc, n° XLVI, 1938, pp. 21-23, qui défend le même point de vue malgré les réticences d'A.-S. ROMER (in POND (A.-W.), ROMER (A.-S.), COLE (F.-C.), *A Contribution to the Study of Prehistoric Man in Algeria, North Africa*. Logan Mus. Bull., vol. I, n° II, 1928, pp. 122-123. Cf. ID., in *Ibid.*, n° V, 1938, pp. 178-179). M. DALLONI (*Notes sur la classification du Pliocène supérieur et du Quaternaire de l'Algérie*. Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. LXI, 1940, p. 29), parle de *Rh. Mercki* à Ternifine. J'ai personnellement recueilli, en place dans ce gisement, une molaire de *Rh. Simus* en 1952.

15. POMEL (A.), *Op. laud. supra*, pl. I.
 16. BOULE (M.), *Étude paléontologique et archéologique sur la station paléolithique du Lac Karâr (Algérie)*. L'Anthr., t. XI, 1900, pp. 7-9.
 17. Près de Biskra. Molaire rapportée au *Rh. Tichorinus*, (THOMAS (Ph.), *Recherches stratigraphiques et paléontologiques sur quelques formations d'eau douce de l'Algérie*. Mém. de la S.G.F., 3^e sér., III, n° 2, p. 47). Cf. BOULE (M.), *Loc. laud. supra*, p. 8. Les recherches que j'ai effectuées à Chetma en 1953 ont été négatives.
 18. R. VAUFREY, in GOBERT (E.-G.), *Le gisement paléolithique de Sidi Zin*. Karthago, t. I, 1950, pp. 41-44.
 19. PALLARY (P.), *Note sur les vertébrés fossiles trouvés par M. Debruge (dans la Grotte des Ours)*. Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. XLII, 1908, pp. 150-151.
 20. VAUFREY (R.), *Loc. laud. supra*, p. 44.
 21. Gisements pour lesquels la détermination spécifique des restes de Rhinocéros n'a pu être faite (*Ibid.*).
 22. *Ibid.*, et note 38.
 23. Près de Tiaret (Oran). Détermination spécifique impossible (Cf. CADENAT (P.), *La station préhistorique de Columnata*. Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. LXX, 1948, p. 9 (Faune examinée par F. Doumergue).
 24. BARBIN (A.), *Fouilles des abris préhistoriques de la Mouillah, près Marnia*. Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran t. XXX 1910 p. 85.
 25. RUHLMANN (A.) *La grotte préhistorique de Dar es-Soltan*. Coll. Hespéris, Inst. des Hautes-Etudes Maroc., n° XI, 1951, pp. 29-31.
 26. PALLARY (P.) et TOMMASINI (P.), *La grotte des Troglodytes (Oran)*, XX^e Congr. de l'A.F.A.S., Marseille, 1891, p. 645.
 27. DOUMERGUE (F.), *La grotte de La Guelhna (commune de Lourmel, Département d'Oran)*. Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. XLIII, 1923, pp. 44 et 48. Détermination spécifique impossible.
 28. VAUFREY (R.), in GOBERT (E.-G.), *Le gisement paléolithique de Sidi Zin*. Karthago, t. I, 1950, p. 44.
 29. Ou de Gueldaman. ARAMBOURG (C.), *Sur la longévité, en Afrique du Nord, du genre Rhinocéros pendant la période quaternaire*. Acad. Sc. (c.r. hebdom. des séances), t. 192, 1931, pp. 1044-1046. Cf. VAUFREY (R.), *Loc. laud. supra*.
 30. Neuville et Ruhlmann ont rapporté un fragment dentaire de Sidi Abderrahmane à *Rh. Mercki*, sinon à *Rh. etruscus* ou *Rh. leptorhinus*, ce qui est à la fois vague et hypothétique (*La place du Paléolithique ancien dans le Quaternaire marocain*. Coll. Hespéris, Inst. des Hautes-Etudes Maroc., n° VIII, 1941, p. 90).
 31. BIBERSON (P.), *Compte rendu de la découverte d'une grotte à remplissage pléistocène à la carrière de Sidi Abderrahman, près Casablanca*. C.r. séanc. mens. de la Soc. des Sc. nat. du Maroc, 1953, p. 80.
 32. ARAMBOURG (C.), *Les gisements de Vertébrés villafranchiens de l'Afrique du Nord*. Bull. de la S.G.F., t. XIX, 1949, pp. 195-203.
 33. NEUVILLE (R.) et RUHLMANN (A.), *Op. laud. supra*, p. 90. L'abondance très modeste et l'imprécision spécifique des restes de rhinocéros ne justifient guère qu'une tête de cet animal ait été choisie pour illustrer la couverture de l'ouvrage.

TABLEAU III : HIPPOPOTAMES

Justice étant faite des espèces créées par Pomel, *H. amphibius* n'est pour le préhistorien qu'un fossile incomplètement utilisable. Nous ne trouvons pas, en effet, avec lui, la coupure marquée chez les éléphants entre le plus vieux Quaternaire et le Paléolithique inférieur classique. Par contre, sa disparition au Paléolithique supérieur, avant le Capsien et l'Ibéromaurusien, est remarquable. Elle coïncide avec celle de l'éléphant atlantique et nous ne retrouverons l'un et l'autre qu'au Sahara néolithique. Mais tandis que le rhinocéros subsistait au Maghreb, que l'éléphant d'Afrique y succédait à *E. atlanticus*, il n'y aura plus jamais d'hippopotames.

Comme l'a souligné fortement C. Arambourg (1929, p. 70) : « La présence de cet animal est l'un des faits les plus importants de la Paléontologie quaternaire de ce pays, car elle dénote des conditions climatologiques tout à fait différentes des conditions actuelles... ». Animal essentiellement aquatique, l'hippopotame ne peut vivre sans eaux pérennes et non entièrement stagnantes. Ces conditions ont existé au Maghreb pendant tout le Paléolithique inférieur et même l'Atérien, c'est-à-dire jusqu'aux temps de la pulsation humide synchrone du Würmien. Elles ont disparu ensuite et ne sont jamais revenues. Ici, pas plus qu'en Europe, les conditions d'interglaciaire n'ont été recrées. Plus précisément, l'entr'acte néolithique saharien n'a pas ramené vers le Nord les hippopotames, dont l'extension dépendait du rétablissement de « larges communications fluviales à régime permanent » (*Ibid.*, p. 71), entre l'Afrique du Nord et le Sahara, que le Nil leur fournissait à l'Est, où, en 1812 encore, un troupeau d'hippopotames franchissait la 2^e cataracte (MASPÉRO (J.), *Histoire ancienne des Peuples de l'Orient classique*, T. I, 1895, p. 34, note 2).

Hippopotames	Pebble Culture	Clacto-Abbevillien	Acheuléen	Moustéro-Atérien
<i>H. amphibius</i> L. ¹	Aïn Hanech ²	Sidi Abderrah- mane ³	Rabat ⁴ Ternifine ⁵	Dar es-Soltan ⁶ El-Khenzira ⁷ Bains-Romains ⁸ Pointe-Pescade ⁹ Carrière Anglade ¹⁰

1. Pomel avait distingué *H. sirensis* et *H. icosiensis*, qui se confondent en réalité avec *H. amphibius*, l'hippopotame actuel d'Afrique. Cf. POMEL (A.), *Les Hippopotames*, 1896, pp. 12-59 et pl. — ARAMBOURG (C.), *Les Mammifères quaternaires de l'Algérie*. Bull. de la Soc. d'Histoire nat. de l'Afr. du N., t. XX, 1929, p. 70. — Laissant de côté *H. hipponensis* de la Seybouse et de Saint-Arnaud (POMEL (A.), *Ibid.*, pp. 9-12 et pl. IV. — DALLONI (M.), *Notes sur la classification du Pliocène supérieur et du Quaternaire de l'Algérie*. Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. LXI, 1940, p. 14), et *H. amphibius major* du Villafranchien de Constantine (DALLONI (M.), *Ibid.*, p. 18), nous ne trouvons pas fréquemment trace de découvertes faites en dehors des stations préhistoriques : Environs de Rabat (LECOINTRE (G.), *Recherches géologiques dans la Méséta marocaine*. Mém. de la Soc. des Sc. nat. du Maroc, n° XIV, 1926, p. 75. — ARAMBOURG (C.), *Mammifères fossiles du Maroc*. *Ibid.*, n° XLVI, 1938, p. 30), Beni-Saf (POMEL (A.), *Op. laud.*, pl. XIII), Rouiba (*Ibid.*, p. 61. — JOLEAUD (L.), *Chronologie des phénomènes quaternaires, des faunes de mammifères et des civilisations préhistoriques de l'Afrique du Nord*. Ve Congr. Intern. d'Archéol., Alger, 1930, pp. 34-35), Bizerte (*Ibid.*, p. 22). Il faut ajouter le squelette presque complet de Khemisset (ARAMBOURG (C.), *Op. laud.*, supra, p. 30), et d'autres documents conservés à Rabat, (cf. ENNOUCHI (E.), *La nouvelle exposition des vertébrés fossiles marocains*. Bull. de la Soc. de Préh. du Maroc, 1952, p. 111).

M. DALLONI pense que l'hippopotame existe encore dans le Tell aux temps ibéromaurusiens (*Loc. laud. supra*, p. 42); L. JOLEAUD descend même jusqu'au « vieux néolithique » (*Loc. laud. supra*, pp. 34-35), ce qui ne s'appuie sur aucune corrélation archéologique. Cette survivance n'est certaine qu'au Sahara néolithique; elle est attestée par l'Art rupestre.

2. ARAMBOURG (C.), *Sur la présence dans le Villafranchien d'Algérie de vestiges éventuels d'industrie humaine*. Acad. Sc. (c.r. hebd. des séances), t. 229, p. 66. — *Id.*, *Traces possibles d'une industrie primitive*

Capsien	Ibéromaurusien	Néolithique	Historique	Actuel
		(au Sahara)		

dans un niveau villafranchien de l'Afrique du Nord. Bull. de la S.P.F., t. XLVII, 1950, p. 349. — *Id.*, *La Paléontologie des Vertébrés en Afrique du Nord française*. XIX^e Congr. Géol. intern. Alger, 1952, Monographies régionales, hors série, p. 22.

3. NEUVILLE (R.) et RUHLMANN (A.), *La place du Paléolithique ancien dans le Quaternaire marocain*. Coll. Hespéris, Inst. des Hautes-Etudes maroc., n° VIII, 1941, pp. 89-90. L'hippopotame était le mammifère le plus abondamment représenté dans ce niveau de la carrière Schneider.

4. Des grès de la carrière Mifsud-Giudice, gisement de l'Homme de Rabat.

5. POMEL (A.), *Les hippopotames*, 1896, pp. 12 sq. et pl. V à XII. Le gisement est situé dans les « temps mésolithiques » (p. 12). DALLONI (M.), *Notes sur la classification du Pliocène supérieur et du Quaternaire de l'Algérie*. Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. LXI, 1940, p. 29.

6. RUHLMANN (A.), *La grotte préhistorique de Dar es-Soltan*. Coll. Hespéris, Inst. des Hautes-Etudes maroc., n° XI, 1951, p. 29. La disparition de l'hippopotame à la fin du Paléolithique est la principale différence qui oppose les faunes des niveaux anciens et récents de cette grotte.

7. ARAMBOURG (C.), *Mammifères fossiles du Maroc*, 1938, p. 30.

8. A la fois dans la « Grotte ancienne » et dans la « Seconde grotte » des Bains-Romains. Cf. SOUVILLE (G.), *Les grottes à ossements et industries préhistoriques de l'Ouest d'Alger (entre Alger et Guyotville)*. Libya, t. I, 1953, pp. 36 et 40. Les notes et la bibliographie exhaustive renvoient aux travaux antérieurs. Il n'a été trouvé d'industrie humaine que dans la « Grotte ancienne »; la détermination « Moustérien » ne peut être vérifiée, les documents ayant disparu.

9. Il s'agit de la « Grotte du Tunnel ». *Ibid.*, p. 34. Aucune industrie n'a été recueillie.

10. *Ibid.*, p. 43. Industrie peu typique qualifiée de « Moustérienne » par le Dr H. Marchand.

TABLEAU IV : BOVINÉS-BUBALUS ANTIQUUS

Bubalus antiquus Duv. a été considéré comme le fossile quaternaire le plus « classique » de l'Algérie (ARAMBOURG, 1929-76). Il n'est pourtant point d'une grande valeur chronologique, puisque sa présence s'étend de l'aube du Quaternaire jusqu'au Néolithique et peut-être au delà, sans interruption notable.

Certes, pendant longtemps, on l'avait cru limité au Pléistocène, et FLAMAND y voyait même une raison de croire que les figurations rupestres étaient pré-néolithiques (*Recherches sur le Haut-Pays de l'Oranie*, p. 729, cité avec réserves par GSELL (*Hist.*, I, 105, note 12). trie « berbère » de Pallary, entendons l'Atérien, dans laquelle il voyait, avec Gobert (1914), un passage du Moustérien au Néolithique. L'imbroglio de la question atérienne ne pouvait que compliquer le problème de l'Art rupestre. R. Vaufrey a mis un point final à celui-ci : l'Art rupestre, donc ses bubales, est néolithique. Du point de vue paléontologique, C. Arambourg admettait déjà la survie de *Bubalus antiquus* dans des conditions locales exceptionnelles, et indiquait que des Buffles vivaient encore à l'état sauvage dans le domaine beylical de la Garaet Ichkeul (1929-76). La découverte que j'ai faite dans le Capsien du Mtaguinaro supprime l'hiatus entre l'Atérien et le Néolithique. En ce qui concerne ce dernier, il ne s'agit pas seulement de

la zone présaharienne (sud-oranais), mais de la région de Tiaret et de celles de Khenchela et de Guelma (Solignac). Il s'agit là de figurations rupestres que ne confirment pas les restes osseux des habitats humains. Alors que F.-E. Roubet relève le « Combat de buffles antiques » de l'oued Azouania, P. Cadenat ne trouve pas trace de ce mammifère dans les foyers de Columnata. La survivance au début de l'époque historique n'est pas absolument exclue.

On notera l'absence de découvertes en Tunisie : il n'y a pas de buffle dans l'Acheuléen de Sidi Zin (Vaufrey, 1950) ni, ce qui est aussi surprenant, dans la zone capsienne. Sans doute est-elle déjà plus aride que celle d'Algérie (Tébessa), comme l'examen des charbons végétaux nous l'a laissé supposer.

Au Maroc, si l'on excepte la grotte de Taza (Kifan bel-Ghomari), *Bubalus antiquus* est encore inconnu; mais C. Arambourg souligne que la plupart des débris recueillis étant des dents « il n'est pas impossible qu'une partie de ces matériaux appartienne au Buffle antique » (1938-36, note 1).

En bref, si remarquable que soit cette espèce maintenant disparue du Maghreb, elle n'est pas pour le préhistorien un bon fossile d'étage. Il en est d'ailleurs ainsi des autres bovidés, aussi bien *Bos primigenius* que les races autochtones actuelles, qui sont présentes ici depuis la fin des temps tertiaires.

<i>Bubalus Antiquus</i>	Pebble Culture	Clacto-Abbevillien	Acheuléen	Moustéro-Atérien
<i>Bubalus Antiquus</i> ¹	Aïn Hanech (A) ²	Existence non prouvée au Maroc atlantique ³	Aboukir (A) ⁴ Karâr ? (A) ⁵ Ternifine ? (A) ⁶	Kifan bel-Ghomari (M) ⁷ Aïn el-Turk (A) ⁸ Ras Acrata (A) ⁹ Bains-Romains (A) ¹⁰ Nouvelle grotte de la Pointe-Pescade (A) ¹¹ Cap Carbon (A) ¹² Ali Bacha (A) ¹³

Capsien	Ibéro-maurusien	Néolithique	Historique	Actuel
Kl. el-Mouhaâd ? (A) ¹⁴ Mtaguinaro (A) ¹⁵	¹⁶	Grand Rocher ? (A) ¹⁷ Bd. Bru (A) ¹⁸ Od. Kniss (A) ¹⁹ Od. Saïda (A) ²⁰ Grotte des Pigeons (A) ²¹ Bou - Zabaouine (A) ²² Grotte des Hyènes (A) ²³ <i>Arl rupestre</i>	?	

1. On trouvera dans POMEL (A.), *Bubalus antiquus*. 1893 ; et dans JOLEAUD (L.), *Les Bovinés*. Rev. afric., t. LIX, 1918, pp. 190-191 et *passim*, des synthèses malheureusement anciennes groupant les découvertes d'ossements fossiles du Grand Buffle. En dehors des gisements préhistoriques, on relève les points suivants : Oued Bou Sellam (Sétif) (POMEL, pp. 5 et 74 ; JOLEAUD, p. 191). — Oued Rhumel (Aïn Smara) (POMEL, *Id.* ; JOLEAUD, p. 190). — Djelfa (squelette presque complet conservé à la Faculté des Sciences de l'Université d'Alger) (POMEL, pp. 6 et 75 ; JOLEAUD, p. 190). — Sondage de Brédéah (Oran) (POMEL, pp. 19-77 ; JOLEAUD, p. 190). — Oued Seguin (Constantine) (POMEL, pp. 22 et 74 ; JOLEAUD, p. 191). — Alger (POMEL, p. 24). — Aïn Hamiz (Rouiba) (POMEL, p. 76 ; JOLEAUD, p. 190). — Mansoura (Constantine) (JOLEAUD, p. 190). — Aïn Jourdel (Constantine) (*Ibid.*), Le Musée du Bardo conserve un massacre malheureusement incomplet (cornes brisées à 35 cm du frontal) provenant de la région de Djelfa. Celui de Constantine, le crâne découvert en 1929 près de La Meskiana (Bull. mens. de la Soc. archéol. de Constantine, n° 33, janv. 1930).

2. ARAMBOURG (C.), *Traces possibles d'une industrie primitive dans un niveau Villafranchien de l'Afrique du Nord*. Bull. de la S.P.F., t. XLVII, 1950, p. 349 : « *Bubalus sp.* ».

3. *Id.* — Mammifères fossiles du Maroc. Mém. de la Soc. des Sc. nat. du Maroc, n° XLVI, 1938, p. 36, note 1. Postérieurement, A. RUHLMANN indique pour les niveaux atériens de Dar es-Soltan : « *Buffelus maroc.*, n° XI, 1951, tableau p. 29). — E. ENNOUCHI écrit, en 1952 : « Les Bovidés sont représentés par *Bos primigenius* et *Bubalus antiquus* (Buffle)... », sans donner aucune précision géographique (*La nouvelle exposition des Vertébrés fossiles marocains*. Bull. de la Soc. de Préhist. du Maroc, 1952, pp. 113-114).

4. POMEL (A.), *Bubalus antiquus*. 1893, p. 25 : le gisement est qualifié de « Mésolithique » ?

5. BOULE (M.), *Etude paléontologique et archéologique sur la station paléolithique du Lac Karâr (Algérie)*. L'Anthr., t. XI, 1900, pp. 12-13. L'auteur fait des réserves sur les déterminations, uniquement fondées sur la morphologie dentaire.

6. POMEL (A.), in XVII^e Congr. de l'A.F.A.S., Oran, 1888, p. 210 (détermination incertaine).

7. DOUMERGUE (F.), in CAMPARDOU (Lieutenant), *La grotte de Kifan bel-Ghomari à Taza (Maroc)*. déterminé par E. ENNOUCHI (*Complément de faune de Kifan bel-Ghomari (Taza)*. C.r. séanc. mens. de la Soc. des Sc. nat. du Maroc, 1953, p. 27).

8. POMEL (A.), *Op. laud. supra*, p. 77, considérait la présence du Buffle antique comme très probable dans les gisements sous grotte de la banlieue d'Oran « ...déjà je n'ai plus de doute pour quelques-uns d'entre eux ». Cf. PALLARY (P.), *Sur quelques stations du département d'Oran*. XVI^e Congr. de l'A.F.A.S., Toulouse, 1887, t. I, p. 295.

9. Cf. SOUVILLE (G.), *Les grottes à ossements et industries préhistoriques de l'Ouest d'Alger (entre Alger et Guyotville)*. Libya, t. I, 1953, p. 38. Les notes et la bibliographie exhaustive renvoient aux travaux antérieurs.

10. *Ibid.*, p. 36 (ancienne grotte) ; p. 40 (seconde grotte). Seule la première aurait donné une industrie, qualifiée de moustérienne.

11. *Ibid.*, p. 34 (grotte dite du Tunnel).

12. POMEL (A.), *Bubalus antiquus*. 1893, p. 75 (avec réserves).

13. DEBRUGE (A.), *La grotte sépulcrale quaternaire « Ali-Bacha ». Reprise de la fouille. Bougie (Algérie)*. Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. XL, 1906, pp. 150-155. Présence non confirmée par A.-S. ROMER, in POND (A.-W.), CHAPUIS (L.), ROMER (A.-S.), BAKER (F.-C.), *Prehistoric Habitation Sites in the Sahara and North Africa*. Logan Mus. Bull., n° V, s.d. (1938), p. 176.

14. Le Buffle antique n'est pas signalé dans la faune des Rammadyat capsiennes. Cf. A.-S. ROMER, *Loc. laud.*, pp. 172 et 184, ainsi que in POND (A.-W.), ROMER (A.-S.), COLE (F.-C.), *A contribution to the study of prehistoric man in Algeria, North Africa*. *Ibid.*, vol. I, n° II, 1928, pp. 109-110. Sur une plaquette gravée découverte par J. Morel dans le Capsien supérieur de la Rammadiya du Khanguet el-Mouhaâd (N.-E. Tébessa), et qu'il a bien voulu remettre au Musée du Bardo, figure une corne représentée d'une manière identique à celles des Buffles de l'Art rupestre du Sud-Oranais.

15. Fragment important de corne que j'ai découvert dans le Capsien typique de la Rammadiya de Mtaguinaro (S. de Tébessa) en avril 1951, et dont C. Arambourg a bien voulu vérifier la détermination. Ce document était accompagné d'ossements et de dents dont l'étude sera faite lors de la publication de cette fouille.

16. Aucune trace de *Bubalus antiquus* ne paraît avoir été signalée dans l'Ibéro-maurusien. Dans les grottes des Beni Segoual, C. Arambourg n'a recueilli qu'un métatarse, dans la grotte n° 5, sans dépôt archéologique, et dont l'argile rouge est pré-ibéro-maurusienne (in ARAMBOURG (C.), BOULE (M.), VALLOIS (H.), VERNEAU (R.), *Les grottes paléolithiques des Beni Segoual (Algérie)*. Arch. de l'I.P.H., Mém. n° 13, 1934, pp. 13 et 54-56).

17. Cf. SOUVILLE (G.), *Les grottes à ossements et industries préhistoriques de l'Ouest d'Alger (entre Alger et Guyotville)*. Libya, t. I, 1953, p. 30. La détermination ne repose que sur des molaires. L'auteur renvoie aux travaux antérieurs de A. Pomel et H. Marchand.

18. FLAMAND (G.-B.-M.), *Sur l'utilisation, comme instruments néolithiques, de coquilles fossiles à taille intentionnelle (littoral du Nord-africain)*. XXX^e Congr. de l'A.F.A.S., Ajaccio, 1901, t. II, p. 730. L. Joleaud doute de la présence du Bubale dans les gisements récents, et en particulier dans la grotte du Boulevard Bru (*Les Bovinés*. Rev. afric., t. LIX, 1918, p. 193, note 2).

19. POMEL (A.), *Bubalus antiquus*, 1893, p. 25.

20. Très douteux et de niveau archéologique imprécis. Cf. DOUMERGUE et POIRIER, *La grotte préhistorique de l'Oued Saïda*. Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. XIV, 1894, p. 113.

21. JOLEAUD (L.), *Notice géologique et paléontologique sur la grotte des Pigeons (Constantine)*. Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. L, 1916, pp. 33-35.

22. ROBERT (A.), *Notes sur quelques stations préhistoriques de la Commune Mixte d'Aïn Melila*. *Ibid.*, t. XXXIV, 1900, p. 218 et pl. VIII. L. Joleaud fait les mêmes réserves que pour la grotte du Boulevard Bru. (*Loc. laud. supra*, note 18).

23. DEBRUGE (A.), *La grotte des Hyènes du Djebel Roknia*. *Ibid.*, t. LVI, 1925, p. 260. L'auteur affirme : « J'ai signalé la présence du *Bubalus antiquus*, dans toutes mes fouilles d'escargotières et je trouve encore sa présence au Néolithique récent ». Il ne donne d'autre référence que le gisement d'Oum-Ettiour.

Mammifères typiques	Pebble-Culture	Clacéo-Abbevillien	Acheuléen	Moustéro-Atérien	Capsien	Ibéro-maurusien	Néolithique	Historique	Actuel
<i>E. africanus</i>					?	??....		
<i>E. meridionalis</i>									
<i>E. atlanticus</i>									
<i>E. Pomeli</i>									
<i>E. iolensis</i>									
<i>E. africanus</i>									
<i>Rh. Mercki</i>	??						
<i>Rh. simus</i>				??			
<i>H. amphibius</i>									
<i>Bubalus antiquus</i>								?	

On pourrait dresser des tableaux analogues pour toutes les espèces de mammifères rencontrées dans nos gisements préhistoriques. Cela déborderait du cadre de ce travail, car la plupart ne présentent qu'un très faible intérêt pour l'établissement d'une chronologie.

C'est, en particulier, le cas des bovinés autres que le Buffle antique. Dès le plus vieux Quaternaire, et jusqu'à la fin des temps préhistoriques, le Maghreb a deux espèces bovines : une de grande taille, qui est le *Bos primigenius* Boj. (= *Bos opisthonomus* Pom.). Il disparaît avant l'époque romaine ¹ et n'a laissé aucune trace dans les races domestiques actuelles ². Il couvre donc la totalité des temps préhistoriques et est par là même un fossile indifférent. L'autre a été qualifié de *B. ibericus*, bien que ses attaches avec l'Europe ne soient pas démontrées. De petite taille, il est peut-être l'ancêtre des bœufs indigènes d'Algérie (race de Guelma).

Parmi les équidés, un zèbre (*Equus Mauritanicus*) est commun aux temps préhistoriques. On considère volontiers qu'il disparaît au Néolithique ³, et P. Cadenat a souligné récemment ce fait à propos du gisement de Columnata (région de Tiaret) : à la base du remplissage (Ibéro-maurusien « inférieur ») « c'est à coup sûr l'espèce la plus commune, celle dont les restes sont le plus abondants » ⁴; cette primauté s'efface dans l'Ibéro-maurusien « supérieur » ⁵ et, dès le Néolithique « inférieur », le zèbre a presque disparu ⁶; il reste très rare dans le Néolithique « supérieur ». Ces observations sont fort intéressantes ; mais elles ne nous donnent pas la cause de cette évolution. Il se trouve que la même région est actuellement très propice à l'élevage du cheval, ainsi qu'en témoigne la jumenterie de Tiaret : rien ne permet de supposer un changement suffisant des conditions biologiques. S'il est un fait que le zèbre a disparu, nous ignorons quand, et, à Columnata, sa rareté dans les foyers néolithiques n'est peut-être pas totalement étrangère à un changement du genre de vie des H. de la race de Mechta el-Arbi, dont témoignent la transformation profonde de leur outillage de silex ou d'os et la composition très différente de leurs rejets de cuisine : les *Helix*, rares dans les foyers ibéro-maurusiens sous-jacents, surabondent maintenant. Ce n'est pas seulement par l'adoption des microlithes géométriques ; mais aussi par la cuisine d'escargots, que l'on s'est « capsianisé » ⁷.

Le cheval (*Equus caballus*) est d'introduction récente, que l'on situe habituellement après l'invasion des Hyksos en Egypte, donc au cours du II^e millénaire avant notre ère. Les chars rupestres du Sahara sont datés en fonction de cette hypothèse. En fait, le problème de l'apparition du cheval en Afrique du Nord n'est pas simple, et l'origine des races est délicate à démêler. Le Dr Espérandieu vient d'y consacrer des recherches dont le point de départ fut l'examen zootechnique des chevaux gravés ou peints découverts à Djorf Torba (Sud-Oranais) ⁸. Il résulterait de ces observations que le cheval barbe fut le premier introduit au Maghreb, alors que l'arabe (race aryenne) ne viendra que tardivement. Entre ces deux vagues en apparaît une troisième, orientale, à profil cranio-facial concaviligne (le barbe est busqué, l'aryen rectiligne), qui est celle des peintures de Djorf Torba alors que les gravures représentent des arabes. Les aryens sont déterminables dans l'art rupestre précamelin ; les chevaux orientaux ne seraient arrivés en Afrique qu'au temps de Tutmès III. Il ressort de tout ceci que les dates

1. JOLEAUD (L.), *Etudes de Géographie zoologique sur la Berbérie: II. Les Bovinés*. Rev. afric., t. LIX 1918, p. 168.
 2. *Ibid.*, et ARAMBOURG (C.), *Mammifères fossiles du Maroc*. Mém. de la Soc. des Sc. nat. du Maroc, n° XLVI, 1938, p. 37.
 3. ARAMBOURG (C.), *Les Mammifères quaternaires de l'Algérie*, Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XX, 1929, p. 68.
 4. CADENAT (P.), *La station préhistorique de Columnata (Commune Mixte de Tiaret, Département d'Oran)*. Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. LXX, 1948, p. 10.
 5. *Ibid.*, p. 18.
 6. *Ibid.*, p. 27.
 7. Cf. *infra*, chap. IX : Les « escargotières », et, sur la substitution des hommes capsien néolithiques aux Mechta el-Arbi ibéro-maurusiens, les *Conclusions* de mon *Inventaire descriptif et critique des Hommes préhistoriques du Maghreb et du Sahara* (1954).
 8. *Remarques au sujet de figurations d'animaux domestiques provenant de Djorf Torba (Sud-Oranais) et conservées au Musée du Bardo (Alger)*. Libyca, t. I, 1953, pp. 181-197.

d'introduction des diverses races de chevaux en Afrique du Nord sont récentes : le cheval barbe après l'invasion des Hyksos en Egypte (moitié du II^e millénaire), l'oriental après la XVIII^e dynastie, l'aryen (arabe) à une époque imprécise, mais voisine. Sans affirmer que la disparition du zèbre et l'arrivée du cheval se sont immédiatement succédées, on doit noter que celui-ci est abondant au Maghreb jusqu'au Néolithique, celui-ci n'est pas antérieur au milieu du II^e millénaire ; celui-là n'est jamais figuré dans l'Art rupestre ; celui-ci y est fréquent. L'ensemble apporte un élément de datation, à la fois à une partie de l'Art rupestre et au Néolithique : ils sont contemporains et descendent jusqu'au dernier millénaire avant l'ère chrétienne.

Si le sanglier (*Sus scrofa*) est banal, le Phacochère disparaît avant le Néolithique et se réfugie au Sud¹. La girafe, par contre, est encore néolithique au Sahara ; l'Art rupestre la représente volontiers, et de manière admirable. Son recul vers le Soudan, qui a dépassé celui de la steppe à Mimosées dont elle est friande, est un fait récent dont l'homme est responsable². Le *Libytherium*, que l'on avait pu croire exister encore dans le Maghreb à l'Atérien (Oglat Chaacha), ce qui eût été vraiment surprenant pour cette relique de la faune pontienne, est à rayer de nos tablettes postérieurement au Villafranchien supérieur (Aïn Hanech), depuis que la détermination de M. Boule a été infirmée par C. Arambourg.

L'introduction du chameau est très récente, historique. Sa valeur chronologique est d'être un *terminus a quo* il n'est plus question de Préhistoire. La division de l'Art rupestre saharien en « précamelin » et « camelin » est parfaitement judicieuse : elle sépare la Préhistoire (ici le Néolithique) de la Protohistoire (inscriptions Libyco-berbères). L'apparition de la chèvre et du mouton est peu précise : elle paraît bien être néolithique³. En tout cas, il n'y a auparavant que des ovicapridés (Mouflon, etc.), avec lesquels ovidés et capridés n'ont pas de rapport.

Ainsi se trouve posé le problème des animaux domestiques. On y reviendra dans le dernier chapitre de ce travail⁴ et l'on s'en tiendra ici à une hypothèse générale : la domestication porcins des foyers préhistoriques, mais encore leur figuration dans l'art rupestre. Il s'y ajoute les scènes de vie pastorale (bovins), les bœufs et les chevaux attelés aux chars, les chevaux montés, les entraves. La variété des robes des bovidés, leurs taches nombreuses, trahissent également un mélange des races, une hétérogénéité qui n'est point le fait de la nature, mais de l'élevage.

Si les antilopes et les gazelles, toujours abondantes dans la faune de nos gisements préhistoriques, sont de faible intérêt, car elles existent dès le début des temps quaternaires, et *algericus* Lydd. (= *Cervus pachygenis*) entrent par contre dans un ensemble d'espèces sylvi-à l'époque où l'Europe subissait la dernière glaciation (Würm). Les cerfs sont rares en Algérie, du littoral. Il est curieux de constater que cette région de La Calle est l'une des plus humides sage à part.

C'est aussi l'apogée du Mouflon (*Ammotragus lervia*), qui se maintiendra au Néolithique et presque jusqu'à nous, dans les montagnes (Djurdjura) et au Sahara.

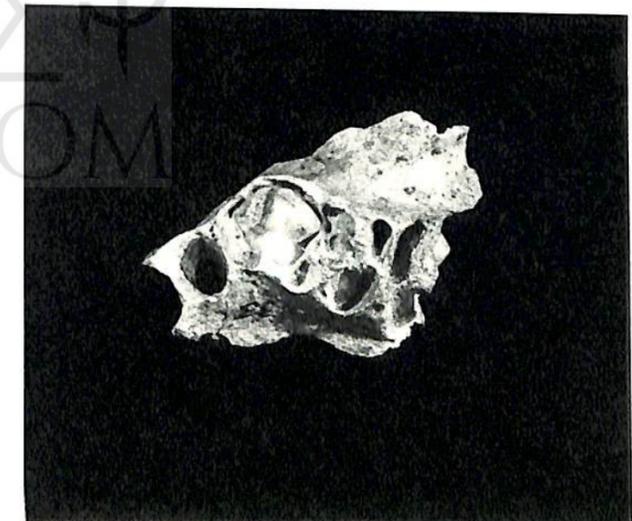
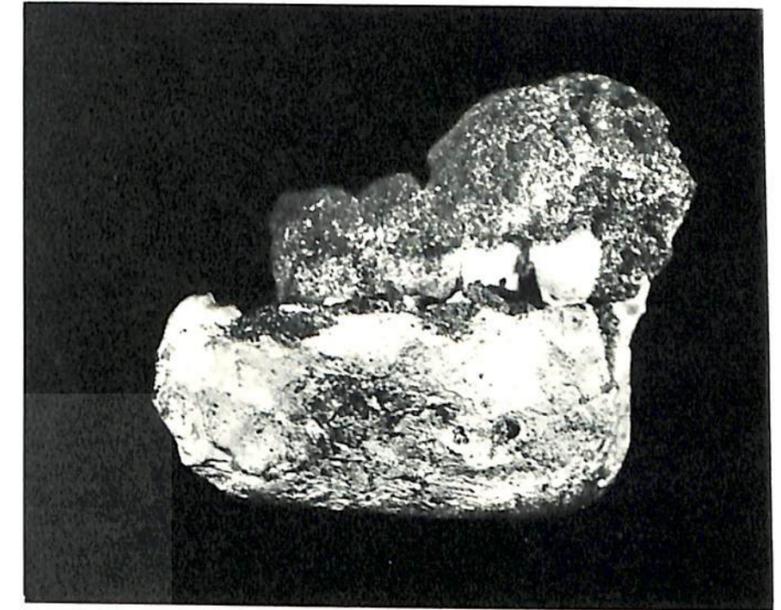
Les Ours sont aujourd'hui inconnus dans le Maghreb : il est également remarquable

1. ARAMBOURG (C.), *Les Mammifères quaternaires de l'Algérie*. Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XX, 1929, p. 70.

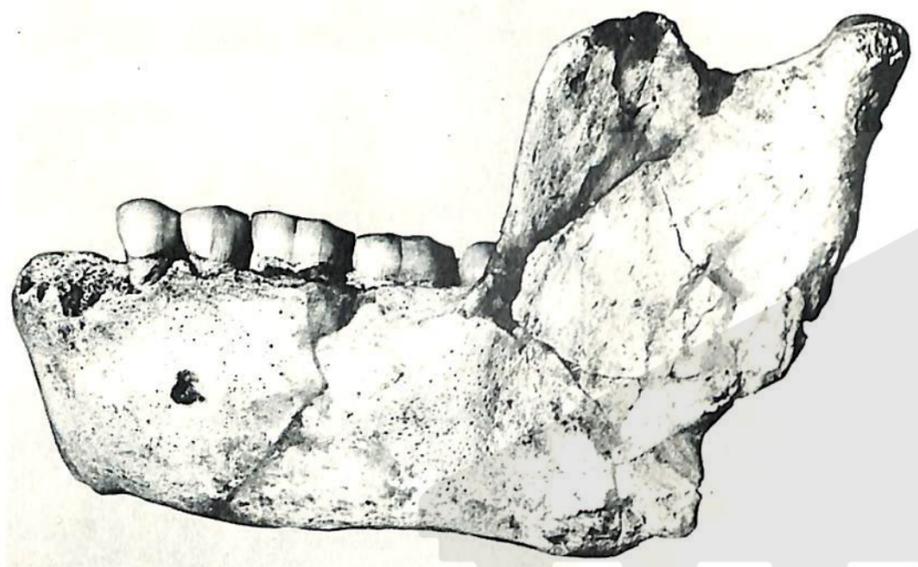
2. JOLEAUD (L.), *Les Girafes du Sahara*. Mélanges Gautier, 1937, p. 286.

3. Communication présentée par G. Espérandieu au 1^{er} Congrès archéologique du Maroc espagnol, Tétouan, 1953, sous presse.

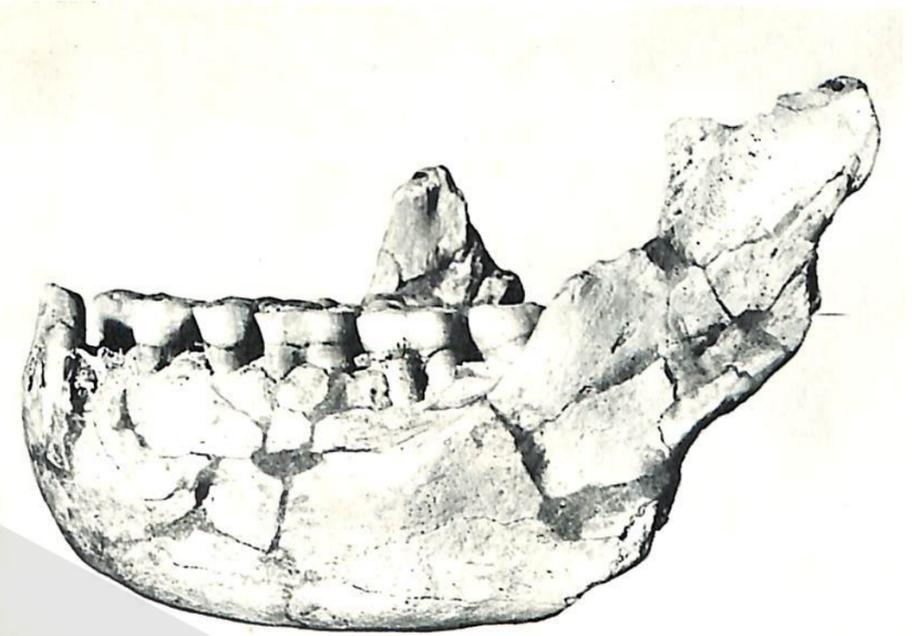
4. Chap. X.



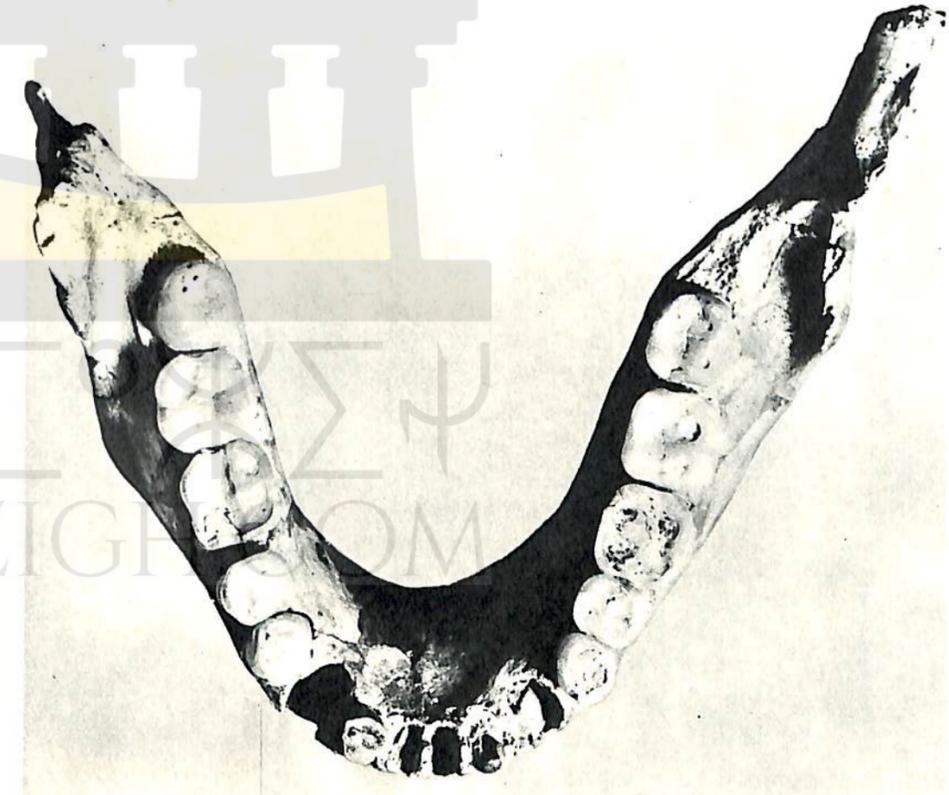
Hommes fossiles de Rabat et de Tanger. En haut : la mandibule de Rabat dans sa gangue de grès, vue latérale droite. G.N. (phot. aimablement communiquée par le Dr H.-V. Vallois). Au centre : restes humains de Mougharel el-Aliya (Tanger) ; canine supérieure permanente gauche, vue distale, 2^e molaire supérieure gauche, vue distale. En bas : maxillaire, vue basale. G.N. (Phot. aimablement communiquées par L.-C. Briggs).



*L'Atlantropus mauritanicus de Ternifine. Demi-mandibule femelle (?).
Phot. M. Bovis (G.N.), publiées avec l'autorisation de C. Arambourg.*



*L'Atlantropus mauritanicus de Ternifine. Mandibule mâle, de profil et
vue par la couronne. Phot. M. Bovis (G.N.), publiées avec l'autorisation
de C. Arambourg.*





Hommes fossiles ibéromaurusiens et capsien.
 1 (en haut et à gauche) : *Mechla el-Arbi*, l'« Homme-type » (Phot. Peabody Museum). 2 (en haut et à droite) : *Aïn Dokkara*, l'Homme capsien de l'escargotière du Chacal (Phot. Delorme, Alger). 3 (en bas et à gauche) : *Kef oum Touiza*, homme ibéromaurusien (Phot. Delorme, Alger). 4 (en bas et à droite) : *Khanguel el-Mouhaad*, jeune femme capsienne (Phot. Delorme, Alger).
 Norma facialis, plan international de Francfort, 1/2 G.N.

BASES PALÉONTOLOGIQUES D'UNE CHRONOLOGIE

qu'ils soient caractéristiques du Paléolithique plus ou moins synchrone de la dernière glaciation. Ceci ressort parfaitement de la « Révision des Ours fossiles » de l'Afrique du Nord, que C. Arambourg mena à bien en 1932¹.

En bref, nous voyons assez bien les grandes lignes de l'évolution de la faune maghrébine au Quaternaire.

Au Paléolithique inférieur, la faune des Mammifères est de caractère nettement tropical, témoignant de conditions climatiques « analogues à celles qui caractérisent aujourd'hui les régions de savanes à acacias de l'Afrique centrale, au voisinage des grands lacs ou des fleuves »². Cette faune « tchado-zambézienne » a remplacé les espèces tertiaires qui contribuaient encore à peupler le pays au Villafranchien supérieur. A considérer ce qui se passe au Nord de la Méditerranée, c'est-à-dire les Mammifères des gisements Abbevilliens et Acheuléens, dans lesquels nous retrouvons les Eléphants, les Hippopotames et les Rhinocéros, il est clair que nous sommes, de part et d'autre, en période interglaciaire.

Postérieurement, et en particulier à l'Atérien, l'arrivée du Rhinocéros de Merck, l'extension prise par les Ursidés, les Cervidés, les Sangliers, montrent l'adaptation de la faune à des conditions nouvelles, plus fraîches, plus humides, plus forestières. Il s'agit d'espèces eurasiatiques, pour la plupart, donc d'une faune immigrée. Rien de plus séduisant et de plus soutenable que la corrélation de ces faits avec la glaciation würmienne. Nous y avons insisté au chapitre précédent³, car tout se tient, tout est dans le même sens, conduit à la même hypothèse : la faune, la flore, les formations rubéfiées, limons rouges, argiles de décalcification qui colmatent les grottes⁴.

Aux époques plus récentes que l'Atérien : Capsien et Ibéromaurusien, Néolithique, on ne peut parler que d'« éliminations progressives ». Ainsi que l'a fort bien résumé C. Arambourg⁵ « la faune actuelle se constitue sur place, par appauvrissement », sans autre apport extérieur que les animaux domestiques. C'est l'homme qui a détruit ou fait fuir l'éléphant, les antilopes, les gazelles, les mouffons, l'autruche, et apporté le mouton, le cheval, le chameau.

La lenteur de cette évolution, sa simplicité, son amplitude relativement faible, cette impression d'uniformité que laisse l'étude de nos mammifères quaternaires, tout cela réduit plus que nous ne l'aurions souhaité le nombre des bons fossiles qui soient caractéristiques d'une période des temps préhistoriques, et d'une seule.

J'ai déjà attiré l'attention, d'autre part, sur le rôle du relief qui juxtapose dans tout le Maghreb des zones de vie très diverses. Le cerf vit dans les forêts de la chaîne Numidique et dans l'Edough ; mais, au pied de ces reliefs, dans la basse vallée de la Seybouse et sur les berges des lacs Callois, je ne vois pas quel obstacle interdirait à l'éléphant, voire à l'hippopotame de prospérer. Le Jardin d'Essai d'Alger est la preuve que toutes les acclimations sont ici possibles, et l'on sait que les premières autruches qui aient pondu et couvé en captivité le firent là.

A une échelle plus grande, la juxtaposition de zones climatiques différentes, depuis le littoral jusqu'au Sahara, interdit de les inscrire toutes simultanément dans le même domaine biologique. On mettra résolument à part le Sahara, avec ses hippopotames néolithiques.

1. Ann. du Musée d'Histoire nat. de Marseille, t. XXV, mém. II, 1932-1933, pp. 247-301. La position stratigraphique des Ours fossiles nord-africains paraît devoir être remise en question par la découverte d'Ours dans le remplissage d'une grotte à industrie acheuléenne (Cf. BIBERSON (P.), *Compte rendu de la découverte d'une grotte à remplissage pléistocène à la carrière de Sidi Abderrahman, près Casablanca*. C.r. séanc. mens. de la Soc. des Sc. nat. du Maroc, 1953, p. 80).

2. ARAMBOURG (C.), *Mammifères fossiles du Maroc*. Mém. de la Soc. des Sc. nat. du Maroc, XLVI, 1938, p. 58.

3. *Supra*, p. 71.

4. Avec les réserves qu'imposent la nouvelle interprétation d'*E. iolensis*, la présence d'Ursidés et du Rhinocéros de Merck dès l'Acheuléen marocain. Cf. *supra*, Tableaux I (Eléphants) et II (Rhinocéros).

5. ARAMBOURG (C.), *Op. laud. supra*, p. 59. — ID., *La Paléontologie des Vertébrés en Afrique du Nord française*. XIX^e Congr. Géol. intern., Alger, 1952, Monographies régionales, hors série, p. 23.

La corrélation semble, en définitive, s'établir ainsi :

	Europe	Afrique du Nord	Sahara	
Dernier Interglaciaire	Faune tempérée chaude (Daim) ou tropicale (<i>E. Antiquus</i> , <i>Rhin. de Merck</i> , <i>Hippo.</i>)	Faune de savane (<i>E. Allanticus</i>) <i>Rhin. blanc</i> , <i>Hippo.</i> Antilopes et Gazelles, Bubale)	Faune tropicale des cuvettes lacustres (ex. Ti-hodaïne)	Paléolithique inférieur final
Dernière glaciation	Faune froide du Mammouth, du Rhinocéros à narines cloisonnées et du Renne	Développement d'espèces montagnardes et sylvi-cales, mais subsistance de la faune chaude dans les zones basses	Faune de savane (ex. Tiouririne)	Paléolithique supérieur
Optimum postglaciaire	Disparition de la faune froide. Cervidés, etc.	Disparition de la faune chaude. Appauvrissement général, espèces domestiques nouvelles	Faune de savane (Art rupestre) passant à la Steppe	Néolithique
Actuel		- Id. -	Introduction du chameau	Historique

DONNÉES DE LA PALÉONTOLOGIE ANIMALE : LES INVERTÉBRÉS

La faune continentale des Invertébrés présente peu d'intérêt pour la chronologie des gisements préhistoriques. Il s'agit essentiellement des *Hélicidés*, dont la stabilité à travers tout le Quaternaire paraît totale. Il m'a été dit qu'on recueillait *Helix melanostoma* à plus de 100 m de profondeur dans le remblaiement de la plaine de Tébessa, la Merdja ; or, cet *Helix* est le plus commun dans les escargotières capsienne de la même région et il est encore abondant de nos jours. On retrouve dans les stations atériennes les mêmes coquilles que dans les Rammadyat et, à Bir el-Ater (Oued Djebbana), il n'y a pas de différences sensibles entre les Hélicidés que l'on recueille sous, dans, ou sur la couche archéologique.

Cela ne signifie pas que toute recherche dans ce domaine soit stérile. En premier lieu, des différences assez minimes peuvent être révélatrices de conditions climatiques locales ; d'autre part, puisqu'il s'agit de restes de cuisine, des contrastes plus accusés peuvent s'expliquer par une modification du genre de vie. A Columnata, par exemple¹, conformément à ce que pense P. Cadenat², nous venons de voir que la disparition de l'*Equus mauritanicus* et l'abondance

1. CADENAT (P.), *La station préhistorique de Columnata* (Commune Mixte de Tiaret, Département d'Oran). Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. LXX, 1948, pp. 3-66.
2. *Ibid.*, pp. 28-29.

des escargots, lorsque l'on passe de l'Ibéromaurusien au Néolithique, me paraissent refléter, non pas une pulsation climatique, mais une nouvelle manière de se nourrir. Les Hélicidés sont actuellement les mêmes qu'aux temps capsien ; les indigènes d'Algérie les connaissent fort bien ; des noms variés, berbères et arabes, les désignent ; ils entrent dans la composition des toponymes, comme *Ain babouch*¹ ; mais ils sont absolument exclus de la cuisine et mes ouvriers, à Tébessa, se refusaient à croire que les innombrables coquilles vides des escargotières provenaient de festins humains.

J'ai voulu me documenter sur l'écologie des escargots maghrébins, mais ils n'ont guère été étudiés et l'on ne peut qu'extrapoler les connaissances acquises en France méditerranéenne. Peut-être ne serait-il pas inutile d'y regarder de plus près et de voir, en particulier, si la récolte de ces mollusques est ou n'est pas saisonnière. La densité des coquilles dans une coupe verticale d'escargotière n'est pas uniforme : il y a des lits de coquilles intactes, d'autres de coquilles brisées et, par contre, des zones plus cendreuses où les *Helix* sont en petit nombre. Certes, une telle disposition reflète avant tout le mode de formation de ces tas de refus, qu'il faut bien comparer aux tas de gadoues de nos villes : le hasard a présidé au versement des « poubelles » capsienne. Il ne peut être question de quoi que ce soit qui ferait penser aux « varves », assurément, mais, s'il était démontré que l'abondance des *Helix* dans la région de Tébessa, par exemple, reflète certaines conditions naturelles, que c'est affaire de saison ou bien d'année plus ou moins humide, nous connaîtrions, à tout le moins, un détail de plus de la vie capsienne.

Si les escargots tiennent la place prépondérante, on doit aussi faire état des moules d'eau douce et des crabes, dont la consommation paraît plus grande au Néolithique qu'antérieurement.

Les coquilles marines sont d'une tout autre importance pour la chronologie, car il ne s'agit plus de restes de cuisine, mais de fossiles, de stratigraphie archéologique, mais géologique. Nous les avons déjà largement utilisées au chapitre II². Il n'est pas question ici d'une étude zoologique, de conchyliologie : des travaux de premier ordre existent dans ce domaine ; mais seulement de relever les données chronologiques qu'apporte la présence de certaines espèces dans tel ou tel étage du Quaternaire.

Il importe de considérer en premier lieu le Maroc, où nous disposons, grâce à G. Lecointre, d'une synthèse toute récente³. Les choses se présentent ainsi :

- 1° Faune à *Acanthina crassilabrum* Lk. et *Trochatella trochiformis* Gm., avec *Ostrea (Gryphæa) cucullata* Born (var. *crassa* Lecointre).
- 2° Faune à *Littorina littorea* L. et *Purpura lapillus* L.
- 3° Faune à *Purpura hæmastoma* L. et *Patella safiana* Lk.
- 4° Faune à *Ostrea stentina*.

1. Toponymes qui indiquent parfois la proximité d'une escargotière. On connaît trois termes berbères, dont deux paraissent empruntés à l'arabe, pour désigner les coquilles d'escargots (renseignement que je dois à mon excellent collègue A. Picard).

2. *Supra*, pp. 53 sq.

3. *Recherches sur le Néogène et le Quaternaire marins de la côte atlantique du Maroc. T. I: Stratigraphie. — T. II: Paléontologie*, 1952. — *Id.*, *Le Quaternaire de Rabat-Casablanca et ses relations avec la Préhistoire*. Libya, t. I, 1953, pp. 13-15.

Le tableau ci-dessous précise leur position chronologique :

Faunes	Pliocène	Pebble Culture	Clacto-Abb. (Acheuléen I)	Acheuléen II (S.T.I.C.)	Acheuléen III (Acheuléen évolué)	Atérien	Ibéro-maurusien	Néolithique	Actuel
1° <i>Acanthina crassilabrum</i> <i>Trochatella trochiformis</i>		+	+	→ ?	→ ?				
<i>Ostrea cucullata</i>	rappelle O. Virleti	+	+	→ ?	→ ?				+ (au Sénégal)
2° <i>Littorina littorea</i> <i>Purpura lapillus</i>				+	+				
3° <i>Purpura haemastoma</i> <i>Patella safiana</i>					+	+	+	+	+
4° <i>Ostrea stentina</i>								+	+

Un tel tableau fait apparaître immédiatement 3 ensembles :

1° Faune de caractère tropical et d'eaux assez profondes, qui apparaît dès les « hauts-niveaux » et se rattache nettement à la faune pliocène. J'y verrais plus volontiers un Calabrien qu'un Sicilien, ce dernier étant défini en Méditerranée par une faune froide à *Cyprina islandica*. Homologue du Villafranchien, la plage à Trochatelles et Acanthines est, comme celui-ci, en relation avec la plus ancienne industrie humaine, la *Pebble Culture* qui apparaît, roulée, dans le poudingue O, à Sidi Abderrahmane ; mais n'a jamais été reconnue dans la même formation à une altitude supérieure à 25 m, alors que la faune à Acanthines et Trochatelles s'élève jusqu'à 100 m. Le « Clacto-Abbevillien » (Acheuléen I) reposait sur le poudingue à *Pebble tools* et était sous-jacent à la faune du groupe 2. Tout ceci est bien clair ; ce qui l'est moins est le remplissage de la grotte à Acheuléen III (Acheuléen évolué à hachereaux) de Sidi Abderrahmane¹, où l'on attendrait la faune du groupe 3 ; présence de *Trochatella trochiformis*, tout et *Purpura haemastoma* coexistent au Sénégal, mais que la réunion *Trochatella trochiformis*-*Littorina littorea* constitue un « paradoxe climatique »². Il faudrait d'abord être certain qu'il des industries³.

2° Faune littorale de caractère nettement tempéré, commune actuellement sur les côtes

1. BIBERSON (P.), *Compte rendu de la découverte d'une grotte à remplissage pléistocène à la carrière de Sidi Abderrahman, près Casablanca*. C.R. séanc. mens. de la Soc. des Sc. nat. du Maroc, 1953, p. 80. — Cf. SIDI ABD-ER-RHAMANE. Bull. de la Soc. de Préhist. du Maroc, 1951, pp. 81-83.

2. LECOINTRE (G.), *Loc. laud. supra* (1953), p. 14.

3. BIBERSON (P.), *Loc. laud. supra*, pp. 80-81. — ID., *Nouveaux éléments sur les industries préhistoriques de la carrière de Sidi Abderrahman près Casablanca*. Acad. Sc. (c.r. heb. des séances), t. 237, 1953, pp. 1742-1744.

atlantiques de l'Europe. Pour cette raison, on y verrait volontiers un « Sicilien ». Elle est bien délimitée et, à la carrière de la S.T.I.C., voisine de Sidi Abderrahmane, sous-jacente à l'Acheuléen II. Postérieure au Clacto-Abbevillien (Acheuléen I), elle est antérieure, dans la grotte de la cunette¹, à l'Acheuléen évolué (Acheuléen III), et, à Rabat, au gisement de l'Homme.

3° Faune tropicale s'atténuant à la fin des temps préhistoriques. A son apparition, elle marque certainement le Tyrrhénien ; elle subsiste à l'Ouljien dans lequel je vois un Tyrrhénien II (ex-Monastirien) et se maintient jusqu'à nos jours, sans que nous sachions si la régression préflandrienne a déterminé une solution de continuité. En relations avec l'Acheuléen évolué, au début, elle est, plus tard, à la base des remplissages atériens et dans les reliefs de cuisine ibéromaurusiens et néolithiques.

Ni l'Algérie, ni la Tunisie ne nous apportent des documents comparables : d'une part nous n'y connaissons que deux faunes, calabrienne et tyrrhénienne, l'une et l'autre chaudes, pour ne pas parler de la faune actuelle ; d'autre part, la faune tyrrhénienne est caractérisée par la présence du *Strombe*, inconnu au Maroc. Si l'on ajoute l'absence d'industries préhistoriques antérieures à l'Atérien², tout raccordement avec le Maroc devient très hypothétique. La faune à *Strombus bubonius* est pré-atérienne (Tyrrhénien II = Ouljien), mais elle a pu apparaître plus tôt (Tyrrhénien I = début du groupe 3 au Maroc.).

Tout ceci appelle quelques remarques de portée générale. On sait que les côtes du Maroc atlantique sont sous l'influence du courant froid appelé *Courant des Canaries*. Il est un obstacle à l'extension vers le Nord de la faune tropicale, y compris le *Strombe* et *Trochatella trochiformis*, qui existent, celle-ci aux Iles du Cap Vert, celui-là au N. de Dakar. La présence de ces éléments tropicaux dans le Quaternaire marocain (*Trochatella*) ou Algéro-tunisien (*Strombus*) signifierait donc que cet obstacle a été supprimé, ou suffisamment affaibli au Quaternaire ancien et au Tyrrhénien, c'est-à-dire en périodes interglaciaires, synchrones des périodes pluviales du Sahara³. L'influence du Courant des Canaries sur les conditions désertiques actuelles du Sahara est bien connue. C'est donc au dernier interglaciaire que le *Strombe* a proliféré en Méditerranée, tout en réduisant sa taille par rapport à ses congénères tropicaux, de même qu'ont proliféré les pourpres et patelles qui, elles aussi, sont, me semble-t-il, de dimensions plus modestes à l'Est qu'à l'Ouest, et de nos jours qu'au Tyrrhénien⁴.

DONNÉES DE LA PALÉONTOLOGIE HUMAINE

NÉANDERTALIENS Notre connaissance des hommes paléolithiques du Maghreb est très rudimentaire ; et elle est nulle pour ce qui est du Sahara.

Au moment où nous rédigeons ces lignes, il est encore trop tôt, et les renseignements précis et détaillés manquent, pour faire état des deux mandibules découvertes en juin 1954 dans la sablière de Ternifine (près de Mascara, dép. d'Oran), par C. Arambourg. Il sera longuement question au chapitre VI du milieu stratigraphique, paléontologique et archéologique dans lequel elles ont été recueillies⁵. L'Anthropien de Ternifine, contemporain d'une faune à *Elephas atlanticus* et d'une industrie acheuléenne à trièdres et bifaces grossiers et à hache-

1. BIBERSON (P.), *Compte rendu de la découverte d'une grotte à remplissage pléistocène à la carrière de Sidi Abderrahman, près Casablanca*. C.R. séanc. mens. de la Soc. des Sc. nat. du Maroc, 1953, p. 80.

2. *Supra*, pp. 51-53.

3. *Supra*, pp. 76 sq.

4. C'est en tout cas l'impression que l'on retire en examinant *Purpura haemastoma* au Maroc atlantique, en Oranie, en Algérie orientale, dans les kjökkenmøddings ibéromaurusiens ou néolithiques et sur les plages actuelles. Je ne connais pas de Pourpres et de Patelles de Safi de grande taille à l'Est d'Oran.

5. *Infra*, pp. 253 sq. Cf. ARAMBOURG (C.) et HOFFSTETTER (R.), *Découverte, en Afrique du Nord de restes humains du Paléolithique inférieur*. Acad. Sc. (c.r. heb. des Séances), t. 239, 1954, pp. 72-74. Cf. également pour tout ce qui a trait aux *Données chronologiques de la Paléontologie humaine*, les conclusions de notre Inventaire des Hommes préhistoriques du Maghreb et du Sahara, auquel le lecteur voudra bien se reporter pour plus de détails.

reaux sur éclats, est certainement plus ancien que l'Hominien de Rabat : au moins Acheuléen ancien. Les caractères anatomiques des mandibules les rapprochent très fortement des Pithécantropes. Cet archaïsme de l'Anthropien de Ternifine ne sera pas démenti par ses successeurs plus ou moins lointains : l'Hominien de Rabat, aux affinités sinanthropiennes et, bien plus tard encore, l'Homme néandertalien de Tanger.

Il y a une présomption, mais seulement une présomption, pour que l'Homme de Rabat, que n'accompagnait aucune industrie préhistorique, soit acheuléen. Du moins sa position stratigraphique, ainsi que nous l'avons vu au chapitre II, me paraît-elle le situer, par rapport à la succession archéologique de Sidi Abderrahmane, avant l'Acheuléen évolué ; mais après l'Acheuléen plus archaïque de la S.T.I.C. (Acheuléen II) et le « Clacto-Abbevillien » de R. Neuville et A. Ruhlmann (Acheuléen I) ¹.

Cet hominidé, aux affinités néandertaliennes certaines ², n'accompagne pas ici la civilisation moustérienne comme le font les Néandertaliens d'Europe. Contemporain de la régression marine pré-tyrrhénienne, il a quelque chance de l'être aussi [de l'avant-dernière glaciation, alors qu'*Homo neandertalis*, au Nord de la Méditerranée, appartient au cycle de la dernière (Würm). Cette ancienneté relative de l'Homme de Rabat s'accorde fort bien avec ses caractères primitifs, qui le rapprochent du Sinanthrope, et font son originalité paléontologique.

Les restes humains de Tanger (Mougharet el-Aliya) présentent avec ceux de Rabat des caractères communs sur lesquels L. Cabot Briggs a mis l'accent ³ : le plus remarquable est la présence d'un *cingulum* dentaire. Il se trouve, d'autre part, que les pièces anatomiques conservées dans l'un et l'autre cas sont pratiquement les mêmes, ce qui incite à les rapprocher et permet leur comparaison. Cela n'est pas sans danger, car, quels que puissent être les résultats d'une telle étude comparée, ils ne peuvent faire abstraction du temps qui s'écoule entre les régressions prétyrrhénienne et préflandrienne, et qui comprend tout le dernier interglaciaire et une partie des deux dernières glaciations, c'est-à-dire les dizaines de millénaires qui séparent dans la vie les premiers maghrébins qui nous soient connus.

De plus, les restes humains exhumés à Mougharet el-Aliya sont extrêmement décevants. Paléontologiquement, parce qu'il s'agit d'un enfant, réduit même à un fragment de maxillaire ; stratigraphiquement, parce qu'à l'exception d'une molaire d'adulte, tous les débris humains ont été recueillis, soit dans un milieu remanié, soit même dans le crible ; archéologiquement, parce que leurs relations avec un « Levallois-moustérien », interprétation proposée en 1953 par Howe et Stearns ⁴, plutôt qu'avec l'Atérien, ne sont pas démontrées. En fait, l'« Homme de Tanger », appellation qui fait illusion, n'apporte qu'une très insuffisante solution au problème de l'homme du Paléolithique final maghrébin, c'est-à-dire de l'homme atérien. On doit reconnaître également que l'Homme de Rabat ne donne qu'une solution fragmentaire au problème naître également que l'Homme de Rabat ne donne qu'une solution fragmentaire au problème de l'apparition jusqu'au Villafranchien supérieur.

HOMO SAPIENS FOSSILIS : LA RACE DE MECHTA EL-ARBI

Ce sont les hommes appartenant à la race de Mechta el-Arbi (on dit aussi de Mechta-Afalou, car, en fait, c'est l'ossuaire d'Afalou-Bou-Rhummel qui a permis de décrire le type ⁵), qui ont peuplé le littoral et le Tell du Maghreb en y répandant la civilisation ibéromaurusienne.

1. *Supra*, p. 56.

2. Sur l'Homme de Rabat, cf. *infra*, chap. VI : Gisements en rapport avec le Quaternaire marin. — et surtout notre *Inventaire*, gisement n° 1.

3. Les Hommes paléolithiques de Rabat et Tanger : étude comparative. Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XXXIX, 1948, pp. 105-114.

4. Communication présentée au 1^{er} Congrès archéologique du Maroc espagnol, Tétouan, 1953, sous presse. Cf. *Inventaire...*, gisement n° 5.

5. ARAMBOURG (C.), BOULE (M.), VALLOIS (H.), VERNEAU (R.), *Les grottes paléolithiques des Beni Segoual (Algérie)*. Arch. de l'I.P.H., mém. n° 13, 1934 ; à compléter par VALLOIS (Dr H.-V.), *Diagrammes*

Anthropologiquement, cette race représente, à coup sûr, le type d'*Homo sapiens* le plus archaïque qui soit connu au Maghreb. Il n'est pas démontré que cela soit chronologiquement exact. L'opinion communément admise est que le Capsien précède *pro parte* (Capsien typique) l'Ibéromaurusien, or, les hommes capsien qui nous sont connus, sont beaucoup plus évolués que les Mechta el-Arbi. Les données paléontologiques paraissent donc ici en désaccord avec l'archéologie, et il appartenait à la stratigraphie, tout récemment, de leur donner raison.

La variabilité du type humain de Mechta el-Arbi est considérable, et elle est immédiatement appréciable si l'on compare la série d'Afalou-bou-Rhummel aux épaves de celle de la Mouillah, station *princeps* de l'Ibéromaurusien. Elle se traduit par une atténuation des caractères qui ne brise cependant pas l'unité raciale. En fait, nous ne sommes pas en mesure d'établir des divisions chronologiques dans l'Ibéromaurusien, et nous considérons, sans doute abusivement, tous les gisements de cette industrie comme contemporains. Qu'il en puisse être autrement n'affaiblit pas l'unité ethnique du Tell maghrébin, à cette époque, qui est hors de discussion : des confins algéro-tunisiens au Maroc atlantique, aucun reste humain susceptible d'une diagnose raciale qui ne soit attribuable au type de Mechta el-Arbi, aucune découverte nouvelle qui infirme cette unité.

Cette unité s'affirme au surplus par la pratique générale de l'avulsion dentaire. Celle-ci est si caractéristique, a si totalement disparu à la fin du Néolithique, que sa présence, voire la seule constatation d'une « compensation » à la mandibule, apportent beaucoup plus qu'une présomption d'authenticité et d'ancienneté. Certes, il s'agit d'un fait de civilisation, et non d'un fait racial. L'avulsion dentaire est également pratiquée, mais moins généralement, par les Méditerranéens capsien et les négroïdes du Sahara (Asselar) ; il n'en reste pas moins que, dans la zone ibéromaurusienne, elle autorise l'hypothèse d'un homme de Mechta el-Arbi, même si l'état du document ne permet pas une diagnose valable ¹.

Dans cette même zone ibéromaurusienne du littoral et du Tell maghrébins, les hommes de la race de Mechta el-Arbi se maintiennent au Néolithique. Leur présence est attestée surtout dans le Maghreb occidental et, en particulier, dans les grottes des environs d'Oran. La continuité du peuplement apparaît dans le gisement ibéromaurusien et néolithique de Columnata, où nous observons la transformation culturelle, la « néolithisation » d'un groupe humain homogène et inchangé.

Il y a là un fait capital sur lequel nous avons insisté dans l'« Introduction » de notre Inventaire des Hommes préhistoriques ², car il supprime toute coupure anthropologique entre le Néolithique et ce qui l'a immédiatement précédé, qu'on le qualifie (à tort) de Paléolithique ou (mieux) de Mésolithique (Epipaléolithique). Certes, on ne parle plus d'*Hommes fossiles* au Néolithique, et la Paléontologie est l'étude des fossiles ; mais, dans le cas de l'Afrique du Nord, la race de Mechta el-Arbi, qui survit au Néolithique, n'a-t-elle pas droit à ce qualificatif tout autant que le Grand bubale (*Bubalus Antiquus*), qui n'a disparu qu'à la veille des temps historiques, et auquel nul ne songe à le refuser ?

On croit constater, en passant de l'Ibéromaurusien au Néolithique, une double évolution, en sens opposé, du type humain de Mechta el-Arbi, dont les caractères s'atténuent et s'altèrent (Dar es-Soltan - Tanger ?), ou, au contraire, se figent et même s'accroissent (grottes d'Oran). Ces deux tendances existaient dans la série d'Afalou-bou-Rhummel. Il n'est malheureusement pas possible d'affirmer que cette évolution ou cette sclérose ont quelque relation avec le contact

sagittaux et mensurations individuelles des Hommes fossiles d'Afalou-bou-Rhummel. Trav. labor. Bardo, V, 1952. La prononciation est « Mechta » et non « Mekta », toponyme du gisement princeps du Capsien. Une *Mechta* est une habitation indigène rurale. *Mekta* signifie carrière.

1. Cf. BRIGGS (L.-C.) et MARGOLIS (H.-L.), *Remarques sur la coutume d'avulsion dentaire chez les peuples préhistoriques de l'Afrique du Nord et du Sahara*. LXX^e Congr. de l'A.F.A.S., Tunis, 1951 (1953), pp. 115-122.

2. P. 12.

d'hommes plus évolués ou, au contraire, l'isolement. Dès l'Ibéromaurusien, l'Homme du Kef oum Touiza présente des caractères atténués, la plupart des hommes de la Mouillah également ; plus encore, le célèbre n° 28 de la série d'Alalou, plus ancien que tous les autres. Au contraire, les Néolithiques des grottes d'Oran, ceux de Columnata, sont archaïsants.

L'HOMME CAPSIEN ET LES ORIGINES BERBÈRES C'est dès le Capsien supérieur que les Hommes de Mechta sont, à Mechta el-Arbi même, en contact avec une autre humanité, qui pourrait bien avoir apporté la civilisation capsienne. Ce contact paraît ne se produire qu'au Néolithique dans le Far-West maghrébin ; toujours est-il que l'extension de cette civilisation à tout le Maghreb et au Sahara rend manifeste une prodigieuse hypertrophie du monde capsien et que des hommes nouveaux auront, à la fin des temps préhistoriques, submergé l'Afrique du Nord tout entière. Ceci semble découler des indications, hélas fragmentaires, que nous avons sur les Hommes des dolmens (Beni Messous, Roknia), des tumuli (Gastel), des sépultures d'époque punique.

Les Hommes capsien n'appartiennent pas à la race de Mechta el-Arbi. A tout le moins, il existe un autre groupe humain qui partage avec elle le peuplement préhistorique du Maghreb aux temps ibéromaurusien et capsien. C'est là une acquisition très récente de nos connaissances, dont le Dr H. Vallois fut le premier à faire état, au retour d'une mission en Algérie (1949) ¹, et que les travaux poursuivis au Laboratoire du Bardo, l'enquête systématique préalable à l'*Inventaire des Hommes préhistoriques*, l'examen de l'Homme d'Aïn Meterchem, malgré les imprécisions qui entourent ses conditions de gisement, l'exhumation, le 24 octobre 1949, de l'« Homme du Chacal », ont singulièrement étayée.

Certes, notre connaissance de l'humanité capsienne est encore très rudimentaire. Aussi longtemps que l'étude des documents récemment découverts et la révision des autres n'auront pas été achevés, aucun type ne pourra être défini. De plus, les hommes capsien semblent constituer un groupe assez complexe, sinon hétérogène, de Méditerranéens plus ou moins métissés de caractères négroïdes ; tout comme est composite la civilisation capsienne.

Nous ne connaissons aucun homme fossile qui puisse être rapporté avec certitude au Capsien typique : le squelette de Bir oum Ali est d'ancienneté très douteuse et celui d'Aïn Meterchem est une lacune très grave : nous ne saurons rien de définitif sur l'humanité capsienne aussi longtemps qu'elle n'aura pas été comblée.

Les restes humains du Capsien supérieur sont relativement abondants, mais il en est assez peu qui présentent toutes garanties : l'« Homme du Chacal », inhumé sous l'escargotière de Bekkaria, du Khanguet el-Mouhaâd, l'Homme d'Aïoun Beriche, ceux de Mechta el-Arbi et de Mesloug, constituent une série que j'ai pu grouper presque entièrement au laboratoire du Bardo (Alger), et dans laquelle s'opposent les hommes de Mechta el-Arbi (Mechta el-Arbi, Mesloug) et ceux qui n'appartiennent pas à cette race.

Il en est de même au Néolithique, où l'on voit subsister des Hommes de Mechta au Nord de Batna (Hyènes-Djebel Fartas-Koudiat Kherrouba), alors qu'à La Meskiana (?), au Kef el-Ahmar (?), en tout cas à Redeyef et même au Kef el-Agab, en zone ibéromaurusienne, il n'en est plus trace.

On reconnaîtra qu'il serait audacieux de tirer des conclusions générales d'une documentation aussi morcelée et même contradictoire. Ce n'est donc pour le moment qu'une hypothèse séduisante que les Hommes capsien soient les prédécesseurs immédiats, sinon les ancêtres directs, des Berbères. On ne saisit point de coupure anthropologique entre les uns et les autres,

1. *Rapport de Mission* (inédit) adressé à M. le Gouverneur Général de l'Algérie.

à moins que la civilisation mégalithique n'ait été accompagnée, en Afrique du Nord, de la mise en place définitive du peuplement méditerranéen.

Industries préhistoriques	Paléobotanique	Paléontologie animale		Paléontologie humaine	Chronologie relative	Chronologie absolue
		Vertébrés	Invertébrés			
Pebble Culture	FLORE INCONNUE	Présence de survivances de la faune tertiaire (Eléphants, Li-bytherium, etc.)	<i>Acanthina crassilabrum</i> , <i>Trocharella trochiformis</i> (au Maroc).	INCONNUE	Villafranchien supérieur = Calabrien II.	INCONNUE
Acheuléen I (Clacto - Abbevillien)		Hippopotame - Rh. blanc - <i>Elephas atlanticus</i> ... Faune Tchadozambézienne.	- Id. -		(régression marine).	
Acheuléen II (Niveau de la S.T.I.C.).		"	<i>Littorina littorea</i> - <i>Purpura lapillus</i> (au Maroc).		Sicilien ?	
Acheuléen III (Acheuléen évolué et « Micoquien »).		Arrivée d'espèces eurasiatiques.	<i>Purpura haemastoma-Patella safiana</i> (au Maroc). <i>Strombus bubonius</i> (en Méditerranée).		Tyrrhénien (I). Ouljien = Tyrrhénien (II).	
Atérien.		Flore humide montagnarde. (<i>Fraginus dimorpha</i>).	<i>Rhin. Mercki-Ursidés</i> - Cervidés.		- Id. - Disparition du Strombe.	
Capsien ou Ibéromaurusien.	Tendance xérophyte aboutissant au « Climax » actuel (<i>Pinetum halepensis</i>).	Disparition de l'Hippopotame (sauf au Sahara). Apparition de l'Eléphant d'Afrique.	- Id. -	Méditerranéens et race de Mechta el-Arbi.	Flandrien.	— 8.000 ? — 6.500 — 5.000
Néolithique.		Disparition du Zèbre - Apparition du cheval, du mouton, de la chèvre. - Disparition du Bubale antique. Disparition de <i>Bos primigenius</i> .	<i>Ostrea stentina</i> (au Maroc).	- Id. -	- Id. -	— 3.000
Historique.		Apparition du chameau.	- Id. -	Méditerranéens (Berbères).	Actuel	

CONCLUSIONS

Le tableau ci-dessus rapproche les conclusions fragmentaires que nous avons tirées successivement de la Paléontologie végétale, animale et humaine. Leur concordance peut paraître assez satisfaisante et il est certain que le milieu biologique nous donne des cadres suffisamment précis pour y placer les industries préhistoriques. Sans forcer la vérité scientifique,

on peut reconstituer à grands traits les paysages successifs dans lesquels l'homme primitif lutta et vécut.

Les premières manifestations de son existence, ces humbles galets aménagés de l'Aïn Hanech et de Sidi Abderrahmane sont d'un autre monde que le nôtre. Les eaux chaudes de l'Atlantique et corollairement, celles de la Méditerranée, ont envahi les régions littorales et atteint jusqu'à 100 m au-dessus du 0 actuel. Dans le Maghreb méditerranéen, ce n'est pas seulement la ligne du rivage qui oscille ; mais le relief de l'ossature montagneuse est lui-même en pleine édification. Sur les bords du grand lac qui, depuis le Pontien, occupe l'emplacement futur des hautes plaines de l'Algérie orientale, vivent encore des Proboscidiens, des Equidés, un Giraffidé, qui, paléontologiquement, appartiennent à la faune de l'ère tertiaire.

Les bifaces « clacto-abbévilliens » apparaissent tandis que cette mer chaude se retire et que ces animaux étranges disparaissent. La faune de mammifères qui se dégage ainsi de ses archaïsmes, est celle d'une savane tropicale, avec ses éléphants, ses hippopotames, ses rhinocéros, ses grands buffles, ses équidés zébrés, ses antilopes et ses gazelles. On l'a qualifiée justement de « Tchado-zambézienne ». Toutes les civilisations classiques du Paléolithique inférieur se déroulent en sa compagnie ; nous les avons groupées, sous le terme général d'« Acheuléen ». La faune terrestre ne reflète pas, dans l'état actuel de nos connaissances¹, cette pulsation froide qu'attestent les coquillages nordiques de l'Atlantique marocain (Littorines). C'est après cet épisode, au cours d'une grande régression marine, que vécut l'Homme de Rabat, néandertalien à archaïsmes sinanthropiens, dont l'industrie fut probablement de facies acheuléen. Il a sans doute été précédé par l'Anthropien de Ternifine, qu'accompagne une industrie acheuléenne encore archaïque, qu'il y aura peut-être lieu de comparer à l'Acheuléen II de la S.T.I.C., niveau postérieur au « Sicilien » à mollusques de mer fraîche.

La fin de cette civilisation va de pair avec une nouvelle remontée des eaux marines, chaudes encore cette fois, que peuplent Pourpres et Patelles au Maroc et, au surplus, Strombes en Méditerranée. L'Acheuléen s'achève lorsque s'est achevée cette transgression « tyrrhénienne », lorsque apparaissent des espèces animales nouvelles, eurasiatiques et non plus africaines, comme le Rhinocéros de Merck, les Ursidés et les Cervidés. La régression marine qui, pour la majorité des spécialistes, est synchrone de la dernière crue glaciaire, s'accompagne également du développement d'une flore humide, montagnarde, qui convient parfaitement aux ours et aux cerfs. Alors se développe la civilisation atérienne, que les restes humains de Tanger conduisent à attribuer à un Homme de Néandertal.

Les dix derniers millénaires qui précèdent l'ère chrétienne voient le déclin de la dernière glaciation et la remontée corrélative du niveau marin. Le Capsien apparaît avant le VII^e millénaire dans un paysage qui se réchauffe et s'assèche. Dès le Capsien supérieur, le « *Climax* » de la flore est celui qui se maintiendra jusqu'à nous ; l'hippopotame disparaît du Maghreb, comme, sur les rochers littoraux, a disparu le Strombe. *Homo sapiens* occupe le pays avec la race de Mechta el-Arbi, dans le Tell ibéromaurusien, et l'humanité capsienne, encore mal définie, dans l'intérieur.

Au Néolithique, c'est-à-dire avant et après le III^e millénaire, la mer, qui avait dépassé son niveau actuel, s'en rapproche peu à peu. Les faunes s'appauvrissent, en grande partie du fait de l'homme ; le grand bubale, le grand bœuf, le zèbre disparaissent ; mais voici le cheval, le mouton, la chèvre, les bœufs domestiques dont la robe pie atteste les croisements, enfin le chameau.

Les paysages nord-africains sont un leurre. Nous ne les concevons pas sans palmiers et sans chameaux, sans chèvres et sans moutons ; demain, nos héritiers ne les concevront pas sans cactus, sans bougainvillées, sans vinaigrette et sans bourricots ; hier, on chassait la pan-

1. *Supra*, p. 119.

thère et, il y a un siècle, le lion et l'autruche ; il y a des cerfs dans nos montagnes depuis plus de 10.000 ans, et des antilopes, des gazelles, depuis peut-être un million d'années. Multiples épisodes changeants dans le cadre assez étroit d'une grande uniformité. Si l'Hominien de Rabat avait pu revivre à l'aube des temps historiques, il eût ramassé sur les grèves les mêmes coquillages qu'autrefois, chassé les mêmes antilopes, affronté les mêmes rhinocéros ; mais ce qu'il n'eût pas reconnu, c'est le dessin d'un littoral qui lui était familier, et, s'il l'avait parcouru, celui des montagnes et des plaines du Maghreb.

Dans ce pays, ce sont les choses inanimées, ou qui nous paraissent telles, qui ont le plus changé sous les yeux indifférents de l'homme.

BASES ARCHÉOLOGIQUES D'UNE CHRONOLOGIE

I. — PRINCIPES DIRECTEURS : PERSONNALITÉ DES INDUSTRIES PRÉHISTORIQUES MAGHRÉBINES. — PROVINCES ARCHÉOLOGIQUES. — ÉVOLUTION SUR PLACE. — FAITS DE COLONISATION.
II. — « FOSSILES DIRECTEURS » : BONS FOSSILES. — FOSSILES MÉDIOCRES. — MAUVAIS FOSSILES.
CONCLUSIONS.

I. — PRINCIPES DIRECTEURS ¹

L'interprétation des documents archéologiques, en d'autres termes, des produits de l'industrie humaine, pose des problèmes particuliers, et l'on a souvent tendance à tomber dans l'un ou l'autre de ces deux excès : vouloir leur faire dire trop ou trop peu. Il est curieux de constater que ce ne sont point toujours les préhistoriens qui se fourvoient dans la première de ces erreurs : combien de fois m'a-t-on apporté un silex quelconque, parfaitement solitaire et atypique, en me demandant à quoi il a servi et de quand il date ! Il ne fait pas de doute que si tous les silex taillés étaient *ipso facto* datables, un peu comme l'est une pièce de monnaie, la classification et la chronologie des formations quaternaires seraient fort simplifiées, et, dans certains cas, les problèmes seraient résolus, non seulement dans un cadre local, mais pour la planète tout entière. Géologue et préhistorien sont dans ce domaine comme deux aveugles qui se figureraient alternativement que l'autre voit.

Il ne paraît donc pas superflu de définir quelques principes directeurs, valables non seulement pour les préhistoriens, mais encore pour tous ceux qui nous croient, un peu trop libéralement, capables de « faire parler les pierres ».

PERSONNALITÉ DES INDUSTRIES PRÉHISTORIQUES MAGHRÉBINES « Pour la plupart, les préhistoriens s'obstinent à vouloir trouver hors de France les industries de la pierre caractéristiques de nos pays, parce qu'ils rencontrent dans les formes des instruments étrangers des similitudes indéniables, mais qui ne prouvent d'aucune manière qu'il ait jamais existé des relations entre les divers peuples, à ces différentes époques si reculées ». Ainsi s'exprimait J. de Morgan dans cette « Préhistoire orientale » ² dont les pages, çà et là consacrées aux

1. Les idées exposées dans la première partie de ce chapitre ont été présentées succinctement dès 1948 (BALOUT (L.), *Quelques problèmes nord-africains de chronologie préhistorique*. Rev. afric., t. XCII, 1948, pp. 251-262.

2. T. II, 1926, p. 384.

principes de la recherche archéologique, devraient être méditées par tous les préhistoriens.

C'est un fait que l'identité apparente des techniques a conduit les premiers fouilleurs à penser qu'ils retrouvaient en Algérie ce qu'ils connaissaient déjà dans la métropole. Cela a commencé avec les dolmens « celtiques » des environs d'Alger¹ pour aboutir à l'emploi désordonné des termes Acheuléen, Moustérien, Aurignacien, Solutréen, Tardenoisien, généralement complétés par le qualificatif d'« africain ». Il y a une excuse, sinon une raison, à cela : la répugnance à créer une nomenclature locale, utilisant des toponymes arabes ou berbères généralement rebelles à cette accommodation. Les revues scientifiques ont gardé le souvenir de discussions sur ce principe, dans lesquelles les torts étaient bien partagés, qu'il s'agit de Debruge, qui avait raté le parrainage de ce que nous appelons Atérien², mais divisait à son goût un « Aurignacien » qui n'en était pas (c'était le Capsien) et osait parler de Magdalénien, ou bien de Pallary, père d'une nombreuse famille sans avenir : Mascaréen, Kreidérien, Gétulien, Néolithique berbère, dont le rejeton le plus faussement dénommé a cependant survécu : Ibéromaurusien. M. Reygasse mettait plus judicieusement l'accent sur les ressemblances typologiques. Il recueille à El-Ma el-Abiod «... l'industrie acheuléenne la plus pure qui soit dans l'Afrique du Nord. Ses objets peuvent rivaliser avec ce que Saint-Acheul a fourni de plus harmonieux »³. Il n'y a rien à redire à cela, pas plus que lorsqu'il décrit, à Bir el-Ater «...une nouvelle industrie moustérienne... qui peut être comparée avec ce que nous avons de plus beau en France... le doute n'est plus permis pour moi ; il y a identité absolue de forme entre notre Moustérien et le Moustérien de France »⁴. L'usage le plus général et le moins heureux de ces rapprochements typologiques me semble avoir été fait par le Dr H. Marchand à propos de la grotte de Palestro, gisement ibéromaurusien et peut-être néolithique, où il reconnaît à peu près toutes les industries classiques, du Chelléen jusqu'au Magdalénien⁵.

A ces dénominations, on a attaché, « sans y être le moins du monde autorisé, une valeur chronologique »⁶. Il y a là un travers dans lequel sont tombés quelques géologues et géographes. On qualifie une dune de « chelléenne », au Sahara ; et L. Joleaud, dans son « Etude géologique stratigraphique : «...le Chelléen et le Moustérien ont été des époques de soulèvements, causes de mouvements négatifs des mers »⁷.

Je ne veux point dire qu'il est systématiquement vicieux de dater une formation quaternaire par l'industrie qu'elle contient. La chronologie est faite par l'homme et pour l'homme et nous sommes en droit de la baser, aussi bien sur les stades successifs de l'industrie humaine, que sur les modifications du milieu dans lequel l'homme vécut. Je crois, par exemple, que la *Pebble Culture* est l'un des meilleurs fossiles d'étage du Villafranchien supérieur, et que l'Atérien suffit à dater une formation rouge particulière. Mais, comme l'écrivait de Morgan, il faut y être autorisé, c'est-à-dire que la position de l'industrie dans la série archéologique soit bien dé-

1. Cf. CAMPS (G.), *Les Dolmens de Beni-Messous*. Libya, t. I, 1953, pp. 329-372.
2. *Supra*, chap. I : A. Debruge. — « El Loubirien » et Aurignacien. — Chap. VII : La « Question atérienne » (1886-1921).
3. *Observations sur les techniques paléolithiques du Nord-africain*. Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. LI, 1917-1918, p. 277.
4. *Ibid.*, p. 278. Il s'agit du « Moustérien de Bir el-Ater », à patine rougeâtre, que l'on recueille à la surface de la steppe à alfa, et non de l'« Atérien » de l'Oued Djebbana, dont le gisement est tout proche.
5. MARCHAND (Dr H.) et AYMÉ (A.), *La station préhistorique des gorges de Palestro*. Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XXIII, 1932, pp. 16-19. Encore en 1934, le Dr Roffo classe les pièces d'industries algériennes de cette époque, le moment où l'influence des mises au point de R. Vaufrey a fait abandonner des comparaisons qui, au moins en ce qui concerne le Dr Roffo et probablement aussi le Dr Marchand, se réclamaient de M. Reygasse.
6. MORGAN (J. DE), *La Préhistoire orientale*. T. II, 1926, p. 384.
7. JOLEAUD (L.), *Etude géologique de la région de Bône et de La Calle*. Bull. du Serv. de la carte géol. de l'Algérie, 2^e série, Stratigraphie. — Descriptions régionales, n° 12, 1936, p. 73.

finie ; or, rien n'autorise à isoler un « Chelléen » au Sahara ni en Algérie, et l'existence d'un « Moustérien » autonome n'y est pas encore démontrée stratigraphiquement.

La constatation d'une identité des formes, reflet de techniques similaires, et qui n'entraîne pas forcément l'identité des ensembles, c'est-à-dire des civilisations, conduit trop aisément à supposer des relations causales. On imagine ainsi l'échange d'influences civilisatrices entre l'Afrique et l'Europe dès le Paléolithique. Le sens de ces influences varie selon les auteurs et les systèmes : pour les uns, le courant est dirigé d'Afrique vers l'Europe ; pour d'autres, il s'écoule de la péninsule ibérique vers le Maghreb.

On a pu dire qu'il y avait chez les préhistoriens européens comme un « mirage africain », les portant à faire venir du Sud de la Méditerranée le Solutréen, le Gravettien, des influences « capsienes », voire le Tardenoisien¹. C'est D. Peyrony soutenant l'hypothèse de deux courants circumméditerranéens², F. Lacorre et son « Gétulo-capsien »³ ; c'était, dès 1921, M. Reygasse écrivant «...plus que jamais, se pose l'étude comparée de nos civilisations africaines et des cultures européennes. Lorsque la richesse de nos civilisations aurignaciennes africaines sera mieux connue, je crois que l'origine africaine de cette culture sera définitivement adoptée »⁴. Le progrès de notre connaissance du Capsien n'a pas du tout conduit à une telle conclusion⁵. C'est encore L. Pericot, admettant une origine africaine du Solutréen⁶, à la suite de ses fouilles dans la Cueva del Parpalló et des découvertes américaines dans la zone de Tanger⁷. Encore s'agit-il là d'une hypothèse prudemment avancée ; mais que penser des affirmations de F. Lacorre fondées sur l'existence, imaginaire, d'un Capsien sans microlithes géométriques ?⁸ ou de cet « essaim sébilien » qui a remonté le Nil, traversé le désert libyque, atteint le Sénégal, où s'est réalisée la symbiose de quelque industrie plus volumineuse dont serait né le Capsien ? de cet

1. Cf. BALOUT (L.), *Observations sur l'extension géographique de certaines civilisations préhistoriques maghrébines*. Communic. présentée au 1^{er} Congr. archéol. du Maroc espagnol, Tétouan, 1953, sous presse.

2. Les idées de D. Peyrony sur les relations des civilisations à lames d'Europe et d'Afrique du Nord ont été exposées à plusieurs reprises. Il m'est impossible de souscrire à certaines de ses conclusions. Cf. *Paléolithiques supérieurs européen et africain, rapports entre eux*. Rev. anthr., 1932, pp. 126-141. — *Id.*, *L'Art azilien périgourdin, ses rapports avec l'Art magdalénien final et l'Art capsien*. XI^e Congr. Préh. de Fr., Périgueux, 1934, p. 417. — *Id.*, *A propos de quelques gravures du Paléolithique supérieur et du Mésolithique*. Bull. de la S.P.F., t. XXXIX, 1942, pp. 214-219. — PEYRONY (D. et E.), *Gisement préhistorique de Crabillat. Ses rapports avec les dépôts à formes géométriques du Paléolithique supérieur et du Mésolithique*. *Ibid.*, t. XXXVIII, 1941, pp. 245-262. — PEYRONY (D.), *Le Périgordien, l'Aurignacien et le Solutréen en Eurasie d'après les dernières fouilles*. *Ibid.*, t. XLV, 1948, pp. 305-328.

3. *Le Gétulo-Capsien : Abri 402 et Ain Metherchem (sic)*. Bull. de la S.P.F., t. XLVI, 1949, pp. 447-470. Cf. la mise au point nécessaire de E.-G. GOBERT et R. VAUFREY, *Le Capsien de l'Abri 402*. Dir. des Ant. et Arts, Tunis, Notes et Documents, XII, 1950 ; et, pour tous détails, *infra*, chap. IX : La Question du Capsien ancien.

4. *Etudes de Paléontologie maghrébine (deuxième série)*. Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. LIII, 1921-1922 p. 201.

5. R. Vaufrey s'est élevé très justement contre toute origine africaine de l'Aurignacien. (Cf. L'Anthr., t. XLIII, 1933, p. 481 ; t. L, 1941-1946, p. 514). Cf. *infra*, chap. IX : Origine et extension du Capsien. Il y avait encore, en 1947, au Musée des Eyzies, une étiquette « Solutréen africain », accompagnant du « S'Baïkien » de M. Reygasse, et, dans celui de Constantine, plus récemment, une étiquette « Magdalénien » (*sic*), pour du Capsien évolué, placée sans doute par A. Debruge.

6. A la suite de ses fouilles à la Cueva del Parpalló (Gandia). Cf. PERICOT GARCIA (L.), *La Cueva del Parpalló (Gandia)*. Excavaciones del servicio de investigación prehistórica de la Exma Diputación Provincial de Valencia, 1942. D'une manière plus ou moins affirmative, L. Pericot a maintenu ce point de vue jusqu'à ce jour. Cf., p. ex., sa communication « *Relations préhistoriques entre le Maroc et l'Espagne* », au 1^{er} Congrès archéologique du Maroc espagnol, Tétouan, 1953, sous presse.

7. Cf. *infra*, chap. VII : Grottes marocaines. Sur les fouilles américaines à Mougharet el-Aliya, cf. BALOUT (L.), *Les fouilles américaines à la « Grotte haute » (Mougharet-el-Aliya, zone de Tanger) et la question S'Baïkienne*. Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XXXIX, 1948, pp. 22-30 et, pour tous renseignements bibliographiques sur ce gisement, qui a suscité de très nombreuses notes, mes *Bibliographies préhistoriques* de Libya (T. I, 1953. — T. II, 1954).

8. *Infra*, chap. IX : La question du Capsien ancien. Ainsi que R. VAUFREY (*La question du Capsien ancien*. Actes du III^e Congrès intern. des Sc. préh. et protoh., Zurich, 1950 (1953), pp. 176-178), E.-G. GOBERT et R. VAUFREY (*Le Capsien de l'Abri 402*. Dir. des Ant. et Arts, Tunis, Notes et Doc., XII, 1950, pp. 41 sq.) l'ont démontré ; l'erreur du préhistorien de la Gravette est due à l'utilisation de méthodes de fouilles inadéquates aux Rammadyat africaines.

autre essaim qui, parti de Reggan, au Sahara, serait à l'origine du Tardenoisien ?¹. Cela est du roman typologique et non point de la science.

Ainsi orientée vers la découverte, dans le Maghreb, des formes qui étaient classiques dans la Métropole, l'optique des chercheurs les a inconsciemment conduits à ramasser à peu près uniquement ce qu'ils connaissaient déjà. On n'a vu, dans le Paléolithique inférieur, que des coups-de-poing et il en est encore ainsi de la part de quelques préhistoriens et, malheureusement, de beaucoup de jeunes géologues, qui ne voient ni les *Pebble tools* ni les éclats. Au Sahara, on a défigurés de nombreuses stations néolithiques de surface en prélevant systématiquement les haches polies et les pointes de flèches.

Si l'on voulait bien considérer, non plus l'objet isolé, mais l'ensemble industriel, il apparaissait pourtant avec une particulière netteté que les civilisations préhistoriques maghrébines avaient une personnalité. Elles se distinguaient de celles de l'Europe, soit par des anomalies originales, soit par la coexistence de formes ailleurs asynchrones. Dès 1910, le Dr Gobert affirmait qu'il y avait toujours des microlithes dans le Capsien² et bien des fantaisies auraient été évitées si on l'avait cru. Il appartenait à M. Reygasse de dissocier le « Moustérien » à outils pédonculés du Moustérien, en créant le terme « Atérien », de reconnaître la permanence d'une technique de taille bifaciale après le Paléolithique inférieur (« S'Baïkien »), d'attirer l'attention sur les hachereaux, caractéristiques de l'Acheuléen de l'Afrique, d'observer la coexistence de formes acheuléennes et « campigniennes » dans le « Mahrouguétien »³. En fait, aucun de nos ensembles industriels n'est identique à un ensemble européen : la *Pebble Culture*, avec ses sphéroïdes ; le « Clacto-Abbevillien », dont le nom seul mettait l'accent sur la réunion de deux industries dont l'Abbé Breuil proclamait la séparation en Europe ; l'Acheuléen, avec ses hachereaux ; l'Atérien, avec ses pièces pédonculées, tenuifoliées, pseudo-néolithiques ; le Capsien, avec ses microlithes géométriques ; l'Ibéromaurusien, dont le nom postulait à tort des relations ibériques ; le Néolithique avec son Art rupestre⁴.

Il fallait bien reconnaître que cette personnalité du Maghreb préhistorique entraînait d'autres hypothèses que celles d'avoir été le mentor ou l'élève de l'Europe. L'existence d'anomalies originales, comme les objets pédonculés germant dans un milieu levalloiso-moustérien, conduisait à la notion d'évolution sur place ; les mélanges « anachroniques » du Capsien pouvaient être des faits de colonisation ; et surtout, c'est vers l'Afrique qu'il fallait regarder, car africaine, et non point européenne, était la Préhistoire du Maghreb.

PROVINCES Ce serait une erreur que de vouloir retrouver partout, dans un pays aussi
ARCHÉOLOGIQUES vaste que le Maghreb, la même succession dans le temps des mêmes civilisations préhistoriques. Nous avons, au chapitre II, constaté l'existence de « lacunes de civi-

1. FITTE (P.), DURVILLE (Dr G.) et VIGNARD (Ed.), *Une station du Sébilien III, à Reggan-Taourirt, dans le Tanzerouft, Sahara central*. Bull. de la S.P.F., t. XLIV, 1947, pp. 298-313. Les auteurs précisent que « Daïa est le pluriel de daïet » : c'est inexact ; ils semblent ignorer le travail fondamental de R. CAPOT-REY : *La région des Dayas* (Mélanges Gautier, 1937, pp. 107-130) ; l'industrie qu'ils figurent peut appartenir au Capsien supérieur : c'est l'hypothèse de R. Vaufray (L'Anthr., t. LIII, 1949, pp. 505-506) ; il est inutile d'aller chercher plus loin, jusqu'à Sébil, et fantaisiste de faire voyager les « Sébiliens III » de Kom-Oumbo jusqu'à l'Océan Atlantique, et leur industrie jusqu'à La Fère-en-Tardenois !

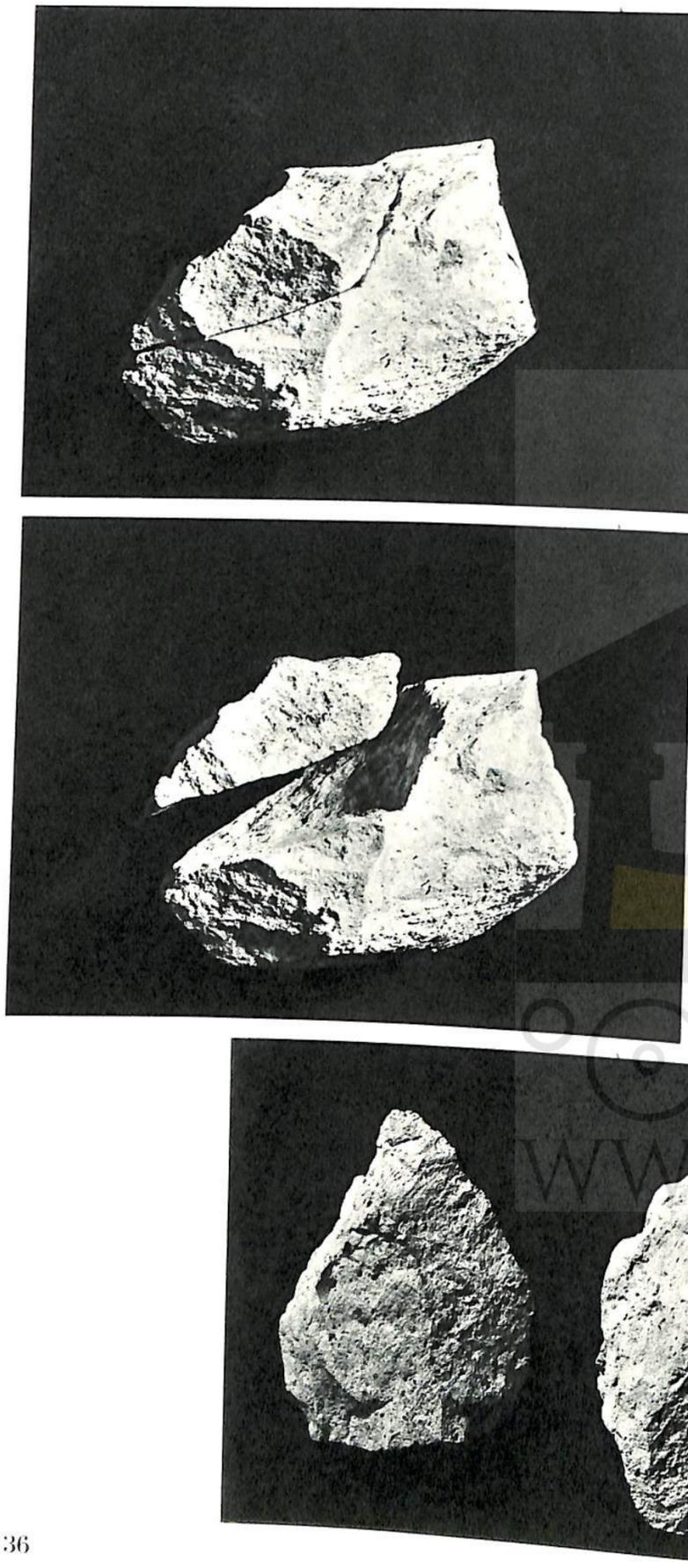
2. Note préliminaire sur l'évolution du Capsien. Bull. de la S.P.F., t. VII, 1910, p. 453. — Id., *Recherches sur le Capsien* (1^{re} série). *Ibid.*, pp. 595-604.

3. *Infra*, chap. VII : La « question atérienne » (1886-1921). — Chap. X : La question S'Baïkienne. — L'article de base sur les hachereaux du Sud-oranais est REYGASSE (M.), *Haches retouchées sur une seule face de Tachenghit (Sahara occidental) et « Haches moustériennes » d'Espagne*. Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. LV, 1923-1924, pp. 243-252. Cette note vise surtout à établir des rapprochements avec l'Europe : ils ne sont pas convaincants ; par contre, il n'est pas fait état des hachereaux de l'Acheuléen maghrébin. Sur le « Mahrouguétien », terme mort-né, cf. *Id.*, *Découverte d'une technique campignienne dans le Paléolithique supérieur du Sud-Constantinois*. XI^e Congr. Préh. de Fr., Périgueux, 1934, pp. 570-573. — *Id.*, *Sur une industrie campignienne découverte dans la région de l'Oued Mahrouguet*. J. de la Soc. des Afric., t. IV, 1934, pp. 115-116. Il n'est pas impossible que nous ayons là un faciès du Néolithique tardif.

4. *Infra*, chap. VI (*Pebble Culture*), IX (Capsien), X (Néolithique).



Pebble tools. Sphéroïdes à facelles de l'Aïn Hanech. Fouilles C. Arambourg. (Phot. M. Bonis)



TAILLE PAR PRÉPARATION DU NUCLEUS.

Alérien littoral (Cap Blanc, E. d'Alger), document découvert en 1953. 1 (en haut) : Facettes de préparation du nucleus (rhyolite). 2 (au centre) : L'éclat détaché du nucleus. 3 : L'éclat triangulaire, vu par sa face dorsale, et l'empreinte laissée sur le nucleus. (Phot. M. Bovis).



Atérien du Maghreb (Oued Djouf el-Djemel). Pointés pédonculés de formes variées. Gralloirs pédonculés ou non, l'un d'eux sur lame. Racloir. Nucleus avec préparation périphérique et bords festonnés. Coll. Musée du Bardo, Alger (Phot. M. Bovis), env. G.N.



Atérien du Sahara (Tiouririne-Erg Tihodaïne). On note, en plus des formes de l'Oued Djouf, le grattoir circulaire pédonculé; à sa droite, une pointe pédonculée à taille bifaciale, véritable feuille de laurier pédonculée et, en bas et à droite, un burin d'angle, identique à ceux du Capsien. Fouilles C. Arambourg, Coll. Musée du Bardo, Alger. (Phot. M. Bovis). Env. G.N.

BASES ARCHÉOLOGIQUES D'UNE CHRONOLOGIE

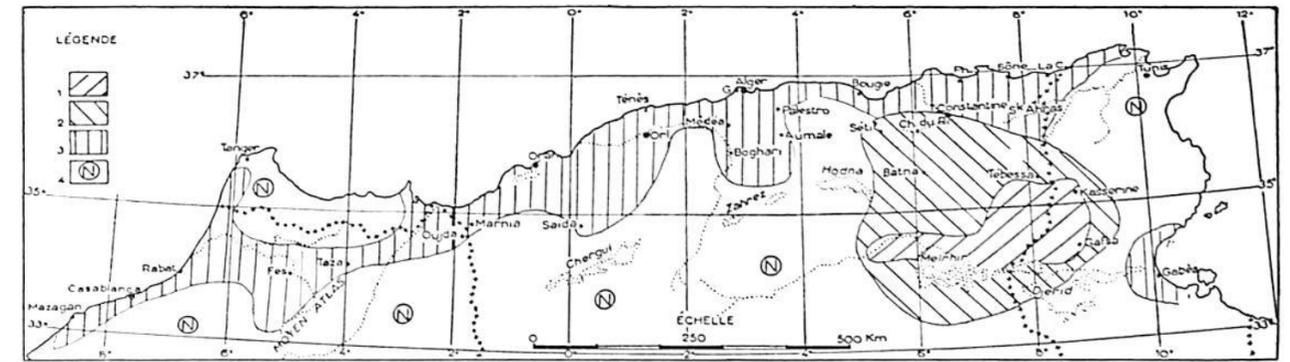


FIG. 13. Provinces capsienne et ibéromaurusienne. — 1 : Cellule initiale du Capsien typique. — 2 : Expansion au Capsien supérieur. — 3 : Zone ibéromaurusienne. — N : Expansion néolithique.

lisation » qui nous privent d'une échelle stratigraphique continue et s'appliquant à toute l'Afrique du Nord¹. Elles nous imposent la notion de *Province archéologique*. Le géologue parle aussi de Provinces, mais le sens que nous donnons à ce terme est assez différent, car il s'agit pour nous de l'aire occupée par une civilisation humaine. Nous nous rapprochons plutôt de l'historien, en parlant de « pays capsien », d'« ethnologie ibéromaurusienne ».

L'extension géographique du Capsien et de l'Ibéromaurusien est, en effet, particulièrement démonstrative, et il suffit d'examiner une carte, même très schématique, pour s'en rendre compte. Après L. Joleaud et R. Vaufrey, j'en ai établi une dans ce but² (fig. 13).

Il est possible de tracer les frontières de la civilisation capsienne avec une précision exceptionnelle³, et il semble improbable que les découvertes à venir puissent en déplacer sensiblement les bornes. Je crois même qu'il est au monde peu de civilisations préhistoriques dont nous puissions aussi nettement délimiter les contours. Le *Capsien « typique »* est strictement limité à la Tunisie intérieure, autour de Gafsa, et au Sud-Constantinois et Algérois (Ouled Djellal). Le *Capsien « supérieur »*, plus récent, déborde très largement vers le Nord-Ouest, sans dépasser toutefois les barrières montagneuses qui masquent, au Nord, le littoral méditerranéen et, à l'Ouest, les Hauts-plateaux de l'Algérie centrale. Aussi n'atteint-il nulle part la mer, même vers le golfe des Syrtes, avant le Néolithique. Il y a donc bien une *Province capsienne*, un *Pays capsien* dont nous mesurons l'extension sur la carte, depuis la cellule initiale du Capsien typique jusqu'au Néolithique de « tradition capsienne », tout comme nous mesurons celle des civilisations antiques.

Il y a une *Province ibéromaurusienne* qui est, en partie, contemporaine, et qui englobe le Tell et le littoral, sauf le N.-E. de la Tunisie et, ce qui est moins sûr, le N.-W. du Maroc. On croit suivre la marche vers l'Ouest des hommes de Mechta el-Arbi par le passage naturel de Taza ; on croit assister à leur contact avec les Capsiens, à Mechta el-Arbi même⁴. Lorsque, quittant

1. *Supra*, p. 28.

2. JOLEAUD (L.), *Considérations géologiques et géographiques sur la station préhistorique de Mechta-Châteaudun (Algérie)*. Bull. de la S.P.F., t. XI, 1914, p. 213. — GOBERT (E.-G.) et VAUFREY (R.), *Deux gisements extrêmes d'Ibéromaurusien*. L'Anthr., t. XLII, 1932, p. 460. — VAUFREY (R.), *L'Art rupestre nord-africain*. Arch. de l'I.P.H., mém. 20, 1939, p. 11. — BALOUT (L.), *Le peuplement préhistorique de l'Algérie*. Doc. alg., sér. culturelle, Préhistoire, n° 50, 1950. La même carte est reproduite in XIII^e Congr. Préh. de France, Paris, 1950 (1952), pp. 106-114, ainsi que dans BALOUT (L.), et BRIGGS (L.-C.), *Mechta el-Arbi*. Trav. labor. Bardo, III, 1951, pp. 10-11. On trouvera une carte plus complète et plus récente dans BALOUT (L.), *Les Hommes préhistoriques du Maghreb et du Sahara, Inventaire descriptif et critique*, 1954.

3. Les notions de « Provinces » capsienne et ibéromaurusienne ont été exposées à plusieurs reprises et, en particulier, dans ma communication : *Le peuplement préhistorique de l'Algérie*, au XIII^e Congrès préhistorique de France (*loc. laud. supra*).

4. Cf. BALOUT (L.), *Les Hommes préhistoriques du Maghreb et du Sahara...*, 1954, gisement n° 66 : Mechta el-Arbi, et Conclusions.

le littoral, à l'Est de Bougie, il m'arrive de remonter les gorges de l'Oued Agrioun en direction de Sétif, je laisse derrière moi les stations ibéromaurusiennes côtières (Afalou-bou-Rhummel, Tamar Hat) ; je pense qu'il en est d'inconnues dans la montagne qui surplombe (Tababor) ; je sais que de l'autre côté, après le Défilé de la Peur (Chabet el-Akra), sont les premières escar-potières capsiennes. De même, lorsque partant d'Alger, on s'éloigne du littoral ibéromaurusien, franchit les gorges de l'Isser, au pied de la grotte ibéromaurusienne de Palestro, on sait qu'après la *terra incognita* des Bibans, dès que se profileront à l'horizon les surfaces faiblement mamelonnées des Hautes-plaines, on entrera dans le Pays capsien (Bordj-bou-Arréridj).

Les îles constituent aussi une Province à part, car elles ne sont atteintes qu'au Néolithique, ou même plus tard. L'archipel des Canaries paraît bien avoir été la dernière conquête des hommes de la race de Mechta el-Arbi.

EVOLUTION SUR PLACE Une civilisation qui n'a pas de rapports avec l'extérieur ne stagne pas : elle évolue en vase clos, très lentement, sans rompre avec ses traditions accumulées. Tel est le cas de l'Atérien. Le milieu dans lequel il naît est levalloiso-moustérien, industrie de l'Homme de Néandertal, aussi bien en Afrique qu'en Europe. Nous connaissons les stades évolutifs de cette industrie, depuis le Moustérien de « tradition acheuléenne » jusqu'au Moustérien évolué, terminal, qui précède immédiatement les foyers aurignaciens, en Europe. La séparation y est brutale et se produit tôt : l'arrivée d'*Homo sapiens* met fin à la présence, et, sans doute, à l'existence des Néandertaliens. Leur civilisation est anéantie avant l'achèvement et la décadence.

Au Maghreb, *H. sapiens* arrive beaucoup plus tard : le décalage par rapport à l'Europe atteint peut-être dix millénaires¹, l'H. de Néandertal continue de développer ses techniques. Il découvre le pédoncule qui facilite l'emmanchement ; il revient à la taille bifaciale et aborde même les formes qu'*H. sapiens* conduira à leur perfection : la pointe ténuifoliée et la pointe pseudo-saharienne², qui préfigurent la joaillerie néolithique ; le grattoir sur lame, même le burin.

Je crois bien que le fait n'est pas isolé dans la Préhistoire du Maghreb, pour ne point parler de son Histoire. M. Reygasse avait cru déceler une évolution continue, à S'Baïkia, unissant le biface de facies acheuléen à la feuille de laurier évoquant plus ou moins le Solutréen ou le Néolithique (S'Baïkien)³. Ce dernier s'attarde jusqu'à l'aube des temps historiques ; les dolmens les plus anciens ne semblent pas antérieurs au temps de Carthage⁴ et l'on en construit encore à l'époque romaine. L'isolement du Maghreb, entre deux influences extérieures, son impuissance à se renouveler seul, le prédisposent, depuis les temps préhistoriques, à être le « traînard » dont parlait E.-F. Gautier.

FAITS DE COLONISATION Il revient à R. Vaufrey d'avoir, à plusieurs reprises, mis l'accent sur le « fait colonial » que représentait l'introduction, en Afrique du Nord, de civilisations nouvelles, dès avant les influences orientales colportées par les navigateurs phé-

1. Nous avons vu au chapitre précédent (p. 94) que le début du Capsien pourrait se situer vers le IX^e millénaire. On sait que des charbons de la grotte de Lascaux ont été datés du xv^e, or il s'agit d'un stade trop basse à de nombreux préhistoriens. Des ossements carbonisés de Lascaux ne remonteraient même pas au delà de 12.000 ans (F. LACORRE, in Bull. de la S.P.F., t. L, 1953, pp. 273-274). Si l'Aurignacien est vraiment plus ancien, le décalage chronologique avec le Capsien n'en est que plus grand, car rien ne permet de récuser les dates fournies par la méthode du C 14 (cf. GOBERT (E.-G.), in *Ibid.*, p. 469).

2. Cf. BALOUT (L.), *Les fouilles américaines à la « Grotte haute » (Mougharet-el-Aliya, zone de Tanger) et la question S'Baïkienne*. Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XXXIX, 1948, p. 30 ; et *infra*, chap. VII : Problème des subdivisions de l'Atérien.

3. *Infra*, chap. X : La question S'Baïkienne.

4. A l'exception, peut-être, de ceux de Beni-Messous, près d'Alger, dont la céramique présente des persistances de formes néolithiques et ne trahit, par contre, aucune influence punique (cf. CAMPS (G.), *Les Dolmens de Beni-Messous*. Libyca, t. I, 1953, p. 371).

niens¹. Les faits de colonisation se trahissent immédiatement par l'anachronisme qui oppose les apports extérieurs à leur entourage indigène : ce sont nos routes, nos voies ferrées, nos buildings à côté des gourbis ; comme ce furent Thamugadi ou Cuicul au milieu des *mapalia*. Il y a plus : les apports extérieurs eux-mêmes sont un tout hétérogène, qui déverse simultanément dans le pays colonial ce qui apparut successivement dans la métropole : des bougies et des ampoules électriques, par exemple. Il n'est pas du tout hors de propos de considérer le Capsien qui, dès son apparition, offre un raccourci du Paléolithique supérieur français et du Mésolithique, avec ses burins « aurignaciens », ses lames à dos abattu « périgordiennes », ses microlithes « tardenoisien », comme un apport extérieur, colonial, arrivé tout constitué dans son hétérogénéité, et qui doit être daté par ses éléments les plus récents, épipaléolithiques².

Rien ne paraît s'opposer à ce que le Néolithique soit venu au Maghreb depuis la vallée du Nil³, et que les navigateurs phéniciens aient découvert sur nos rivages un monde encore néolithique. A ce stade de civilisation paraissent être les « Libyens cultivateurs » d'Hérodote, au temps de Cyrène, et les Ethiopiens, armés de flèches à pointe de pierre⁴.

Ainsi, les principes que nous avons énoncés dans les pages précédentes sont étroitement solidaires : les influences extérieures, « coloniales », sont discontinues ; entre elles, c'est l'isolement, l'évolution sur place, le retard. La pénétration inégale des apports extérieurs successifs crée des provinces archéologiques. C'est l'ensemble de tous ces facteurs qui imprime aux industries préhistoriques maghrébines leur personnalité. C'est en tenant compte de toutes ces constatations que nous devons choisir les types industriels qui sont les plus représentatifs d'une civilisation, les « fossiles directeurs »⁵.

II. — « FOSSILES DIRECTEURS »

Ce que doit être, en Archéologie Préhistorique, un « fossile directeur » (on a proposé aussi « discriminatif pertinent »), est parfaitement indiqué par le rôle que Sir Flinders Petrie fit jouer à la céramique dans l'établissement de ses « *sequence dates* » (S.D.). Sa fragilité qui oblige périodiquement l'utilisateur à la remplacer, les modifications de forme ou de décor dont l'évolution du goût, la mode, accompagnent ce renouvellement, font de la céramique un « fossile directeur » permettant de classer chronologiquement, à elle seule, le matériel archéologique qui lui sert de contexte. Entre l'apparition de la poterie et la 1^{re} Dynastie (—3.300), les S.D. 1 à 80 jalonnent le Néolithique (S.D. 1 à 30), l'Enéolithique (S.D. 30 à 63) et le Prédynastique (S.D. 64 à 80)⁶. C'est sur des bases tout à fait analogues que P. Cintas fixe la chronologie pu-

1. Cf., par ex. « *La colonisation préhistorique de l'Afrique* ». L'Anthr., t. XLV, 1935, pp. 710-711.

2. *Infra*, chap. IX. L'argument anthropologique s'ajoute à l'archéologie pour empêcher de concevoir une filiation Atérien (Néandertal) - Capsien (*H. sapiens*), donc de faire du Capsien une civilisation autochtone, malgré la présence, ça et là, de grattoirs et même de burins d'angle dans l'Atérien.

3. Cf. VAUFREY (R.), *L'Art rupestre nord-africain*. Arch. de l'I.P.H., mém. 20, 1939, en particulier le chap. IV : « Affinités égyptiennes du Néolithique de tradition capsienne... », pp. 105-120. — *Infra*, chap. X : Conclusions.

4. GSELL (St.), *Hérodote*. Textes relatifs à l'Histoire de l'Afrique du Nord, fasc. 1, 1916, pp. 99 sq., 133 sq., 172 sq. (« Libyens cultivateurs »). — Hérodote, VII, 69 (cité par GSELL (St.), *Histoire ancienne de l'Afrique du Nord*, t. I, pp. 208-209) (Ethiopiens).

5. BALOUT (L.), *Quelques problèmes nord-africains de chronologie préhistorique*. Rev. afric. t. XCII, 1948, pp. 256-258.

6. FLINDERS PETRIE (W.-M.), *Prehistoric Egypt*. Public. of the Egypt. Research Account and Brit. School of Archæol. in Egypt., XXXI, 1917. — *Id.*, *Prehistoric Egypt Corpus (Corpus of Prehistoric Pottery and Palettes)*. *Ibid.*, XXXII, 1921.

nique, en précisant que la durée moyenne d'un type de céramique ne dépasse guère un demi-siècle¹.

Un bon fossile directeur, en archéologie préhistorique, doit aussi présenter ce caractère de disparaître ou de se transformer assez tôt pour bien définir la période de son existence. Encore faut-il prendre garde à la valeur essentiellement locale de sa présence. A propos des décors des poteries modelées, E.-G. Gobert a énoncé un jugement de portée générale : « Les motifs... sont si simples, si aisément conçus, si vite oubliés, si vite retrouvés, qu'ils peuvent alternativement naître, périr, renaître en des lieux fort éloignés, sans qu'ils aient jamais quitté l'un pour gagner l'autre, sans qu'ils se soient transmis ou propagés »². C'est tout le double problème des *influences* et des *convergences* qui est ainsi posé et qui s'inscrit lui-même dans celui, plus vaste encore, de l'intelligence des hommes préhistoriques³.

C'est qu'il faut aussi prendre garde à ne pas bercer cette illusion, chère à plusieurs naturalistes, qu'un document préhistorique, produit du travail humain, peut jouer le même rôle qu'un fossile en Géologie stratigraphique. Il s'agit ici des vestiges mêmes des êtres vivants, trilobites, ammonites, oursins, etc., et l'apparition, puis la disparition des groupes, des genres, des espèces, sont des faits d'évolution biologique. Tout au contraire, l'apparition et la disparition d'un élément de l'outillage ou de l'armement humain sont des *faits de civilisation*, infiniment variables dans le temps comme dans l'espace, comme est divers l'Homme lui-même.

Le géologue oppose les éléments « typiques » d'une faune d'étage à tout le reste, qui est « banal », existe avant et existera encore après. Le préhistorien dit d'un objet qu'il est « typique » lorsqu'il entre dans une catégorie connue. Il qualifie d'« atypique » ce qui ne s'identifie pas à un modèle et échappe à toute description. On mesure aisément le caractère artificiel, trop subjectif, de cette dernière position. Pour le géologue, la présence d'un seul *Strombus bubonius* permet de rattacher une formation marine quaternaire au Tyrrhénien ; pour le préhistorien, la découverte d'une pointe de flèche, analogue à celles du Néolithique saharien, sur le littoral du Maghreb, ne saurait suffire à faire des Hommes de Mechta el-Arbi néolithisés, des chasseurs armés de l'arc.

Un document archéologique trouvé *in situ* donne un *terminus ante quem* le gisement ne peut être daté et seulement un *terminus a quo* il doit l'être : une lame à dos abattu ne peut être *antérieure* au Capsien typique ; mais elle peut lui être postérieure, jusqu'au Néolithique inclus. La pointe de flèche du littoral oranais est une *imprégnation* néolithique dans l'Ibéromaurusien, parce qu'il y a eu *contact* avec la civilisation néolithique saharienne. Ce contact s'observe par faitement à Tiaret⁴. Il en est de même pour ce qui est de la hache polie et de la céramique ; il en sera de même lors de l'apparition du métal : jamais la taille du silex n'atteint une perfection aussi totale que lorsque est déjà connu le métal, dans l'Enéolithique égyptien, lorsque la lame de pierre du poignard est prise dans un manche d'or⁵.

Le paléontologiste classe les êtres fossiles d'après leurs caractères anatomiques. L'anatomie comparée est à la base de ses méthodes de détermination. Certes, la morphologie comparée est aussi à la base des déterminations du Préhistorien, mais cette analogie est tout apparente et superficielle. Le contraste des termes « Anatomie » et « Morphologie » le démontre assez bien. Si le préhistorien était chargé de classer les Mollusques bivalves ou gastéropodes, nul doute qu'il n'attache une valeur déterminante à la morphologie externe des coquilles, à leur

1. *Céramique punique*, 1950.

2. *Les poteries modelées du paysan tunisien*. Rev. tun., 1940, p. 163.

3. Cf. BALOUT (L.), *L'intelligence des Hommes préhistoriques*. Libyca, t. I, 1953, pp. 241-270.

4. Ceci a été fort bien vu et dit par P. CADENAT (*La station préhistorique de Columnata*. Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. LXX, 1948, pp. 62-65).

5. MORGAN (J. DE), *La Préhistoire orientale*, t. II, 1926, p. 144, fig. 186. — MASSOULARD (D^r E.), *Préhistoire et Protohistoire d'Égypte*. Trav. et Mém. de l'Inst. d'Ethnol. (Univ. de Paris), LIII, 1949, pp. 203-204, et très médiocre dessin, pl. LXI. — Les feuilles d'or sont cousues au moyen d'un fil d'or ; dans un autre cas, elles sont soudées. — VANDIER (J.), *Manuel d'Archéologie égyptienne*, T. I, 1952, pp. 546-548 et fig. 366.

ornementation. Il mélangerait à plaisir les espèces, faute de tenir compte de la structure anatomique de l'animal. C'est qu'il ne peut faire autrement, avec les pierres taillées, que de décrire et de classer des formes, sans connaître, le plus souvent, la signification, c'est-à-dire le rôle et le but, de ces formes. Le paléontologiste sait à quoi correspondent dans la vie les détails du labre, de la columelle ; il reconnaît des types de « dentition », des dispositions différentes du manteau ou du syphon ; le préhistorien s'interroge en vain sur la destination des burins ; il fait du dos abattu un dénominateur commun d'objets certainement hétéroclites ; il se demande si le microburin est un déchet ou un outil, ou les deux. On a dit de lui qu'il « collectionne des cailloux et leur donne même des noms », des noms qui, le plus souvent, préjugent une utilisation qu'en fait il ignore.

Là est tout le problème : la classification typologique est, ou risque d'être, *extérieure* à l'objet, alors qu'elle devrait être fondée sur le but même que s'était fixé l'ouvrier préhistorique. J'ai déjà parlé des hypothèses contradictoires par lesquelles on tente d'expliquer les boules de pierre perforées du Capsien¹, et dont la variété illustre bien notre ignorance : casse-tête ? poids de *digging-sticks* ? accessoires de jeu ? outils à calibrer et à polir ? poids de fuseaux ? jouets d'enfants ? objets funéraires ? volants de forets ? volants d'un « *drill* » à faire le feu ? etc. Certes, des comparaisons ethnographiques étayent chacune de ces interprétations, et il n'est pas du tout exclu, compte tenu des volumes et des poids assez différents, que nous ayons affaire à plusieurs objets n'ayant entre eux aucun rapport d'utilisation et dont le fait d'être tous des boules de pierre perforées, n'est qu'un caractère commun accidentel.

On sait que la terminologie des objets préhistoriques a été presque toujours fondée sur des rapprochements avec des outils ou des armes actuels, lorsque même elle n'a pas simplement reflété une idée arbitraire, comme c'est le cas de « coup-de-poing ». On parle de couteau, de burin, de perçoir, de grattoir, de hache, de racloir, etc., et il en est trop qui s'y laissent prendre. On se refusera à donner à ces termes une autre valeur que formelle, mais on la leur donnera. Il y a deux dangers, en effet : l'un est de croire au mode d'utilisation (on a parlé en Algérie de « pointes burinantes »), l'autre est de perdre de vue la précision des formes, et de qualifier tout silex triangulaire de « triangle », par exemple.

De nos jours, la tendance va à une terminologie purement descriptive des formes : triangle, carène, bec de flûte, etc., et cela est judicieux. En Afrique du Nord, où l'on a trop voulu dépayser des expressions faites et valables pour l'Europe occidentale, on souhaite généraliser ce système et faire disparaître des termes utilisés à tort, soit parce qu'il n'y avait pas identité avec l'Europe, soit parce qu'on pouvait hésiter sur leur signification typologique ou chronologique. « Bec de perroquet », « burin de Noailles », « pointe de Chatelperron », « Gravette » sont des exemples du premier cas ; « Eclat clactonien » ou « Levalloisien », qui appartiennent au second, ont été condamnés au Congrès de Nairobi (1947) ; j'y ajouterais volontiers, contrairement à E.-G. Gobert et à P. Graziosi, « biface micoquien »².

1. *Quelques problèmes nord-africains de chronologie préhistorique*. Rev. afric., t. XCII, 1948, p. 256, note 116. Cf. GOBERT (E.-G.), *Boules de pierre perforées du Capsien et des industries dérivées*. L'Anthr., t. XLV, 1935, pp. 1-14. — BREUIL (H.), *A propos des boules perforées du Capsien*, *Ibid.*, p. 713. — GOBERT (E.-G.), *Les grains d'enflage en test d'œuf d'autruche*. Rev. tun., t. XLV, 1938, p. 29 et note 23.

2. « Bec de perroquet » s'applique uniquement à un burin magdalénien, civilisation inconnue en Afrique ; cependant, Debruge l'a employé ; les termes « burin de Noailles », « pointe de Chatelperron », « Gravette », « Burin busqué » ont été entendus au hasard des Congrès. Dans bien des cas, l'auteur maghrébin de ces assimilations abusives ne connaissait les types européens que par les figures des manuels, et se fondait sur la simple analogie des *silhouettes*. — Sur les décisions du Congrès de Nairobi, 1^{er} Congrès Panafricain sur la simple analogie des *silhouettes*. Cf. l'Anthr., t. LI, 1947, pp. 256-257. Le « Comité consultatif permanent pour la terminologie archéologique africaine » a recommandé de dire « technique bloc contre bloc » au lieu de « Clactonien », et « technique à plan de frappe facetté », au lieu de « levalloisienne ». Cf. LEAKEY (L.-S.-B.), *Proceedings of the First Pan-African Congress on Prehistory* (1947), 1952, p. 8. — Pour ce qui est du terme « micoquien », appliqué à un Acheuléen évolué de petite taille, cf. GRAZIOSI (P.), *La Libia preistorica*. Estratto da *La Libia nella Scienza e nella Storia*, 1943, p. 11. — GOBERT (E.-G.), *Le gisement paléolithique de Sidi Zin*. Karthago, t. I, 1950, p. 16.

Types	Pebble Culture	Acheuléen I	Acheuléen II	Acheuléen III	Atérien	Capsien typique	Capsien supérieur	Ibéro-maurusien	Néolithique
Pebble tools	+	+	+	+	+				
Bolas					+				
Boules perforées						+	+	+	
Bifaces à la pierre		+	+	+					+
Bifaces au bois			+	+	+				+
Eclats clactoniens		+	+	+	+	+			
Eclats à talon facetté				+	+				
Hachereaux sur éclats		+	+	+					
Pointe à main				+	+				
Racloir				+	+				
Pointe pédonculée					+				
Grattoir pédonculé					+				
Grattoir sur bout de lame					+	+	+	+	+
Burin d'angle					+	+	+		
Lame à dos abattu						+	+		
Lamelle à dos abattu						+	+	+	+
Lame étranglée						+			
Croissants							+	+	
Triangles							+		+
Trapèzes							+		+
Microburins							+	+	+
Pointes de flèches							+	+	+
Pierre polie									+
Céramique									+

Enfin, le préhistorien ne doit jamais oublier que les bons fossiles directeurs sont ceux qui, par leur taille systématique et leur grand nombre relatif, sont les plus susceptibles d'avoir caractérisé un genre de vie, d'avoir été essentiels à une forme de civilisation. Une pointe de flèche ne signifie pas que les hommes de ce gisement et de cette époque chassaient ou luttaient à l'arc, car, dans ce cas, c'est par dizaines qu'on en doit trouver. Quelques microburins dans l'Ibéro-maurusien ne prouvent pas l'utilisation de microlithes géométriques, car ils abondent lorsque ceux-ci sont présents, et, de plus, on ne fait pas que des trapèzes, voire des triangles, avec la technique de taille du microburin¹.

BONS FOSSILES - Le tableau ci-dessus indique, d'une manière évidemment schématique, la répartition chronologique de 24 formes typiques. Il peut servir de base à la détermination des *fossiles bons, médiocres et mauvais* de nos industries préhistoriques maghrébines.

Les « *pebble tools* », lorsqu'ils ne sont accompagnés d'aucune forme plus évoluée, constituent un excellent fossile du Quaternaire le plus ancien, et je crois que, si les géologues voulaient bien les connaître et les chercher, ils estimeraient avec le préhistorien qu'ils peuvent être un véritable *fossile directeur* du Villafranchien supérieur. Cette importance a été démontrée par le gisement de l'Aïn Hanech², où leur position stratigraphique et surtout leur contexte paléontologique, leur fixent une place indiscutable dans la chronologie géologique.

Mais, ces formes très primitives ne disparaissent pas quand commence le Paléolithique inférieur classique, à bifaces et éclats. Négligées par R. Neuville et A. Ruhlmann qui n'y virent qu'un « outillage secondaire » de leur Clacto-Abbevillien³, alors qu'elles lui étaient antérieures, elles sont présentes aussi bien avec l'Acheuléen II de la S.T.I.C. qu'avec l'Acheuléen III de la « Grotte des Ours », à Sidi Abderrahmane⁴, mais ont toute chance d'être dérivées de niveaux plus anciens. Il y a aussi des Pebbles à Champlain⁵, dans le « Micoquien » de Sidi Zin⁶, des sphéroïdes à facettes dans l'Atérien de Tiouririne⁷, et l'on a recueilli des Pebble tools au Sahara en contact avec du Néolithique⁸.

Il y a donc trois cas à considérer :

— 1° Les formes de la Pebble Culture appartiennent à une industrie plus récente et datée par ses propres fossiles directeurs : par exemple, l'Acheuléen évolué de Sidi Zin ou l'Atérien de Tihodaïne. Les Pebbles n'ont plus dans ce cas aucune valeur chronologique. Ils sont de

1. Cf. *infra*, chap. VIII : Problème des microlithes géométriques. Ci-dessous, p. 153. — Notre point de vue est différent de celui de R. Vaufrey, qui fonde justement l'unité des civilisations capsienne et ibéro-maurusienne sur la présence des microburins. Si, comme nous le pensons, les rares microburins de l'Ibéro-maurusien sont liés à la fabrication, non pas de microlithes géométriques, mais de certaines lamelles à pointe acérée, la parenté avec le Capsien est fort atténuée.

2. Ce gisement est étudié en détail au début du chapitre suivant : « Les sphéroïdes à facettes » de l'Aïn Hanech et la Pebble Culture.

3. *La place du Paléolithique ancien dans le Quaternaire marocain*. (Coll. Hespéris, Inst. des Hautes-Etudes maroc., n° VIII, 1941, pp. 72 et 76 et fig. 38). Cf. *infra*, chap. VI.

4. BIBERSON (P.), *Compte rendu de la découverte d'une grotte à remplissage pléistocène à la carrière de Sidi-Abderrahman, près Casablanca*. C.R. séanc. mens. de la Soc. des Sc. nat. du Maroc, t. XIX, 1953, pp. 79-83. — *Id.*, *Nouveaux éléments sur les industries préhistoriques de la carrière de Sidi-Abderrahman, près Casablanca*. Acad. Sc. (c.r. hebd. des séances), t. 237, 1953, pp. 1742-1744. — *Id.*, *Premiers éléments sur la présence de la « Pebble culture » au Maroc atlantique*. Communic. présentée au Congrès de l'I.N.Q.U.A., Rome, 1953.

5. BALOUT (L.), *Note préliminaire sur le Paléolithique inférieur de Champlain (Dép. d'Alger)*. Actes du II^e Congr. Panaf. de Préh., Alger, 1952, (1955), pp. 263-267. Cf. *infra*, chap. VI : Gisements d'alluvions.

6. GOBERT (E.-G.), *Le gisement paléolithique de Sidi Zin*. Karthago, t. I, 1950, pp. 10 sq.

7. Au centre de l'Erg Tihodaïne, découverte C. Arambourg (1949). Sur ce gisement, qui a donné le plus homogène ensemble atérien du Sahara, cf. ARAMBOURG (C.) et BALOUT (L.), *L'ancien lac de Tihodaïne et ses gisements préhistoriques*. Actes du II^e Congr. Panaf. de Préh. Alger, 1952, (1955), pp. 281-292.

8. DALLONI (M.), in DALLONI (M.) et MONOD (Th.), *Mission scientifique du Fezzân (1944-1945)*, VI : *Géologie et Préhistoire (Fezzân méridional, Kaouar et Tibesti)*. I.R.S., 1948, pp. 61 sq. L'auteur a recueilli, avec son « Préchelléen » de Sherda, des fragments céramiques et haches polies (p. 64), ce qui n'implique nullement la contemporanéité.

simples récurrences de formes anciennes, retrouvées vraisemblablement dans un autre but que leur destination première.

— 2° Elles sont mêlées à une industrie plus récente ; mais leur état d'usure permet de soutenir l'hypothèse qu'elles sont dérivées d'un niveau plus ancien. C'est le cas de Sidi Abderrahmane et, plus généralement, des Pebble tools que l'on ramasse, en surface de cailloutis, avec des bifaces acheuléens, voire des éclats atériens. Il en est ainsi à Champlain. Je crois que les pebble tools, très usés, y sont contemporains de l'épandage du cailloutis, qu'ils datent, alors que les bifaces, aux arêtes peu émoussées, sont postérieurs. La valeur chronologique des pebbles est donc certaine, et l'Abbé Breuil les avait reconnus *in situ* dans le poudingue sous-jacent au Clacto-Abbevillien de Sidi-Abderrahmane¹.

— 3° On recueille des Pebble tools, à l'exclusion de toute autre forme. Même en surface et sans contexte paléontologique, ils sont un bon fossile du Villafranchien supérieur, si les relations stratigraphiques de la formation qui les porte permettent cette attribution : cailloutis, formations rouges, pour lesquels le géologue hésite entre le Pliocène et le Quaternaire ancien. On pense à la Hammada du Draâ ou au cailloutis de Salé, par exemple, et l'on croit qu'il y a là un immense domaine à prospecter², susceptible de contribuer efficacement à fixer sur le terrain, en de nombreux points, la *limite inférieure du Quaternaire*.

La *taille bifaciale* est une caractéristique commune à toute une partie de l'outillage préhistorique et, en Afrique du Nord, elle s'échelonne dans le temps depuis l'Acheuléen le plus ancien jusqu'au Néolithique, n'étant absente que du Capsien et de l'Ibéromaurusien. Aussi faut-il distinguer trois groupes : *Paléolithique inférieur, Aérien, Néolithique*.

— 1° Les termes « Chelléen » et « Acheuléen » ont été employés avec une insuffisante précision, le premier désignant des bifaces plus frustes, le second des bifaces plus finement travaillés. Le plus souvent, ceci reflétait le contraste de la taille à la pierre et de celle au bois, et n'avait donc pas une valeur chronologique parfaite. Comme nous n'avons encore au Maghreb aucune stratigraphie permettant de classer, comme à Olduvay, par exemple, les stades évolutifs des bifaces, tout au moins jusqu'à ce que P. Biberson ait étudié et publié en détail la série de Casablanca³, il nous est impossible de les situer dans une chronologie relative précise. Le terme le plus récent nous est connu, grâce à la coupe de Sidi Zin⁴ : c'est un Acheuléen évolué, de faciès micoquien, divisé en deux niveaux qui en enserrent un troisième, à *hachereaux sur éclats*. Les bifaces taillés au bois, de taille moyenne ou petite, appartiennent à ce groupe. La base en est le plus souvent reprise avec soin. Leur présence au Lac Karâr⁵, à Ouzidan⁶, comme dans la nouvelle grotte de Sidi Abderrahmane⁷, conduit à rapporter à l'Acheuléen tout leur contexte d'allure plus archaïque, lorsqu'il se présente dans le même état physique, en vertu du principe qui commande de dater un ensemble d'après ses éléments les plus récents. Leur absence autorise à envisager un Acheuléen plus ancien, mais il ne faut pas oublier que la taille au bois apparaît dès la fin du « Chelléen »⁸.

1. Cf. *infra*, chap. VI : Le « Clacto-Abbevillien » de Sidi Abderrahmane.

2. Pour ce qui est du Draâ, cf. MORTELMANS (G.), CHOUBERT (G.), HOLLARD (M.), *Découverte d'industries du groupe de la « Pebble culture » sur le reg ancien des plaines du Dra (Sud Marocain)*. Acad. Sc. (c.r. hebdom. des séances), t. 235, 1952, pp. 1680-1682. J'ai recueilli quelques pebble-tools en surface du cailloutis de Salé, à *Elephas aff. meridionalis*, ainsi que sur le plateau de Mansourah, à Constantine, où R. Laplace-Jauretche vient d'en découvrir un gisement stratifié (1954).

3. Série que constituent les niveaux des carrières de Sidi-Abderrahmane et de la S.T.I.C. Cf. *infra*, chap. VI.

4. GOBERT (E.-G.), *Le gisement paléolithique de Sidi-Zin*. Karthago, t. I, 1950, pp. 1-50. Cf. *infra*, chap. VI : Gisements d'alluvions.

5. *Infra*, chap. VI : Gisements de sources ascendantes.

6. *Ibid.* : Gisements d'alluvions.

7. BIBERSON (P.), *Nouveaux éléments sur les industries préhistoriques de la carrière de Sidi Abderrahman, près Casablanca*. Acad. Sc. (c.r. hebdom. des séances), t. 237, 1953, pp. 1742-1744.

8. Selon BORDES (F.), *Etude comparative des différentes techniques de taille du silex et des roches dures*. L'Anthr., t. LI, 1947, p. 24 : « Les pièces de la fin du Chelléen, plus régulières et plus minces, ne nécessitent pas encore l'emploi d'un percuteur de bois, ce qui ne veut pas dire qu'on n'en ait jamais employé ».



Capsien typique. Burins d'angle. Lames à dos abattu. Lamelles à dos abattu. Trapèze. Lamelle denticulée. Scie. Grattoirs, l'un fortement caréné et à bords déchiquetés. Boule perforée (fragment). (Phot. M. Bovis), env. G.N.



Capsien supérieur. Triangles scalènes. Trapèzes (dont 2 élargis antéro-postérieurement, à bords concaves, et 1 flèche à tranchant transversal). Microburins. Scie. Lamelles à coches multiples. Petit burin d'angle. Poinçons en os. Nucleus à lamelles. Molette. Grattoir. Phot. M. Bovis, env. G.N.



Microlithes géométriques du Capsien. 2 flèches à tranchant transversal. 10 trapèzes, certains à bords concaves, élargis antéro-postérieurement. 5 triangles scalènes. 4 microburins. 5 croissants. Phot. M. Bovis, env. G.N.

Le hachereau sur éclat est caractéristique du Paléolithique inférieur africain. Ses relations avec l'Acheuléen final sont éclatantes à Sidi Zin et sa présence à Sidi Abderrahmane vient de permettre de préciser son apparition par rapport au Clacto-Abbevillien et à l'Acheuléen II (carrière voisine, de la S.T.I.C.). Il n'est donc plus exclu qu'il y ait eu, comme en Afrique orientale¹, plusieurs niveaux à hachereaux, ce qui explique la variété de leur contexte, qui comporte encore de grands bifaces taillés à la pierre, au Sahara par exemple.

On aboutit ainsi aux repères morphologiques suivants :

- Bifaces frustes taillés à la pierre = Acheuléen ancien (I)
- Bifaces taillés à la pierre et au bois = Acheuléen moyen (II)
- Bifaces taillés au bois et hachereaux évolués sur éclats = Acheuléen supérieur (III)

Les niveaux stratigraphiques de référence sont pour :

- I : Le Clacto-Abbevillien de Sidi Abderrahmane.
- II : Le niveau de la S.T.I.C.
- III : Le niveau de la Grotte à Ours de Sidi Abderrahmane et les niveaux de Sidi Zin, à moins qu'ils n'appartiennent à l'Acheuléen final, Acheuléen IV (limons rouges superficiels du Maroc).

Seul le groupe de Sidi Zin peut être actuellement subdivisé sur des bases stratigraphiques.

— 2° On sait que M. Reygasse avait cru déceler, à S'Baïkia, une évolution continue de la taille bifaciale unissant l'Acheuléen au Paléolithique final. Si cette hypothèse, que matérialisait le terme « S'Baïkien »², ne peut être conservée, il n'en reste pas moins que l'Atérien peut comporter des pièces de taille bifaciale, « solutroïdes ». Ces feuilles de laurier sont surtout connues au Maroc, où elles marquent l'Atérien le plus évolué; mais elles existent, plus sporadiques, en Algérie, à Karouba³, au Puits des Chaacha⁴; il en est même une, *pédonculée*, à Tiouririne (Pl. XVI). Ce ne sont pourtant point de bons fossiles car, pris isolément, ils diffèrent assez peu des objets néolithiques si ce n'est par la technique de retouche.

— 3° Là où il n'y a eu ni Ibéromaurusien ni Capsien, rien ne s'interpose entre l'Atérien et le Néolithique. Il est troublant de constater que la pointe de flèche à ailerons a comme un prototype atérien : la pointe « pseudo-saharienne », tout comme la pointe foliacée⁵. Il n'en reste pas moins que l'abondance des unes et des autres, la variété des pointes de flèches, sont pleinement caractéristiques du Néolithique. Ce sont, malheureusement, objets rares au Maghreb et trahissant une influence saharienne. Les types les plus remarquables y sont inconnus : « Tour Eiffel », « denticulés », « pistilliformes », c'est-à-dire, en particulier, ceux qui rattachent le Néolithique du Sahara à celui de la vallée du Nil.

Les éclats ont été l'objet de recherches et d'études trop incomplètes pour que nous puis-

1. Sur les hachereaux des industries maghrébines du Paléolithique inférieur, cf. *infra*, chap. VI, où les gisements sont étudiés un par un. En ce qui concerne Sidi Abderrahmane, un des faits les plus nouveaux et importants de ces dernières années est la découverte de hachereaux, non seulement dans l'Acheuléen évolué, mais encore dès le « Clacto-Abbevillien ». Cf. BIBERSON (P.), *Le hachereau dans l'Acheuléen du Maroc atlantique*. Libya, t. II, 1954, pp. 39-61. Sur la série de référence que constitue l'admirable ensemble stratifié d'Oldoway, cf. LEAKEY (L.-S.-B.), *Oldoway Gorge, a report on the evolution of the Hand-axe culture in beds I-IV*. 1951.

2. *Supra*, pp. 5-6-7-12-13, etc., et *infra*, chap. X : La question S'Baïkienne.

3. J'en ai recueilli moi-même une vers la base du gisement (Karouba-Marabout) (Pl. LVIII). Sur Karouba, cf. *infra*, chap. VII : Atérien littoral et Quaternaire marin — Karouba.

4. Fait non signalé par M. Reygasse, inventeur et fouilleur du gisement, mais par R. LE DÛ (*Station atérienne de l'Oued Djouf et-Djemel*. Rec. des not. et mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. LXII, 1934, p. 15 et pl. XI).

5. Au Maroc seulement, car, si l'on connaît des pointes ténuifoliées dans l'Atérien d'Algérie, aucune pointe « pseudo-saharienne » n'y a jamais été signalée, et je n'en ai vu dans aucune collection inédite ni recueilli sur aucun gisement. Cf. les travaux de A. Ruhlmann et de M. Antoine, utilisés *infra*, chap. VII : Problème des subdivisions de l'Atérien.

Civilisation « ibéromaurusienne ». Lamelles à dos abattu. Croissants et microburins. Poinçons en os. Grattoirs « boulons ». Nucleus irrégulier. Rares lames à dos abattu. Pendeloque de pierre et objets de parure (La Mouillah). (Phot. M. Bovis), env. G.N.

sions leur donner toujours une signification chronologique. Ceux de débitage « bloc contre bloc » (« clactoniens ») sont nombreux mais n'ont, isolés, qu'une portée technique. Aussi bien les rencontrons-nous dans l'Acheuléen, ancien (« Clacto-Abbevillien »), moyen et supérieur (par exemple à Tihodaïne), dans le contexte levalloiso-moustérien de l'Atérien, dans le Capsien, où ils représentent le débitage de carrière, au Néolithique même (Mahrouguétien para-campignien de M. Reygasse).

Le « Levalloisien » marocain étant extrêmement douteux¹, l'autonomie d'un Moustérien par rapport à l'Atérien n'étant qu'imparfaitement démontrée², le débitage par préparation du nucleus et les éclats à talon facetté appartiennent essentiellement à l'Atérien. Ils disparaissent après. Antérieurement, ils sont moustériens, là où cette industrie paraît dépourvue de pédonculés³ et même peuvent appartenir à l'Acheuléen final. Il y en aurait trace à El-Ma el-Abiod, par exemple⁴. Nous n'avons donc rien de comparable, dans le Maghreb, en l'état actuel des connaissances, à l'ensemble levalloisien de l'Europe Nord-occidentale. La technique est connue, mais seulement la technique.

La *pointe* de facies moustérien apparaît dans l'Acheuléen évolué d'El-Ma el-Abiod ; elle est parfaite à Retaïmia, où il n'y a pas, semble-t-il, d'Atérien ; à El-Guettar, où il apparaît, elle reste présente, ainsi que le racloir, dans l'Atérien, qui ne s'allège de ce substrat qu'à la fin. Dans l'ensemble, ces deux formes doivent orienter vers la recherche de l'outillage pédonculé. S'il manque, et seulement dans ce cas, on peut supposer un Moustérien pur et, s'il y a des bifaces, un Acheuléen final.

L'*outillage pédonculé* constitue le fossile directeur le plus parfait qui se puisse souhaiter. Inconnu avant l'Atérien, qu'il caractérise, il disparaît brusquement et totalement avec lui. Dans le Capsien, qui, à certains égards, est un pêle-mêle des formes classiques du Paléolithique supérieur et du Mésolithique, rien qui s'apparente aux pointes à soie de la Font-Robert. Les objets pédonculés de l'Atérien sont divisés généralement en deux groupes, les pointes et les grattoirs ; en fait, leur diversité est plus grande et permet de distinguer des facies, voire des stades successifs. Tirés le plus souvent d'éclats à talon facetté, ils unissent la tradition du Paléolithique moyen à une innovation du Paléolithique supérieur. Ceci n'est pas fait pour surprendre, car nous trouvons dans l'Atérien d'autres formes qui, en Europe, sont le fait d'*Homo sapiens* : le grattoir sur bout de lame, le burin d'angle.

Les *bolos* peuvent être également considérées comme un bon fossile de l'Atérien, mais elles ne sont pas communes. Leur sphéricité régulière, obtenue par piquetage, les distingue aisément des sphéroïdes plus anciens ; mais ceux-ci existent dans l'Atérien du Sahara (Tiounirine) et semblent être un stade de dégrossissage des bolos. Si la forme se maintient au Capsien, un élément nouveau apparaît : la perforation centrale, et la taille s'enrichit, à mon sens, du polissage.

Le fossile vraiment caractéristique du Capsien typique est bien le *burin d'angle*, si l'on précise qu'il y est de grande taille et si abondant qu'il peut représenter le 1/4 de l'outillage. La présence, rarissime, de cette forme dans l'Atérien, n'entraîne aucune confusion. La monotonie des burins capsien fait contraste avec la variété des formes du Paléolithique supérieur français. Ils ne sont certainement pas les outils du graveur d'art, si rare et rudimentaire est l'art capsien. L'accompagnement de grandes pièces étranglées est bien caractéristique, beau-

1. *Infra*, chap. VII : Les origines atériennes et le problème du Paléolithique moyen. Il s'agit évidemment du Levalloisien en tant qu'industrie autonome, et non de l'outillage à talon facetté qui existe indis-

2. *Ibid.* — Nous verrons que bien rares sont les niveaux considérés comme Moustériens où, un jour ou l'autre, un pédonculé atérien n'est pas découvert. On pense par exemple au gisement d'El-Guettar (Tunis), comme la grotte de Retaïmia.

3. *Ibid.*

4. D'après quelques objets entrevus dans les collections du Musée du Bardo, à Alger.

coup plus que les lames à dos abattu ou les trapèzes et microburins. Ceux-ci proliféreront au Capsien supérieur, celles-là y survivent çà et là¹.

Il importe de bien préciser la valeur des *microlithes de forme géométrique* et des *microburins*. Elle n'est pas intrinsèque. Le croissant ou quartier d'orange peut être capsien, ibéromaurusien ou néolithique. Dans le premier cas, il fait partie d'un ensemble où trapèzes et triangles dominant (ces derniers au Capsien supérieur) ; dans le second, il est au premier plan, malgré son abondance, toute relative à l'extrême rareté des autres géométriques ; dans le troisième, l'abondance est également partagée, mais des formes nouvelles apparaissent, dont le rectangle, et la poterie affirme l'âge néolithique.

Les trapèzes sont rares et quelquefois absents au Capsien typique ; leur taille est réduite, leur facture massive. Ils abondent au Capsien supérieur, s'étirent antéro-postérieurement, incurvent leurs bords latéraux. On atteint la flèche à tranchant transversal. Je n'en connais point de comparables dans l'Ibéromaurusien. Les triangles scalènes appartiennent au Capsien supérieur, où ils atteignent d'admirables formes élancées (Pl. XIX). Presque inconnus dans l'Ibéromaurusien (où l'on a pris pour triangles des lamelles à dos abattu plus ou moins gibbeuses), ils se maintiennent, comme les trapèzes, dans le Néolithique, surtout au Sahara. Le rectangle est néolithique.

R. Vaufrey a fondé l'unité du Capsien et sa parenté avec l'Ibéromaurusien sur la présence du microburin. Rare comme les trapèzes au Capsien typique, abondant comme les autres microlithes géométriques au Capsien supérieur puis au Néolithique de tradition capsienne, il est présent, mais pas toujours, et en petit nombre, dans l'Ibéromaurusien, où, selon une séduisante observation de J. Tixier, il serait en rapport avec les lamelles à dos abattu ou les croissants, classiques dans cette industrie, alors que trapèzes et triangles sont rarissimes et souvent manquent. S'il en est ainsi, le microburin n'est plus la caution de l'unité Capsien-Ibéromaurusien, puisque la technique qu'il trahit, et qui existe bien ailleurs, aurait été utilisée dans des buts différents².

Types	Capsien typique	Capsien supérieur	Ibéromaurusien	Néolithique maghrébin	Néolithique saharien
Croissants		+	+	+	++
Trapèzes	+	courts	+	+	+
		étirés	++	+	++
Triangles scalènes		++		+	+
Rectangles				+	+
Flèches à tranchant transversal		+		+	++
Microburins	+	+++	+	++	+++

1. *Infra*, chap. IX : Subdivisions du Capsien.

2. Tout ceci sera examiné en détail aux chap. VIII (Ibéromaurusien) : Problème des microlithes géométriques, et IX (Capsien) : Subdivisions du Capsien.

On peut donc schématiser ainsi la signification chronologique des silex géométriques et des microburins.

Nous réunissons certainement, sous le nom de *lamelles à dos abattu*, des objets divers, et leur ensemble n'est caractéristique que lorsqu'il envahit une industrie au point d'en représenter jusqu'à 70 %, lui imprimant ces caractères d'uniformité, de monotonie, de pauvreté qui sont le fait de l'Ibéromaurusien. Jusqu'à ce que cette civilisation, dont l'unité est non seulement archéologique mais anthropologique¹, ait pu être morcelée, comme certains le pensent, tout ensemble lithique dont la lamelle à dos abattu constitue l'élément très largement prépondérant, où manquent les burins, où sont rarissimes géométriques et microburins et présents quelques croissants, doit être qualifié d'Ibéromaurusien.

La *céramique* et la *Pierre polie* sont les deux derniers des 24 types que nous avons choisis. Elles sont néolithiques et je ne comprends pas que l'on puisse employer ce terme, qui est sans valeur chronologique, lorsque aucun des fossiles, dont les haches polies et surtout les tessons céramiques, sont, avec les pointes de flèches, les plus classiques, n'est présent².

Les haches polies sont néolithiques, mais la technique du polissage est antérieure, appliquée aux os et même aux pierres (boules perforées) dès le Capsien et l'Ibéromaurusien. Encore avons-nous tout lieu de penser que la fabrication et l'usage des haches polies n'ont pas disparu avec le métal ; on a trouvé de tels objets jusque dans les ruines romaines, sans qu'on puisse dire s'ils étaient utilisés ou collectionnés³.

Il en est de même pour ce qui est de la céramique. On ne doit pas oublier que la poterie modelée est toujours fabriquée au Maghreb⁴, et que des tessons actuels peuvent être très comparables à des tessons anciens. La céramique néolithique ignore le tour ; elle est le plus souvent, au Sahara, de technique très soignée et de décoration fine et variée. La décoration peinte n'apparaît que dans les nécropoles mégalithiques, ainsi que la poterie tournée, où l'influence punique est patente ; par contre, les formes modelées du Maghreb sont de qualité technique très médiocre, qui préfigure les pâtes grossières, mal cuites, perméables, de la céramique berbère actuelle⁵.

CONCLUSIONS

On peut résumer en un tableau les conclusions auxquelles conduit l'élimination progressive des mauvais et médiocres fossiles. Le tableau ci-dessous ne conserve en effet que les formes qui permettent un diagnostic solide et dont la valeur chronologique est donc certaine. Elles sont très loin de représenter toute une industrie, mais elles doivent être présentes pour justifier

1. *Supra*, chap. IV, pp. 124-126 et *infra*, chap. VIII : L'Ethnie ibéromaurusienne : la race de Mechta el-Arbi.

2. *Infra*, chap. X : « Néolithique », sens et valeur chronologique. Certes, il peut arriver que les haches polies et les pointes de flèches, qui attirent les collectionneurs, aient disparu, mais les tessons céramiques, dans les gisements proches des gravures rupestres du Sud-Oranais est considérable. L'absence de poterie rupestre nord-africain. Arch. de l'I.P.H., mém. 20, 1939, p. 63 et note 1 : « Dans les stations de surface, en effet, la céramique a disparu, brisée et défigurée par le temps (1) ». Ceci ne serait pas exact au cœur du Sahara. Pour moi, il n'y a pas de Néolithique qui soit à la fois sans poterie, sans polissage et sans flèches ; mais un seul de ces éléments suffit à déterminer un faciès néolithique, qui peut être privé des deux autres, car ces révolutions techniques n'ont pas été forcément inséparables et simultanées. Enfin, si la poterie se conserve mieux dans les grottes qu'en plein air, il ne faut pas négliger le fait que la grotte est un habitat sédentaire, le campement est nomade, et le nomade a plus d'outres que de pots.

3. Par exemple à Tiddis (*Castellum Tidditanorum*), Djemila (*Cuicul*), Lamoricière (*Attava*). (Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. LXXIII, 1950, p. 124).

4. Pour la Tunisie, on dispose de l'excellente étude du Dr E.-G. GOBERT, *Les poteries modelées du paysan tunisien*. Rev. tun. 1940, pp. 119-191.

5. On reviendra sur le problème du contact avec l'Histoire dans les *Conclusions générales* de cet ouvrage. La céramique néolithique saharienne est d'une tout autre richesse que celle du Maghreb. La première poterie peinte a été reconnue par G. Camps et moi-même dans la série provenant des monuments funéraires de Gastel (Musée du Bardo, Alger). Le décor, d'époque punique, semble préfigurer le décor berbère à chevrons.

l'appartenance de l'ensemble à cette industrie, au moins pour ce qui est de la série 1 qui groupe les éléments essentiels, au sens étymologique de ce terme ; les séries 2 et 3 étant complémentaires.

FOSSILES DIRECTEURS

	ESSENTIELS		COMPLÉMENTAIRES	
		1	2	3
Pebble Culture		Pebble tools	(à l'exclusion de toute autre forme qui serait contemporaine)	
Acheuléen I		Bifaces taillés à la pierre	Eclats obtenus « bloc contre bloc ».	Pebble tools (à la base seulement).
Acheuléen II		Bifaces taillés à la pierre.	Bifaces taillés au bois.	Eclats obtenus « bloc contre bloc ». Hachereaux.
Acheuléen III		Bifaces taillés au bois.	Hachereaux sur éclats.	Eclats « bloc contre bloc » et éclats facettés.
Atérien		Outillage pédonculé.	Contexte d'éclats à talon facetté, ou « micro-clactoniens », outillage de facies moustérien.	Au sommet, retour à la taille bifaciale. (feuilles de laurier).
Capsien typique		Grands burins d'angle et lames à dos abattu.	Pièces étranglées.	Trapèzes grossiers et microburins.
Capsien supérieur		Trapèzes à bords concaves. Triangles scalènes.	Lamelles à coches multiples.	Microburins.
Ibéromaurusien		Lamelles à dos abattu (60 % de l'outillage).	Croissants et Microburins.	Grattoirs circulaires.
Néolithique		Pointes de flèches. Haches polies. Céramique modelée.	Rectangles.	

On notera que nous ne faisons appel ni aux *nuclei*, ni à l'*industrie osseuse*, ni à l'*art mobilier ou pariétal*, et ceci demande explication.

Notre connaissance des *nuclei* du Paléolithique inférieur est plus que rudimentaire. Je crois avoir recueilli à Champlain le premier *nucleus* de type Sud-Africain (Brandberg)¹. Notre ignorance, dans le Maghreb, va de pair avec le faible intérêt porté jusqu'ici aux éclats. Les *nuclei* discoïdes préparés apparaissent, semble-t-il, à l'Acheuléen, par exemple dans la série de Clairfontaine² ; s'ils sont caractéristiques du complexe levalloiso-moustéro-atérien, il n'est pas du tout démontré qu'une survivance ne les prolonge pas à l'Ibéromaurusien sinon au Néolithique. Le *nucleus* en rhyolite que nous avons figuré (Pl. XIV) n'est pas du type discoïde, bien

1. *Infra*, chap. VI : Gisements d'alluvions. L'objet est figuré pl. XXXV. Cf. BALOUT (L.), *Note préliminaire sur le Paléolithique inférieur de Champlain (Dép. d'Alger)*. Actes du II^e Congr. Panaf. de Préh., Alger, 1952, (1955), pp. 263-267.

2. Sur l'Oued Mellègue, près de la frontière tunisienne. Cf. *infra*, chap. VI : Gisements d'alluvions.

qu'Atérien ; par contre, les disques de dimensions modestes aux bords finement festonnés appartiennent toujours à cette industrie. Les nuclei ibéromaurusiens sont pyramidaux ou bipolaires, et le plus souvent très irréguliers ; mais on les retrouve dans le Capsien et le Néolithique, lorsque la matière première est médiocre. Les pyramides à enlèvements lamellaires réguliers sont l'apanage du Capsien évolué et du Néolithique, surtout au Sahara.

L'industrie de l'os et celle du bois d'animal sont insuffisantes, lorsqu'elles existent, à donner des repères chronologiques utiles. Nos seuls harpons à barbelures sont néolithiques et sahariens¹. Les poinçons du Capsien, de l'Ibéromaurusien et du Néolithique sont atypiques, exceptionnels, comme le poignard de Mechta el-Arbi, tiré d'un péroné humain². D'autre part se pose le problème de la conservation de l'industrie osseuse ; à cet égard, les stations de plein air du type « escargotière » ne paraissent pas avoir bénéficié de conditions aussi favorables que les grottes. Il y a, certes, des exceptions, comme Champlain³, mais il reste indéniable que les belles séries d'instruments en os viennent des grottes : Damous el-Ahmar, Bou Zabaouine, etc.⁴. Si je ne vois, pour le moment, aucun moyen de classer les poinçons divers dans le temps, je pense qu'une attention particulière doit être apportée à certaines formes plus rares comme les « tranchets » de Columnata, où ces curieux objets dont l'un est figuré pl. XX, et qui pourraient caractériser une phase de l'Ibéromaurusien proche du Néolithique, puis le Néolithique post-ibéromaurusien. Ce sont les « coupe-papier ».

L'Art ne joue aucun rôle chronologique, dans l'état actuel de nos connaissances. Plus précisément, nous en sommes encore à l'inclure dans la chronologie relative des civilisations préhistoriques. Il est certainement néolithique pour l'essentiel, ainsi que R. Vaufrey l'a définitivement daté⁵. Il se prolonge au delà, avec sa phase caméline, les inscriptions tifinar et libyco-berbères. Il naît avant, dès le Capsien typique d'El-Mekta⁶, le Capsien supérieur du Khanguet el-Mouhaâd⁷. Il n'y a point d'art ibéromaurusien, même pas de galets coloriés, dans cet « azilien barbaresque »⁸.

On précisera les techniques de taille ; on tirera de notre pauvre industrie osseuse des indications chronologiques. Je ne crois pas que se comble jamais cette douloureuse lacune que constitue l'absence d'un art paléolithique. En bref, ni les harpons magdaléniens, ni l'art mobilier, ni l'art pariétal des chasseurs de rennes, n'ont franchi la Méditerranée, pas plus que les rennes d'ailleurs. La notion de province archéologique⁹ trouve ici un exemple hors de pair, et tous les rapprochements phylogéniques entre Paléolithique supérieur d'Europe et Capsien, leur condamnation sans appel.

1. Cf. KELLEY (H.) *Harpons, objets en os travaillés et silex taillés de Tafserjit et de Tamaya Mellet (Sahara nigérien)*. J. de la Soc. des Afric., t. IV, 1934, pp. 135-143. — MARCHAND (H.), *Harpons et aiguilles néolithiques du Sahara nigérien*. Bull. de la S.P.F., t. XXXIII, 1936, pp. 678-680. — MAUNY (R.), *Harpon en os du territoire du Tchad*. Bull. de la S.P.F., t. XLIX, 1952, pp. 469-471. Après A.-J. ARKELL (*Early Khartoum*, 1949, p. 113 et pl. 54, cf. p. 78), R. Mauny fait remarquer que les « aiguilles » du Dr Marchand sont des os de poissons à perforation naturelle. Un fragment de harpon a été récemment trouvé sensiblement au Nord ; mais il n'en reste pas moins qu'il s'agit là d'une armature du Sahara méridional qui ne peut être rapprochée que des harpons nilotiques.

2. Pl. XV de mon mémoire : *Les Hommes préhistoriques du Maghreb et du Sahara...* 1954. Cet objet remarquable a été découvert en 1952. Il n'est pas un cas unique d'utilisation d'ossements humains dans le Maghreb ; cf. p. ex. les corps mandibulaires sciés et polis de Columnata (CADENAT (P.), *La station préhistorique de Columnata (C.M. de Tiaret, Département d'Oran)*. Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. LXX, 1948, pp. 49-50 et pl. XIV).

3. Il s'agit de l'« escargotière » et non du gisement de Paléolithique inférieur. La publication de JOLEAUD et CASTELLANI (*Escargotière préhistorique de Champlain, près Médéa (Alger)*. J. de la Soc. des Afric., t. V, 1935, pp. 159-162) ne donne qu'une faible idée de l'importance relative de l'industrie osseuse, qui est actuellement à l'étude au Laboratoire du Bardo, à la suite du don de M. Castellani.

4. Sur ces gisements, cf. *infra*, chap. X. Les collections sont conservées à Alger (Damous el-Ahmar) et Constantine (Bou Zabaouine).

5. *L'Art rupestre nord-africain*. Arch. de l'I.P.H., mém. 20, 1939.

6. GOBERT (E.-G.), *El Mekta, station princeps du Capsien*. Karthago, t. III, 1951-1952, pp. 36 sq.

7. Plaquette gravée inédite (Musée du Bardo, Alger, découverte et don J. Morel). Il faut ajouter la décoration des œufs d'autruche et sans doute les plus anciens documents de ceux découverts par R. Le Dû au Sud de Tébessa et de Chéria. Cf. *infra*, chap. X : L'Art rupestre.

8. *Infra*, chap. VIII : Ibéromaurusien et Capsien.

9. *Supra*, pp. 134 sq.

DEUXIÈME PARTIE

CHRONOLOGIE DU PALÉOLITHIQUE

CHRONOLOGIE DU PALÉOLITHIQUE INFÉRIEUR

I. — LES PLUS ANCIENNES INDUSTRIES PRÉHISTORIQUES NORD-AFRICAINES : A. — LES « SPHÉROÏDES A FACETTES » DE L'AÏN HANECH ET LA PEBBLE CULTURE. L'AÏN HANECH. — MILIEU STRATIGRAPHIQUE. — CONTEXTE PALÉONTOLOGIQUE. — LES « SPHÉROÏDES A FACETTES ». — INTERPRÉTATION. — LA « PEBBLE CULTURE » EN AFRIQUE DU NORD. — B. — LE « CLACTO-ABBEVILLIEN » DE SIDI ABDERRAHMANE. LA CARRIÈRE DE SIDI ABDERRAHMANE. — LE « CLACTO-ABBEVILLIEN » OU « RAHMANIEN » (TRIÈDRES, « COUPS DE POING », ÉCLATS, « OUTILLAGE SECONDAIRE »). — LE PROBLÈME STRATIGRAPHIQUE. — DIFFICULTÉS PALÉONTOLOGIQUES, ARCHÉOLOGIQUES, CHRONOLOGIQUES. — LES FAITS NOUVEAUX.

II. : ABBEVILLIEN ET ACHEULÉEN : DONNÉES DU PROBLÈME. — A. — GISEMENTS EN RELATION AVEC LE QUATERNAIRE MARIN. I. — LA « CARRIÈRE MARTIN ». II. — L'« HOMME DE RABAT ». — B. — GISEMENTS D'ALLUVIONS. DONNÉES DU PROBLÈME. — GISEMENTS MAROCAINS, ALGÉRIENS (OUZIDANE, SAINT-AIMÉ, INKERMANN, TAMDA, TAKDEMPT, CLAIRFONTAINE, EL-MA EL-ABIOD, CHAMPLAIN), TUNISIENS (GAFSA, SIDI ZIN). — C. — GISEMENTS DE SOURCES ASCENDANTES. I. — GISEMENTS MAROCAINS (TIT MELLIL, AÏN FRITISSA). — II. — GISEMENTS ALGÉRIENS (CHETMA, ABOUKIR, LAC KARAR, TERNIFINE).

CONCLUSIONS.

I. — LES PLUS ANCIENNES INDUSTRIES PRÉHISTORIQUES NORD-AFRICAINES

A : LES « SPHÉROÏDES A FACETTES » DE L'AÏN HANECH ET LA PEBBLE CULTURE.

L'AÏN HANECH ¹ La « Source du serpent » est située à 6 km environ au N.-N.-W. de Saint-Arnaud, importante localité du département de Constantine (Algérie), à l'Est de Sétif, sur la route et la voie ferrée d'Alger à Constantine. C'est la source portée sur la carte de l'Algérie au 1/50.000^e (feuille n° 94 : Saint-Arnaud), près d'une ferme, au débouché

1. Bibliographie : ARAMBOURG (C.), *Les Vertébrés fossiles des formations continentales des Plateaux constantinois (Note préliminaire)*. Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XXXVIII, 1947, pp. 45-48. — Id., *Un Sivathériné nord-africain: Libytherium maurusium* Pomel. S.G.F. (c.r. somm. des

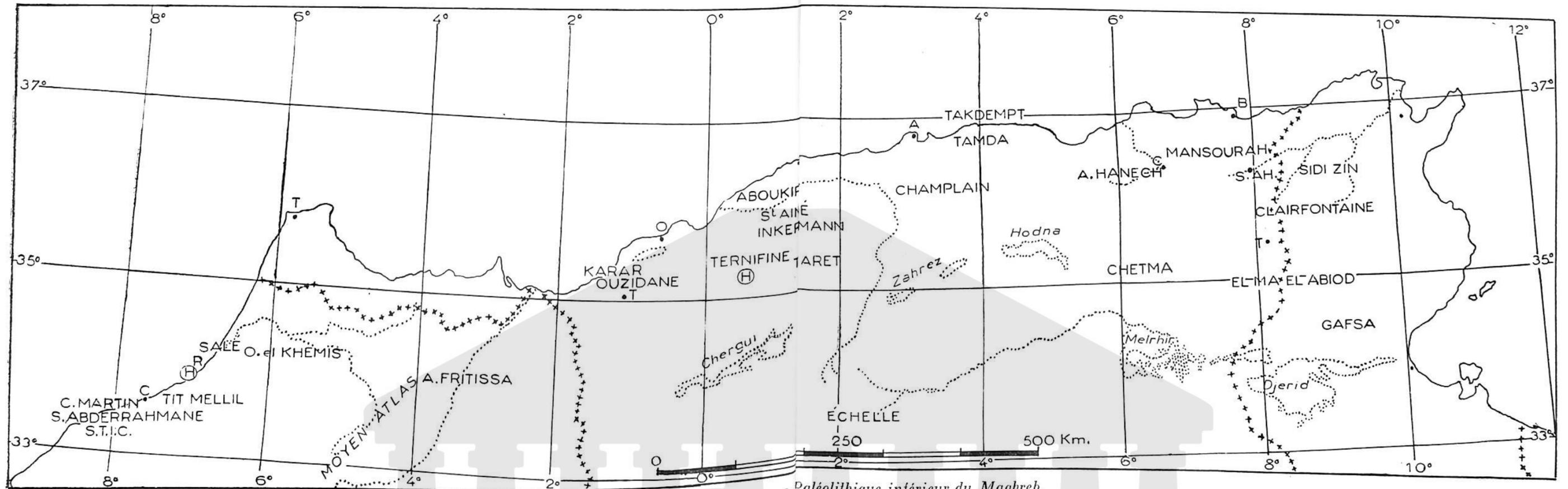


FIG. 14. Principaux gisements de Paléolithique inférieur du Maghreb.

d'un ravin descendant du Draa el-Ahmar, sur la piste qui double depuis Saint-Arnaud la route de Djidjelli (coordonnées Lambert 327 x 767). En fait, le gisement archéologique est plus à l'Ouest, près du cimetière musulman porté sur la même carte et de la ferme de M. Tabet Tahar. Il domine le ravin de l'Oued Boucherit, dans lequel s'observe la partie inférieure de la série villafranchienne, déjà connue par A. Pomel.

MILIEU STRATI-GRAPHIQUE Les formations sédimentaires considérées appartiennent au comblement d'une vaste dépression qui s'étendait entre les chaînes de l'Atlas Tellien et les Monts du Hodna, emplacement qu'occupe de nos jours la haute plaine de Sétif, la Med-

séances), 1948, pp. 177-179. — Id., *Présentation d'objets énigmatiques provenant du Villafranchien d'Algérie*. *Ibid.*, 1949, pp. 120-122. — Id., *Sur la présence, dans le Villafranchien d'Algérie, de vestiges éventuels d'industrie humaine*. Acad. Sc. (c.r. hebd. des séances), t. 229, 1949, pp. 66-67. — Id., *Présentation de pierres polyédriques du Villafranchien d'Algérie*. C.r. du Congr. Sédim et Quaternaire, 1949 (1951), p. 171, pl. VI. Discussion p. 172 (G. MORTELMANS). — Id., *Les gisements de Vertébrés villafranchiens de l'Afrique du Nord*. Bull. de la S.G.F., 5^e série, t. XIX, 1949, pp. 195-203. — *Numidocapra crassicornis, nov. gen. nov. sp., un Ovicapriné nouveau du Villafranchien constantinois*. S.G.F. (c.r. somm. des séances), 1949, pp. 290-291. — Id., *Traces possibles d'une industrie primitive dans un niveau Villafranchien de l'Afrique du Nord*. Bull. de la S.P.F., t. XLVII, 1950, pp. 348-350. — Id., *La Paléontologie des Vertébrés en Afrique du Nord française*. XIX^e Congr. Géol. intern., Alger, 1952, Monographies régionales, hors série, pp. 21-22 et bibliogr. — Id. et BALOUT (L.), *Du nouveau à l'Ain Hanech*. Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XLIII, 1952, pp. 152-159. — ARAMBOURG (C.), *Note préliminaire sur quelques Eléphants fossiles de Berbérie*. Bull. du Muséum nat. d'Hist. nat., 2^e série, t. XXIV, pp. 407-418. — Cf. également VAUFREY (R.), *Pierres taillées villafranchiennes et synchronismes glaciaires*. L'Anthr., t. LV, 1951, pp. 162-166. — Id., *Le Villafranchien*. *Ibid.*, t. LVI, 1952, pp. 551-554. — C. ARAMBOURG a, tout récemment, exposé de *Nouvelles observations sur le gisement de l'Ain Hanech, près de Saint-Arnaud (Constantine)*. Acad. Sc. (c.r. hebd. des séances), t. 236, 1953, pp. 2419-2420, et donné sur le même sujet une interview au « Figaro littéraire », le 11 juillet 1953.

jana. Il s'agit de dépôts continentaux fluvio-lacustres qui s'échelonnent du Pontien au début du Pléistocène et dont la portée, à Saint-Arnaud même, dépasse 200 m¹. Alternent en effet des marnes et calcaires lacustres avec des intercalations lenticulaires irrégulières de cailloutis et de graviers de ruissellement.

Cette formation avait déjà révélé un gîte fossilifère caractérisé par la présence de mammifères disparus², et dont Pomel, à plusieurs reprises, fit état dans ses « Monographies »³.

En 1931, C. Arambourg reprit l'étude paléontologique de ces dépôts continentaux, et découvrit un nouveau point fossilifère particulièrement riche, celui de l'Ain Hanech-Ain Boucherit (fig. 15). Les premières campagnes de fouilles (1931 et 1937) révélèrent la stratigraphie

1. P. $\frac{1}{1}$ « Limons rouges et conglomérats » de la carte géologique détaillée au 1 : 50.000^e, feuille n° 94, Saint-Arnaud (J. SAVORNIN, 1918). La puissance indiquée est de 100 à 120 m. L'indication 200 m m'a été donnée par C. Arambourg.

2. *Ibid.*, à gauche de la route de Saint-Arnaud à Djemila, sur la rive gauche du ruisseau issu de l'Ain Boucherit. Le gisement de Pomel est connu sous les noms de « gisement de Saint-Arnaud » ou « gisement des Beni Fouda (ou Fouda) ». Ain Boucherit désigne déjà une escargotière capsienne toute proche du gisement à sphéroïdes (cf. CHAMPAGNE (R.), *Les stations préhistoriques de la Région de Sétif*. Bull. de la Soc. hist. et géogr. de Sétif, t. II, 1941, fig. 1, p. 10 et pp. 14-15), découverte d'ailleurs par C. Arambourg en 1931 (communiqué inédite à la Soc. archéol. de Constantine. Il y est fait allusion dans le Bull. mens. de cette société, n° 50, déc. 1931, p. 340). On doit donc prendre garde à ceci que le même toponyme est pour le préhistorien celui d'une Rammadiya, pour le géologue celui du gisement paléontologique villafranchien inférieur. C'est pour éviter une nouvelle confusion que C. Arambourg a désigné sous le nom d'Ain Hanech, bien que cette source soit à quelque distance, les horizons supérieurs du Villafranchien à *Pebble tools*.

3. Carte géologique de l'Algérie. Paléontologie, Monographies. *Les Eléphants quaternaires* (1895), *Les Antilopes Pallas* (1895), *les Hippopotames* (1896), *les Equidés* (1897), *les Carnassiers* (1897). Liste des vertébrés dans la notice de la carte géologique de J. Savornin (*supra*, note 2).

de ce remplissage fluvio-lacustre et permirent de recueillir une abondante faune de Mammifères, dont certains à affinités mio-pliocènes, présentant une similitude remarquable avec celle « des plus anciens dépôts à industries humaines de l'Afrique orientale, qui y constituent l'étage Kaguérien »¹. Il ne pouvait donc être exclu que cette sédimentation se fût poursuivie jusqu'au Quaternaire ancien.

Les campagnes ultérieures permirent tout d'abord de préciser ces premières constatations. Un matériel paléontologique considérable fut recueilli, tant sur le versant W. de l'oued Boucherit que sur la rive opposée (gisement dit de l'Aïn Hanech) ; il présente les caractéristiques essentielles de la faune villafranchienne, mais deux niveaux peuvent être distingués : un Villafranchien inférieur à l'Aïn Boucherit où, comme à la Garaet Ichkeul (Tunisie)² et à l'oued Fouarat (Maroc)³, les composants archaïques sont prédominants : *Anancus Osiris* Aramb., *Stylohipparion libycum* Pom., *Libytherium maurusium* Pom., *Elephas africanus* Aramb.⁴ ; un Villafranchien supérieur à l'Aïn Hanech⁵ (fig. 15).

Ce dernier présente deux niveaux fossilifères séparés par un banc d'argile brune stérile épais d'environ un mètre (n° 2).

Le niveau supérieur est une argile grise, craquelée, à la base de laquelle s'observent de petits lits sableux ou graveleux (n° 3).

Le niveau inférieur se présente sous la forme d'un poudingue calcaire à gros éléments empruntés au Cénomani-Turonien qui affleure sur les rives de l'ancien « Lac Sétifien », à une distance qui n'est pas inférieure à 5 ou 6 km de l'Aïn Hanech (n° 1). Le tout est surmonté d'argile et de poudingues non entamés par la fouille avant 1952 en raison de la proximité du cimetière (N°s 4-5).

La faune de ces deux niveaux est identique. C. Arambourg note très pertinemment que les ossements qu'il a recueillis dans l'un et l'autre horizon étaient toujours dissociés, sans connexions anatomiques et souvent brisés, réduits à des fragments isolés, plus ou moins roulés. Il est hors de doute qu'ils proviennent d'un « apport, par ruissellement, dans une dépression lacustre ou marécageuse »⁶.

Aussi bien ne s'agit-il pas d'un fait isolé. « Partout, de vastes dépressions sont alors devenues des bassins lacustres ou de grands marécages que des apports alluvionnaires ont comblés peu à peu... », écrivait M. Dalloni en 1940⁷. A la liste des exemples qu'il a donnés pour l'Algérie : lac Sétifien, plaines de l'Habra et du Chélif ; régions d'Oran, d'Alger, de Constantine ; bassin de Guelma, etc., il y a donc lieu d'ajouter le riche gisement des rives du Lac Ichkeul, au Nord de la Tunisie, découvert par R. Laffitte.

1. ARAMBOURG (C.), *Les Vertébrés fossiles des formations continentales des Plateaux constantinois* (Note préliminaire). Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XXXVIII, 1947, p. 47. — Ce paragraphe et les suivants sont repris de C. ARAMBOURG et L. BALOUT, *Du nouveau à l'Aïn Hanech*. *Ibid.*, t. XLIII, 1952, pp. 152-153.

2. ARAMBOURG (C.) et ARNOULD, *Note sur les fouilles paléontologiques exécutées en 1947-1948 et 1949 dans le gisement villafranchien de la Garaet Ichkeul*. Bull. de la Soc. des Sc. nat. de Tunisie, t. II, 1949, pp. 149-157.

3. CHUBERT (G.), ENNOUCHI (E.), MARÇAIS (J.), *Contribution à l'étude du Pliocène de la région de Port-Lyautey-Oued Fouarat*. Not. et Mém. du Serv. géol. du Maroc, n° 71, 1949, pp. 15-30.

4. Sur cette espèce nouvellement décrite par C. Arambourg, typiquement africaine, et que l'on avait identifiée à tort soit à *E. meridionalis*, soit à *E. planifrons*, cf. ARAMBOURG (C.), *Note préliminaire sur quelques Eléphants fossiles de Berbérie*. Bull. du Muséum nat. d'Hist. nat., t. XXIV, 1952, pp. 407-410, et *supra*, chap. IV, pp. 96-99.

5. ARAMBOURG (C.), *La Paléontologie des Vertébrés en Afrique du Nord française*. XIX^e Congr. Géol. intern., Alger, 1952, Monographies régionales, hors série, p. 22.

6. *Id.*, *Traces possibles d'une industrie primitive dans un niveau Villafranchien de l'Afrique du Nord*. Bull. de la S.P.F., t. XLVII, 1950, pp. 348-349.

7. *Notes sur la classification du Pliocène supérieur et du Quaternaire de l'Algérie*. Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. LXI, 1940, p. 14.

CONTEXTE PALÉONTOLOGIQUE — C. Arambourg n'a encore donné qu'une liste succincte des types de la faune villafranchienne recueillie par lui à l'Aïn Hanech. Elle se présente ainsi :

Proboscidiens : *Anancus Osiris*, *Elephas africanus*, *E. aff. meridionalis*.

Périssodactyles : *Alelodus cf. simus*, *Stylohipparion libycum*, *Equus (Hippotigris) numidicus*, *Equus (asinus ?) sp.*

Artiodactyles : *Hippopotamus amphibius*, *Omochoerus phacochæroides*, *Libytherium maurusium*¹, *Giraffa sp.*, *Bubalus sp.*, *Bos cf. primigenius*, *Gazella siliifensis*, *Oryx sp.*, *Alcelaphus sp.*, *Numidocapra crassicornis*², *Canis cf. africanus*, *Hyæna sp.*

Les divers éléments de cette faune ont certes une valeur chronologique inégale. Très faible est celle des Antilopes et des Gazelles qui donnent à la faune nord-africaine un « cachet si particulier »³ depuis le Pliocène et traversent les temps quaternaires presque jusqu'à nous. Mais il n'en est pas de même de Proboscidiens comme *E. africanus* et *meridionalis*, de Périssodactyles comme *Stylohipparion*, d'Artiodactyles comme *Libytherium maurusium*. Ce sont là des attardés de la faune tertiaire et, si remarquables que puissent être certaines survivances constatées en Afrique, ils n'en constituent pas moins d'excellents fossiles d'étage caractérisant le début même du Quaternaire.

Cette faune villafranchienne se révèle d'ailleurs remarquablement constante dans ses composants. Déjà Pomel, en 1894, 1895 et 1897⁴, avait signalé et décrit, comme provenant des niveaux supérieurs de Saint-Arnaud, un Mastodonte zygalophodonte du groupe *M. Borsoni*, un Eléphant attribué à *E. meridionalis*, un Hipparion, une Antilope, une Gazelle, etc. A cette liste relevée par C. Arambourg, il convient de comparer celle donnée par M. Dalloni⁵ : l'une et l'autre se complètent en effet :

Mastodon cf. Borsoni, *Elephas planifrons*, *Hippopotamus hipponensis*, *Felis sp.*, *Dorcas siliifensis*, *Oreonagor Tournoueri*, *Hipparion ambiguum*, *Equus Stenonis (E. robustus Pomel)* etc.

Au gisement de l'Ichkeul, C. Arambourg a déjà signalé *Elephas africanus*, un Stylohipparion, un Rhinocéros, des Antilopes. Il note à plusieurs reprises la concordance remarquable de cette faune de mammifères avec celle des plus vieux niveaux attribués en Afrique orientale et australe au « premier grand pluvial » (pluvial Kaguérien de l'Ouganda, du Kenya et du Tanganyika). On peut parler d'une « équivalence stratigraphique probable »⁶, et cela est d'autant plus saisissant que ces niveaux ont révélé en Afrique orientale, au Katanga, en Angola septentrional, en Rhodésie du Sud, au Bechuanaland et dans la vallée du Vaal, la plus primitive des industries humaines connues, la « Pebble Culture »⁷. Or, le Villafranchien supérieur de l'Aïn Hanech a donné à C. Arambourg, parmi les restes d'Eléphants archaïques, d'équidés tridactyles, et aussi de Vertébrés appartenant à des espèces endémiques du Maghreb quaternaire, de nombreux documents attribuables à une industrie humaine : les « sphéroïdes à facettes »⁸.

1. ARAMBOURG (C.), *Un Sivathériné nord-africain : Libytherium maurusium Pomel*. S.G.F. (c.r. somm. des séances), 1948, pp. 177-179.

2. *Numidocapra crassicornis*, nov. gen. nov. sp., un Ovicapriné nouveau du Villafranchien constantinois. *Ibid.*, 1949, pp. 290-291.

3. DALLONI (M.), *Loc. laud. supra*, p. 42.

4. Carte géol. de l'Algérie. Paléontologie-Monographies. *Les Eléphants quaternaires*. 1895, pp. 11-13 et pl. I (*Mastodon*, cf. *Borsoni*), pp. 13-14 et pl. I (*E. meridionalis*). — *Les Equidés*, 1897, pp. 14-16. — *Les Antilopes Pallas*. 1894, pp. 15-18 et pl. XIII, et pp. 45-46 et pl. XIII.

5. *Loc. laud. supra*, p. 14.

6. ARAMBOURG (C.), *Les Vertébrés fossiles des formations continentales des Plateaux constantinois* (note préliminaire). Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XXXVIII, 1947, p. 48.

7. Kafuen, puis Oldowayen de l'Afrique orientale (Ouganda, Kenya, Tanganyika), Kafuen et Kafilien du Katanga, Kafuen de l'Angola, de Rhodésie et du Bechuanaland, Pré-Chelles-Acheul Pebble Culture d'Afrique du Sud. Cf. MORTELMANS (G.), *Le Quaternaire de l'Afrique Sud-Equatoriale : Essai de corrélation*. III^e Congrès National des Sc., Bruxelles, 1950, pp. 62-64 et tableau h. t.

8. Au premier examen, la morphologie des sphéroïdes paraissait inexplicable par la seule intervention d'actions naturelles. Cf. ARAMBOURG (C.), *Sur la présence dans le Villafranchien d'Algérie de vestiges éventuels d'industrie humaine*. Acad. Sc. (c.r. hebdom. des séances), t. 229, 1949, p. 66.

LES « SPHÉROÏDES A FACETTES » Ce sont en effet des boules de pierre. C. Arambourg les a présentées tour à tour comme « objets énigmatiques », « pièces en forme de boules », « sphéroïdes polyédriques ». Le nom que nous leur donnons ici est celui qui nous vint immédiatement à l'esprit lorsque leur inventeur voulut bien nous montrer, à Alger, la première série découverte (1947), en présence de M. Dalloni¹.

Par leur nature pétrographique, elles ne se distinguent en rien des éléments du poudingue qui constitue, nous l'avons vu, le niveau fossilifère inférieur du Villafranchien supérieur de l'Aïn Hanech (fig. 15) : calcaires et dolomies crétacés dans l'un et l'autre cas, provenant donc également des anciens rivages du « Lac Sétifien », reconnus à quelques kilomètres de là. C. Arambourg a d'ailleurs recueilli quelques sphéroïdes dans le poudingue même ; mais le plus grand nombre a été trouvé dans l'argile grise à *Libytherium* qui constitue le niveau fossilifère supérieur (fig. 15), séparé du précédent par un mètre environ d'argile brune stérile. L'indé-

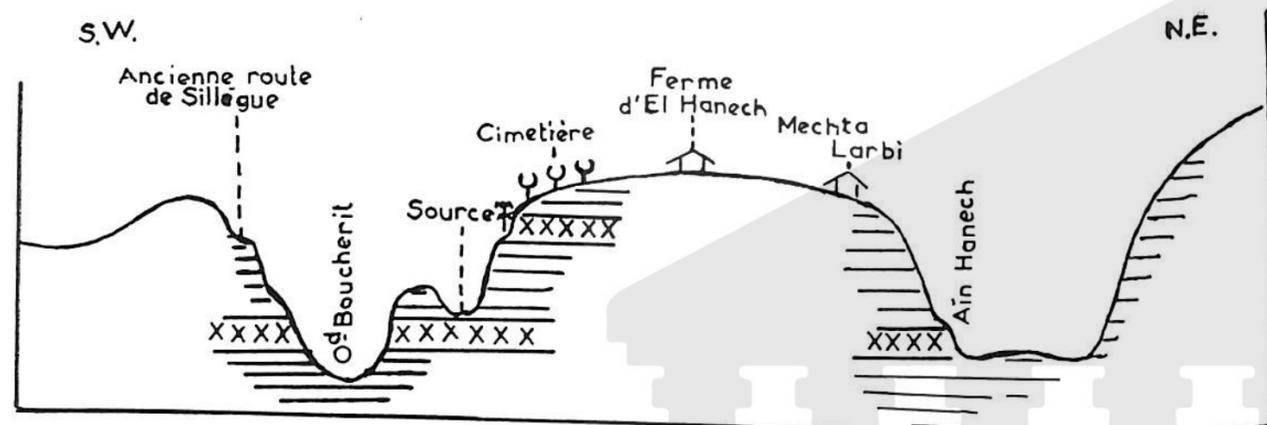
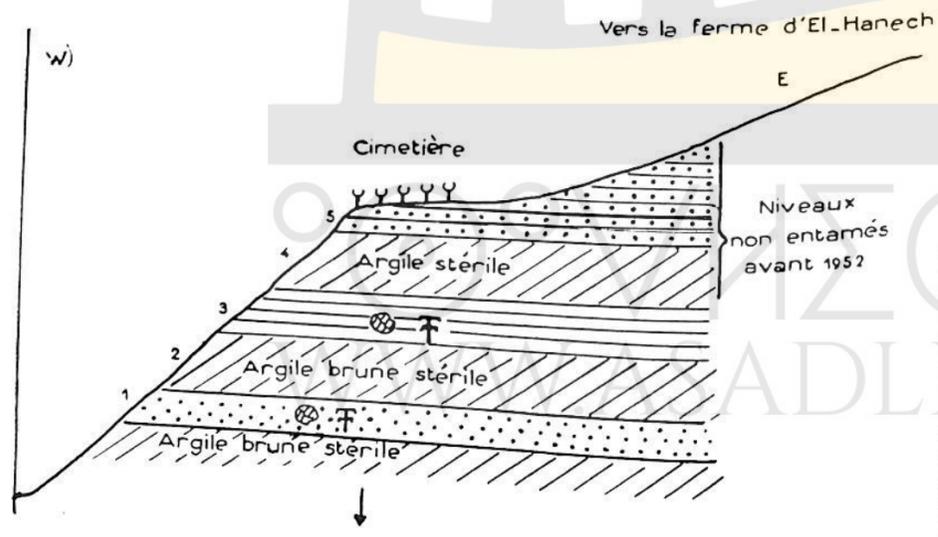


FIG. 15. Coupe schématique de l'Oued Boucherit à l'Aïn Hanech (d'après C. Arambourg et L. Baulou, Du nouveau à l'Aïn Hanech. *Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N.*, t. XLIII, 1952, p. 152, fig. 1). Les x indiquent les bancs de poudingues, les traits horizontaux, les bancs argileux. Niveau villafranchien inférieur, ou de l'Aïn Boucherit, à gauche ; niveau villafranchien supérieur, ou de l'Aïn Hanech, sous le cimetière musulman. Légende de la coupe détaillée (*Ibid.*, p. 153, fig. 2). 1 : poudingue calcaire, sphéroïdes ; 2 : argile brune stérile ; 3 : argile grise, sphéroïdes ; 4 : argile stérile ; 5 : poudingue supérieur.



1. Une série de moulages des sphéroïdes découverts en 1947 a été faite. Les originaux sont à Paris à l'exception de deux, donnés au Musée du Bardo (Alger), ainsi que 16 moulages, par C. Arambourg. 32 originaux des fouilles de 1952 sont également au Bardo, ainsi que la totalité des découvertes de 1953, à l'exception de quelques pièces emportées par les congressistes de 1952 ou déposées dans les Musées de Constantine et d'Oran.

pendance chronologique des sphéroïdes par rapport au poudingue est donc indiscutable : leur dépôt, tout au plus contemporain de sa formation, au début, a repris et s'est poursuivi, après une interruption bien nette, longtemps après, dans un milieu aberrant d'argiles grises, c'est-à-dire de vases lacustres.

Les sphéroïdes sont tirés de galets, ainsi qu'en témoignent les portions intactes, usées et polies, qui subsistent sur plusieurs. Cette première action, évidemment naturelle, est hors de doute et ne pose aucun problème. Si les choses en étaient restées là, rien ne distinguerait ces objets des éléments toujours bien roulés du poudingue, qui serait leur roche mère, ni des rares galets noyés dans la masse des argiles lacustres.

Mais les sphéroïdes sont taillés en polyèdres, facettés. Leurs facettes, plus ou moins concaves, portent parfois, sur les bords, des stigmates certains de percussion. Leurs arêtes sont généralement fraîches et exceptionnellement émoussées : s'il y a eu transport, roulage, il a été peu important. Enfin, leur densité est très faible : il a fallu en 1947-1948, fouiller 250 à 300 m³ pour en recueillir moins de 40 ; leur calibrage, qui va de la taille d'une mandarine à celle d'une belle orange est, en somme, assez homogène. Tout, stigmates de taille, faible émoussé, présence à la fois dans le poudingue et dans l'argile lacustre, calibrage qui convient à une main humaine, posait le problème des causes : y avait-il des actions géodynamiques qui puissent rendre compte de ces faits et contre-balancer l'hypothèse séduisante d'une « Pebble Culture » nord-africaine d'âge villafranchien ?

INTERPRÉTATION C'est avec la plus grande prudence que C. Arambourg a présenté ces documents, qualifiés tour à tour par lui d'*objets énigmatiques* puis de *vestiges éventuels d'industrie humaine* et de *traces possibles d'une industrie primitive*. Cette circonspection est d'autant plus louable que, d'emblée, la plupart des préhistoriens ont été favorables à son hypothèse, et que les géologues spécialistes des actions géodynamiques ne lui opposèrent aucun argument décisif.

Rien ne permettait, en effet, d'exclure une intervention humaine. J'ai décelé pour ma part, dès 1948, des stigmates de taille, peu nombreux il est vrai, en particulier, sur certaines facettes, l'empreinte en creux d'un conchoïde de percussion. Toute explication par un concassage naturel se heurtait, au contraire, à de multiples obstacles : présence dans un conglomérat où tout est intégralement roulé, dispersion dans une vase lacustre où les quelques galets naturels recueillis sont extrêmement usés, absence de tout éclat provenant d'un hypothétique concassage dans ce milieu aberrant. Lors de la discussion qui suivit la présentation des sphéroïdes à la séance du 4 avril 1949 de la Société géologique de France¹, A. Cailleux soulignait que des formes aussi bombées étaient inconnues dans les formations naturelles, et que le faible indice d'émoussé (de type fluviatile) des sphéroïdes impliquait un transport court. R. Abrard demandait que l'on examinât la structure de l'horizon-mère pour éliminer à coup sûr l'éventualité de nodules incomplètement roulés. J'ignore si ce contrôle a pu être effectué. Il semble enfin que M. Barnes ait fait état des « balls » produites sur les plages de galets par le concassage du ressac ; ainsi que le note C. Arambourg, l'isolement des sphéroïdes et leur milieu lacustre excluent toute comparaison de cette nature. D'ailleurs, ce concassage est trop régulier et représente une action secondaire, succédant à une phase d'usure naturelle en galets.

Il y avait donc une présomption solide d'industrie humaine ; on pouvait voir dans les sphéroïdes un des premiers stades d'aménagement de la pierre, à l'aube même des temps quaternaires.

Certes, on ne pouvait être tout à fait affirmatif pour des objets aussi frustes, proches

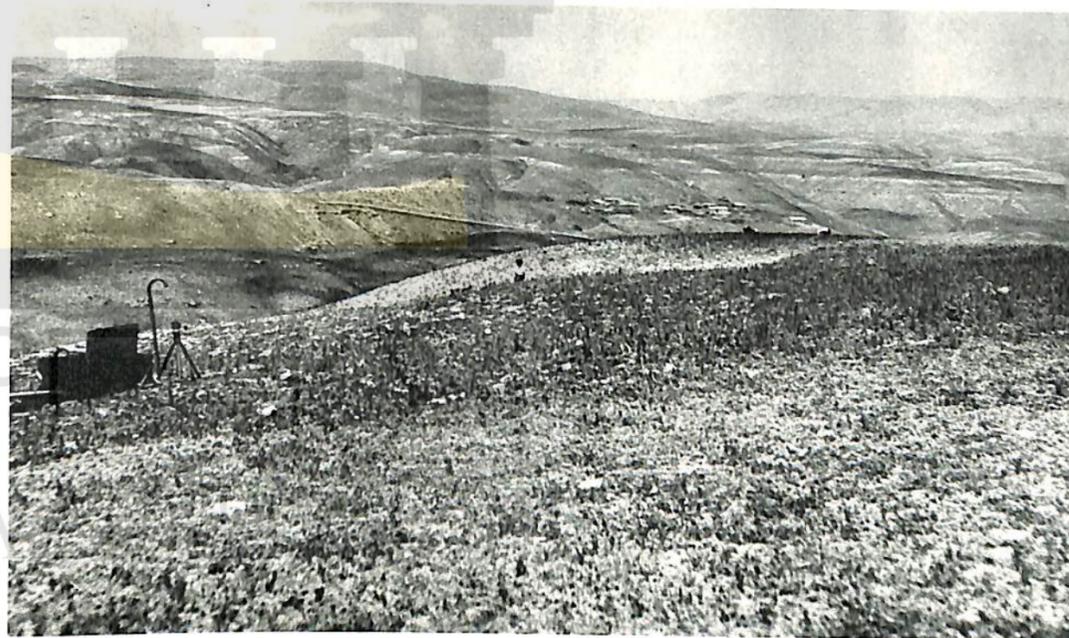
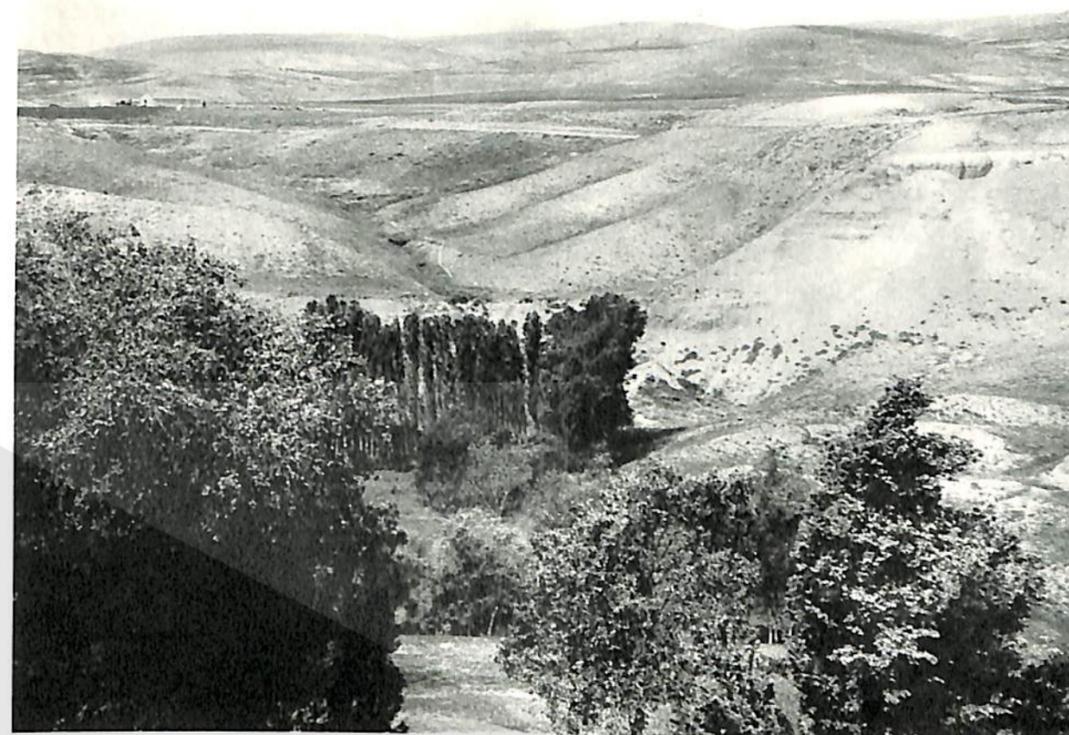
1. ARAMBOURG (C.), *Présentation d'objets énigmatiques provenant du Villafranchien d'Algérie*. S.G.F. (c.r. somm. des séances), 1949, pp. 122-123.

encore des galets naturels que l'Homme ramassa, utilisa, rejeta avant toute taille. Mais si nous ne pouvons qu'imaginer le point de départ, nous connaissons mieux l'évolution et l'aboutissement. Nos sphéroïdes se rattachent bien au Kafuen de l'Ouganda, à l'Oldowayan du Tanganyika, aux Pebbles du Vaal ; on les retrouve dans le Soan du N.-W. de l'Inde et le Patjitanien de Java¹. Même après la réalisation du biface chelléo-acheuléen, la tradition ne s'en perdra pas. On la retrouve dans les « boules polyédriques » du « Clacto-Abbevillien » de Sidi Abderahmane², dans les pebbles du « Micoquien » de Sidi Zin, en Tunisie³, dans les sphéroïdes de l'Acheuléen de Tihodaïne et de l'Atérien de Tiouririne⁴. J'ai même eu l'occasion de recueillir dans le niveau Moustérien supérieur de l'Abri du Chasseur (Charente) une bonne série de pebbles caractéristiques ; et comme le notait justement H. Alimen⁵, les « bolas », également calcaires, ne sont plus sphériques que parce que l'épannelage a été complété par le piquetage.

Il demeurerait cependant un point obscur : les sphéroïdes de l'Aïn Hanech, dont les ateliers de taille nous sont encore inconnus, n'avaient-ils vraiment aucun contexte lithique ? Représentaient-ils l'instrument unique⁶, arme de jet ou outil à briser les branches, de l'humanité la plus archaïque⁷ ? Et si l'on admet que l'Australopithèque de Taungs (Transvaal) se servait de galets pour briser les os à moelle et fendre les crânes de singes plus petits, n'y avait-il pas une coïncidence troublante entre ce geste marquant l'évolution suprême de l'anthropoïde et celui par lequel allait commencer la lente ascension humaine⁸ ?

A l'occasion du XIX^e Congrès Géologique international et du II^e Congrès Panafricain de Préhistoire, réunis l'un et l'autre à Alger au cours de l'été de 1952, la fouille de l'Aïn Hanech nouveau ne marqua le passage des premiers, mais il n'en fut pas de même le 27 septembre, lorsque l'excursion « C » du Congrès panafricain s'y arrêta⁹.

De nombreux sphéroïdes avaient été exhumés¹⁰. Parmi ceux qui sont exposés au Bardo d'Alger, deux apportent la preuve évidente, indiscutable, d'une taille humaine. Le premier (pl. XXIII, n° 2) entre dans une série assez caractéristique de l'Aïn Hanech : le talon est largement réservé, si bien que la partie intacte du galet remplit le creux de la main ; l'autre extrémité présente autour d'une facette concave centrale, huit facettes latérales ; cette partie se présente donc schématiquement comme une pyramide tronquée. Le second (Pl. XXIII, n° 2) présente également un talon réservé ; mais l'autre extrémité est un *tranchant sinueux, dégagé par des*



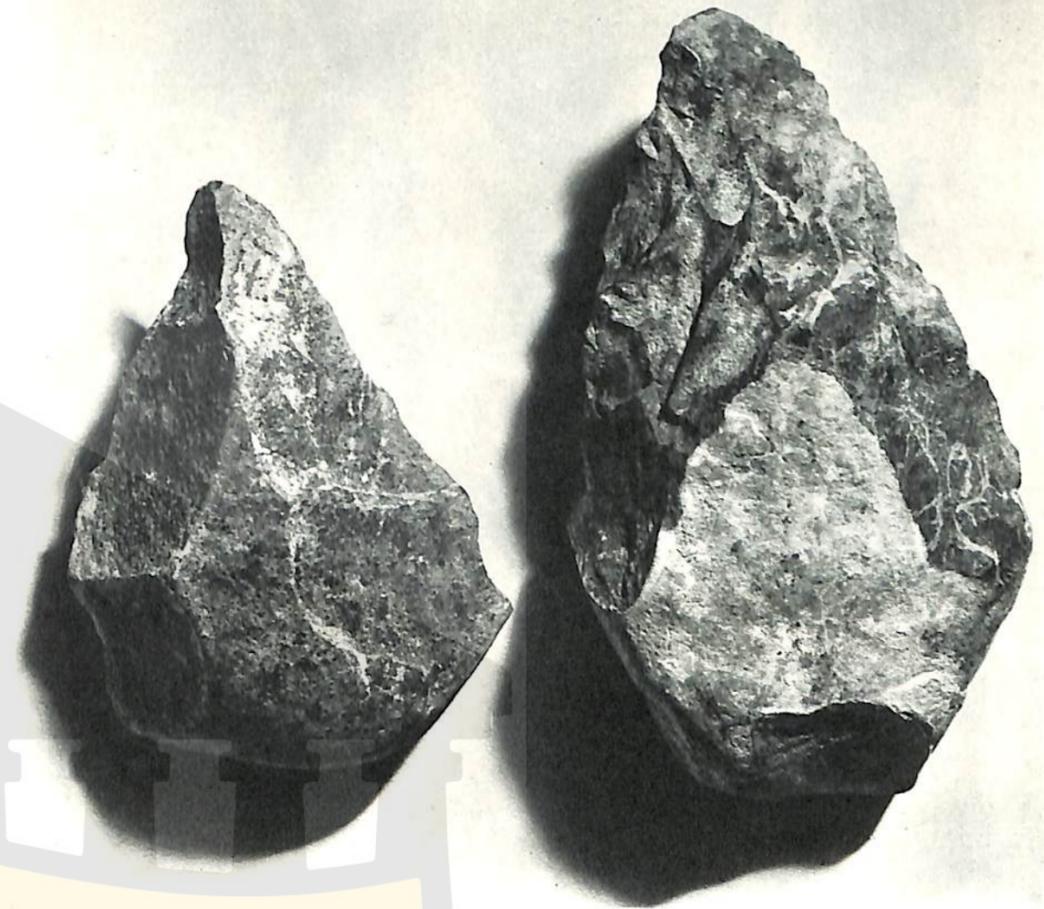
1. — Gisement de l'Aïn Hanech : le ravin de l'Aïn Boucherit. Le ravin entaille profondément les dépôts lacustres à stratification horizontale. A l'horizon, les reliefs auxquels ils s'appuient. Les arbres attestent la proximité de la source. Les niveaux supérieurs du Villafranchien, à industrie humaine, affleurent sur la droite, au sommet du versant. (Phot. L. Balout).

2. — Gisement de l'Aïn Hanech : la « Rammadiya » de l'Aïn Boucherit. Au second plan, dépôts lacustres entaillés par le ravin de l'Aïn Boucherit. L'escargolière, discernable à sa teinte noirâtre, est posée sur les formations du Villafranchien supérieur qui, à quelques mètres de là, en direction du photographe, contiennent les « sphéroïdes à facettes ». (Phot. L. Balout).

1. *Ibid.*, p. 121. — *Id.*, Sur la présence dans le Villafranchien d'Algérie de restes éventuels d'industrie primitive dans un niveau Villafranchien de l'Afrique du Nord. Bull. de la S.P.F., t. XLVII, 1950, p. 350.
 2. NEUVILLE (R.) et RUHMANN (A.), La place du Paléolithique ancien dans le Quaternaire marocain. Collect. Hespéris, Institut des Hautes-Et. Maroc, n° VIII, 1941, p. 76 et fig. 38. — Cf. *infra*, pp. 176-177.
 3. GOBERT (E.-G.), El Mekta, gisement paléolithique de Sidi Zin. Karthago, t. I, 1950, pp. 10-14 et fig. 2-4. à arêtes coupantes » du Capsien. *Ibid.*, t. III, 1951-1952, p. 27 et fig. 5 (« balles polyédriques » du Capsien).
 4. Cf. ARAMBOURG (C.) et BALOUT (L.), L'ancien lac de Tihodaïne et ses gisements préhistoriques. Actes du II^e Congr. Panaf. de Préh., Alger, 1952 (1955), pp. 281-292.
 5. S.G.F. (c.r. somm. des séances), 1949, pp. 122-123.
 6. ARAMBOURG (C.), Traces possibles d'une industrie primitive dans un niveau Villafranchien de l'Afrique du Nord. Bull. de la S.P.F., t. XLVII, 1950, p. 350.
 7. On pourrait penser que les sphéroïdes ne sont qu'un élément d'un ensemble qui nous échappe, soit parce qu'il a disparu (outillage et armement de bois), soit parce qu'il nous faudrait maintenant retrouver, sur les berges de l'ancien lac, les ateliers de taille et le contexte industriel. En ce qui concerne ce dernier point, il n'est pas sûr que l'érosion ait respecté le rivage pléistocène et, d'ailleurs, la Pebble Culture se présente toujours ainsi.
 8. Cf. BALOUT (L.), L'intelligence des Hommes préhistoriques. Libya, t. I, 1953, pp. 268-270.
 9. BALOUT (L.), II^e Congr. Panaf. de Préh., Alger, 1952, Livret-guide, p. 161. — L'Abbé Breuil, C. Arambourg et L. Balout avaient rejoint le matin même, à Djemila, les 25 participants de l'excursion « Algérie orientale et Tunisie ».
 10. Ils furent, pour la plupart, remis aux Musées d'Alger et de Constantine. L'un de ceux que conserve le Musée G. Mercier, à Constantine, est d'une taille inusitée, très supérieure aux dimensions habituelles de ces objets. La campagne de 1953 devait permettre de recueillir un ensemble analogue, dont la technique est particulière, et qui constitue une série indépendante.



1. — Gisement de l'Aïn Hanech : Fouilles de 1953. Dans la tranchée de fouille, à peu près au centre de la photographie, un sphéroïde à facelles vient d'être découvert. Il est en contact avec un crâne de gazelle. (Phot. L. Balout).
 2. — Gisement de l'Aïn Hanech : Fouilles de 1953. Sphéroïdes à facelles venant d'être découverts. On notera l'apparition d'éléments volumineux, communs dans le niveau supérieur, qui contrastent ici avec le calibre très régulier des autres objets. (Phot. L. Balout).



1. — Aïn Hanech. Fouilles de 1952. Bifaces (N° 1, à droite; N° 2, face A, à gauche). 3,4 G.N. (Phot. M. Bovis).
 2. — Aïn Hanech. Sphéroïdes à facelles. A gauche, type à épaulement; au centre, type pyramidal; à droite, type à tranchant sinueux. (Phot. M. Bovis). Environ 1/2 G.N.





1. — Aïn Hanech. Polyèdres calcaires et dolomiliques (environ 1/5 G.N.). (Reproduit du Bull. de la S.P.F., t. XLVII, 1950, pl. h.-l., pp. 348-349).

2. — Aïn Hanech. Pebble tools (à droite) rapprochés de ceux d'Oldoway (à gauche) (d'après une photographie aimablement communiquée par R. von Koenigswald).

CHRONOLOGIE DU PALÉOLITHIQUE INFÉRIEUR

enlèvements alternés, et qui préfigure le tranchant latéral d'un biface abbevillien. Les hésitations que l'on aurait pu conserver sur l'intervention humaine dans la morphologie des sphéroïdes n'ont donc plus aucune raison d'être après les découvertes de 1952.

Il y a beaucoup plus : plusieurs congressistes ramassèrent un petit nombre de bifaces aussi inattendus que caractéristiques¹ (Pl. XXIII, n° 1). Le n° 1 est long de 16 cm, large de 9 au maximum et épais de 5,2. Le talon est réservé et la surface naturelle du galet, usée et patinée, est largement conservée sur les deux faces. Un éclatement naturel s'observe à la base du talon ; sa patine n'est pas différente de celle des parties taillées ; il est donc également antérieur au dépôt dans les formations lacustres. La taille a dégagé une pointe mousse, qui porte la trace d'une petite cassure ancienne, et les tranchants latéraux. Elle a été faite à grands enlèvements : deux seulement ont suffi sur un côté, sur les autres on observe un plus grand nombre d'éclats, parmi lesquels des enlèvements secondaires, à épaulements, dont la patine n'est pas parfaitement la même. Les tranchants ainsi obtenus sont en ligne brisée bien marquée. On peut parler d'Abbevillien, pour ce qui est du facies s'entend.

Le n° 2, de taille plus réduite (L. = 12 cm ; l. = 8 ; E. = 5 max.) appartient au même type : talon réservé débordant sur les deux faces, larges enlèvements ainsi répartis : face A, g. : 3 enlèvements, d. : 2 (?), puis reprise par au moins 3 enlèvements secondaires, déterminant des épaulements ; face B, nombreux enlèvements secondaires à g. Ainsi, un tranchant (face A, côté g. ; face B, côté d.), déterminé par un petit nombre d'enlèvements, est à grandes sinuosités, atténuées seulement en un point par des retouches secondaires ; l'autre, au contraire, témoigne de deux tailles successives et présente une arête à festons de faible amplitude. Il serait exagéré de parler de double patine cependant.

Le n° 3 est très différent : de grande taille, massif et irrégulier, il est beaucoup plus fruste et sa taille fort incomplète (L. = 16 cm ; l. = 8,3 ; E. = 6 max.). Il a été tiré d'un gros galet irrégulier dont le cortex est conservé au talon et sur une face. L'autre face est entièrement taillée à grands éclats. La pointe est dégagée par des enlèvements irréguliers qui la font émerger d'un trièdre. Elle a été anciennement brisée à l'extrémité. Il n'y a qu'un rudiment de tranchant latéral et sur un seul côté, à festons très amples ; l'ensemble est donc de facies très archaïque.

Le n° 4 est très original : il est tiré d'un bloc anguleux aux arêtes émoussées, dont plusieurs faces se joignant à angle droit ou obtus, confèrent à l'ensemble une allure pyramidale en rapport avec une épaisseur anormale (L. = 11,8 ; l. = 7 ; E. = 7 max.). La face inférieure est entièrement taillée à grands éclats. La pointe se dégage d'un trièdre massif par une succession d'enlèvements à épaulements multiples. On peut distinguer, par la patine un peu différente, une première taille à grands éclats qui a façonné le trièdre, puis la série d'enlèvements secondaires dégageant la pointe.

Le n° 5 tranche par sa petitesse sur l'ensemble de la série (L. = 9 cm ; l. = 5,4 ; E. = 4 max.). Le talon est réservé ; la pointe est l'aboutissement d'un trièdre à section équilatérale ; les tranchants très sinueux, eu égard à l'exiguïté de l'objet, portent la trace de petits enlèvements secondaires.

Quelles sont les relations lithologiques, stratigraphiques et archéologiques de ces bifaces avec les sphéroïdes à facettes ?

La matière première est la même, la patine absolument comparable, les traces de gangue argileuse sont identiques. Au premier abord, on pourrait donc se demander si les bifaces ne proviendraient pas du même niveau que les sphéroïdes précédemment découverts. Cela est pourtant très improbable : depuis 1931, des centaines de mètres cubes ont été fouillés à l'Aïn

1. Entre le passage des Géologues et celui des Préhistoriens, la fouille avait dû être remise en état à la suite des gros orages qui s'abattirent sur le Constantinois à la mi-septembre. Ce travail fut effectué par les ouvriers sans qu'un contrôle scientifique immédiat pût être fait de leurs découvertes. Quelques sphéroïdes étaient épars dans les déblais récents ; les bifaces furent tous recueillis en surface. Cinq me furent remis et sont exposés dans les collections du Bardo (Alger).

Hanech sans qu'un seul biface fût rencontré. L'intérêt suscité par les sphéroïdes conduisit à examiner toutes les pierres du gisement, et tandis que des dizaines de boules polyédriques étaient recueillies, aucune autre pierre taillée ne se présenta.

Il convient de remarquer que les travaux de mise en état du gisement qui furent effectués entre le passage des deux Congrès de 1952 attaquèrent, sur le flanc Nord du cimetière, des couches superposées à celles qui contiennent normalement les sphéroïdes, et qui sont à peu près au niveau du poudingue (fig. 15, n° 5) dans lequel sont creusées les tombes. Ce niveau n'avait jamais été entamé. La campagne de fouilles de 1953¹, qui a revêtu une ampleur considérable, n'a permis de recueillir *in situ* aucun biface dans les niveaux à sphéroïdes, ceux-ci étant par contre très nombreux. Un seul fut ramassé, en surface, dans le cimetière, et il y a toute probabilité pour que l'horizon stratigraphique à bifaces ait été encore plus haut dans la série qu'on ne le supposait, ces couches terminales du remblaiement fluvio-lacustre ayant été démantelées par l'érosion.

Ainsi, les bifaces sortent, selon toute vraisemblance, de la même série sédimentaire que les sphéroïdes et la faune. Il y a continuité et concordance, au sens technique de ce terme, depuis le Villafranchien inférieur de l'Aïn Boucherit jusqu'au sommet, en passant par le Villafranchien supérieur de l'Aïn Hanech à sphéroïdes.

LA « PEBBLE CULTURE » EN AFRIQUE DU NORD Les relations des bifaces avec la Pebble Culture sont connues, en Afrique orientale par exemple. L.-S.-B. Leakey a décrit en 1951 l'évolution de la civilisation à bifaces dans les couches I-IV d'« Olduvay Gorge »². Nous n'avons nulle part au Maghreb de série stratifiée aussi parfaite, mais il n'est pas sans intérêt de situer par rapport aux stades évolutifs d'Oldoway les types que nous trouvons dans nos gisements, trop souvent à un seul niveau.

Le « Préchelléen » d'Oldoway a été recueilli, épars et peu abondant, dans au moins quatre niveaux des sédiments les plus anciens (Bed I). Il ne comporte aucun coup de poing³. La majorité des objets a été tirée de galets usés par l'eau. Leur dimension varie de celle d'une balle de ping-pong à celle d'une boule de croquet. La taille se réduit soit au dégagement d'un tranchant par des enlèvements dans deux directions (tranchant à leur intersection) ou même une seule (tranchant à la rencontre des enlèvements et de la surface naturelle). C'est un Kafuen évolué et final⁴. Tout ceci pourrait être aussi bien dit des sphéroïdes de l'Aïn Hanech, et le rapprochement des deux séries est suffisamment éloquent (Pl. XXIV, n° 2). Ces derniers sont cependant de dimensions plus grandes et la plupart présentent une taille périphérique qui semble inconnue de l'« Olduvay culture ».

Ces pebbles subsistent au début de la « Chelles-Acheul culture » avec les premiers bifaces (Bed II, Chelles-Acheul I)⁵ ; il a pu en être de même à l'Aïn Hanech. Typologiquement, nos cinq bifaces se situent dans le Chelles-Acheul I-III. Le cas n'est pas isolé : j'ai recueilli à Champlain⁶ des Pebble tools à proximité de bifaces très frustes ; il en est dans la série du « Lac Karâr »⁷ et surtout à Sidi Abderrahmane où, nous allons le voir⁸, la Pebble Culture est antérieure au « Clacto-Abbevillien ». Isolément, enfin, les Pebbles, qui n'ont pas, jusqu'à ce jour, attiré suffisamment l'attention, doivent être systématiquement recherchés. Il en est à la surface

1. ARAMBOURG (C.), *Nouvelles observations sur le gisement de l'Aïn Hanech, près de Saint-Arnaud (Constantine)*. Acad. Sc. (C.R. hebdomadaire des séances), t. 236, 1953, pp. 2419-2420.

2. LEAKEY (L.-S.-B.), *Olduvay Gorge, a report on the evolution of the hand-axe culture in beds I-IV*. 1951.

3. « Implements that could be classified as hand-axes were not found in any part of Bed I ». *Ibid.* p. 34.

4. *Ibid.*, pp. 34-35.

5. *Ibid.*, pp. 41 sq.

6. *Infra*, B : Gisements d'alluvions... Champlain.

7. Coll. du Musée du Bardo (Alger). *Infra*, C : Gisements de sources ascendantes... Lac Karâr.

8. *Ci-dessous*, p. 177.

du cailloutis villafranchien de Salé, sur le plateau, également villafranchien, de Mansourah (Constantine) ; j'ai insisté au chapitre précédent sur l'intérêt de ces observations¹.

Il s'affirme ainsi de plus en plus que les problèmes posés par la Préhistoire du Maghreb doivent être étudiés à la lueur des constatations faites non pas en Europe, mais dans le reste de l'Afrique. A cet égard, l'Aïn Hanech, un des rares points du Continent et du Monde où nous recueillons les restes de ce qui fut, à l'aube du Quaternaire, la première industrie humaine, est peut-être le plus ancien, celui où s'impose à nous la première trace de l'existence humaine.

B : LE « CLACTO-ABBEVILLIEN » DE SIDI ABDERRAHMANE.

LA CARRIÈRE DE SIDI ABDERRAHMANE² La carrière de Sidi Abderrahmane est située à 8 km au S.-W. de Casa-blanca, dans une ancienne falaise gréseuse parallèle à l'océan et aujourd'hui distante de 900 m du rivage. Elle est exploitée par l'entreprise Schneider

pour les travaux du port de Casablanca. Long d'un kilomètre environ et haut en moyenne de 18 m, le principal front de taille est orienté Sud-Ouest-Nord-Est, c'est-à-dire parallèlement à la direction générale du littoral actuel. Les fronts latéraux (« Nord » et « Sud »), longs respectivement de 160 et 100 m sont donc perpendiculaires à la ligne littorale et permettent ainsi de « restituer la configuration de l'ancienne falaise »³. Ceci est malheureusement exceptionnel : en dehors de la région de Casablanca, je ne connais que la carrière de Suffren (Aïn-Taya, à l'Est d'Alger) à offrir un front de taille permettant d'examiner la structure de la falaise quaternaire depuis le littoral actuel jusqu'à une distance importante de celui-ci⁴.

Les fronts N. et S. de Sidi Abderrahmane portaient la trace de grottes littorales. L'une d'elles, détruite depuis par l'exploitation, a donné une industrie ibéromaurusienne et une faune assez abondantes ; nous y reviendrons dans le chapitre consacré à l'Ibéromaurusien⁵.

De juillet 1940 à juin 1941, R. Neuville et A. Ruhlmann entreprirent des recherches systématiques dans les formations quaternaires apparaissant en coupe dans les carrières de la banlieue de Casablanca, et tout particulièrement dans celle de Sidi Abderrahmane. Ils devaient y faire bientôt une découverte d'importance capitale : celle d'une industrie lithique très archaïque, stratifiée dans une série sédimentaire littorale où alternent des dépôts de plages et leur recouvrement continental.

1. *Supra*, pp. 145-146.

2. BIBLIOGRAPHIE (Il ne peut être question d'énumérer ici tous les travaux où il est question de Sidi Abderrahmane. On se bornera aux plus importants, en renvoyant le lecteur aux bibliographies spécialisées pour les références mineures). NEUVILLE (R.) et RUHLMANN (A.), *La place du Paléolithique ancien dans le Quaternaire marocain*. Coll. Hespéris, Institut des Hautes-Ét. Maroc., mém. VIII, 1941. — *Id.*, *Une nouvelle industrie préhistorique nord-africaine : le « Rahmanien »*. Public. du Serv. des Ant. du Maroc, fasc. 6, 1941, pp. 15-35. — RUHLMANN (A.), *Le Paléolithique marocain, nouvelle esquisse d'une étude d'ensemble*. *Ibid.*, fasc. 7, 1945, pp. 3-104. — BOURCART (J.), *La Géologie du Quaternaire au Maroc*. Rev. Scient., n° 3224, septembre 1943 (fasc. 7 de la LXXXI^e année, pp. 311-336. — ANTOINE (M.), *La Préhistoire du Maroc atlantique et ses incertitudes*. Vol. jubilé de la Soc. des Sc. nat. du Maroc, 1948, pp. 363-373. — *Id.*, *Les grandes lignes de la Préhistoire marocaine*. II^e Congr. Panaf., de Préh. Alger, 1952, pp. 23-24. — BIBERSON (P.), *Les carrières de Sidi-Abd-er-Rhaman*. *Ibid.*, Livret-guide, partie marocaine, pp. 7-12. — *Id.*, *Le hachereau dans l'Acheuléen du Maroc atlantique*. Libyca, t. II, 1954, pp. 39-61. Ajouter les pages consacrées à Sidi Abderrahmane dans les synthèses de M. GIGOUT (*Études géologiques sur la Meseta marocaine occidentale*, 1951) et G. LECOINTRE (*Recherches sur le Néogène et le Quaternaire marins de la côte atlantique du Maroc*, 1952), ainsi que les articles et notes énumérés dans ma *Bibliographie préhistorique* pour 1952 (Libyca, t. I, 1953, pp. 213-214) et 1953 (*Ibid.*, t. II, 1954, pp. 175 et 178).

3. Ces détails, empruntés à R. Neuville et A. Ruhlmann, ne sont plus totalement exacts de nos jours. Nous avons préféré conserver les éléments d'une description valable pour l'époque où fut découvert le Clacto-Abbevillien, dont le gisement a aujourd'hui disparu, et rejeter en fin de notre exposé les « Faits nouveaux ».

4. *Supra*, p. 40.

5. Chap. VIII : I. — La civilisation ibéromaurusienne.... — Gisements marocains.

LE « CLACTO-ABBEVILLIEN » OU « RAHMANIEN » — En 1941, le Bulletin de la Société préhistorique française publiait une courte note de R. Neuville et A. Ruhlmann sur les « *Transgressions marines quaternaires du littoral atlantique du Maroc* »¹. Cette note, « approuvée par le Professeur H. Breuil... après contrôle sur place », devait être présentée par l'éminent préhistorien à la séance du 10 octobre de la même année de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres². Les auteurs y annoncent « sur un poudingue du niveau sicilien, à la carrière de Sidi Abderrahman, près Casablanca », la découverte d'un gisement archéologique « nettement en place. L'industrie de cette station se compose d'outils en quartzite et en grès compact, taillés à grands éclats suivant la technique clactonienne. Nombre de ces éclats ont été façonnés en coups de poing souvent triédriques ou lancéolés ; certains autres coups de poing ont été tirés directement de gros galets. A cette industrie originale, nous avons donné le nom de Clacto-Abbevillien »³. Peu après, R. Neuville et A. Ruhlmann proposaient pour désigner cette industrie le terme de « Rahmanien »⁴, tiré judicieusement du nom même donné à la carrière. Non moins judicieusement, M. Antoine s'est élevé contre cette mutation : « Où allons-nous si le même auteur débaptise ses propres enfants ! »⁵. Il est certain que Neuville et Ruhlmann auraient dû agir de manière inverse. Ce qu'ils ont découvert, et qui est neuf, devait être appelé d'emblée « Rahmanien », du nom du gisement où cette industrie était découverte et décrite. Ce qui faisait son intérêt était avant tout sa position stratigraphique par rapport aux formations marines quaternaires ; secondairement la symbiose des éclats de technique clactonienne et des bifaces de facies chelléen (Abbevillien). En mettant l'accent sur ce complexe morphologique, ils semblaient faire de leur trouvaille une réponse à la théorie alors récente de l'Abbé Breuil, selon laquelle les industries à éclats du Paléolithique inférieur et celles à bifaces s'excluaient chronologiquement en Europe occidentale, celles-ci étant interglaciaires, celles-là contemporaines des premières glaciations⁶. Une découverte peut apporter des arguments pour ou contre une théorie mais elle est un fait, et sa désignation même doit rester indépendante de toute théorie interprétative.

Il n'en reste pas moins, et M. Antoine a absolument raison, que la loi de priorité est intangible : le nom attribué ne peut être que le plus anciennement utilisé et l'auteur lui-même ne peut le rejeter pour cause d'impropriété. Aussi garderons-nous « Clacto-Abbevillien » et non « Rahmanien », qui paraît d'ailleurs avoir eu peu d'écho. Il est vrai que les préhistoriens non maghrébins connaissent les éléments du premier et que le second ne leur dit rien. Ils préfèrent « Clacto-Abbevillien », en sous-entendant « ce qui a été découvert par Neuville et Ruhlmann près de Casablanca », à « Rahmanien », qui est typologiquement un clacto-abbévillien.

Un des dangers est qu'une association analogue peut être observée ailleurs : la confusion des faits avec les interprétations est un des maux dont souffre la Préhistoire, jusque dans sa terminologie⁷.

Tel qu'il a été décrit par R. Neuville et A. Ruhlmann, le Clacto-Abbevillien est une industrie en quartzite et en grès feldspathique, matériaux qui existent sur place, comprenant les types suivants :

1. Bull. de la S.P.F., t. XXXVIII, 1941, pp. 205-207.

2. *Ibid.*, p. 205, note 1.

3. *Ibid.*, p. 205.

4. *Une nouvelle industrie préhistorique nord-africaine: le « Rahmanien »*. Public. du Serv. des Ant. du Maroc, fasc. 6, 1941, p. 31.

5. *Pour l'unification de la nomenclature préhistorique*. Bull. de la S.P.F., t. XLIV, 1947, p. 124.

6. BREUIL (Abbé H.), *Le Paléolithique ancien en Europe occidentale et sa chronologie*. Bull. de la S.P.F., t. XXIX, 1932, pp. 570-578, en particulier p. 573.

7. La création d'un terme devrait être soumise à enquête préalable. Aucun terme nouveau ne devrait être utilisé avant que son auteur ait présenté ses arguments à un congrès de spécialistes. Le Conseil permanent du Congrès international des Sciences préhistoriques et protohistoriques me semble tout indiqué pour en connaître. Jusqu'à sa décision, l'inventeur soucieux de prendre date pourrait indiquer en note que le terme de... a été soumis à l'approbation du congrès.

I. — *Trièdres* sur éclats, sur galets de quartzite ou sur plaques de grès, à plan de frappe basilaire ou latéral.

II. — « *Coups de poing* », bifaces de type classique ou bien à base en biseau ; « pseudo-bifaces » sur éclats à plan de frappe basilaire ou latéral.

III. — *Eclats* bruts ou retouchés.

IV. — « *Outils secondaires* », « d'une facture et d'une typologie plus frustes »¹.

Nous avons donc bien coexistence et même symbiose d'une industrie à éclats, de technique clactonienne et de bifaces abbevilliens, puisqu'il y a même des « pseudo-bifaces » sur éclats.

*Trièdres*². — Les trièdres sont au nombre de 20 sur éclats, 2 sur galets, 3 sur plaques de grès ; leur longueur moyenne est de 14,5 cm, leur largeur de 7,5. Lorsqu'ils sont sur éclats, leur plan de frappe est large et généralement oblique, basilaire ou latéral. Les bulbes noueux trahissent la taille sur enclume d'une roche qui ne vibre pas à la percussion comme le silex. Lorsque l'éclat obtenu était trop volumineux, il a été partagé en deux, et la portion du plan de frappe conservée par chacun a été abattue sommairement.

Quelle que soit l'allure de leur partie inférieure, les trièdres doivent leur nom à la section triangulaire de leur pointe. Celle-ci résulte, soit de l'ablation des flancs de l'éclat, soit du façonnement de trois pans. Parfois des retouches secondaires reprennent les tranchants latéraux.

Ces trièdres représentent donc une forme encore très sommaire d'aménagement de la pierre, limité au façonnement d'une pointe. Ils ne sont pas sans analogie avec les bifaces de l'Aïn Hanech.

« *Coups de poing* ». — Un deuxième élément est constitué par les bifaces. 38 sont de type classique, dont 23 en galets de quartzite d'El-Hank et 15 en grès feldspathique. Leur longueur moyenne est de 15 cm et leur largeur de 8. Onze sont à talon réservé. Le type lancéolé est le plus fréquent. Constatation essentielle, l'absence de toute pièce à biseau terminal et du type, au taillant plus large encore, dit en *hachereau*³. Leur tranchant sinueux résulte d'une taille alterne sur enclume ; néanmoins, quelques bifaces lancéolés montrent une retouche secondaire effectuée, selon les auteurs⁴, au percuteur manuel de pierre. Quatre bifaces sont légèrement roulés, mais cet émoussé serait en rapport avec la faible résistance du grès feldspathique.

Huit bifaces « à base en biseau » s'ajoutent aux coups de poing « classiques » ; leur facies original résulte de l'utilisation comme matière première de plaques rocheuses à arêtes vives⁵.

Tout autres sont les *pseudo-bifaces*⁶ sur éclats qui constituent une série nombreuse et remarquable. 30 sont à plan de frappe basilaire, 45 à plan de frappe latéral. Le plan de frappe est fortement oblique et l'angle qu'il fait avec la face d'éclatement atteint 130°, avec une moyenne de 110°. Malgré une atténuation de certains stigmates due à la nature pétrographique du matériau utilisé, leur débitage est indiscutablement de technique clactonienne, ainsi qu'elle a été définie par l'Abbé H. Breuil⁷.

Mais ce qui est neuf est qu'une face d'éclatement ait été retouchée latéralement et parfois à la base. Il s'agit donc bien de bifaces « clactoniens par leur débitage sur enclume, mais abbe-

1. NEUVILLE (R.) et RUHLMANN (A.), *La place du Paléolithique ancien dans le Quaternaire marocain*. Coll. Hespéris, Institut des Hautes-Et. maroc., mém. n° VIII, 1941, pp. 52 sq. La phrase citée est p. 72.

2. *Ibid.*, pp. 52-56.

3. *Ibid.*, p. 58. Affirmation erronée. Examinant, en compagnie de P. Biberson, les séries conservées dans les réserves du Musée de Rabat, j'ai pu constater la présence de hachereaux. Cf. BIBERSON (P.), *Le hachereau dans l'Acheuléen du Maroc atlantique*. Libyca, t. II, 1954, pp. 39-61.

4. *Ibid.*, p. 60.

5. *Ibid.*

6. *Ibid.*, pp. 62-68.

7. *Les industries à éclats du Paléolithique ancien. I: Le Clactonien*. Préhistoire, t. I, fasc. II, 1932, pp. 125-190.

villiens par leur retaille »¹ envahissant la face lisse d'éclatement. A la coexistence des deux techniques s'ajoute ici leur superposition, et c'est cela qui fait la grande originalité du « Clacto-Abbevillien ».

*Eclats*². — Il n'y a pas lieu d'insister sur les éclats bruts ou retouchés, au nombre de 121, avec un angle de frappe de 125° en moyenne : ils entrent à coup sûr dans la série clactonienne. L'absence de nuclei et de déchets de débitage laisse entendre que l'atelier de taille était ailleurs. Outre ces éclats, les préhistoriens marocains ont cru distinguer, dans le même niveau, un « Taya-cien archaïque »³ de petite taille (éclats de 3 à 8 cm) qui ne paraît pas devoir être retenu. Neuville et Ruhlmann ont fait état de la taille particulière de ces éclats au percuteur manuel de pierre, de la présence de plans de frappe facettés, de l'émoissé léger des pièces. J'avoue, et M. Antoine a déjà fait la même réserve, que l'indépendance stratigraphique de ces 48 éclats est peu claire ; à lire même ce que Neuville et Ruhlmann en disent : « ...ce même niveau nous a également fourni [de petits éclats] ...séparés des premiers [éclats clactoniens] par le cailloulis d'origine fluviale qui recouvre et enrobe l'industrie clacto-abbévillienne proprement dite, les éléments constituant ce petit lot... ont été recueillis soit à la surface, soit dans la masse de ce faible dépôt »⁴. Pourtant, ce niveau avait été défini précédemment « poudingue... avec, dans sa partie supérieure, quelques éléments allogènes et petits galets d'origine diluviale... En surface du poudingue, en place : industrie clacto-abbévillienne très abondante »⁵.

Outillage secondaire. — Un autre point est aussi peu clair. Il concerne le dernier constituant du Clacto-Abbevillien : l'« outillage secondaire »⁶. Dans leur première note à la Société préhistorique française, R. Neuville et A. Ruhlmann écrivaient ceci : « Il faut ajouter qu'avec cet outillage ont été découvertes des pièces de type plus archaïque, très roulées et dérivées de niveaux plus anciens, dont une bonne partie constitue une industrie de galets taillés so mmairément, associés à de très rares bifaces ». Ceci leur permettait d'inférer, puisque le Clacto-Abbevillien était immédiatement postérieur au Sicilien, que l'« apparition de l'Homme remonterait donc au Maroc à une époque antérieure »⁷.

Dans leur mémoire, les mêmes auteurs, parlant de l'« outillage secondaire », signalent bien des instruments « d'une facture et d'une typologie plus frustes... réalisés avec un minimum d'effort »⁸. Outils subdiscoïdes ou oblongs obtenus aux dépens de galets par l'ablation de quelques éclats alternatifs, « instruments en forme de boules polyédriques »⁹, au nombre de 51, ne paraissant pas avoir servi de percuteurs. Mais il n'est plus question de documents analogues, roulés et dérivés de niveaux plus anciens. Il en est de même dans la synthèse de A. Ruhlmann sur le Paléolithique marocain (1945).

M. Antoine a pertinemment souligné tout le regrettable de cette absence de confirmation ou de rectification¹⁰, d'autant plus grave que l'Abbé Breuil avait cautionné, après contrôle sur place, l'affirmation initiale. Cette question méritait d'être tranchée. La découverte des sphéroïdes à facettes de l'Aïn Hanech l'exigeait, puisque aussi bien, si la première interpré-

1. NEUVILLE (R.) et RUHLMANN (A.), *Op. laud., supra*, p. 66.

2. *Ibid.* pp. 68-72.

3. *Ibid.*, pp. 76-78.

4. *Ibid.*, p. 76. Nous soulignons.

5. *Ibid.* p. 43.

6. *Ibid.*, pp. 72-76 et fig. 38.

7. NEUVILLE (R.) et RUHLMANN (A.), *Note sur les transgressions marines quaternaires du littoral atlantique du Maroc*. Bull. de la S.P.F., t. XXXVIII, 1941, p. 206.

8. *La place du Paléolithique ancien dans le Quaternaire marocain*. 1941, p. 72.

9. *Ibid.*, p. 76.

10. *La Préhistoire du Maroc atlantique et ses incertitudes*. Vol. jubilé de la Soc. des Sc. nat. du Maroc, 1948, p. 372, et surtout *Id.*, *Les grandes lignes de la Préhistoire marocaine*. II^e Congr. Panaf. de Préh., Alger, 1952, p. 23.

tation de Neuville et Ruhlmann restait valable, les « boules polyédriques » de Sidi Abderrahmane, recueillies à l'état dérivé dans le niveau à Clacto-Abbevillien, pouvaient être les équivalents morphologiques et chronologiques des sphéroïdes et constituer un précieux lien entre les formations continentales du Villafranchien supérieur et les dépôts marins rapportés au Sicilien, ceux-ci étant plus récents que ceux-là. L'Abbé Breuil faisait même état d'*objets roulés dans le poudingue sous-jacent au Clacto-Abbevillien*¹. Il s'agissait de pebble tools et de deux mauvais bifaces. R. Neuville et A. Ruhlmann avaient donc à juste titre souligné la présence de galets taillés très roulés dans le Clacto-Abbevillien. C'était là une observation dont ils n'ont pas mesuré la portée ; elle conduit à une nouvelle interprétation de toute la série archéologique de Sidi Abderrahmane, à l'élaboration de laquelle se consacre P. Biberson : il y a là un des « faits nouveaux » qui seront exposés plus loin².

L'autre est la présence de hachereaux sur éclats, dès le Clacto-Abbevillien, qui modifie elle aussi les conclusions de R. Neuville et A. Ruhlmann³ dont il importe maintenant de souligner la fragilité.

LE PROBLÈME STRATIGRAPHIQUE — Pour R. Neuville et A. Ruhlmann, il est résolu et sa solution ne laisse subsister aucun doute : « Sur un poudingue du niveau sicilien, à la carrière de Sidi Abderrahman, près Casablanca, nous venons de découvrir un gisement archéologique nettement en place »⁴, écrivent-ils dès leur communication à la Société préhistorique française. Dans sa synthèse de 1945, A. Ruhlmann sera on ne peut plus affirmatif : « Par sa situation stratigraphique, cette industrie se trouve *parfaitement datée* au point de vue géologique. Interstratifiée entre les niveaux marins de + 90-100 m et de + 55-60 m, elle se place à la base même du Quaternaire, à savoir à une période qui se situe chronologiquement entre la régression sicilienne et la transgression milazzienne. Considérée sous un angle plus général, cette industrie est caractéristique d'une époque géologique qui correspond, plus au Nord, à l'interglaciaire Günz-Mindel »⁵.

Dans leur mémoire de 1941, R. Neuville et A. Ruhlmann ont longuement exposé leur interprétation des formations quaternaires affleurant dans les carrières de la banlieue de Casablanca. Il n'est utile ici que de rappeler l'essentiel.

Le niveau considéré est la couche « M » de leur classification : « poudingue de galets de quartzite et de grès feldspathique moyen et gros, à ciment sablo-calcaire grisâtre et brèche phosphatique [*sic*], avec, dans sa partie supérieure, quelques éléments allogènes et petits galets d'origine diluviale ; taches abondantes et très étendues de bioxyde de manganèse, 0 m, 30.

1. *Ancient raised beaches and prehistoric civilisations in South Africa*. South Afr. Journ. of Science, t. XLIV, 1948, p. 71 : « The oldest (the Sicilian) rises as high as 90 metres and contains... some waterworn pebble implements, and two poor handaxes... ». L'Abbé Breuil a bien voulu me confirmer le fait. La critique de M. ANTOINE (*Les grandes lignes de la Préhistoire marocaine*, 1952, p. 23, note 24) n'est pas fondée, car, nous y reviendrons, il y a aussi des pebbles roulés avec le Clacto-Abbevillien. Il y en a d'ailleurs encore dans l'Acheuléen de la grotte des Ours. « Récemment, MM. Neuville et Ruhlmann découvrirent près de Casablanca, au Maroc, des industries abbévilliennes (dont quelques pièces roulées) dans et sur des graviers attribués au niveau de régression de la mer sicilienne (donc contemporains déjà du début de Günz) ». BREUIL (Abbé H.), et ZBYSZEWSKI (G.), *Contribution à l'étude des industries paléolithiques du Portugal et de leurs rapports avec la Géologie du Quaternaire*. T. II. Comunicações dos Serviços geológicos de Portugal, t. XXVI, 1945, p. 592.

2. *Ci-dessous*, pp. 191 sq.

3. *Ibid.* — M. Antoine fait des hachereaux sahariens, des *bifaces*. Ce n'est le cas ni à Tabelbalat-Tachenghit, ni à Tihodaïne, ni à Tejerhi ; il qualifie le hachereau de « rarissime au Maroc » ; il ajoute qu'« il manque totalement dans le Clacto-abbévillien » (*Op. laud. supra*, p. 24). En fait, cette forme africaine pourtant classique ne semble pas avoir été reconnue dans les séries marocaines avant le printemps de 1953. Cf. BIBERSON (P.), *Le hachereau dans l'Acheuléen du Maroc atlantique*. Libyca, t. II, 1954, pp. 39-61.

4. *Note sur les transgressions marines quaternaires du Littoral atlantique du Maroc*. Bull. de la S.P.F., t. XXXVIII, 1941, p. 205.

5. *Le Paléolithique marocain. Nouvelle esquisse d'une étude d'ensemble*. Public. du Serv. des Ant. du Maroc, fasc. 7, 1945, p. 11.

En surface du poudingue, *en place* : industrie clacto-abbévillienne très abondante »¹. Le tout étant très consolidé, l'extraction des pierres taillées a été très difficile, il en a été recueilli 426 sur 50 m², soit plus de 8 en moyenne au m²².

Une coupe (fig. 11) permet de suivre le raisonnement de R. Neuville et A. Ruhlmann :

— *Stratigraphie* : Ils notent la superposition, à partir du substratum antéquatenaire, de 3 cycles marins. A la base, complexe M.N.O. : galets transgressifs O, puis sables et petits graviers d'eaux déjà profondes N, enfin poudingue régressif M surmonté du Clacto-Abbevillien. L'ensemble constitue « un cycle marin complet idéal »³, comme on en rencontre rarement sur le terrain.

Après le dépôt de sédiments continentaux : calcaires marneux lagunaires L, puis sables stériles K, une nouvelle transgression marine dépose les sables marins J, scellés par des galets régressifs auxquels succèdent les sables dunaires H.

Sur la face Nord, enfin, ces sables consolidés en grès ont été creusés de grottes comblées par des dépôts (D-G) comportant des poudingues marins.

Tirant argument de l'altitude de ces derniers dépôts (27 m), les auteurs affirment : « ...ils ne peuvent donc se rapporter aux transgressions de +12 ou de +20 m ; tous leurs caractères en font des sédiments tyrrhéniens. La simple logique nous amène... sans encourir la moindre contradiction des faits, à attribuer aux deux transgressions marines antérieures, celles de +55-60 m. et de +90-100 m. [Milazzien et Sicilien], les deux autres complexes marins, stratigraphiquement plus anciens... »⁴.

— *Paléontologie* : Les auteurs opposent, en tant que fossiles directeurs s'excluant mutuellement, les mollusques « Chilo-Sénégalais » des transgressions anciennes : *Acanthina crassilabrum* et *Trocharella trochiformis*, à la Pourpre du Tyrrhénien, *Purpura hæmastoma*.

— *Archéologie* : Ils constatent la superposition au Clacto-Abbevillien du niveau M d'un Tayacien typique (niveau J), lui-même antérieur à l'Abbevillien et à l'Acheuléen des dépôts tyrrhéniens.

— *Chronologie* : Ils ne parallélisent pas les hauts niveaux marins avec les interglaciaires, aboutissant ainsi à la corrélation (fig. 3) :

Sicilien/Günz

Clacto-Abbevillien

Milazzien/Mindel

Tayacien

Tyrrhénien/Riss

Abbevillien

Acheuléen inférieur

Acheuléen supérieur

Si l'ensemble de ces conclusions pouvait être considéré comme acquis, certains des problèmes fondamentaux du Quaternaire se trouveraient résolus ; une confirmation éclatante et de portée générale serait donnée aux deux systèmes qui ont inspiré les travaux de R. Neuville et A. Ruhlmann : les étages marins considérés à la fois dans leur existence propre et dans leur corrélation avec les glaciations ; la classification des industries préhistoriques par rapport aux formations quaternaires. Il est clair que ces postulats, admis sans discussion au départ d'observations qu'on présentera ensuite comme des preuves, ont hanté les deux préhistoriens marocains. On relève, par exemple, dès les premières pages de leur travail, des phrases comme :

1. *La place du Paléolithique ancien dans le Quaternaire marocain*. 1941, p. 43.

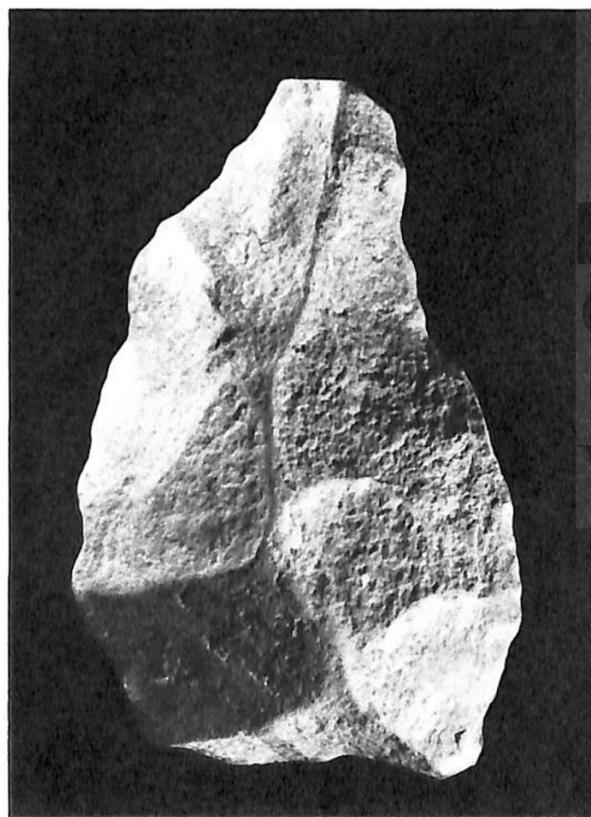
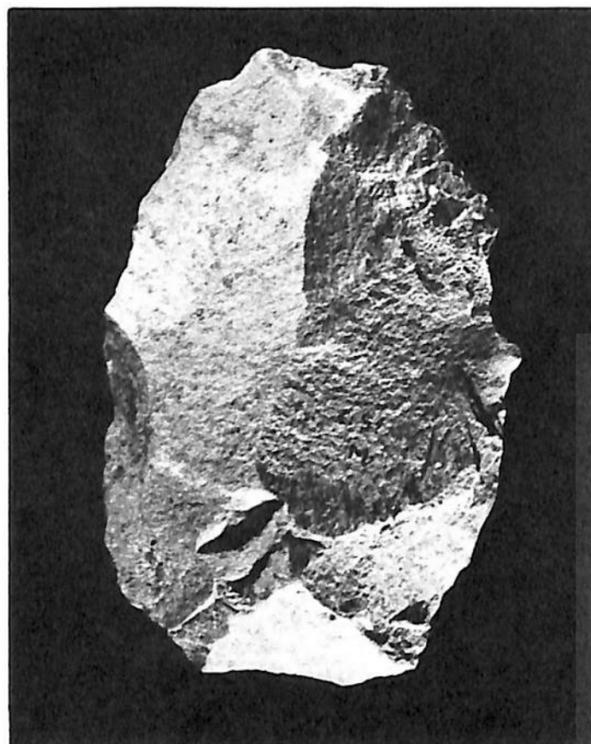
2. *Ibid.*, p. 44.

3. *Ibid.*, p. 43 et note 2.

4. *Ibid.*, p. 49.



Carrière de Sidi Abderrahman. Coups de poing clacto-abbévilliens sur le poudingue marin M (avec éléments du gravier diluvial superficiel). D'après Neuville (R) et Ruhlmann (A). *La place du Paléolithique ancien dans le Quaternaire marocain*. 1941, Pl. VII. Environ 2/3 G.N.



« Clacto-Abbevillien » de Sidi Abderrahmane. N° 1 (en haut et à gauche) : trièdre. « Pseudo-biface », sur éclat à plan de frappe latéral. PF et bulbe ont été enlevés. Retouche complexe du bord droit, avec épaulements multiples. Extrémité à 2 saillies. N° 2 (en haut et à droite). Les retouches à épaulements sont alternes : du côté de la pointe sur la face non visible sur la photographie. N° 3 (en bas) : trièdre. La face non visible est débitée à grands enlèvements. Pas de retouche secondaire. Phot. Camilleri, 2/3 G.N. Coll. Musée du Bardo (Alger).

« Etant donné l'altitude du socle primaire (83 m.) et celle de la surface des dépôts marins (...85 m.), le cycle ne peut normalement correspondre qu'à la *transgression sicilienne* de +90-100 m. »¹... « D'après l'altitude, cette transgression ne saurait normalement être que celle de +55-60 m. [Milazzien]... »² Ce qui, bien qu'observé à une altitude insuffisante, doit correspondre dans le système à une mer de niveau plus élevé, s'explique par la tranche d'eau qui recouvrait ce dépôt «...la mer quaternaire qui a formé les dépôts marins de la carrière Martin n'a guère dépassé l'altitude de 27-28 m. Son identité avec la transgression classique de +28-30 m. [Tyrrhénien] s'impose donc logiquement »³; les sables du niveau N de Sidi Abderrahmane se sont déposés sous 72 m d'eau, parce que 90 (maximum Sicilien) — 18 (altitude du dépôt) = 72⁴, etc. Il sera aussi logique d'affirmer ensuite qu'« il a, en effet, été possible de déterminer enfin la succession des transgressions marines quaternaires... [leur étude des sédiments de la région casablancaise] a d'ailleurs permis de distinguer et d'isoler les niveaux marins successifs suivants... quatre complexes de sédiments marins distincts, alternant avec des assises continentales, et dont le dépôt s'échelonne à travers tout le Quaternaire »⁵.

Des réserves très sérieuses ont été faites sur les conclusions de Neuville et Ruhlmann. Elles ne visent point leur découverte archéologique du Clacto-Abbevillien, qui « suffirait à leur gloire »⁶, mais leur interprétation chronologique des formations quaternaires étudiées. J. Bourcart, qu'ils avaient attaqué en termes d'une « vivacité inhabituelle »⁷, dans un article remarquable sur « La géologie du Quaternaire au Maroc », R. Vaufrey, dans son analyse de l'Anthropologie⁸, M. Antoine, dans une mise au point minutieuse de « La Préhistoire du Maroc Atlantique et ses incertitudes »⁹ et, tout récemment (1952), dans sa conférence « Les grandes lignes de la Préhistoire marocaine »¹⁰, n'ont pas épuisé les critiques possibles. Nous allons tenter de les présenter, en y ajoutant les nôtres, sous une forme synthétique.

Les difficultés stratigraphiques ont été principalement exposées par J. Bourcart¹¹ et sont les suivantes :

a) Au point considéré, les « calcaires et dolomies crétacés » (et non pliocènes et miocènes) constituent un relief en saillie sur la plate-forme d'abrasion. Ce relief est bordé de poudingues et enveloppé par le grès coquillier de la base de la dune (J-H).

b) Les formations K à O (c'est-à-dire le « Milazzien » et le « Sicilien ») n'apparaissent que sur ce relief.

c) Le « Sicilien », ainsi localisé sur cette excroissance du substratum, n'a qu'une épaisseur de 1 m, 90, ce qui est peu. Par ses dimensions, tant horizontales que verticales, cet ensemble peut être difficilement considéré comme représentant tout un cycle sédimentaire, même « contracté »¹².

d) Le calcaire vaseux (L), vase littorale à diatomées, est le ciment du poudingue M. Les sables N sont une simple lentille dans le cordon de galets qui sépare ici les poudingues M et O ; latéralement, le poudingue envahit la place des grès. Tout s'est donc déposé ensemble, et il n'y a d'ailleurs aucun ravinement au contact de ces éléments qui représenteraient, pour

1. *Ibid.*, p. 13.
2. *Ibid.*, p. 17.
3. *Ibid.*, p. 22.
4. *Ibid.*, p. 43.
5. Ruhlmann (A.), *Le Paléolithique marocain. Nouvelle esquisse d'une étude d'ensemble*. Public. du Serv. des Ant. du Maroc, fasc. 7, 1947, pp. 5-6.
6. Bourcart (J.). — *La Géologie du Quaternaire au Maroc*. Rev. Scient., n° 3224, sept. 1943, p. 330.
7. *Ibid.*, p. 316.
8. T. LI, 1947, pp. 81-85.
9. Vol. Jubil. de la Soc. des Sc. nat. du Maroc, 1948, pp. 361-389.
10. II^e Congr. Panaf. de Préh., Alger, 1952, 63 pp.
11. *La Géologie du Quaternaire au Maroc*. Rev. Scient., n° 3224, sept. 1943, pp. 328 sq.
12. Le terme est emprunté à M. Dalloni (*Notes sur la classification du Pliocène supérieur et du Quaternaire de l'Algérie*. Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. LXI, 1940, p. 12).

Neuville et Ruhlmann, le poudingue de base (O), les dépôts profonds (N), le poudingue régressif (M) et le recouvrement continental du Sicilien.

e) Le « grès calcaire » K est en lentille dans la plage J et n'a donc rien de « continental ». La présence d'épisodes dunaires dès la base et d'une faunule à éléments très littoraux est peu favorable à un dépôt sous une « tranche d'eau » de 35 m, nécessaire pour en faire du « Milazzien ».

f) La dune lapidifiée H est homologue des grès de Rabat et, pour J. Bourcart, représente la régression tyrrhénienne.

g) Le remplissage « tyrrhénien » des cavités a une unité réelle. Il n'est pas latéral et marin, mais résulte de descente par aven et est un équivalent des formations rouges « qui se trouvent à la base de la grande nappe de limons »¹.

Ainsi, rien n'indique dans la nature des sédiments qu'ils se soient déposés à une profondeur même faible (35 et 72 m) pour Neuville et Ruhlmann) : « *Tout le complexe est strictement littoral* »².

L'absence de tout ravinement, de toute intercalation de sols continentaux atteste l'unité des dépôts qui souvent s'interpénètrent.

Il s'agit alors de « minuscules phénomènes qui peuvent se produire lors des allées et venues de la mer sur une plage » appartenant à une « même étape de la sédimentation, celle de la formation des grès de Rabat »³.

J'ajouterais que la coupe en discussion, limitée déjà à un point de la carrière de Sidi Abderrahmane, n'a reçu aucun appui des observations effectuées partout ailleurs sur le littoral du Maghreb. Là où ont été étudiées des formations littorales qui, *par leur seule altitude*, pourraient être considérées comme pré-tyrrhéniennes, jamais aucune trace d'industrie préhistorique en place n'a été découverte. Il n'y a sur le littoral de l'Algérie et de la Tunisie aucune pierre taillée qu'on puisse considérer à coup sûr, en raison de sa position stratigraphique, comme antérieure à la mer à Strombes ; ceci est pour le moins troublant.

Ces critiques sont demeurées, à mon sens, pleinement valables jusqu'à ces dernières années, jusqu'aux travaux de G. Lecointre, de M. Gigout, de P. Biberson surtout. Elles appellent aujourd'hui des corrections. Je les grouperai dans l'exposé d'ensemble des « *Faits nouveaux* »⁴.

DIFFICULTÉS PALEONTOLOGIQUES

La faune de Mammifères du niveau à industrie clacto-abbévillienne n'apporte aucun argument à l'antiquité du « Sicilien ». L'Hippopotame banal en représente les 9/10^e, *Rhinoceros simus* n'est pas un meilleur fossile d'étage. Rien qui rappelle, si ce n'est l'attribution hypothétique d'une dent à une espèce « dite pliocène »⁵ de Rhinocéros, la faune archaïque du vieux Quaternaire africain, si riche encore à la fin du Villafranchien⁶. La présence de cette faune pose cependant un problème qui ne semble pas avoir intrigué les auteurs marocains : Rhinocéros et Hippopotames ont dû vivre là, ce qui sous-entend, tout autant que les pierres taillées, l'exondation du rivage, dont la faible pente peut expliquer qu'un mouvement régressif de faible amplitude verticale en découvre une étendue considérable⁷.

1. BOURCART (J.). *Loc. laud. supra*, pp. 333-334.

2. *Ibid.*, p. 331 (l'italique est de l'auteur).

3. *Ibid.*

4. *Ci-dessous*, pp. 186 sq.

5. NEUVILLE (R.) et RUHLMANN (A.), *La place du Paléolithique ancien dans le Quaternaire marocain*, 1941, p. 90. — Cf. *supra*, chap. IV, notre tableau des Rhinocéros.

6. Cf. *supra*, chap. IV, pp. 95 sq.

7. M. ANTOINE (*Les grandes lignes de la Préhistoire marocaine*, 1952, p. 24) insiste très justement sur le fait que la présence du Clacto-Abbévillien postule une émergence mettant la plage exondée hors d'atteinte des vagues. Il est plus délicat d'apprécier la portée de cette régression. Pour M. Antoine, elle marque « la fin d'un cycle » pré-tyrrhénien, donc Calabrien ou Sicilien. Ce point de vue est le mien.

C'est sur la faune des Invertébrés qu'une distinction fondamentale a été établie : d'une part les mollusques « Chilo-Sénégalais » : *Acanthina crassilabrum* et *Trochatella trochiformis* caractérisent les dépôts pré-tyrrhénien, d'autre part *Purpura hæmastoma* n'apparaît qu'au Tyrrhénien.

La valeur à donner à ces faits d'observations est discutable.

On peut être assez réticent quant à l'attribution au Sicilien des mollusques « Chilo-Sénégalais ». Ils indiquent en effet des eaux chaudes, alors que la faune sicilienne typique, à *Cyprina islandica*, est froide. Les dépôts fossilifères du Sicilien, en Sicile, sont des vases de fond. Les niveaux à Acanthines et à Trochatelles, bien que formés, dans l'hypothèse sicilienne et milazzienne, à -72 et -35 m, ne sont pas des vases calcaires caractéristiques des fonds ni des graviers à Bryozoaires. D'ailleurs, selon G. Lecointre, *Acanthina crassilabrum* vit sur les rochers accessibles à marée basse. J. Bourcart note que *Pectunculus glycymeris* abonde sur le littoral du golfe de Cadix¹. L'hypothèse des « tranches d'eau » est donc difficilement soutenable. M. Antoine n'est pas absolument sûr de la détermination spécifique des fossiles². L'Acanthine pourrait être aussi bien, selon P.-H. Fisher, cité par J. Bourcart³, *Purpura lapillus*, espèce commune des côtes françaises⁴, enfin, G. Lecointre a recueilli la faune à Acanthines à +165 m, +130, +110, +80, +60, +40, +20 à 30 m⁵, c'est-à-dire dans le Calabrien, le Sicilien, le Milazzien, le Tyrrhénien, si l'on travaille au seul baromètre. Même si cette détermination est exacte, connaissons-nous la biologie des formes actuelles de l'Atlantique et du Pacifique ? *Pectunculus glycymeris* et *Littorina obtusata*, qui leur sont associés dans le Quaternaire marocain, sont classés comme « froids ». « Connait-on le régime des courants qui, à l'époque sicilienne, balayaient la côte marocaine » ? M. Antoine n'a point tort de discuter ainsi⁶ la valeur chronologique de ces documents, ils ne prouvent rien contre le Sicilien, j'ajouterais qu'ils ne prouvent rien en sa faveur, puisqu'ils sont étrangers à la faune « sicilienne » dont on ne les rendra contemporains que par l'altitude semblable du niveau marin auquel on les rapporte.

On doit faire les mêmes réserves sur la valeur accordée à *Purpura hæmastoma*, substituée au Strombe méditerranéen, inconnu au Maroc, pour caractériser la mer Tyrrhénienne. Ce gastéropode appartient bien, en Méditerranée, à la faune à Strombes, mais il est banal ensuite et vit sur les mêmes rivages de nos jours, quoique avec des dimensions très réduites. Il ne peut être considéré comme démontré que son apparition au Maroc est synchrone de celle du strombe en Méditerranée, si ce n'est en se fondant sur l'altitude maxima des dépôts de l'un et de l'autre. *Purpura hæmastoma* existe déjà dans le Vindobonien du Rharb et le Pliocène de la citadelle d'Agadir ; il coexiste avec les Trochatelles dans le Quaternaire d'Agadir et est fréquent dans les kjökkenmöddings néolithiques du Maroc⁷.

Ce n'est donc pas sur des arguments paléontologiques seuls que peut s'effectuer le raccordement des niveaux marins quaternaires de l'Océan marocain avec ceux de la Méditerranée voisine. Les conditions biologiques sont différentes. Il est remarquable que, de nos jours encore,

1. *Loc. laud. supra*, p. 327, note 3.

2. *La Préhistoire du Maroc atlantique et ses incertitudes*. Vol. jubil. de la Soc. des Sc. nat. du Maroc, 1948, pp. 371-372.

3. *Loc. laud. supra*, p. 315 A, note 1.

4. Nous verrons en étudiant les « faits nouveaux » qu'il existe en effet une faune à *Purpura lapillus* et *Littorina littorea*, indépendante de celle à *Acanthina crassilabrum*. Cf. LECOINTRE (G.), *Recherches sur le Néogène et le Quaternaire marins de la côte atlantique du Maroc*. T. I, Stratigraphie, 1952, p. 82, note 1.

5. D'ailleurs, peu importe l'altitude, car *Acanthina crassilabrum* est à l'oued Fouarat (Calabrien), dans le « Sicilien » de Casablanca, le « Milazzien » de Sidi Abderrahmane (couche J) et le Tyrrhénien de la « Grotte des Ours » (LECOINTRE (G.), *Recherches sur le Néogène et le Quaternaire marins de la côte atlantique du Maroc*, 1952, t. II, p. 123. — BIBERSON (P.), *Compte rendu de la découverte d'une grotte à remplissage pléistocène à la carrière de Sidi Abderrahman, près Casablanca*. C. r. séanc. mens. de la Soc. des Sc. nat. du Maroc, t. XIX, 1953, p. 80).

6. ANTOINE (M.), *Loc. laud. supra*, pp. 371-372.

7. BOURCART (J.), *La Géologie du Quaternaire au Maroc*. Rev. Scient., n° 3224, sept. 1943, p. 315 A, note 2.

il faille passer de la côte de Mauritanie à celle de l'Oranie occidentale pour trouver le même régime de température des eaux superficielles. Entre ces deux points, la remontée littorale des eaux profondes détermine une anomalie négative. Il est à souligner que cette zone est justement celle où le Strombe est inconnu.

DIFFICULTÉS ARCHÉOLOGIQUES Elles ne résident point dans le « Clacto-Abbevillien ». Celui-ci est indiscutablement un faciès archaïque du Paléolithique inférieur. Nous avons vu que son originalité parut d'autant plus grande que l'Abbé Breuil avait, dans une note sur le Paléolithique ancien de l'Europe occidentale et un mémoire sur le Clactonien¹, émis l'hypothèse que, au moins au Paléolithique inférieur, les industries à bifaces et celles à éclats s'excluaient et pouvaient appartenir à des groupes humains différents, avançant ou refluant sous la pression des premières glaciations. On sait que cette hypothèse de travail, que certains ont trop vite transformée en axiome, a reçu peu de confirmations ; les recherches en cours semblent même avoir apporté des arguments contraires. Pour ce qui est de l'Afrique et spécialement de l'Afrique septentrionale et saharienne, éclats et bifaces sont inséparables dans nos vieux gisements pléistocènes. Un exemple typique est l'Acheuléen de l'Erg Tihodaine ; on peut en dire autant de l'industrie de Tabelbalat-Tachenghit. Il y a des éclats dans l'Acheuléen d'El-Ma el-Abiod. Toutefois, nous verrons qu'à Sidi-Zin (près du Kef, en Tunisie), le niveau à éclats taillés en hachereaux est stratifié entre deux niveaux à bifaces « micoquiens ».

Mais la difficulté la plus grande est ailleurs. Je veux parler de ce « Tayacien » qui, dans l'hypothèse de Neuville et Ruhlmann, serait antérieur à l'Abbevillien. Je ne crois pas qu'il y ait lieu de s'arrêter longuement sur cette affirmation. Le « Tayacien archaïque » (48 pièces)², au contact du Clacto-Abbevillien est plus que douteux. Le « Tayacien typique » (17 pièces), « industrie en quartzite de petite taille médiocrement retouchée et sans formes bien définies », au dire de A. Ruhlmann lui-même³, participe bien, typologiquement, de ce que l'Abbé Breuil a appelé Tayacien à la Micoque (près des Eyzies-de-Tayac, Dordogne). De même que l'indépendance de ce faciès est loin d'être acquise⁴, sa position stratigraphique est controversée. H. Breuil et D. Peyrony, à la Micoque, ont parlé de Mindel-Riss sans convaincre. Le « Tayacien » de Fontéchevade, en Charente, pré-moustérien et accompagné d'une faune tempérée à Daim, est à coup sûr interglaciaire, mais rien ne permet d'affirmer qu'il soit antérieur au Riss-Würm⁵. Placer le « Tayacien » de Sidi Abderrahmane dès le Günz-Mindel en écrivant « le Tayacien semble apparaître au Maroc un peu plus tôt qu'en Europe⁶ » apporte, par son exagération même, un argument défavorable à l'ensemble de la chronologie de R. Neuville et A. Ruhlmann. L'« apparition du plan de frappe à facettes »⁷ à côté des éclats à talon non préparé, devient ici révolu-

1. *Le Paléolithique ancien en Europe occidentale et sa chronologie*. Bull. de la S.P.F., t. XXIX, 1932, pp. 570-578. — *Les industries à éclats du Paléolithique ancien. — I : le Clactonien*. Préhistoire, t. I, fasc. II, 1932, pp. 129-130.

2. NEUVILLE (R.) et RUHLMANN (A.), *La place du Paléolithique ancien dans le Quaternaire marocain*, 1941, pp. 76-78.

3. *Ibid.*, pp. 78-80. Le texte cité est emprunté à RUHLMANN (A.), *Le Paléolithique marocain. Nouvelle esquisse d'une étude d'ensemble*. Public. du Serv. des Ant. du Maroc, fasc. 7, 1945, p. 34.

4. R. Vautrey a envisagé de le considérer comme un « faciès local atypique » du Moustérien (l'Anthr., t. XLIX, 1939-1940, p. 721).

5. Sur la Micoque, cf. PEYRONY (D.), *La Micoque. Les fouilles récentes. Leur signification*. Bull. de la S.P.F., t. XXXV, 1938, pp. 257-283. — BREUIL (Abbé), *Des causes de fracture du silex et du pseudo-roulis des pierres calcaires dans les couches résiduelles de la Micoque et autres lieux*. *Ibid.*, pp. 283-288. — Sur Fontéchevade, cf. HENRI-MARTIN (G.), *L'industrie tayacienne de Fontéchevade*. Commun. à l'Acad. des Inscr. et B.-L., 22 avril 1949. — *Id.*, *L'industrie tayacienne de Fontéchevade*. Bull. de la S.P.F., t. XLVI, 1949, pp. 353-363. — *Id.*, *Nouvelles constatations sur le Paléolithique inférieur de la grotte de Fontéchevade (Charente)*. Acad. Sc. (c.r. hebdom. des séances), t. 230, 1950, pp. 2234-2236. Il s'agit bien du célèbre gisement de l'Homme présapiens étudié par le Dr. H.-V. Vallois.

6. RUHLMANN (A.), *Le Paléolithique marocain. Nouvelle esquisse d'une étude d'ensemble*. Public. du Serv. des Ant. du Maroc, fasc. 7, 1945, p. 36.

7. *Ibid.*, p. 34.

tionnaire si l'on admet que ce Tayacien de Sidi Abderrahmane se situe dans la régression Sicilienne et est donc séparé de l'Abbevillien par tout le cycle Milazzien, la lapidification des dunes qui l'ont scellé, le creusement par la transgression Tyrrhénienne de cavités dans ce grès dunaire. La position des bifaces abbevilliens n'est pas indiscutable et nous avons vu que, pour J. Bourcart, il s'agirait d'un remplissage d'aven¹. Ce remplissage pourrait être très postérieur à l'industrie entraînée.

Là encore, des faits nouveaux conduisent à une interprétation différente de toute la série archéologique de Sidi Abderrahmane.

DIFFICULTÉS CHRONOLOGIQUES Toutes les difficultés d'ordre stratigraphique, paléontologique et archéologique que nous venons d'exposer se superposent pour rendre fragile l'interprétation chronologique d'ensemble proposée par R. Neuville et A. Ruhlmann. Cette fragilité apparaît à la fois dans l'affirmation de cycles sédimentaires successifs attribués au Sicilien, au Milazzien et au Tyrrhénien, et dans la corrélation établie entre ces étages et les périodes glaciaires.

En premier lieu, les oscillations constatées peuvent n'être que des mouvements secondaires à l'intérieur d'une même série littorale. Pour ce qui est du second point, la corrélation *Transgressions = Glaciations* est plus que discutable. Il est généralement admis que la rétention des eaux par les glaciers constitue la meilleure explication des régressions quaternaires².

D'ailleurs, R. Neuville et A. Ruhlmann semblent avoir parfois hésité. M. Antoine a relevé avec minutie leurs imprécisions, voire leurs contradictions dans ce domaine. Dans l'« Essai de synchronisation » qui achève son étude d'ensemble du Paléolithique marocain, A. Ruhlmann, en 1945, ne fait plus état que d'un parallélisme entre les glaciations européennes et les *pluviaux* marocains, ce qui est défendable ; et l'on chercherait en vain dans ce tableau synoptique les oscillations marines qui ont pourtant constitué l'argument de base du travail. On trouvera, à la page 21, la corrélation complétée, sans argument justificatif : « Sous nos latitudes... cette phase géologique [l'interglaciaire Günz-Mindel] correspond au premier interpluvial, période qui se situe entre les transgressions sicilienne et milazzienne »³.

Nous sommes ainsi conduits à retenir, des affirmations de R. Neuville et A. Ruhlmann et des critiques qu'on leur a opposées, les éléments suivants :

1° Le Clacto-Abbevillien, ou « Rahmanien », est certainement plus récent que les « Sphéroïdes à facettes » de l'Aïn Hanech que nous avons précédemment étudiés⁴. *Stratigraphiquement*, le niveau « M » est concordant avec le reste de la série quaternaire qui l'entoure, alors que le Villafranchien est généralement discordant avec le Quaternaire, parfois concordant avec le Pliocène supérieur et souvent déformé. *Paléontologiquement*, les mammifères du niveau « M » appartiennent à une faune différente et plus récente, quaternaire, que celle, encore imprégnée d'éléments pliocènes, de l'Aïn Hanech. *Archéologiquement*, les boules de l'« outillage secondaire » du niveau « M », peuvent être, à l'état remanié, la trace d'une industrie homologue des Sphéroïdes, d'une « Pebble Culture » pré-abbévillienne.

2° Le Clacto-Abbevillien est certainement à la base des industries « classiques » du Paléolithique inférieur, puisqu'elles lui sont superposées. Le « Rahmanien », où la symbiose éclats-bifaces n'est remarquable que par rapport à une hypothèse de travail fugitive, présente entre autres caractéristiques le fait qu'il n'échappe pas à l'influence africaine des « hachereaux ». Il y a, là encore, un « fait nouveau » sur lequel nous reviendrons en conclusion.

1. BOURCART (J.), *La Géologie du Quaternaire au Maroc*. Rev. Scient., n° 3224, sept. 1943, p. 333 B.

2. *Supra.*, chap. II, pp. 30 sq.

3. RUHLMANN (A.), *Le Paléolithique marocain. Nouvelle esquisse d'une étude d'ensemble*. Public. du Serv. des Ant. du Maroc, fasc. 7, 1945, tableau dépliant entre pp. 104-105, et p. 21.

4. *Supra.*, pp. 159 sq.

3° La place du Rahmanien dans une chronologie générale reste douteuse, comme sont hypothétiques les rattachements faits au Sicilien et au Milazzien, dont l'existence même n'est pas démontrée, et leur corrélation avec les glaciations de Günz et de Mindel. Il est logique et prudent de ne reculer dans le temps que dans la mesure où une borne indiscutable le permet. En d'autres termes, on doit préférer la limite supérieure certaine à la base inférieure hypothétique. Cette limite supérieure est ici la régression pré-tyrrhénienne; en parallélisant les grès « H » avec ceux de Rabat, en les plaçant dans la régression pré-tyrrhénienne, il n'en reste pas moins que le Clacto-Abbevillien se placerait à un moment d'un cycle précédent.

4° L'Abbé Breuil et le géologue G. Zbyszewski ont publié en deux gros volumes (1942-1945) le résultat d'enquêtes systématiques sur les industries préhistoriques du Portugal et leurs rapports avec la Géologie du Quaternaire¹.

Il n'est pas sans intérêt d'examiner ici leurs conclusions touchant la chronologie, puis-que aussi bien les faits essentiels devraient être comparables de part et d'autre du détroit de Gibraltar, sur la même façade du même Océan. L'absence de confirmation des hypothèses eustatiques sur le littoral méditerranéen du Maghreb peut en effet être attribuée à des conditions propres à cette région instable; est-ce que le littoral atlantique du Portugal apporte, lui, la confirmation souhaitée? Je n'en ai guère l'impression. On nous dit en effet: « l'existence de plages quaternaires sur la côte portugaise était déjà connue, cependant le manque presque général de fossiles en rendait la chronologie difficile. Ces plages... n'avaient pu jusqu'à présent être identifiées les unes par rapport aux autres que par leur situation plus ou moins haute au-dessus de la mer actuelle... Nous avons maintenant un nouveau moyen de vérification basé sur les industries paléolithiques, trouvées en place dans les dépôts... »². La banalité et la pauvreté des faunes, l'absence de tout argument stratigraphique, l'utilisation des cotes d'altitude, des replats morphologiques et même des faciès lithiques sont des conditions et des méthodes de travail peu susceptibles d'apporter une confirmation quelconque aux observations faites au Maroc sur des bases beaucoup plus solides. J'entends bien que la succession chronologique des industries est inattaquable et qu'elle permet un classement des plages au contact desquelles elles ont été recueillies, mais leur corrélation avec les périodes glaciaires, leur attribution aux niveaux marins « classiques » s'appuient uniquement sur les théories. Encore faut-il remarquer que l'Abbé Breuil et son collaborateur prennent ici une position différente de celle de R. Neuville et A. Ruhlmann, en parallélisant les plages avec les interglaciaires.

La coupe de Sidi Abderrahmane était un inestimable document scientifique; ce qu'en avaient dit R. Neuville et A. Ruhlmann était une interprétation reflétant à la fois leurs connaissances et les idées du moment. Il importait que le document survécût intact aux théories éphémères. Sa destruction interdirait toute interprétation nouvelle, elle ferait des conclusions de Neuville et Ruhlmann des choses désormais incontrôlables. On ne pourrait plus que croire ou douter. Or, la destruction du gisement clacto-abbévillien, telle qu'elle a été douloureusement ressentie par les Géologues et

1. *Industries préhistoriques du Portugal et de leurs rapports avec la Géologie du Quaternaire*, t. XXIII, 1942 et t. XXVI, 1945, 374 et 662 pages.

les Préhistoriens du monde entier, d'autant plus qu'il était évitable, que des dispositions légales avaient été prises pour l'empêcher, qu'il résulta d'une erreur qu'une surveillance plus attentive eût sans doute pu prévenir.

Par contre, les travaux d'exploitation de la carrière Schneider, qu'il ne pouvait être question d'interrompre, ont permis des observations négatives ou positives, qui ont, à mon sens, renouvelé le problème. Ce sont là les faits nouveaux, que M. Antoine a déjà en partie exposés³, que P. Biberson s'efforce de mettre en œuvre⁴, et dont il me reste à parler.

Le premier fait nouveau est malheureusement négatif: toutes les recherches effectuées depuis la destruction du site classique du Clacto-Abbevillien pour déceler un prolongement ou un autre gîte de cette industrie ont échoué. L'étroite localisation du Clacto-Abbevillien paraît donc démontrée, et l'on déplore d'autant plus la perte du témoin laissé judicieusement par R. Neuville et A. Ruhlmann.

Les autres faits sont positifs; ils sont d'ordre stratigraphique, paléontologique ou archéologique.

Dans le premier de ces domaines, l'observation capitale est celle de M. Gigout⁵: sous la grande dune lapidifiée H [régression pré-tyrrhénienne], un banc de grès calcaire à pulmonés, épais de 1 m et s'étendant sur 100 m environ, sépare l'ensemble « Sicilien » (couches M.N.O.) de Neuville et Ruhlmann de leur « Milazzien » (J) qui, de plus, le ravine. Ceci s'ajoute à l'existence de la station clacto-abbévillienne et de mammifères terrestres pour obliger d'admettre un épisode continental séparant, comme l'avaient soutenu Neuville et Ruhlmann, les deux formations marines. Je serai moins d'accord avec M. Antoine⁶ pour reprendre les étiquettes « Sicilien » et « Milazzien ». Les critiques dont nous nous sommes fait l'écho⁵ ne perdent pas toute leur valeur: pour J. Bourcart et G. Lecointre, ces intercalations continentales qu'attestent les grès à Helix (Gigout) et le « calcaire lacustre » (Neuville et Ruhlmann) peuvent ne trahir qu'un « incident dû aux actions littorales sur une côte plate et non à une baisse sensible du niveau de la mer »⁶.

Dans le domaine de la Paléontologie, trois faits nouveaux sont à souligner: 1° Entre la faune à *Acanthina crassilabrum* et *Trochateella trochiformis*, l'observation capitale est celle de M. Gigout⁵: sous la grande dune lapidifiée H [régression pré-tyrrhénienne], un banc de grès calcaire à pulmonés, épais de 1 m et s'étendant sur 100 m environ, sépare l'ensemble « Sicilien » (couches M.N.O.) de Neuville et Ruhlmann de leur « Milazzien » (J) qui, de plus, le ravine. Ceci s'ajoute à l'existence de la station clacto-abbévillienne et de mammifères terrestres pour obliger d'admettre un épisode continental séparant, comme l'avaient soutenu Neuville et Ruhlmann, les deux formations marines. Je serai moins d'accord avec M. Antoine⁶ pour reprendre les étiquettes « Sicilien » et « Milazzien ». Les critiques dont nous nous sommes fait l'écho⁵ ne perdent pas toute leur valeur: pour J. Bourcart et G. Lecointre, ces intercalations continentales qu'attestent les grès à Helix (Gigout) et le « calcaire lacustre » (Neuville et Ruhlmann) peuvent ne trahir qu'un « incident dû aux actions littorales sur une côte plate et non à une baisse sensible du niveau de la mer »⁶.

Dans le domaine de la Paléontologie, trois faits nouveaux sont à souligner: 1° Entre la faune à *Acanthina crassilabrum* et *Trochateella trochiformis*, l'observation capitale est celle de M. Gigout⁵: sous la grande dune lapidifiée H [régression pré-tyrrhénienne], un banc de grès calcaire à pulmonés, épais de 1 m et s'étendant sur 100 m environ, sépare l'ensemble « Sicilien » (couches M.N.O.) de Neuville et Ruhlmann de leur « Milazzien » (J) qui, de plus, le ravine. Ceci s'ajoute à l'existence de la station clacto-abbévillienne et de mammifères terrestres pour obliger d'admettre un épisode continental séparant, comme l'avaient soutenu Neuville et Ruhlmann, les deux formations marines. Je serai moins d'accord avec M. Antoine⁶ pour reprendre les étiquettes « Sicilien » et « Milazzien ». Les critiques dont nous nous sommes fait l'écho⁵ ne perdent pas toute leur valeur: pour J. Bourcart et G. Lecointre, ces intercalations continentales qu'attestent les grès à Helix (Gigout) et le « calcaire lacustre » (Neuville et Ruhlmann) peuvent ne trahir qu'un « incident dû aux actions littorales sur une côte plate et non à une baisse sensible du niveau de la mer »⁶.

Bull. de la S.P.F., t. XLVII, 1950, pp. 290-292. — NEUVILLE (R.), *Le site clacto-abbévillien, tayacien, acheuléen et micoquien de Sidi-Abderrahman (Maroc). Histoire d'un classement*. Ibid., t. XLVIII, 1951, pp. 101-108. — GIGOUT (M.), *Sur la XIX^e session du Congrès géologique international et l'état du site classé de Sidi-Abderrahmane, à Casablanca*. C.R. séanc. mens. de la Soc. des Sc. nat. du Maroc, t. XVIII, 1952, pp. 115-116; cf. p. 122. Le II^e Congrès Panafricain de Préhistoire (Alger, 1952) est également intervenu. L'influence personnelle de P. Biberson, sa vigilance, les excellentes relations qu'il entretient avec la Direction des carrières de Casablanca ont recréé cette atmosphère de collaboration pour la recherche scientifique dont avaient bénéficié Neuville et Ruhlmann, et qui est sans aucun doute plus efficace que tous les textes administratifs.

1. *Les grandes lignes de la Préhistoire marocaine*. II^e Congr. Panaf. de Préh., Alger, 1952, pp. 20-22.

2. BIBERSON (P.), *Compte rendu de la découverte d'une grotte à remplissage pléistocène à la carrière de Sidi Abderrahman, près Casablanca*. C. r. séanc. mens. de la Soc. des Sc. nat. du Maroc, t. XIX, 1953, pp. 79-83. — Id., *Nouveaux éléments sur les industries préhistoriques de la carrière de Sidi Abderrahman, près Casablanca*. Acad. Sc. (c. r. heb. des séances), t. 237, 1953, pp. 1742-1744. — Id., *Premiers éléments sur la présence de la « Pebble Culture » au Maroc atlantique*. Commun. présentée au Congrès de PINQUA, Rome, II^e Congr. Panaf. de Préh., Alger, 1952, Livret-guide, partie marocaine, pp. 10-11. — Pour ce qui est de la présence du hachereau dans la série de Sidi Abderrahmane, Id., *Le Hachereau dans l'Acheuléen du Maroc atlantique*. Libyca, t. II, 1954, pp. 39-61.

3. *Sur l'avancement de la carrière de Sidi Abderrahmane, près Casablanca*. S.G.F., c. r. somm. des séances, 1951, pp. 298-300.

4. *Les grandes lignes de la Préhistoire marocaine*. II^e Congr. Panaf. de Préh., Alger, 1952, p. 21.

5. *Supra*, pp. 181 sq.

6. LECOINTRE (G.), *Le Quaternaire de Rabat-Casablanca et ses relations avec la Préhistoire*. Libyca, t. I, 1953, p. 14.

LECOINTRE (G.), *Sur le Quaternaire des environs de Casablanca*. Bull. de la S.G.F., t. XIX, 1949,

Elle n'est pourtant pas aussi absolue, avec des coupures aussi tranchées qu'on le souhaiterait.

2° On constate, en effet, des mélanges plus ou moins aberrants. Le premier est la présence des coquilles « chilo-sénégalaises » dans le poudingue marin à *Purpura hæmastoma*, rapporté au Tyrrhénien¹. Contrairement à l'hypothèse formulée par G. Lecointre², il n'y aurait aucun remaniement. Ainsi que le souligne fortement M. Antoine, si l'on veut garder à *Purpura hæmastoma* sa valeur chronologique (Tyrrhénien), il faut l'enlever à l'Acanthine et à la Trochatelle. Or, cette dernière coexiste de nos jours avec la Pourpre, près d'Agadir³ et au Sénégal⁴. Un second fait est la présence d'*Acanthina crassilabrum* et l'absence de *Purpura hæmastoma* et de *Patella saftiana* dans le remplissage « tyrrhénien » de la « Grotte des Ours »⁵. Le troisième, tout à fait aberrant, est l'existence de *Trochatella trochiformis* avec les Littorines de la couche J. « Paradoxe climatique », écrit G. Lecointre⁶, ce qui n'explique rien. Pour moi, le problème des remaniements reste posé. Dans la « Grotte des Ours »⁷, le poudingue à Littorines, plaqué à la base de la grande dune lapidifiée H, est indépendant du remplissage de la cavité. Le premier fait partie de la *roche encaissante*, la grotte a été creusée en partie à ses dépens. Nous verrons la portée de cette observation en exposant les faits archéologiques.

3° Cette même « Grotte des Ours » a livré une abondante faune de Mammifères, parmi lesquels des Ursidés et le Rhinocéros de Merck⁸, dont les restes sont roulés. Or, ces éléments fauniques passaient pour typiquement würmiens en Afrique du Nord⁹.

Ainsi, les faits paléontologiques nouveaux conduisent à des déductions contradictoires. La présence des Ours et du Rhinocéros noir, l'absence des Pourpres dans la grotte, inclineraient au rajeunissement ; l'existence des coquilles « chilo-sénégalaises » dans le même niveau pousserait au contraire au vieillissement. Je crois avec M. Antoine que la faune « froide » à *Littorina littorea* et *Purpura lapillus* est la seule que l'on puisse rapporter à un « Sicilien »¹⁰ ; c'est la classification « B » de G. Lecointre¹¹. Par contre, on pourrait voir dans le poudingue à Pebble Culture roulée (sous-jacent au Clacto-Abbevillien) un Calabrien, équivalent marin du Villafanchien continental à sphéroïdes. Il faut dans ce cas donner à l'épisode continental qui sépare les lumachelles M et J une tout autre importance que celle que lui concèdent J. Bourcart et G. Lecointre : la présence de mammifères terrestres et l'industrie clacto-abbévillienne nous y convient. La stratigraphie interdisant toutefois d'exagérer l'ampleur de cette scission, je parlerais plus volontiers de stades : I à faune chaude chilo-sénégalaise, II où cette faune cède la prééminence aux espèces « froides », littorines, etc. A cet ensemble, il reste dangereux d'accoler une étiquette : Calabrien II et Sicilien, ou Sicilien I et II ? Postérieurement à la grande dune

pp. 585-594. — ID., *Coquilles remarquables du Quaternaire marocain*. J. de Conchyliologie, t. XL, 1950, pp. 240-244. — ID., *Recherches sur le Néogène et le Quaternaire marins de la côte atlantique du Maroc*, 2 vol., 1952.

— ID., *Le Quaternaire de Rabat-Casablanca et ses relations avec la Préhistoire*. Libya, t. I, 1953, pp. 13-15.

1. PLESSIS (C.), *Présence d'éléments fauniques à caractères archaïques dans les dépôts de la plage de 28-30 m. à Sidi-Abd-er-Rhamane*. Bull. de la Soc. de Préhist. du Maroc, 1951, pp. 81-83.

2. *Le Quaternaire de Rabat-Casablanca et ses relations avec la Préhistoire*. Libya, t. I, 1953, p. 14. Contra ANTOINE (M.), *Les grandes lignes de la Préhistoire marocaine*. II^e Congr. Panaf. de Préh., Alger, 1952, p. 21.

3. BOURCART (J.), *La Géologie du Quaternaire au Maroc*. Rev. Scient., n^o 3224, sept. 1943, p. 315 A, note 2. Réserves de G. LECOINTRE in *Recherches sur le Néogène et le Quaternaire marins de la côte atlantique du Maroc*. T. II, Paléontologie, 1952, p. 122, note 1.

4. LECOINTRE (G.), *Le Quaternaire de Rabat-Casablanca et ses relations avec la Préhistoire*. Libya, t. I, 1953, p. 14.

5. BIBERSON (P.), *Compte rendu de la découverte d'une grotte à remplissage pléistocène à la carrière de Sidi Abderrahman, près Casablanca*. C.R. séanc. mens. de la Soc. des Sc. nat. du Maroc, 1953, p. 80.

6. *Loc. laud. supra*, p. 14.

7. BIBERSON (P.), *Loc. laud. supra*, p. 80.

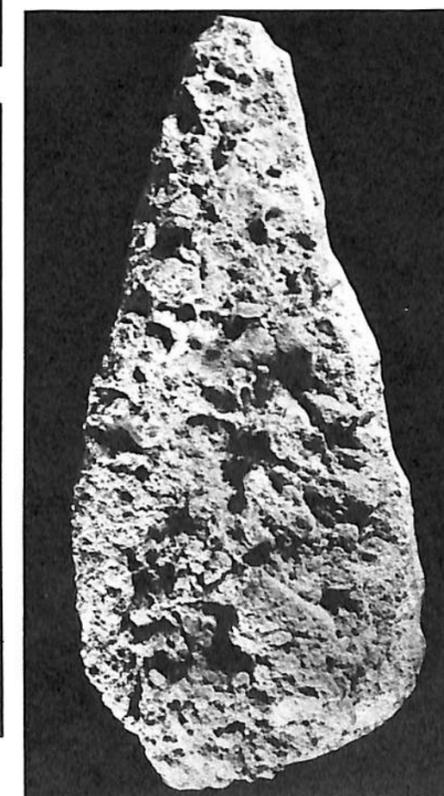
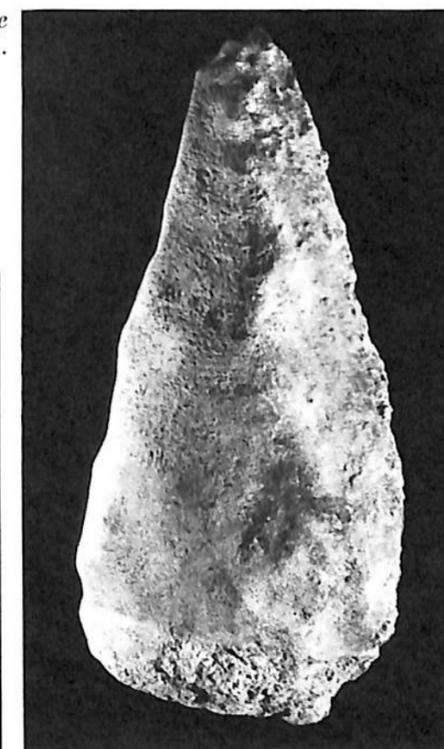
8. *Ibid.*

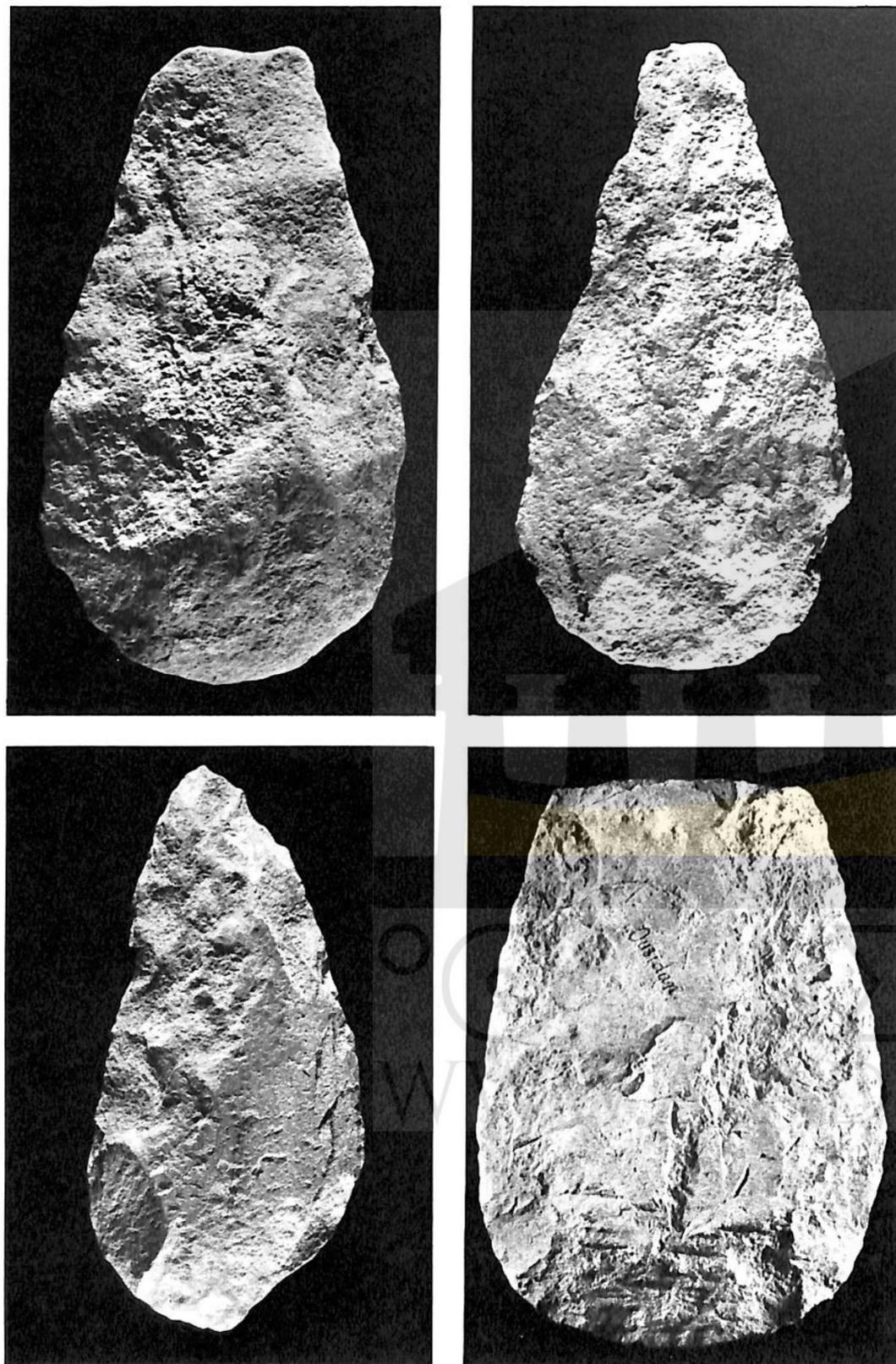
9. *Ibid.* et *supra*, chap. IV, pp. 119-120.

10. ANTOINE (M.), *Les grandes lignes de la Préhistoire marocaine*. II^e Congr. Panaf. de Préh., Alger, 1952, p. 21.

11. *Le Quaternaire de Rabat-Casablanca et ses relations avec la Préhistoire*. Libya, t. I, 1953, p. 14 et tableau.

Ouzidane. En haut : Nos 1, 2 et 3. En bas, Nos 4, 5 et 3 (face encroûtée). (Phot. R. Camilleri). Nos 1, 2, 4, 5. 2/3 G.N. N^o 3, environ 1/2 G.N.





Ouzidane. En haut, Nos 6 et 7 ; en bas, Nos 8 et 9. (Phot. R. Camillieri). 23 G.N.

lapidifiée H, je suivrais volontiers le schéma A de G. Lecoindre¹, car rien ne justifie alors un « Milazzien », et je distinguerais un Tyrrhénien I (Grotte des Ours et niveau supérieur à *Purpura haemastoma*) et II (Ouljien).

Les faits archéologiques sont, pour le Préhistorien, de première importance. Ils comportent une observation conduisant à une nouvelle méthode et deux découvertes.

L'observation est très simple et je ne la prétends point neuve : la transgression postérieure à la dune lapidifiée H (Tyrrhénien I), dont le maximum a pu atteindre 28-30 m, selon M. Gigout², a remanié et comblé des grottes, poches de dissolution ouvertes au contact de la dune lapidifiée et du substratum antéquatenaire, vers 24 m d'altitude³, c'est-à-dire dans la zone même où s'interposent, là où ils existent, les deux poudingues à faune « chaude » et « froide » et l'intercalation continentale à industrie clacto-abbévillienne. En d'autres termes, le hasard a fait que le gisement clacto-abbévillien et son contexte stratigraphique et paléontologique, antérieurs à la formation de la dune H, se sont trouvés à une altitude sensiblement inférieure à celle que devait atteindre la transgression postérieure à la même dune et à sa lapidification. Cela signifie que les transgressions successives ont, selon toute probabilité, remanié à plusieurs reprises les mêmes matériaux, galets et pierres taillées. C'est sous la dune que gisaient, à 19 m, le Clacto-Abbevillien et, vers 20 m, le « Tayacien » de Neuville et Ruhlmann ; c'est également sous la dune, à 24 m, qu'est l'Acheuléen de la « Grotte des Ours »⁴. Dans celle-ci, P. Biberson a fort judicieusement distingué le remplissage tyrrhénien d'un poudingue plus ancien, aux dépens duquel la cavité fut en partie creusée, et qui subsiste, plaqué à la voûte de la grotte, contre la base de la dune lapidifiée. Ce poudingue était antérieur à la dune ; ses Littorines conduisent à l'identifier au niveau J classique (Sicilien ?).

Une telle observation permet d'envisager que nous puissions avoir des mélanges d'industries. S'il en est ainsi, l'état physique des pierres taillées devrait refléter leurs vicissitudes et permettre de distinguer ce qui est *in situ* de ce qui est dérivé. Une telle méthode d'investigation n'est pas neuve. L'Abbé H. Breuil l'a fréquemment utilisée, en particulier avec G. Zbyzewski, pour étudier les industries préhistoriques liées justement aux dépôts quaternaires marins du littoral portugais⁵. Au Maroc même, l'application de cette méthode avait permis de classer le matériel, hétérogène d'aspect, de la carrière Martin⁶. Malgré les réticences de M. Antoine⁷, je crois que là est la bonne voie. P. Biberson s'y est résolument engagé et les premiers résultats sont plus qu'encourageants : ils confirment l'existence d'une *Pebble Culture* antérieure au Clacto-Abbevillien ; ils montrent cette dernière industrie remaniée et mêlée à l'Acheuléen de la transgression tyrrhénienne⁸.

Le tableau ci-après résume les observations de P. Biberson et celles que j'ai pu faire en sa compagnie, au printemps de 1953.

1. *Ibid.*
2. Sur l'avancement de la carrière de Sidi Abderrahman, près Casablanca. S.G.F. (c.r. somm. des séances), 1951, p. 298.
3. BIBERSON (P.), *Compte rendu de la découverte d'une grotte à remplissage pléistocène à la carrière de Sidi Abderrahman, près Casablanca*. C. r. séanc. mens. de la Soc. des Sc. nat. du Maroc, 1953, p. 79.
4. *Ibid.*, pp. 79-81.
5. BREUIL (Abbé H.) et ZBYZEWSKI (G.), *Contribution à l'étude des industries paléolithiques du Portugal et de leurs rapports avec la Géologie du Quaternaire*. Communicações dos Serviços geológicos de Portugal, t. XXIII, 1942, et XXVI, 1945, 374 et 662 pp.
6. ANTOINE (M.), *Notes de Préhistoire marocaine. III: Station chelléenne de la carrière Martin, près El-Hank*. Bull. de la Soc. de Préhist. du Maroc, 1930, pp. 59-117. — NEUVILLE (R.) et RUHLMANN (A.), *La place du Paléolithique ancien dans le Quaternaire marocain*, 1941, pp. 26-29. — BREUIL (H.) et LANTIER (R.), *Les Hommes de la pierre ancienne*, 1951, p. 126.
7. *Les grandes lignes de la Préhistoire marocaine*. II^e Congr. Panaf. de Préh., Alger, 1952, pp. 25-26.
8. BIBERSON (P.), *Compte rendu de la découverte d'une grotte à remplissage pléistocène à la carrière de Sidi Abderrahman, près Casablanca*. C.r. séanc. mens. de la Soc. des Sc. nat. du Maroc, 1953, pp. 80-81. — *Id.*, *Nouveaux éléments sur les industries préhistoriques de la carrière de Sidi Abderrahman, près Casablanca*. Acad. Sc. (c.r. hebd. des séances), t. 237, 1953, pp. 1742-1744. — *Id.*, *Premiers éléments sur la présence de la « Pebble culture » au Maroc atlantique*. Commun. au Congr. de l'INQUA, Rome, 1953.

Gisements	« Pebble tools »	« Clacto-Abbevillien »	Acheuléen
« Grotte des Ours »	« Scrapers » et « Choppers » très roulés et bifaces archaïques (Biberson)	Bifaces « Chelléo-acheuléens » moyennement roulés + galets taillés.	Faiblement roulé (Biberson) + Galets aménagés.
.....
Niveau du « Clacto-Abbevillien »	« Outillage secondaire » (Neuville et Ruhlmann)	Non roulé (Neuville et Ruhlmann)	
Poudingue « Sicilien »	Très roulés, avec 2 mauvais bifaces (Breuil)		

Il y a donc une *Pebble Culture* antérieure au « Clacto-Abbevillien », déjà roulée dans le poudingue le plus ancien, et que l'on retrouve, très roulée, dans l'ensemble clacto-abbévillien et jusque dans l'Acheuléen. Ces formes primitives ne sont d'ailleurs pas abandonnées. Nous avons vu ¹ qu'elles survivent à travers tout le Paléolithique inférieur. Il y a un « Clacto-Abbevillien » intact sur le poudingue M et que nous retrouvons roulé dans la « grotte des Ours » où l'Acheuléen est par contre presque intact. P. Biberson a pu ainsi répartir ses documents en trois séries fondamentales, d'après l'état physique des pièces. Je crois qu'il a parfaitement raison.

Deux découvertes ont enfin achevé de transformer l'idée qu'on pouvait se faire, depuis Neuville et Ruhlmann, du Paléolithique inférieur du Maroc atlantique. La première est celle de l'Acheuléen de la S.T.I.C. ; la seconde est la révélation des « hachereaux » dans toute la série archéologique de Sidi Abderrahmane.

La carrière de la S.T.I.C. s'ouvre à 200 m environ de l'exploitation Schneider de Sidi Abderrahmane ², elle éventre le grès dunaire « en arrière de la falaise fossile de la mer de 30 mètres. Elle ne contient donc que des dépôts antérieurs à cette transgression » ³. L'industrie apparaît sous la dune lapidifiée et au-dessus d'un conglomérat à *Purpura lapillus* et *Littorina littorea*. Stratigraphiquement et paléontologiquement, cet ensemble paraît donc homologue du « Sicilien » ou « Milazzien » de Sidi Abderrahmane (couche J de Neuville et Ruhlmann). Le schéma ci-dessous fait apparaître ces relations :

Faunes malacologiques	Sidi Abderrahmane	S.T.I.C.
<i>Purpura hœmastoma</i> etc.	Acheuléen	
GRANDE DUNE LAPIDIFIÉE		
<i>Littorina littorea</i> <i>Purpura lapillus</i>	« Tayacien » Poudingue J	Acheuléen Couches E.F.
<i>Acanthina crassilabrum</i> <i>Trochatella trochiformis</i>	« Clacto-Abbevillien » Poudingue M	Substratum antéquatenaire

1. *Supra*, pp. 145 sq.
 2. BIBERSON (P.), *Les carrières de Sidi Abd-er-Rhamane*. II^e Congr. Panaf. de Préh., Alger, 1952, Livret-guide, partie marocaine, pp. 10-11.
 3. *Ibid.*, p. 11.

L'industrie, encore à peu près inédite, comporte des bifaces, des éclats retailés en bifaces, des éclats simples et des déchets de taille ¹, auxquels s'ajoutent des « *pebble tools* » « manifestement dérivés, ainsi qu'en témoigne leur usure » ². Elle m'a paru moins fruste que le Clacto-Abbevillien ; P. Biberson la qualifie d'« Acheuléen ancien ». Stratigraphiquement, elle constitue, en effet, un terme intermédiaire entre le Clacto-Abbevillien et l'Acheuléen plus évolué de la Grotte des Ours.

Dans un travail tout récent, P. Biberson a révélé la présence du *hachereau* depuis (et y compris) le Clacto-Abbevillien jusqu'à l'Acheuléen évolué inclus, au Maroc atlantique ³. C'est là la deuxième découverte. Elle rend à l'Afrique le Paléolithique inférieur marocain, elle cimenter ses éléments, elle fait de la série archéologique de Sidi Abderrahmane, appuyée sur la Stratigraphie et la Paléontologie, une série de référence pour le Maghreb, comme celle d'Oldoway l'est pour l'Afrique Orientale.

Elle s'établit ainsi :

Industries	Sidi Abderrahmane	S.T.I.C.	Autres gisements typiques
Acheuléen IV (« Micoquien »)	Dans les limons rouges superficiels		
Acheuléen III	Peu usé dans le remplissage de la grotte des Ours <i>Niveau de référence</i>	(manque)	non ou faiblement roulé à la carrière Martin ?
FAUNE CHAUDE A PURPURA HÆMASTOMA			
Acheuléen II	(manque)	Non roulé sur les dépôts à faune « froide » <i>Niveau de référence</i>	roulé à la carrière Martin ?
FAUNE FROIDE A LITTORINES			
Acheuléen I (« Clacto-Abbevillien »)	Non roulé sur le poudingue le plus ancien. Dérivé dans l'Acheuléen III de la grotte des Ours <i>Niveau de référence</i>	(manque)	Très roulé à la carrière Martin ?
FAUNE CHAUDE A ACANTHINA CRASSILABRUM ETC.			
Pebble Culture	Roulée dans la plage sous-jacente à l'Acheuléen I, dans celui-ci et jusque dans l'Acheuléen III de la grotte des Ours	Roulée et dérivée dans l'Acheuléen II	Ain Hanech (Villafranchien supérieur). « Galets à éclats alternatifs » dans le poudingue de la carrière Martin. Id., très roulés dans le poudingue de la carrière Racine.

Il semble donc que la révision du Clacto-Abbevillien et, d'une manière plus générale, des industries des carrières de Casablanca, ait conduit à une conception plus claire de l'évolution et des relations du Paléolithique inférieur marocain. Elle impose, en tout cas, la distinction de quatre stades évolutifs des industries acheuléennes africaines, succédant à la Pebble Culture.

1. *Ibid.*
 2. *Id.*, *Premiers éléments sur la présence de la « Pebble culture » au Maroc atlantique*. Communic. au Congr. de l'INQUA, Rome, 1953, p. 2 du Ms., qui m'a été aimablement communiqué par l'auteur.
 3. *Id.*, *Le hachereau dans l'Acheuléen du Maroc atlantique*. Libyca, t. II, 1954, pp. 39-61.

II. — ABBEVILLIEN ET ACHEULÉEN

DONNÉES DU PRO-BLÈME — Le principal intérêt des « Sphéroïdes à facettes » de l'Aïn Hanech et du « Clacto-Abbevillien » de Sidi Abderrahmane tenait au milieu stratigraphique et paléontologique dans lequel ces industries primitives avaient été découvertes. Séparées de leur contexte, ces pierres n'apporteraient pas en elles-mêmes des caractères suffisamment précis pour qu'on les plaçât dans une position chronologique aussi remarquable que celle que leurs conditions de gisement leur assurent.

Il n'en est pas de même lorsque nous parvenons aux formes classiques qui sont rapportées partout au Paléolithique inférieur : « bifaces » ou « coups de poing » de facies « chelléen » (abbévillien) ou « acheuléen ». Bien qu'il existe des formes similaires jusque dans le Précolombien d'Amérique du Nord, il est habituellement avéré que les « haches taillées » sont fort archaïques et nombre d'auteurs nord-africains n'ont pas hésité à donner une valeur chronologique à des similitudes morphologiques, à qualifier de Chelléen ou d'Acheuléen un outillage de surface sans contexte paléontologique, comme si les bases chronologiques reconnues à ces industries dans la vallée de la Somme étaient valables pour lui. On a même parlé de dune « chelléenne », au Maroc et au Sahara, comme si l'on voulait donner à ce terme, non seulement un sens de facies morphologique, mais encore une valeur chronologique.

Si, en effet, les types industriels classiques du Paléolithique inférieur sont assez abondants en Afrique du Nord et au Sahara, leur interprétation pose des problèmes particuliers d'ordre archéologique, stratigraphique et paléontologique.

En premier lieu, il n'est que trop évident que les documents recueillis, souvent au cours de recherches fort anciennes, ont été choisis en raison de leur ressemblance avec les types classiques de la Préhistoire métropolitaine ; ce choix reflète, de plus, les connaissances du moment. Ici, pas plus qu'en France, on ne s'est immédiatement intéressé aux éclats pouvant accompagner les bifaces ; on peut dire, à tout le moins, que la prospection des bifaces et des éclats a été fort inégale. La tendance a été très forte de ne voir que les ressemblances avec les industries européennes, de ne pas noter l'originalité, la personnalité des facies africains : la présence des hachereaux sur éclat, par exemple. L'utilisation de la terminologie française, enfin, a été abusive ; outre Chelléen, Acheuléen, Clactonien, on a décrit du Levalloisien, du Tayacien ; on a appelé Micoquien un Acheuléen de petite taille, en laissant souvent planer un doute regrettable sur la valeur de simple convergence morphologique ou celle de parenté culturelle, sinon de contemporanéité, qu'on donnait aux termes. Il y aurait lieu, pour bien marquer cette différence, de faire précéder ce terme de comparaison du mot « facies », ou même, ce dernier ayant en géologie stratigraphique une signification chronologique de contemporanéité, du mot « allure ». On réservera ainsi l'emploi du terme isolé aux cas où des conditions stratigraphiques et paléontologiques permettent d'inférer un rapprochement plus que morphologique avec les industries types. On peut et doit parler d'Aurignacien en de nombreux points d'Europe, on n'en peut parler en Afrique. On dira que le Capsien, par exemple, présente des pièces « d'allure aurignacienne » et que telle industrie du Kenya est « d'allure capsienne ». « Aurignacien africain » et « Capsien du Kenya » sont également condamnables.

Mais le problème stratigraphique est bien plus angoissant lorsqu'il s'agit des industries nord-africaines et sahariennes d'allure abbevillienne ou acheuléenne. On sait que leur classement chronologique est fondé sur leur position relative dans les terrasses fluviales, spécialement celles de la Somme. Nous n'avons rien de cela, mais, par contre, une prépondérance des documents de surface. Les gisements *in situ* du Paléolithique inférieur sont exceptionnels ;

exceptionnelles sont de même leurs conditions de conservation ; leur isolement est de règle. Les cadres géographiques étaient trop différents des cadres actuels pour qu'il en fût autrement. Sans revenir sur ce que nous avons longuement exposé dans la première partie de ce volume, il n'est pas inutile de rappeler les alluvions « acheuléennes » plissées de Gafsa, les plages à Strombes tyrrhéniennes déformées, les lacs et les marais du Sahara.

La Paléontologie, enfin, n'apporte que des bases incomplètes : nombre d'espèces du vieux Quaternaire ont survécu jusqu'à la fin des temps préhistoriques et les *bons fossiles* sont rares. L'absence de faune froide nous prive de ce *terminus ante quem*, en Europe, une faune tempérée ou chaude est à bon droit considérée comme interglaciaire. Enfin, jusqu'en 1954, nous ne connaissons de l'Humanité du Paléolithique inférieur nord-africain que l'Homme de Rabat, dont nous étudierons dans ce chapitre les maigres débris. On ne fait pas de chronologie paléolithique sans s'appuyer sur des bases archéologiques, stratigraphiques et paléontologiques ; aussi sommes-nous conduits à négliger comme inutilisables les gisements de surface et à réserver notre attention à trois groupes fort différents de stations du Paléolithique inférieur nord-africain : celles qui sont *en relation avec le Quaternaire marin, les gisements d'alluvions fluviales, les gisements de sources ascendantes.*

A. — GISEMENTS EN RELATION AVEC LE QUATERNAIRE MARIN

I. — LA « CARRIÈRE MARTIN », A EL-HANK (CASABLANCA).

La « Carrière Martin » est située sur la face Nord-Ouest du promontoire d'El-Hank, à 1 km environ au S.-W. du phare, dans la proche banlieue de Casablanca. Ce n'est pas, comme à Sidi Abderrahmane, le grès dunaire que l'on exploite, mais le substratum antéquaternaire, qui est constitué par les quartzites cambriens d'El-Hank.

Dans sa monographie fondamentale de 1930¹, M. Antoine donne la coupe suivante, observée sur le front de taille N.-S., sur une longueur de 50 m environ et une hauteur moyenne de 15 m.

1. Terre végétale.
2. « Dune supérieure ».
3. Croûte calcaire.
4. « Dune inférieure ».
5. Poudingue.
6. Sables à galets et blocs de quartzite.
7. Substratum (Quartzites cambriens).

Pour l'auteur, les couches 5 et 6, qui contiennent l'industrie, ne se distinguent que par le

1. ANTOINE (M.), *Notes de Préhistoire marocaine : III. Station chelléenne de la carrière Martin, près El-Hank*. Bull. de la Soc. de Préh. du Maroc, 1930, pp. 59-117. Les références antérieures sont indiquées p. 59. La bibliographie plus récente est citée dans ID., *Les grandes lignes de la Préhistoire marocaine*. II^e Congr. Panafricain de Préh., Alger, 1952, pp. 25-26 et 59-63. Elle est à peu près la même que celle des carrières de Sidi Abderrahmane (*supra*, p. 173, note 2), sauf en ce qui concerne la partie marocaine du « Livret-guide » du Congrès Panafricain de 1952, où la carrière Martin, qui ne fut d'ailleurs pas visitée par les Congressistes, ne figure pas. On ajoutera à la bibliographie de M. Antoine (1952) les synthèses de M. Gigout et G. Lecointre, ainsi que l'article de P. BIBERSON sur *Le hachereau dans l'Acheuléen du Maroc atlantique*, déjà indiqués dans notre bibliographie de Sidi Abderrahmane, *supra*, p. 173.

fait que la partie inférieure « 6 » a été décalcifiée par l'eau circulant sur la surface imperméable des quartzites ¹.

En suivant la coupe du N. au S., on observe la disparition progressive des niveaux 4, 5 et 6 au profit d'un conglomérat dont les éléments existaient à la base de la « dune supérieure » (2) ; mais qui s'hypertrophie au point d'emplir la coupe entre cette dune et le substratum antéquatenaire. Ce conglomérat, formé d'éléments allochtones, a été considéré comme fluviatile ², et je ne vois pas sur quelle base F.-R. Wulsin peut inférer qu'il a été « brought by currents which swept along the shore » ³.

R. Neuville et A. Ruhlmann ont publié en 1941 trois coupes qu'il y a lieu de comparer à celle de M. Antoine ⁴.

Coupe à l'angle N.-W.	Coupe à l'angle N.-E.	Coupe à l'angle S.-E.	Correspondance avec M. Antoine
A) Terre végétale	— d° —	— d° —	Niveau 1
B) Croûte calcaire	— d° —	— d° —	
C ¹) « Dune supérieure » (1 éclat « Levallois »)	— d° —	— d° —	Niveau 2
D) Croûte calcaire	— d° —	— d° —	Niveau 3
E) Gravier fluviatiles (« éclats »)	— d° —	— d° —	Niveau 8
F) Croûte calcaire	— d° —	— d° —	
G) « Dune inférieure »	lacune	lacune	Niveau 4
H ¹) Poudingue (Abbevillien et Acheuléen)	0,40 — d° — 0,90	lacune	Niveau 5
H ²) Conglomérat (Abbevillien et Acheuléen)	1.50 lacune	lacune	Niveau 6
I) Quartzite (alt. 19 m, 30)	— d° — (25 m)	— d° — (27 m)	Niveau 7

On constate donc également l'amincissement puis la disparition d'W. en E., c'est-à-dire en s'éloignant du rivage actuel, des formations considérées comme marines qui contiennent l'industrie abbevillienne et acheuléenne.

L'accord n'est d'ailleurs pas fait sur l'origine de ces dépôts. Dès 1927, J. Bourcart n'y voyait qu'un conglomérat à éléments fluviatiles, malgré la présence d'intercalations sableuses à faune marine ⁵. Encore en 1943, le même auteur maintient cette interprétation et, s'opposant à une plage Tyrrhénienne, considère cette masse de cailloutis comme datant « de la grande régression post-Tyrrhénienne qui se poursuit jusqu'à la dernière transgression, celle du Flandrien » ⁶.

Pourtant, dès 1930, M. Antoine critiquait que « M. Bourcart ait considéré ces deux con-

1. ANTOINE (M.), *Loc. laud. supra* (1930), p. 64.
 2. *Ibid.*, p. 68 (opinion de J. Bourcart).
 3. *The Prehistoric Archaeology of Northwest Africa*. Papers of the Peabody Mus. of Amer. Archæol. and Ethnol., Harvard Univ., vol. XIX, n° 1, 1941, p. 15 B.
 4. *La Place du Paléolithique ancien dans le Quaternaire marocain*. Coll. Hespéris, Inst. des Hautes-Et. maroc., n° VIII, 1941, pp. 19-23.
 5. *Premiers résultats d'une étude du Quaternaire marocain*. Bull. de la S.G.F., t. XXVII, 1927, p. 26 (citée et discutée par M. ANTOINE, *loc. laud. supra* (1930), pp. 67-68).
 6. *La Géologie du Quaternaire au Maroc*. Rev. Scient., n° 3224, septembre 1943 (fasc. 7. de la LXXXI^e année), p. 334.

glomérats si distincts [le fluviatile de la couche 8 et le marin des couches 5 et 6] comme n'en constituant qu'un seul, auquel il se trouve ainsi obligé d'attribuer des caractères mixtes » ¹. Il notait également que la faune, indiscutablement marine, était caractérisée par l'absence des coquilles « Chilo-Sénégalaises » de G. Lecoindre, *Acanthina crassilabrum* et *TrochateLLa trochiformis*, et, au contraire, l'abondance d'un gastéropode considéré comme Tyrrhénien et équivalent du *Strombus bubonius* méditerranéen, *Purpura hæmastoma* ². Cette observation, reprise par R. Neuville et A. Ruhlmann, les a conduits à situer le poudingue de la Carrière Martin dans leur système du Quaternaire marin marocain ³.

C'est pour eux, tout d'abord, une question d'altitude.

En 1927, J. Bourcart avait indiqué une dizaine de mètres comme étant l'altitude des dépôts à faune marine ⁴ et M. Antoine avait accepté cette valeur ⁵. Cela conduisait à faire de cette plage fossile un « Monastirien », selon l'échelle de Ch. Depéret ⁶. En 1943, J. Bourcart s'est défendu d'avoir jamais tiré cette conclusion ⁷. Avec leur vivacité coutumière lorsque ce géologue est en cause, R. Neuville et A. Ruhlmann ont démontré que la cote de 10-12 m était erronée. Pour eux l'erreur serait due à l'incertitude du baromètre qu'influencent les brouillards littoraux ⁸ ; J. Bourcart a riposté qu'il ne disposait que d'une mauvaise carte et qu'il n'était pas prouvé, ces formations descendant plus bas, que sa mesure fût inexacte au point où il l'avait faite ⁹. Peu importe d'ailleurs. Les mesures faites au théodolite par Neuville et Ruhlmann, concordant avec les cotes de la carte au 1/50.000^e publiée en 1936 et avec les levés effectués par l'entreprise Schneider pour l'établissement d'une voie ferrée, sont indiscutables. Elles montrent que la surface du socle cambrien s'élève de 19 m, 30 à 25 m au N. de la carrière, de 22 à 27 au S., et même à 28 m dans l'ancienne carrière, à 50 m plus à l'Est. De son côté la surface du Quaternaire marin passe de 21 m, 30 à 24 m, 50 et 25 m, 90. Il ne peut donc être question d'une plage monastirienne et « ces dépôts quaternaires se rattachent à une ligne de rivage plus élevée, donc plus ancienne. Leur identification avec la transgression de +28-30 m s'impose en effet logiquement » ¹⁰. R. Neuville et A. Ruhlmann peuvent ainsi rapprocher la Carrière Martin de celle de Sidi Abderrahmane et de la Carrière Racine pour ce qui est des niveaux également rapportés au Tyrrhénien ¹¹.

Mais s'agit-il bien d'Abbevillien ? Telle qu'elle a été décrite tour à tour par M. Antoine, R. Neuville et A. Ruhlmann, l'industrie des couches 5-6 (H-1, H-2) est essentiellement composée de bifaces dont beaucoup de grande taille, supérieure à 20 cm, et qui peut atteindre 24 cm. La matière utilisée est le quartzite d'El-Hank, débité au départ de galets ou de blocs ; les objets taillés présentent une patine un peu plus foncée, parfois rosée, que la roche mère. De formes variées, ces bifaces ont été classés en amygdaloïdes, cordiformes, ovoïdes, à biseau terminal, à tranchant convexe, et cette variété est déjà surprenante. M. Antoine avait fait état d'« unifaces » ¹², et F.-R. Wulsin va jusqu'à parler d'un « Moustérien très fruste » (« very crude Mous-

1. *Notes de Préhistoire marocaine: III. Station chelléenne de la carrière Martin, près el-Hank*. Bull. de la Soc. de Préh. du Maroc, 1930, p. 67.
 2. *Ibid.*, p. 71.
 3. *La Place du Paléolithique ancien dans le Quaternaire marocain*. 1941, pp. 22-23.
 4. *Premiers résultats d'une étude du Quaternaire marocain*. Bull. de la S.G.F., t. XXVII, 1927, p. 26.
 5. *Loc. laud. supra* (1930), p. 64.
 6. M. ANTOINE (*ibid.*, p. 116) attribue, en effet, le niveau marin de la carrière Martin à la « plage de 12 m. »
 7. *La Géologie du Quaternaire au Maroc*. Rev. Scient., n° 3224, septembre 1943, p. 323.
 8. *La Place du Paléolithique ancien dans le Quaternaire marocain*. 1941, pp. 19-20, cf. p. 10, note 4.
 9. *Loc. laud. supra*, p. 323 B, note 2.
 10. RUHLMANN (A.), *Le Paléolithique marocain. Nouvelle esquisse d'une étude d'ensemble*. Public. du Serv. des Ant. du Maroc, fasc. 7, 1945, p. 17.
 11. *La Place du Paléolithique ancien...*, pp. 30 sq.
 12. *Notes de Préhistoire marocaine: III. Station chelléenne de la carrière Martin, près El-Hank*. Bull. de la Soc. de Préh. du Maroc, 1930, pp. 78, 104-112 et 113-114.

terian »)¹, ce qui le conduit à taxer l'ensemble de « Chelléo-Moustérien »². Neuville et Ruhlmann font état d'éclats de débitage clactonien, soit bruts de taille, soit transformés en outils, ce qui est exceptionnel³.

Mais le problème n'est pas dans la morphologie de cette industrie, il réside dans son altération physique. M. Antoine avait indiqué : « Bon nombre de ces pièces, la moitié au moins, ont été plus ou moins roulées... D'autres, au contraire, ont conservé une fraîcheur d'arêtes telle, qu'elles semblent taillées de la veille. Entre ces extrêmes, on trouve tous les intermédiaires... D'ailleurs, il existe de ces outils fortement roulés à tous les niveaux. Signalons, par contre, que je n'en ai pas rencontré à arêtes réellement fraîches dans les graviers inférieurs »⁴.

Lorsque l'Abbé Breuil vint examiner les travaux de R. Neuville et A. Ruhlmann à Sidi Abderrahmane, il eut le loisir d'étudier les séries de la carrière Martin, 500 pièces environ, que M. Antoine lui communiqua. Les conclusions de l'éminent préhistorien ont été exposées par Neuville et Ruhlmann en 1941⁵ et par A. Ruhlmann seul en 1945⁶. Il est dit que les « objets taillés provenant des conglomérats H 1 et H 2 ne se distinguent pas typologiquement au point de vue stratigraphique »⁷. Je pense qu'il faut comprendre qu'il n'y a pas d'évolution typologique correspondant à une position plus ou moins haute des bifaces dans la couche. Il y aurait par contre mélange de trois groupes industriels : un groupe « récent » non roulé, fait d'Acheuléen lancéolé, allongé, de taille fine, accompagné d'éclats à bulbes petits, et qu'on recueille à diverses hauteurs dans le conglomérat. Les pièces grossières non roulées seraient des « malfaçons » ou des « ébauches » ; un groupe plus ancien, très roulé, fait de bifaces abbevilliens et d'éclats clactoniens, empruntés par la mer tyrrhénienne à des terrains plus anciens et donc antérieurs à la plage. Sans que cela soit explicitement avancé par les auteurs, ce serait, à l'état remanié, comme un équivalent du Clacto-Abbevillien de Sidi Abderrahmane. Enfin, une série intermédiaire peu roulée est acheuléenne. On observe même le emploi acheuléen d'outils roulés abbevilliens⁸.

On est ainsi conduit par les auteurs à une interprétation d'ensemble : le Rahmanien de la « régression sicilienne » est un équivalent chronologique de l'Abbevillien de l'interglaciaire Günz-Mindel ; l'Abbevillien roulé de la Carrière Martin est antérieur à la transgression tyrrhénienne ; l'Acheuléen débute au cours de cette transgression, puisqu'il est en partie roulé par la mer ; mais il se développe surtout pendant la régression, et les bifaces abandonnés sur la plage exondée gardent leurs arêtes vives. La découverte d'éclats attribués au Levalloisien dans les formations continentales superposées à la plage fossile établira la jonction avec le Moustérien « Wurmien »⁹.

L'étude des états physiques : émoussé, patine des pierres taillées, a permis à l'Abbé Breuil des constatations remarquables dans les dépôts alluviaux de la Somme ou de la Tamise, par exemple, et dans le remplissage des grottes. Il l'a appliquée récemment aux industries littorales du Portugal avec un égal bonheur¹⁰. En ce qui concerne la carrière Martin, M. Antoine a fait des réserves très étendues sur cette classification nouvelle de ses documents, au moins

1. « The unifaces, tools retouched on one side only, suggest a very crude Mousterian » (*The Prehistoric Archaeology of Northwest Africa*, 1941, p. 19). M. ANTOINE avait pourtant bien précisé (*loc. laud.*, p. 78) « ... de technique dite moustérienne, ce qualificatif n'ayant ici aucune signification chronologique ».

2. *Ibid.*, p. 20 : « it [the industry] can well be classified as Chellean or Chelleo-Mousterian ».

3. *La place du Paléolithique ancien...*, p. 26 et fig. 11, et Ruhlmann (A.), *Le Paléolithique marocain...* 1945, p. 19.

4. *Notes de Préhistoire marocaine : III. Station chelléenne de la carrière Martin...* 1930, pp. 72-76.

5. *La place du Paléolithique ancien...*, p. 26-28.

6. *Le Paléolithique marocain...*, pp. 20-21.

7. *La place du Paléolithique ancien...*, p. 26.

8. *Ibid.*, pp. 26-28.

9. *Ibid.*, pp. 82 sq.

10. BREUIL (Abbé H.), et ZBYSZEWSKI (G.), *Contribution à l'étude des industries paléolithiques du Portugal et de leurs rapports avec la Géologie du Quaternaire*. Communicações dos Serviços geológicos de Portugal, t. XXIII, 1942 et XXVI, 1945.

sous la forme que lui avaient donnée R. Neuville et A. Ruhlmann, interprétant l'Abbé Breuil. Certaines objections paraissent très fortes : le poudingue ne peut être à la fois transgressif (pour rouler un Abbevillien préexistant) et régressif du cycle sédimentaire tyrrhénien. Des objets roulés, parmi lesquels des bifaces acheuléens, ont été recueillis à tous les niveaux de cette formation. Les objets non roulés ne sont pas posés sur la surface du poudingue (comme le Clacto-Abbevillien à Sidi Abderrahmane) mais « répartis dans toute sa masse », sauf tout à fait à la base. Il n'y a pas d'éclats nettement clactoniens, et même s'il en était, quelle valeur chronologique pourrait-on leur accorder ?¹.

Pour toutes ces raisons, M. Antoine soutient l'unité et la contemporanéité de l'ensemble, qui est acheuléen : « Trompé par l'abondance des ébauches, j'ai évidemment erré en posant sur l'ensemble l'étiqulle : Chelléen. Mais où je maintiens mon ancienne position, c'est sur l'unité de l'ensemble. Roulées ou pas roulées, toutes ces pièces sont contemporaines »².

Pour M. Antoine, donc, l'archaïsme d'une partie de l'outillage de la Carrière Martin est le fait de nombreuses ébauches (j'ajouterai que les roches autres que le silex, ici les quartzites, donnent fréquemment aux objets un faux cachet d'archaïsme dû à leurs possibilités moins grandes de taille) ; quant à l'usure, elle s'explique par des conditions très différentes de celles des terrasses fluviales ; il s'agit d'une plage au pied d'une falaise et d'un cailloutis non encore consolidé, trituré par le ressac, ce qui explique la répartition verticale des bifaces. Et M. Antoine de conclure : « En résumé, nous sommes en présence d'un atelier d'âge strictement Acheuléen inférieur. L'homme venait s'installer sur le cordon entre deux marées, taillait quelques pièces, emportait le meilleur et abandonnait le reste au gré des flots. Les tentatives de réutilisation d'ébauches anciennement abandonnées n'ont pas ici de sens particulier »³.

J'ai assez longuement insisté sur la Carrière Martin, car elle nous montre bien l'imprécision de tous les éléments qui devraient concourir à une interprétation d'ensemble. La nature des dépôts, leur altitude même, leur rattachement à un niveau marin quaternaire, la signification de leur faune, le faciès de l'industrie préhistorique, tout a prêté à discussion. Aussi n'est-il pas aisé de tirer des conclusions positives, ce que nous allons cependant tenter⁴.

Cette fois encore, et en dehors de tout cadre théorique préétabli, je resterai partisan d'une méthode qui consiste, d'une part à aller du connu à l'inconnu, d'autre part à ne vieillir les faits observés que dans la mesure où l'établissement de faits relativement plus récents l'impose. Ceci découle de cela.

En 1932, M. Antoine a signalé, à la surface de la « dune supérieure » qui couronne la série sédimentaire de la carrière Martin, une station « Moustérienne », couvrant une centaine de m²⁵. Pour A. Ruhlmann, il s'agit de « Levalloisien supérieur »⁶. En 1948, M. Antoine, revenant sur ce sujet, la classera dans son « Atérien I »⁷ : il y a en effet des pointes ténuifoliées

1. ANTOINE (M.), *La Préhistoire du Maroc atlantique et ses incertitudes*. Vol. Jubil. de la Soc. des Sc. nat. du Maroc, 1948, pp. 374-376.

2. *Ibid.*, p. 375. Les italiques sont de l'auteur.

3. *Ibid.*, p. 376.

4. Le niveau à industrie affleure également sur le versant E. du promontoire d'El-Hank, où il est retourné par les labours. Il ne s'agit donc pas d'un fait étroitement localisé, comme semble l'avoir été le Clacto-Abbevillien de Sidi Abderrahmane. On peut regretter que nous n'ayons aucune coupe générale perpendiculaire au rivage actuel, à travers le Quaternaire casablançais. R. Neuville et A. Ruhlmann n'ont point tenté de la figurer. Il ne faut pas leur jeter la pierre : toutes les constructions hypothétiques reliant les carrières qui éventrent les terrasses de la Somme seraient superflues si une tranchée était creusée pour les unir ; un fossé antichar suffirait presque. L'étude du Paléolithique inférieur n'est pas encore entrée dans l'âge de la fouille ; on utilise des stratigraphies occasionnelles, et peut-être que, là encore, les méthodes archéologiques ne seraient pas superflues pour aider l'observation du géologue. On remue plus de terre pour fouiller une ville romaine.

5. *Notes de Préhistoire marocaine : V. Station moustérienne à quartzites du plateau de la carrière Martin à El-Hank*. Bull. de la Soc. de Préh. du Maroc, 1932, pp. 23-46.

6. *Le Paléolithique marocain. Nouvelle esquisse d'une étude d'ensemble*. Public. du Serv. des Ant. du Maroc, fasc. 7, 1945, pp. 37-40.

7. *La Préhistoire du Maroc atlantique et ses incertitudes*. Vol. Jubil. de la Soc. des Sc. nat. du Maroc,

et un éclat pédonculé. Une telle position est classique dans le Maghreb méditerranéen, sur les grès dunaires scellant la régression post-tyrrhénienne.

Or, sous ce manteau continental essentiellement dunaire, la plage fossile de la carrière Martin est caractérisée par la présence des coquilles « tyrrhéniennes » (*Purpura hæmastoma-Patella saftana*)¹ et l'absence des coquilles « froides » (*Purpura lapillus*, *Littorina littorea*) et « Chilo-sénégalaises » (*Acanthina crassilabrum*, *TrochateLLa trochiformis*) des poudingues antérieurs à la grande dune consolidée de Sidi Abderrahmane. On est donc conduit, avec la plupart des auteurs, à rapporter la plage de la carrière Martin à la transgression tyrrhénienne et à la synchroniser avec les dépôts marins qui colmatent les grottes ouvertes dans le *Ramleh* de Sidi Abderrahmane.

Nous pouvons ainsi compléter le tableau proposé pour Sidi Abderrahmane et la carrière de la S.T.I.C.²:

Faunes malacologiques	Sidi Abderrahmane	S.T.I.C.	Carrière Martin
			Alérien Dune
<i>Purpura hæmastoma</i> , etc.	Acheuléen III Poudingue de la grotte des Ours		Acheuléen III Poudingue et graviers
GRANDE DUNE LAPIDIFIÉE			Substratum antéquater- naire
<i>Littorina littorea</i> <i>Purpura lapillus</i>	« Tayacien » Poudingue J	Acheuléen II Couches E.F.	
<i>Acanthina crassilabrum</i> <i>TrochateLLa trochiformis</i>	Acheuléen I Poudingue M Substratum antéquater- naire	Substratum anté- quaternaire	

Donc, on considérera le poudingue et les graviers de la Carrière Martin comme d'âge tyrrhénien, c'est-à-dire comme postérieurs à la grande dune lapidifiée, étage de l'Hominién de Rabat. A El-Hank, le niveau marin repose directement sur le substratum antéquaternaire, il était « adossé à une falaise quartzitique »³; il n'y a pas trace des poudingues plus anciens de Sidi Abderrahmane et de la S.T.I.C., et pourtant l'altitude du dépôt de la carrière Martin varie de 19 m, 30 à 27 m, c'est-à-dire qu'elle s'inscrit dans une zone comparable à celle qu'occupent le Clacto-Abbevillien de Sidi Abderrahmane (19 m), l'Acheuléen II de la S.T.I.C. (27 à 30 m) et de l'Acheuléen III de la Grotte des Ours (24 m). En d'autres termes, le remaniement par la transgression tyrrhénienne de dépôts marins et d'industries préhistoriques plus anciens, n'est pas plus exclu ici qu'aux carrières de Sidi Abderrahmane; malgré les objections de M. Antoine, il nous faut revenir à une telle hypothèse pour interpréter les états physiques contradictoires de l'industrie de la carrière Martin.

1948, p. 382. Cf. ID., *Les grandes lignes de la Préhistoire marocaine*. II^e Congr. Panaf. de Préh., Alger, 1952, p. 37.

1. Sur la signification donnée à cette faune, cf. *supra*, pp. 121 sq.

2. *Supra*, p. 193.

3. ANTOINE (M.), *La Préhistoire du Maroc atlantique et ses incertitudes*. Vol. Jubil. de la Soc. des Sc. nat. du Maroc, 1948, p. 375 (en italique dans le texte).

En 1951, l'Abbé Breuil a énoncé lui-même un point de vue qui n'était jusque-là connu que par l'intermédiaire de R. Neuville et A. Ruhlmann : « A quatre kilomètres de Sidi-Abderrahmane, à El Hank, s'ouvre la carrière Martin, où seul le niveau tyrrhénien se développe, de 19 à 28 mètres, donnant une superbe coupe de ses dépôts. Son cordon de galets a remanié et roulé un vaste atelier à bifaces abbevilliens et éclats clactoniens, sur galets, très différents de ceux découverts à Sidi-Abderrahmane, d'âge antérieur à la plage, mais difficile à préciser. Sur la plage de galets, l'Homme acheuléen est venu, à son tour, tailler d'innombrables outils, n'hésitant pas à fouiller le gravier pour trouver du bon matériel et à laisser s'enfouir ses outils, non roulés et taillés au bois, dans la plage ainsi remuée »¹.

M. Antoine a jugé cette interprétation « trop romancée pour qu'on puisse scientifiquement en tenir compte »². Il en préfère une autre qui, pourtant, n'échappe pas moins à la critique : « Le poudingue de la carrière Martin... était brassé bi-quotidiennement par la mer. Celui-ci [l'homme] y venait entre deux marées choisir et travailler plus ou moins des galets, puis retournait vers son campement, emportant le meilleur de son travail et abandonnant le reste au gré des flots, ce qui explique la répartition des pièces de tous les types, ébauches ou non, roulées ou pas roulées, sur presque toute la hauteur du poudingue »³. L'argument, enfin, qui paraît être présenté comme décisif : « Si la mer tyrrhénienne avait remanié des pièces réellement cheléennes, donc très antérieures, elles eussent été complètement transformées en galets et méconnaissables »⁴, perd son apparente valeur lorsque l'on considère la masse d'observations parfaitement valables qui ont été justement fondées sur le fait que le roulage fluvial ou marin ne fait pas disparaître en totalité les stigmates de taille, même les plus frustes : ceux des *Pebble tools*, a fortiori ceux des bifaces et des éclats⁵.

L'utilisation humaine préhistorique la plus récente de la plage tyrrhénienne de la carrière Martin est donc datée par l'outillage acheuléen, comme l'est également la grotte des Ours de Sidi Abderrahmane. C'est notre « Acheuléen III » de la série stratigraphique casablancaise. Appliquant les mêmes méthodes de discrimination qu'il inaugurerait dans les carrières de Sidi Abderrahmane, P. Biberson a récemment apporté des points de vue en partie nouveaux : 1^o « les quelques spécimens exposés au Musée des Antiquités à Rabat montrent indéniablement qu'il existe des pièces presque fraîches à côté d'autres très roulées. Les plus récentes sont incontestablement acheuléennes... »⁶; 2^o présence du *hachereau*, comme à Sidi Abderrahmane, dans l'Acheuléen⁷; 3^o présence, dans la série la plus roulée, de *pebble tools*⁸.

Il me paraît donc soutenable de paralléliser les industries d'âge différent recueillies à El-Hank avec les niveaux successifs de Sidi Abderrahmane : comme dans la grotte des Ours,

1. In BREUIL (H.) et LANTIER (R.), *Les Hommes de la pierre ancienne (Paléolithique et Mésolithique)*. 1951, p. 126.

2. *Les grandes lignes de la Préhistoire marocaine*. II^e Congr. Panaf. de Préh., Alger, 1952, p. 26.

3. *Ibid.*, p. 25.

4. *Ibid.*, pp. 25-26.

5. Ceci est en effet valable aussi bien pour les actions littorales que pour l'érosion fluviale et même celle du désert : éclats clactoniens de Clacton même, pebbles et bifaces du littoral portugais, éclat Levallois rejeté par la mer près d'Alger, éclat du même type ramassé par l'H. de Néandertal dans une ballastière charentaise et retaillé au Moustérien supérieur, *pebble-tools* du reg du Draa ou bifaces, altérés au maximum possible, d'Aoulef ou de Mourzouk, etc. On en pourrait douter que si le cas était exceptionnel.

6. BIBERSON (P.), *Le hachereau dans l'Acheuléen du Maroc atlantique*. Libyca, t. II, 1954, p. 51. Il est regrettable que l'auteur n'ait pu examiner l'ensemble des séries récoltées par M. Antoine. Comme c'est trop souvent le cas, y compris au Maroc, les documents qui ont argumenté les publications ne sont pas toujours abordables, n'étant ni exposés ni même parfois conservés dans un Musée.

7. *Ibid.*, p. 51. P. Biberson en a recueilli un lui-même, et il n'est pas exclu qu'il y en ait dans les séries de M. Antoine.

8. M. Antoine a décrit des *Pebble tools* sans les distinguer, en insistant sur leur grand nombre. Cf. p. ex. les fig. 15 et 20 de sa monographie de la carrière Martin (1930), ainsi que les commentaires qui les accompagnent. P. Biberson attire également l'attention sur la fig. 20 et les « galets à éclats alternatifs » de la carrière Martin (*Premiers éléments sur la présence de la « Pebble-Culture » au Maroc atlantique*. Communic. présentée au Congr. de l'INQUA, Rome, 1953, aimablement communiquée en Ms. par l'auteur).

nous y trouvons, mêlé à l'Acheuléen à hachereaux (Acheuléen III), les traces d'un « Clacto-Abbevillien » (Acheuléen I) et d'une Pebble Culture à rares bifaces.

II. — L'« HOMME DE RABAT »¹.

En février 1933, M. Alenda, surveillant des travaux municipaux de la ville de Rabat, apportait à l'Institut Scientifique Chérifien un important fragment de mandibule humaine qu'il avait recueilli dans de la caillasse destinée à l'empierrement. J. Marçais était malencontreusement en tournée et n'eut communication du document qu'à son retour, quelques jours plus tard. Il se rendit aussitôt à la carrière Mifsud-Giudice, qui éventre la falaise quaternaire face à l'Océan, à quelque distance de l'Hôpital Marie-Feuillet, sur le front de mer de Rabat, et d'où provenaient les cailloux livrés à la ville pour sa voirie.

Le propriétaire, M. Giudice, lui apprit qu'un coup de mine avait fait apparaître des débris humains, parmi lesquels une tête osseuse qui devait être complète ; mais l'explosion, en révélant ce fossile, l'avait pulvérisé. Il avait beaucoup plu depuis et J. Marçais ne retrouva aucun fragment sur le sol ; mais il apprit que les ouvriers avaient enterré des ossements du « Ben Adam ». Il les exhuma et recueillit ainsi 23 fragments dépourvus de gangue, associés à d'autres dont le revêtement gréseux était identique à celui de la pièce osseuse apportée par M. Alenda. J. Marçais signala cette importante découverte en 1934 dans l'Anthropologie², avec une interprétation préliminaire de M. Boule, auquel il avait envoyé les documents, à l'I.P.H. de Paris. M. Boule reconnaissait un adulte masculin encore jeune présentant de nombreux traits archaïques ; mais il ajoutait n'avoir pu jusqu'alors établir une distinction nette entre les caractères de l'Homme de Rabat et ceux de « certains sauvages actuels »³.

Cette première impression, somme toute peu encourageante, explique peut-être que M. Boule ne se soit plus préoccupé du document. Bien qu'en 1938 J. Bourcart indique que les restes de Rabat sont « étudiés actuellement par M. Boule »⁴, C. Arambourg, dans la 1^{re} édition de la « Genèse de l'Humanité », en est réduit à écrire qu'il s'agit d'un « type certainement primitif que l'on peut provisoirement rapprocher des Néanderthaliens ou, peut-être, étant donné son âge [géologique], et aucune description n'en ayant encore été publiée, d'êtres plus archaïques encore, tels que les Préhominiés »⁵. Cette dernière hypothèse devait trouver sa confirmation en 1945 dans la communication présentée par le Dr H. Vallois à l'Académie des Sciences sur l'« Homme fossile de Rabat »⁶.

Mais le silence des anthropologistes pendant plus de dix ans avait été amplement compensé par les interprétations contradictoires fondées sur la Stratigraphie, la Paléontologie animale et la Préhistoire, et tendant à assigner un âge géologique à l'Homme de Rabat. L'exposé détaillé de ces hypothèses nous entraînerait trop loin, aussi tenterons-nous simplement d'en présenter une synthèse.

Dans son mémoire de 1938 sur les « Mammifères fossiles du Maroc »⁷, C. Arambourg

1. Dans mon mémoire *Les Hommes préhistoriques du Maghreb et du Sahara, inventaire descriptif et critique* (1954), j'ai consacré la fiche n° 1 au gisement de l'Homme de Rabat. On y trouvera une bibliographie plus étendue que dans le résumé de ce travail, p. 199 = 257 du Catalogue international (*Congrès géologique international, c.r. de la XIX^e session, Alger, 1952, fasc. V : Section V, Commission pour l'Homme fossile. — Catalogue des Hommes fossiles*, Alger, 1953, pp. 61-378, ou, dans la pagination à part, 1-320. Nous donnons ci-dessus les deux paginations).

2. *Découverte de restes humains fossiles dans les grès quaternaires de Rabat (Maroc)*. L'Anthr., t. XLIV, 1934, pp. 579-583.

3. *Ibid.*, p. 583.

4. *Essai sur les régressions et les transgressions marines*. Bull. de la S.G.F., 1938, p. 424.

5. 1943, pp. 76-77.

6. VALLOIS (H.-V.), *L'Homme fossile de Rabat*. Acad. Sc. (c.r. hebdomadaire des séances), t. 221, 1945, pp. 669-671.

7. ARAMBOURG (G.), *Mammifères fossiles du Maroc*. Mém. de la Soc. des Sc. nat. du Maroc, n° XLVI, 1938, p. 2, fig. 1.

a envisagé le problème en se fondant sur les documents paléontologiques recueillis dans les formations quaternaires des environs de Rabat. La coupe qu'il donne est très claire : au sommet de la série, les limons rouges qu'il considère comme une argile de décalcification et qui plongent sous la mer actuelle, renferment une faune de mammifères où apparaissent, à côté des éléments tropicaux (par exemple le Rhinocéros blanc et l'Hippopotame) des animaux sylvoicoles : Ursidés, sangliers, Cervidés¹. Le parallélisme établi par C. Arambourg avec la pulsation humide de la dernière glaciation, confirmé par la rubéfaction des limons, s'accorde parfaitement avec les constatations faites ailleurs, et spécialement en Algérie². Nous avons là un repère terminal qui semble acquis et, dans la série des industries préhistoriques, correspond à l'Atérien le plus ancien³.

Sous les limons rubéfiés sont les « grès de Rabat ». Déjà dans leurs graviers de base, G. Lecointre avait signalé, d'après Boule, la présence du Bosélaphe, d'un Equidé et d'un Rhinocéros, et, dans les grès eux-mêmes, des mollusques marins. Leur partie supérieure, celle de l'Homme de Rabat, révélait une riche faune de mammifères, nettement tropicale ; mais ne présentant pas d'autre originalité par rapport à celle des limons que d'être antérieure à l'arrivée des éléments sylvoicoles : interglaciaire sans doute⁴.

C. Arambourg avait cru déterminer le terme inférieur de cette série, représenté par *Elephas meridionalis* recueilli dans « un niveau de poudingue situé à la base des grès des environs de Rabat »⁵. Ce proboscidiien qui disparaît avant le Chelléen en Europe, aurait représenté ici la base même du Quaternaire. Le poudingue qui le contenait devrait donc être séparé des grès qui le surmontent, et « en tout cas, de ceux qui, dans la carrière de Khebibat, ont fourni des ossements d'animaux et un fragment de crâne néanderthaloïde »⁶. C. Arambourg pense qu'il pouvait représenter le Sicilien. S'il en était ainsi, les grès et leurs intercalations marines pourraient s'échelonner du vieux Quaternaire à l'aube de la dernière glaciation. On serait alors tenté de nier leur unité, de les morceler en niveaux représentatifs des stades intermédiaires, et l'on n'y a point manqué.

Malheureusement, J. Bourcart, qui avait découvert en 1930 la mandibule d'*Elephas meridionalis*, a précisé, cinq ans après la publication de C. Arambourg, qu'elle provenait d'une ballastière de Salé et non de la base des grès de Rabat, qu'il s'agissait d'un cailloutis absolument indépendant de ceux-ci, ressemblant par son ciment ferrugineux aux cailloutis villafranchiens du plateau, alors qu'aucune trace ferrugineuse n'existe sur les grains des grès⁷. Le fait était d'importance, car il ne permettait plus d'exclure l'hypothèse que la série complète de Rabat s'inscrivît tout entière dans la grande régression synchrone de la crise würmienne.

La même année 1938, J. Bourcart, dans son « Essai sur les régressions et les transgressions marines », adoptait cette conclusion. Comparant les faits marocains aux observations de M. Boule à Grimaldi et du Baron Blanc dans la basse Versilia et les marais Pontins, il montrait qu'à Rabat, la « dune tyrrhénienne » plongeait sous la mer qui la ravinait de lapiaz, et qu'il en était de même des limons rouges à faune de mammifères : « Sur le bord du littoral, entre Rabat et Casablanca, une formation dunaire, quelquefois marine à la base, s'intercale dans ces limons rouges. C'est elle qui renferme, près de l'Hôpital Marie Feuillet à Rabat, les restes d'un homme néanderthaloïde »⁸.

Or, ces limons et la dune intercalée sont visibles sur la laisse de basse mer ; les dragages

1. *Ibid.*

2. Cf. *supra*, chap. III : Les couches rubéfiées.

3. Cf. *supra*, chap. II : L'Atérien littoral, sa position stratigraphique et chronologique.

4. In ARAMBOURG (C.), *Mammifères fossiles du Maroc*. Mém. de la Soc. des Sc. nat. du Maroc, n° XLVI, 1938, p. 2 et note 1.

5. *Ibid.*, p. 12.

6. *Ibid.*, p. 15, et *supra*, chap. IV, tableau I : Eléphants, note 2.

7. *La Géologie du Quaternaire au Maroc*. Revue Scient., n° 3224, septembre 1943, p. 320 A et note 1.

8. Bull. de la S.G.F., 1938, p. 424 (pas en italique dans le texte).

les révèlent plus au large et assez loin. Les limons rouges deviennent une roche à dents de mammifères et à *Helix*. « A Temara plage, la base de la formation rouge comporte un Kjökkenmödding avec des cendres »¹. C'est, je pense, le « Kjökkenmödding grimaldien » dont J. Bourcart parlera en 1943².

Pourtant, en 1936-1937, D. Jaranoff avait distingué dans les grès de Rabat deux épisodes dunaires séparés par un niveau marin. C'est dans la dune supérieure que se trouvaient les mammifères et l'Homme fossile. « Cette trouvaille, écrit-il, fournit un document capital pour déterminer l'âge de la seconde dune » (*sic*)³. J. Bourcart interprétera, en 1943, d'une manière très différente. Pour lui, ces intercalations marines sont de minuscules phénomènes « comme cela se voit actuellement, à la suite d'une tempête, lorsque les vagues déferlent sur la haute plage ou rompent un cordon littoral ». Il s'agit donc bien d'un seul ensemble tyrrhénien littoral. Il insiste sur l'unité lithologique et paléontologique des grès de Rabat, qui reposent sur n'importe quel substratum antéquatenaire. Il montre l'uniformité de cette ceinture de grès de plage et de grès dunaire qui se déroule de la Mauritanie à Tanger et jusqu'au « Ramleh » libano-syrien. Pour lui, il s'agit d'une série de chaînes dunaires scellant le Quaternaire marin, et qui se ramènent à une seule du Rharb au Cap Spartel. Entre ces chaînes, des calcaires lagunaires très durs contiennent des restes d'éléphants. Il est amené ainsi à conclure qu'« on ne connaît encore avec certitude aucune formation quaternaire plus ancienne que les grès de Rabat »⁴.

Même en accordant à la base de cette formation, assimilée à celle qui avait révélé dans la carrière Martin une industrie considérée comme chelléenne et qui est en fait acheuléenne, au moins en ce qui concerne ses éléments non roulés⁵, un âge « Paléolithique inférieur » auquel participeraient également les grès à Homme fossile, cette *chronologie courte* était en complet désaccord avec la *chronologie longue* déduite par R. Neuville et A. Ruhlmann de leurs recherches dans les carrières de Casablanca et spécialement à Sidi Abderrahmane⁶.

En 1942, ces deux préhistoriens étudiaient l'« Age de l'Homme fossile de Rabat »⁷, et A. Ruhlmann seul revenait sur le problème en 1945⁸. Pour eux, l'Homme de Rabat se situe dans la phase sèche qui sépare les deux dernières périodes pluviales de l'Afrique du Nord. A. Ruhlmann donne la coupe suivante de la carrière Marie-Feuillet (ou du quartier des « petites Koubas » (qubaibat = Kebibat) qu'il a relevée et étudiée avec R. Neuville :

- A : Limons rouges à l'altitude de 16 m.
- B: Grès dunaires à lapiez.
- C 1 : Lit d'argile rouge.
- C 2 : Poudingue à +12-15 m.
- D : Grande dune à *Homo*.
- E : Lumachelle à faune tyrrhénienne (niveau de +28-30 m).
- F : Grès dunaires.
- G : Lumachelle milazienne.

1. *Ibid.*, p. 425.

2. *La Géologie du Quaternaire au Maroc*. Rev. Scient., n° 3224, septembre 1943, fig. 2 : « Kjökkenmödding... grimaldien à la base des « marnes bariolées de Témara ».

3. Cf. JARANOFF (D.), *L'évolution morphologique du Maroc atlantique pendant le Pliocène et le Quaternaire*. Rev. de Géogr. phys. et de Géol. dyn., t. IX, 1936, p. 303. et *Id.*, *Etudes de Géologie dynamique au Maroc, dans les confins algéro-marocains et en Afrique Occidentale Française*. *Ibid.*, t. X, 1937, pp. 132-133.

4. *La Géologie du Quaternaire au Maroc*. Rev. Scient., n° 3224, septembre 1943, pp. 316 B et note 2, 317 A, 318 B et note 2, 319-320. Les citations sont empruntées aux pp. 318 B et 320 A.

5. Cf. *supra*, p. 201.

6. Cf. *supra*, pp. 177 sq.

7. Bull. et Mém. de la Soc. d'Anthrop. de Paris, t. 3, série IX, 1942, pp. 74-88.

8. *L'Homme fossile de Rabat*. Hespéris, 1945, pp. 35-50. Cf. également le mémoire posthume : *Restes humains fossiles du Maroc (Œuvres posthumes d'Armand Ruhlmann. Documents recueillis et présentés par le R.P. Bienvenu Blondeau)*. Hespéris, t. XXXVI, 1949, pp. 277-287 (n'apporte rien de nouveau en ce qui concerne l'Homme de Rabat).

- H : Grès marins.
- I : Lumachelle.
- J : Grès dunaire.

Le poudingue « grimaldien » C2 a une faune à *Purpura hæmastoma*, *Patella*, *Mytilus*, etc., la lumachelle « tyrrhénienne » est caractérisée par *Purpura hæmastoma*; le « Milazzien » G et I a une faune à littorines, sans les mollusques « Chilo-sénégalais ». D'où la conclusion : « *L'Homme de Rabat vécut au cours de la période comprise entre le retrait de la mer de +28-30 m. (tyrrhénienne) et la transgression de celle de +12-15 m. (grimaldienne), soit pendant la phase interpluviale du Maroc qui correspond plus au Nord, en Europe Occidentale, au troisième et dernier interglaciaire (Riss-Würm)* »¹. L'opposition avec l'interprétation de J. Bourcart est plus apparente que réelle. Elle tient à ce que, ainsi que nous l'avons vu, Neuville et Ruhlmann font marcher de pair les glaciations et les hauts niveaux marins. Leur période sèche interglaciaire vient donc se placer entre le Tyrrhénien de +28-30 m et le « Monastirien » de +12-15 m. Une telle position est insoutenable et, si l'on ne considère le niveau de 12-15 m que comme un stade régressif de la mer à Strombes, il y a concordance de fait dans la position post-tyrrhénienne de l'Homme de Rabat.

G. Choubert et J. Marçais ont repris l'examen de cette question en 1947 dans une note à l'Académie des Sciences intitulée « Le Quaternaire des environs de Rabat et l'âge de l'Homme de Rabat »². Il s'agit d'observations faites sur le littoral depuis les carrières de Kheibat jusqu'à la colline de Chellah. La base est formée par les grès inférieurs à littorines, donc marins, reposant sur un conglomérat de base immergé (c'est le « Milazzien » de Neuville et Ruhlmann). Puis viennent les grès de la « Grande dune » : « ravinant une surface fossile à lapiaz établie sur la formation précédente, les grès dits de la *grande dune* (8 à 10 m. d'épaisseur), comportent à leur base un niveau de poudingue à petits éléments et de lumachelles contenant déjà des pourpres de petite taille. C'est le niveau qui a fourni, au milieu de la dune, le crâne de l'Homme de Rabat avec une faune assez abondante à *Eléphant antique* »³. Au-dessus se développe un niveau constant de limons ou de grès (équivalent des marnes de Témara de J. Bourcart) et enfin les grès de la petite dune, à Hélicidés, que scelle la croûte « acheuléenne »; mais « en face de l'hôpital Marie Feuillet, à 18 m d'altitude, une lumachelle s'insère à la base des grès de la petite dune sur ces limons roses durcis encroûtés »⁴, alors que les limons rouges superficiels à Micoquien ou Levalloiso-Moustérien ne sont jamais encroûtés.

Or, la grande dune passe à un replat morphologique de +60 m, à rapprocher de la terrasse de 55-60 m du Bou Regreg voisin; si la terrasse de 25-35 m est mal conservée, la « terrasse rouge » de +12-15 m est remarquablement développée.

Les auteurs en viennent ainsi à des conclusions qui aggravent celles de Neuville et Ruhlmann : « En gardant aux dénominations des différents cycles la valeur que leur attribuent Neuville et Ruhlmann et plus récemment Breuil et Zbyszewski »⁵, la grande dune représente le cycle milazzien, la petite (encroûtée), le Tyrrhénien, et les limons sont le Grimaldien : « Ces observations conduisent à attribuer à l'Homme de Rabat... un âge plus ancien (anté-tyrrhénien) qu'on ne l'a fait jusqu'ici... en accord avec les caractères anatomiques primitifs des restes recueillis »⁶.

L'âge pré-tyrrhénien des grès à *Homo* de Rabat et leur rapprochement de ceux de la « grande dune lapidifiée » de Casablanca sont choses actuellement admises par presque tous les

1. RUHLMANN (A.), *L'Homme fossile de Rabat*. Hespéris, 1945, p. 43 (en italique dans le texte).

2. Acad. Sc. (c.r. hebdomadaire des séances), t. 224, 1947, pp. 1645-1647. « *Elephas atlanticus* » in BOURCART (J.), CHOUBERT (G.) et MARÇAIS (J.), *Sur la stratigraphie du Quaternaire côtier à Rabat*. *Ibid.*, t. 228, 1949, p. 108.

3. *Ibid.*, p. 1646.

4. *Ibid.*, p. 1647.

5. *Ibid.*

6. *Ibid.*

spécialistes. Si J. Bourcart, G. Choubert et J. Marçais, en 1949¹ s'abstiennent de donner une terminologie empruntée aux étages quaternaires méditerranéens à ces « trois complexes » qu'ils distinguent d'un commun accord dans les grès de Rabat, G. Lecoindre, en 1952 et 1953, est très affirmatif². Paléontologiquement, la grande dune est, ici comme là, postérieure à la lumachelle « froide » (*Littorina lillorea*, *Purpura lapillus*) et antérieure à la faune chaude à *Purpura hæmastoma*. Stratigraphiquement, elle correspond à la régression pré-tyrrhénienne, quel que soit le nom qu'on lui donne. Il reste au préhistorien à préciser la position archéologique : l'Homme de Rabat est antérieur à l'Acheuléen évolué des niveaux tyrrhéniens (carrère Martin, grotte des Ours), notre Acheuléen III ; il est plus récent que notre Acheuléen I et II de Sidi Abderrahmane et de la S.T.I.C. Il a vécu quand se formait la dune scellant les dépôts marins à littorines. S'il a taillé des galets sur les plages, celles-ci sont aujourd'hui immergées. Parmi les outils ou armes que la mer tyrrhénienne a roulés en envahissant le rivage, il en est peut-être qui furent siens : leur faciès doit avoir été celui d'un Acheuléen encore archaïque.

Ce qui a été sauvé de l'Homme de Rabat se réduit aux éléments suivants : la partie antérieure de la mandibule avec les dents en place, un fragment du maxillaire gauche, l'apophyse palatine droite, le moulage naturel en grès d'une partie du palais et de quelques molaires, 21 fragments craniens non raccordables³.

Comme M. Boule l'avait vu, il s'agit d'un adolescent mâle⁴. H. Vallois estime qu'il n'avait pas dépassé 16 ans⁵. Le maxillaire trahit le prognathisme de la face à laquelle l'absence probable de fosses canines confère un caractère archaïque. L'aire de la voûte palatine, qui atteint 35,4 cm², contre 25 aux Européens actuels, reste dans la limite de la série néandertalienne. La mandibule présente un groupe de dispositions primitives. Elle est très large par rapport à sa hauteur ; son épaisseur, qui atteint 18 mm au niveau du trou mentonnier, est exceptionnelle, même chez les Hommes fossiles. Son indice de robusticité, avec 55,5, est supérieur à celui de presque tous les Néandertaliens et comparable à celui du Sinanthrope. « Il n'y a pas de menton et l'angle symphysien de Broca vaut 98° »⁶. La face interne (postérieure) de la symphyse montre un torus transversal au-dessous duquel une large fosse remplace les apophyses géni supérieures. Les inférieures sont soudées en une crête médiane. Le trou mentonnier est dédoublé à droite. Les dents sont fortes en raison surtout de leur épaisseur (largeur). Incisives et canines inférieures sont disposées en rangée transversale au lieu de décrire un arc parabolique ; les canines supérieures et les prémolaires inférieures sont très sinanthropiennes. Les molaires sont taurodontes. Enfin et surtout, la plupart des dents inférieures et quelques-unes du maxillaire montrent un *Cingulum* à saillie très marquée, caractère qui n'a jamais été signalé chez les

1. *Sur la stratigraphie du Quaternaire côtier à Rabat*. Acad. Sc. (c.r. hebd. des séances), t. 228, 1949, pp. 108-109.

2. *Recherches sur le Néogène et le Quaternaire marins de la côte atlantique du Maroc. T. I., Stratigraphie*, 1952, pp. 93-98. G. Lecoindre montre que R. Neuville et A. Ruhlmann n'ont étudié la coupe de Khebibat que modifiée par dix années d'exploitation après la découverte de l'Homme — qu'ils ont donc extrapolé en faisant passer une lumachelle à *Purpura hæmastoma* sous la dune à *Homo*, affirmation sur laquelle repose la datation post-tyrrhénienne qu'ils soutiennent — que, d'ailleurs, ces pourpres, qui auraient été de petite taille, pouvaient bien être *Purpura lapillus* et non *P. hæmastoma*. Cf. en particulier, le tableau de corrélation du Quaternaire de Casablanca et de Rabat, p. 97. — Id., *Le Quaternaire de Rabat-Casablanca et ses relations avec la Préhistoire*. Libya, t. I, 1953, pp. 13-15 et tableau dépliant.

3. BRIGGS (L.-C.), *Les Hommes paléolithiques de Rabat et Tanger : étude comparative*. Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XXXIX, 1948, p. 105. Cf. mon *Inventaire descriptif et critique des Hommes préhistoriques du Maghreb et du Sahara*, p. 105. « fragmenta, dont maxilla (pars : partie du rebord alvéolaire gauche avec 2 I., C., 2 P., 2 M.) — mandibula (pars : majeure partie du corps, avec 3 I., C., 3 P., 2 M.) ». — Description in VALLOIS (H.-V.), *L'Homme fossile de Rabat*. Acad. Sc. (c.r. hebd. des séances), t. 221, 1945, pp. 669-671.

4. In MARÇAIS (J.), *Découverte de restes humains fossiles dans les grès quaternaires de Rabat (Maroc)*. L'Anthr., t. XLIV, 1934, p. 583.

5. VALLOIS (H.-V.), *L'Homme fossile de Rabat*. Acad. Sc. (c.r. hebd. des séances), t. 221, 1945, p. 669.

6. *Ibid.*

Hommes et même chez les Néandertaliens. Le Dr Vallois est ainsi conduit à conclure « en résumé, la mandibule et les dents de l'Homme de Rabat montrent un ensemble de caractères primitifs dont beaucoup rappellent ceux des Néanderthaliens, tandis que d'autres sont plus près du Sinanthrope. L'Homme de Rabat n'était certainement pas un *Homo sapiens*. Sans doute était-ce un Néanderthalien, mais plus archaïque que ceux d'Europe »¹.

En 1948, L. Cabot Briggs, en partant de la diagnose du Dr Vallois sur l'Homme de Rabat et de celle de M.-S. Senyürek concernant les débris humains découverts en 1939 près de Tanger², a tenté une « étude comparative » de ces Néandertaliens³. Il se trouve, en effet, que ce sont presque les mêmes parties anatomiques qui ont été conservées dans les deux cas. Or, l'Homme de Tanger a également un cingulum dentaire, bien qu'il provienne d'un gisement beaucoup plus récent que celui de l'Homme de Rabat.

M. Briggs s'appuie alors sur l'hypothèse bien connue qui considère le type néandertalien classique, « conservateur », comme plus récent que le type « progressif »⁴. C'est la fin et non le début de l'étape néandertalienne de l'humanité qui serait marquée par cette « tendance à une surspécialisation non-sapiens ». « Partant de ce point de vue, écrit L.-C. Briggs, nous ne sommes pas du tout gênés pour accorder une date relativement récente aux Hommes de Rabat et de Tanger »⁵.

Si acceptable que soit la théorie qui s'oppose à toute évolution directe du type néandertalien vers le type *sapiens*, du fait même de l'hyperspécialisation des derniers Néandertaliens, je ne crois pas qu'elle soit aisément applicable à l'Homme de Rabat. Déjà sur le plan anthropologique, le caractère principal d'archaïsme est le cingulum dentaire, qui est sinanthropien et n'a jamais été signalé chez les Néandertaliens, sauf l'enfant de Tanger. Mais c'est surtout la chronologie relative des deux fossiles marocains qui rend impossible de les placer dans une même période, même un peu vaste. L.-C. Briggs ne s'y arrête guère ; pourtant, l'Homme de Tanger, avec son contexte levalloiso-atérien, est infiniment plus récent que celui de Rabat, à coup sûr paléolithique inférieur. L'enfant de Mougharet el-Aliya est postérieur au Tyrrhénien II (= Ouljien), contemporain d'un interstade würmien ; l'adolescent de Rabat est pré-tyrrhénien⁶. Ceci se retourne même contre l'interprétation de M. Briggs, car l'Homme de Rabat devrait être alors un Néandertalien « progressif ».

M. Briggs conclut que, si l'on considère l'Homme de Rabat comme un préhominidé, il faudrait en faire de même pour l'Homme de Tanger. Il lui semble alors que les caractères sinanthropiens des deux individus peuvent être le fait de convergences ou d'hybridation. Il chercherait volontiers des comparaisons avec l'Africanthrope du Lac Njarasa, qui est malheureusement discuté, et verrait dans ces formes africaines une variété distincte de Néandertaliens⁷.

Je regrette que L.-C. Briggs n'ait pas étendu son enquête à l'Homme de Gibraltar et surtout qu'il n'ait pas fait état des travaux italiens sur les Hommes de Saccopastore et du

1. *Ibid.*, p. 671.

2. SENYÜREK (M.-S.), *Fossil man in Tangier*. Papers of the Peabody Museum of Amer. Archæol. and Ethnol., Harvard Univ., t. XVI, n° 3, 1940.

3. *Les Hommes paléolithiques de Rabat et Tanger : étude comparative*. Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XXXIX, 1948, pp. 105-114.

4. *Ibid.*, pp. 107-108.

5. *Ibid.*, p. 108 (n'est pas en italique dans le texte). Une telle affirmation est inconcevable pour qui tient compte, non seulement des caractères anthropologiques, mais encore des conditions stratigraphiques et archéologiques.

6. Ceci est détaillé dans les conclusions de mon *Inventaire*, p. 199 : « Quels que puissent être les résultats d'une étude comparée des Hommes fossiles de Rabat et de Tanger... ils ne peuvent faire abstraction du temps qui s'écoule entre les régressions prétyrrhénienne et préandrienne, et qui comprend tout le dernier interglaciaire et une partie des deux dernières glaciations, c'est-à-dire les dizaines de millénaires qui séparent dans la vie les premiers maghrébins qui nous soient connus ».

7. BRIGGS (L.-C.), *Loc. laud. supra*, p. 110.

Mont Circé. En 1948, Sergio Sergi a étudié en les comparant ces fossiles si importants¹ : Saccopastore I (1929, *Cranium* féminin, 30 ans) qu'il rapproche des Hommes de la Ferrassie et de Gibraltar ; Saccopastore II (1935, adulte masculin), comparable au I ; Circeo I (*cranium* masculin) très proche du crâne de la Chapelle-aux-Saints ; Circeo II (mandibule bien néandertalienne). Sergio Sergi note que les types de Saccopastore et de Gibraltar représentent des « variantes méditerranéennes du groupe Néandertalien » et participent du polymorphisme des Néandertaliens préglaciaires. Au contraire, les Hommes du Mont Circé, plus récents, montrent, comme l'Homme de la Chapelle-aux-Saints, cette réduction progressive de la variabilité qui conduit à une fixité présageant la fin de l'espèce. Ce sont là les vrais Néandertaliens².

Le Baron A.-C. Blanc, dans une remarquable communication présentée au Congrès international de Zurich (août 1950), a précisé la position chronologique des Hommes de Saccopastore et du Mont Circé³. Les premiers sont préwürmiens, car des observations récentes ont montré que la terrasse du Tibre d'où ils proviennent est en relation avec la plage tyrrhénienne à *Strombus bubonius* : nous sommes donc dans l'interglaciaire Riss-Würm⁴.

Or, les seconds, les Hommes du Mont Circé, sont tout juste antérieurs à la crise climatique continentale qui marque le milieu de Würm. Dans la grotte Guattari, on note le passage de la faune du Rhinocéros de Merck et de l'Éléphant antique à celle du Cerf élaphe et du Bouquetin. Les parois de la grotte sont soumises au délitage thermoclastique ; c'est un Moustérien (de type Pontinien, c'est-à-dire sur galets) qui constitue sur toute l'épaisseur du remplissage l'industrie unique. Enfin, la grotte a été fermée naturellement avant l'installation des Aurignaciens dans la cavité, voisine, du Fossellone. Les Hommes du Circé sont donc bien d'époque néandertalienne et de la fin de cette époque⁵.

Ces minutieuses observations sont extrêmement importantes à bien des points de vue. D'une part, elles nous donnent une idée de la très longue durée de l'étape néandertalienne de l'Humanité et de la civilisation moustérienne, d'autre part, elles nous conduisent à une corrélation avec les observations marocaines. L'Homme de Rabat, en effet, est certainement plus ancien que les Hommes de Saccopastore ; l'Homme de Tanger a toute chance d'être plus récent que ceux du Mont Circé.

On peut penser, dans ces conditions, que l'Homme de Rabat est encore un Préhominidé, ou bien qu'il participe de ce polymorphisme des premiers Néandertaliens, représentant un type, non point susceptible de possibilités évolutives dans le sens *sapiens*, mais fortement accroché au passé. L'archaïsme de l'Homme de Tanger est comme un aboutissement de cette tendance qui entre dans tout ce que nous savons des traits fondamentaux de la Préhistoire et de la Paléontologie de l'Afrique, continent des retards et des survivances.

1. SERGI (S.), *The Palæanthropi in Italy: the fossil Men of Saccopastore and Circeo*. *Man*, t. XLVIII, 1948, pp. 61-64 et 78-79 (reproduit in *Yearbook of Physical Anthropology*, 1948, pp. 57-65).

2. *Ibid.*, pp. 60-63.

3. BLANC (A.-C.), *Géochronologie des gisements paléolithiques de Saccopastore et du Mont Circé*. Congr. Intern. des Sc. préh. et protoh., Actes de la III^e session, Zurich, 1950 (1953), pp. 156-157.

4. *Ibid.*, p. 156.

5. *Ibid.*, p. 157. Cf. également, *Excursion au Mont Circé*. INQUA, 1953, 112 pp.

B. — GISEMENTS D'ALLUVIONS

DONNÉES DU PROBLÈME. — GISEMENTS MAROCAINS. — GISEMENTS ALGÉRIENS (OUZIDANE, SAINT-AIMÉ, INKERMANN, TAMDA, TAKDEMPT, CLAIRFONTAINE, EL-MA EL-ABIOD, CHAMPLAIN). — GISEMENTS TUNISIENS (GAFSA, SIDI ZIN).

DONNÉES DU PROBLÈME. — La découverte d'industries du Paléolithique inférieur dans des nappes alluviales n'est pas fréquente en Afrique du Nord et ne présente pas le même intérêt, pour l'établissement d'une chronologie, qu'en France, par exemple.

Cela tient en premier lieu à ce que nous n'avons pas de systèmes cohérents de terrasses fluviales : ni terrasses étagées en un même point, ni extension longitudinale de ces formations. En dehors du cours inférieur de certains grands oueds, comme l'Isser, dont les terrasses furent étudiées par le Général de Lamothe¹, le fait est malheureusement général et reflète la jeunesse de la morphologie, le profil torrentiel des cours d'eau. Nous n'observons le plus souvent que des lambeaux de terrasses ou encore des nappes de comblement de bassins fermés, qu'il est impossible de raccorder avec d'autres formations analogues.

Il faut souligner d'ailleurs que l'exploration systématique des dépôts alluviaux par le préhistorien reste à faire. L'outillage, souvent en quartzite et fortement roulé, a toute chance de ne pas avoir attiré l'attention du géologue de terrain : il est trop atypique. Pourtant l'Abbé Breuil, en 1932, au cours d'une tournée très rapide, trop rapide même à son gré, ainsi qu'il me l'a plusieurs fois raconté, put découvrir en plusieurs points de l'Algérie, de l'Ouest du département d'Alger à la région de Guelma, les témoignages d'une industrie d'allure abbevillienne, très roulée dans les graviers de terrasses fluviales². Il s'agit donc d'un cas non localisé qui mériterait une enquête approfondie.

Ces recherches n'étant pas faites, on examinera assez rapidement les principaux faits actuellement connus, et particulièrement ceux qui apportent un élément utilisable pour un classement chronologique des industries nord-africaines du Paléolithique inférieur.

Mais les formations alluviales du Maghreb présentent parfois une autre caractéristique bien surprenante : elles sont déformées. Ceci nous éclaire sur la jeunesse des derniers mouvements orogéniques, sur l'instabilité de l'Afrique du Nord, même en plein Quaternaire. L'exemple des alluvions plissées du signal de Gafsa est célèbre³.

Aussi le jugement de J. de Morgan : « les alluvions ne sont que des gîtes de remaniement »⁴, s'applique-t-il trop parfaitement aux industries préhistoriques maghrébines. Quelques exemples le montreront aisément.

Dès 1917, M. Reygasse signalait la présence, sur le plateau de Tazbent, au S.-W. de Tébessa, d'une industrie qu'il qualifiait d'« Acheuléo-moustérien »⁵. Peu après (1920), il parlait de « Chelléo-moustérien ». Il écrivait : « ...ici, nous retrouvons les outils caractéristiques du chelléen, de l'acheuléen et du moustérien réunis, sans qu'il soit possible de pouvoir saisir avec certitude

1. *Note sur les anciennes plages et terrasses du Bassin de l'Isser (départ. d'Alger) et de quelques autres bassins de la côte algérienne*. Bull. de la S.G.F., (3), t. XXVII, 1899, pp. 257-303. — *Id.*, *Etude comparée des systèmes de terrasses des vallées de l'Isser, de la Moselle, du Rhin et du Rhône*. *Ibid.*, (4), t. I, 1901, p. 297.

2. BREUIL (H.), REYGASSE (M.) et ROFFO (Dr P.), *Excursion archéologique dans l'Afrique du Nord*, J. de la Soc. des Afric., t. VI, 1936, pp. 163-166, en particulier pp. 163-164 et pl. XXII-XXIV. Sur Tambda, cf. *infra*, pp. 216-217.

3. *Infra*, pp. 234 sq.

4. *La Préhistoire orientale*. T. II, 1926, p. 382.

5. *Observations sur les techniques paléolithiques du Nord africain*. Rec. des Not. et Mém. de la Soc. Archéol. de Constantine, t. LI, 1917-1918, p. 276. Pour expliquer le mélange d'industries, l'auteur avançait l'hypothèse d'un « stade évolutif tout à fait spécial et régional de l'Acheuléen supérieur » (*Ibid.*).

ce qui doit revenir d'une manière précise à chacune de ces civilisations »¹. Une tranchée de 4 m, 50 de profondeur fut tracée jusqu'au substratum crétacé et le même mélange industriel fut constaté de haut en bas de la coupe!²

M. Dalloni, qui examina la fouille, conclut au comblement d'une dépression marécageuse dont les bords avaient été habités par les hommes du Paléolithique : « Les remaniements constatés seraient dus au comblement postérieur par les cailloux et les sables fluviatiles, entraînés par des pluies violentes, en même temps que les silex taillés qui couvraient les pentes voisines »³. Ce n'est qu'en se fondant sur un examen minutieux des patines que l'Abbé Breuil pourra établir un classement de ce matériel recueilli à l'Aïn el-Ouksir : il va de l'Abbevillien au Capsien inclus!⁴

On a fait état, dans la même région, des industries qui affleurent dans la coupe de la terrasse de l'oued Safsaf, à proximité du Bordj de S'Baïkia. J'ai eu l'occasion, en 1949, d'examiner cette coupe riche en silex taillés. Il me sembla que l'encaissement de l'oued Safsaf donnait l'illusion d'une terrasse fluviatile, alors qu'il s'agissait d'une nappe de comblement d'un bassin fermé, surtout alimenté par des apports latéraux.

Mais le cas le plus typique est celui des alluvions de l'oued Baïech, à Gafsa, très utilisé depuis Collignon (1887) et auquel F.-R. Wulsin consacre encore plusieurs pages⁵. On a voulu y trouver, en stratigraphie, tout le Paléolithique inférieur ; on a tout aussi bien soutenu que tout était mélangé à du Capsien et qu'il s'agissait simplement du lessivage tardif des stations d'amont⁶.

Quelques gisements d'alluvions nord-africains présentent cependant une valeur certaine. Nous examinerons successivement ceux du Maroc, d'Algérie et de Tunisie ; ces derniers (Signal de Gafsa-Sidi Zin) étant actuellement les mieux connus et les plus importants.

GISEMENTS MARO-CAINS⁷ La haute vallée de l'oued Amibladen, dans la région de Midelt, a donné, en place dans des alluvions anciennes, des éléments industriels de facture « chelléenne »⁸. De même, dans la haute vallée du Draa, aux environs d'Ouarzazate, M. Antoine a recueilli un Acheuléen abondant mêlé à des pièces d'allure plus archaïque⁹. Il s'agit également d'Acheuléen « moyen » près de la source de l'oued Goréa, à Casablanca, et un peu en aval, en

1. *Etudes de paléontologie maghrébine (nouvelle série)*. Ibid., t. LII, 1919-1920, p. 525.

2. Id., *Les âges de la Pierre dans l'Afrique du Nord (Algérie)*, in *Histoire et Historiens de l'Algérie*, 1931, p. 49.

3. Ibid.

4. In REYGASSE (M.), *Notes sur la distribution géographique et la morphologie de diverses stations préhistoriques relevées sur le territoire de la Commune Mixte de Tébessa (Sud Constantinois)*. Bull. de la Soc. de Préhist. et d'Archéol. de Tébessa, 1936-1937, pp. 85-86 (= 59-60 de l'édition à part).

5. *The Prehistoric Archaeology of Northwest Africa*. Papers of the Peabody Mus. of Amer. Archæol. and Ethnol., Harvard Univ., vol. XIX, n° 1, 1941, pp. 23 sq.

6. Pour ne pas parler ici des « Eolithes » de Schweinfurth. Les travaux de R. Vaufrey et, tout récemment, de G. Castany et E.-G. Gobert, ont tiré au clair les problèmes posés par les alluvions de Gafsa. Cf. *infra*, pp. 234 sq.

7. On trouvera un exposé précis et succinct dans ANTOINE (M.), *Les grandes lignes de la Préhistoire marocaine*. II^e Congr. Panaf. de Préh., Alger, 1952, pp. 19-20. L'auteur affirme que l'« on peut presque partout reconnaître la présence des quatre terrasses classiques », mais attire l'attention sur l'endoréisme qui isole de nombreux oueds du niveau de base océanique et rend leurs terrasses absolument indépendantes de tout mouvement eustatique.

8. CORNAND, *Contribution à l'étude du Paléolithique marocain*. Bull. de la Soc. de Préhist. du Maroc, 1931, pp. 51-63. L'essentiel de cette note est malheureusement consacré à l'« angle de préhension » qui permet aux coups de poing d'être « bien en main dans la main droite » (p. 57). En 1931, l'auteur publie et figure des objets pédonculés sans les qualifier d'atériens...

9. *Sur la présence d'un gisement paléolithique ancien dans les alluvions du haut Draa*. Ibid., 1933, pp. 65-89. Des découvertes importantes ont été récemment effectuées dans le bassin de Draa : Pebble tools (Cf. G. MORTELMANS, G. CHOUBERT, M. HOLLARD, *Découverte d'industries du groupe de la « Pebble culture » sur le reg ancien des plaines du Dra (Sud Marocain)*. Acad. Sc. (c.r. hebdomadaire des séances), t. 235, 1952, pp. 1680-1682), Paléolithique inférieur à hachereaux, recueilli par A. Glory et Ch. Allain (Cf. livret-guide du II^e Congr. Panaf. de Préh., Alger, 1952, p. 72 et les Actes de ce Congrès, pp. 435-448), observations toutes récentes de P. BIBERSON : *Stations paléolithiques des Regs du Draa inférieur*. C.r. séanc. mens. de la Soc. des Sc. nat. du Maroc, 1954, pp. 56-57.

face de l'Ermitage, *in situ* dans une terrasse¹. Acheuléen « moyen » et « supérieur » ont été rencontrés dans les alluvions de l'oued Bouskoura, à l'W. de Casablanca².

A Aïn es-Sebaa (Beaulieu), il ne s'agit pas de formations fluviatiles, mais de dépôts de comblement d'un petit marais. Sur les schistes cambriens reposent des calcaires marneux blancs ou une marne sableuse. C'est la « lette interdunaire » de M. Antoine. Puis viennent en discordance des terres rouges argilo-sableuses. L'industrie provient de la partie inférieure des couches rouges, épaisses de 1 m à 1 m, 50, et de la partie supérieure des calcaires, épais de 1 m, 50 à 2 m, 50. La faune comprend *E. atlanticus*, mut. *maroccanus*³. L'industrie est rapportée par M. Antoine à l'Acheuléen supérieur⁴.

De tous ces gisements, le plus intéressant était, jusqu'à ces dernières années, celui d'Ouarzazate (Haut Draa). L'industrie y est disséminée, sans contexte paléontologique malheureusement, dans les alluvions anciennes de l'oued Ouarzazate qui forment un plateau étendu de conglomérat épais et compact dominant l'oued actuel. Les pièces sont fortement roulées. On remarque des pseudo-bifaces, tirés d'éclats, que M. Antoine rapproche du faciès sud-oranais de Tabelbat-Tachenghit, donc de l'Acheuléen à hachereaux dont le gisement saharien typique est l'Erg Tihodaïne, et qui a atteint, au Nord, Tlemcen (Ouzidane) et le Kef (Sidi Zin). M. Antoine y voit donc une influence saharienne⁵.

A. Ruhlmann s'est élevé contre cette interprétation, en voyant dans les éclats associés à l'Acheuléen un Levalloisien typique. Il considère par ailleurs comme Acheuléen final le gisement sud-marocain de la Sebkhâ Hamda-n-Izii, qui comporte des hachereaux. Il qualifie aussi de levalloisienne la station du plateau de la carrière Martin, qui est atérienne pour M. Antoine, et fait état de Levalloisien en plusieurs points, sur des bases qui paraissent bien insuffisantes⁶. M. Antoine est formel à ce sujet : « L'étiquette appliquée à toutes ces trouvailles sporadiques attend encore sa justification. A plus forte raison est-il totalement prématuré de dissenter sur la filiation d'un Tayacien, qui n'est pas du Tayacien, vers un Moustérien problématique..., en passant par un ou des Levalloisiens à peu près inconnus »⁷.

Tout récemment, P. Biberson a consacré aux terrasses de l'oued el-Khemis la première étude d'ensemble concernant ce genre de gisement préhistorique au Maroc⁸. Ce travail est extrait du manuscrit inachevé d'un « Essai sur la Paléogéographie et la Préhistoire de la Région de Khemisset ». L'oued el-Khemis, affluent de l'oued Beth, coule au pied de Khemisset, capitale du pays Zemmour, entre Rabat et Meknès. Six terrasses ont été reconnues dans sa vallée à pente forte (le talweg actuel s'abaisse de 350 m en 30 km), où l'oued ravine ses alluvions anciennes⁹. Les altitudes relatives sont 40, 30, 20, 12, 6, 2 m. L'auteur les parallélise avec les niveaux de 200, 150, 100, 60, 30 m des terrasses de l'oued Beth, étudiées en 1933 par J. Dresch¹⁰. Seuls les niveaux de 6 m et 2 m de l'Oued el-Khemis ont fourni du matériel paléontologique et archéologique.

1. ANTOINE (M.), *Les grandes lignes de la Préhistoire marocaine*. II^e Congr. Panaf. de Préh., Alger, 1952, pp. 19-20.

2. Ibid., p. 20.

3. ARAMBOURG (C.), *Mammifères fossiles du Maroc*. Mém. de la Soc. des Sc. nat. du Maroc, n° XLVI, 1938, pp. 9-10.

4. *Les grandes lignes de la Préhistoire marocaine*. II^e Congr. Panaf. de Préh., Alger, 1952, p. 26.

5. *Sur la présence d'un gisement paléolithique ancien dans les alluvions du haut Draa*. Bull. de la Soc. de Préhist. du Maroc, 1933, pp. 80-81, et 86-89. L'auteur déclare (p. 81) que les hachereaux « semblent manquer complètement à Ouarzazat ». Sa figure 10, p. 77, paraît pourtant bien en représenter un. C'est d'ailleurs l'avis de P. BIBERSON (*Le hachereau dans l'Acheuléen du Maroc atlantique*. Libyca, t. II, 1954, p. 40).

6. RUHLMANN (A.), *Le Paléolithique marocain. Nouvelle esquisse d'une étude d'ensemble*. Public. du Serv. des Ant. du Maroc, VII, 1945, pp. 37 sq.

7. ANTOINE (M.), *La Préhistoire du Maroc atlantique et ses incertitudes*. Vol. jubilé de la Soc. des Sc. nat. du Maroc, 1948, p. 378.

8. *Les terrasses de l'Oued el-Khemis*. Bull. de la Soc. de Préh. du Maroc, 1951, pp. 9-39.

9. Ibid., p. 12.

10. *Essai sur l'évolution du relief dans la région préifaine*. 1933, pp. 136 sq.

La terrasse de 6 m a donné un squelette presque entier d'*Hippopotamus amphibius*, des dents de *Rhinoceros simus*, l'un et l'autre fossiles indifférents, et un outillage «acheuléen». Celui-ci ne se présente pas dans un état physique uniforme : « Certains de ces outils sont fortement roulés, parfois même concassés et déformés par le brassage. D'autres, au contraire, ne portent aucune trace d'usure ; mais, entre les deux, on trouve tous les intermédiaires »¹. Les bifaces sont souvent tirés de galets et à talon réservé, de technique fruste. Il n'est pas du tout certain que la série soit homogène. P. Biberson conclut d'ailleurs qu'il s'agit d'un outillage « dont le plus récent, non roulé ou à peine roulé, est de type acheuléen mais contient une majorité de pièces beaucoup plus archaïques, sans doute amenées par le ruissellement »². Il retrouva d'ailleurs dans la terrasse de 2 m à éclats « tayaciens », des bifaces très roulés de facture abbevillienne, « provenant manifestement de terrasses plus anciennes démantelées »³.

On peut donc retenir seulement qu'un faciès acheuléen dont les pièces ne sont pas roulées est en liaison avec la terrasse de 6 m, qui contient par ailleurs des pierres taillées beaucoup plus archaïques, dont malheureusement le gîte n'a pas été découvert dans les terrasses d'altitude supérieure.

Les gisements d'alluvions du Maroc nous apportent donc, dans l'état actuel des recherches, assez peu de données chronologiques de portée autre que locale. La présence du hachereau au Sud de l'Atlas (Ouarzazate), qu'on pouvait interpréter comme annonçant l'Acheuléen saharien aussi longtemps que cette forme paraissait absente du Maroc atlantique, a perdu cette signification depuis les observations de P. Biberson⁴.

C'est M. Alfred Chancogne, banquier à Tlemcen, qui aurait découvert en 1874 le gisement connu depuis sous le nom d'« Ouzidan »⁶. Cette localité est située à quelques kilomètres au N.-E. de Tlemcen, sur la rive droite de l'oued Safsaf, qui prend en aval le nom de Sikkak. Le gisement préhistorique n'est d'ailleurs point là, mais au promontoire des « Grottes du Vent » (Rhiran er-Rih), sur la rive droite de l'oued Sikkak, plus près d'Aïn el-Hout que d'Ouzidane, et à 250 m au N.-W. du Marabout de Sidi bou Rorara. M. Janier, Directeur de la Circonscription archéologique de Tlemcen, a bien voulu en préciser sur une carte la localisation (fig. 16).

Une autre imprécision a longtemps régné sur la nature même du gisement archéologique.

1. BIBERSON (P.), *Les terrasses de l'Oued el-Khemis*. Bull. de la Soc. de Préh. du Maroc, 1951, p. 31.
2. *Ibid.*, p. 35.
3. *Ibid.*, p. 37.
4. *Le hachereau dans l'Acheuléen du Maroc atlantique*. Libyca, t. II, 1954, pp. 39-61.
5. La bibliographie de ce gisement mal connu se réduit à peu de choses si l'on ne veut pas tenir compte des nombreuses citations et redites. Le travail de base est BLEICHER (D^r), *Recherches d'Archéologie préhistorique dans la Province d'Oran et dans la partie occidentale du Maroc*. Mat., 1875, pp. 193-212. Les pp. 193-201 et les fig. 77-82 ont trait aux grottes d'Ouzidane. — *Id.*, *Découverte d'armes préhistoriques à Tlemcen*. Bull. de la Soc. des Sc. phys., nat. et clim. d'Alger, t. XII, 1875, pp. 58-64, 1 pl. h.-t.-*Id.*, in J. de Zool. t. IV, 1875, pp. 14-16. — Indications toujours succinctes de P. PALLARY, in XX^e Congr. de l'A.F.A.S., Marseille, 1891, t. II, p. 612 (donne la date de découverte). — XXII^e Congr. de l'A.F.A.S., Besançon, 1893, t. II, pp. 657, 662 et 690. — *Id.*, in Bull. de la Soc. d'Anthr. de Paris, 1895, pp. 87-93. — *Id.*, *Instructions pour les recherches préhistoriques dans le Nord-Ouest de l'Afrique*. Mém. de la Soc. Hist. algér., III, 1909, pp. 41-42. — Le gisement est porté sur l'Atlas archéologique de l'Algérie, feuille n° 31 (Tlemcen), n° 53, indications complétées aux *addenda et corrigenda*. St. GSELL en fait également état dans l'*Histoire ancienne de l'Afrique du Nord*, t. I, p. 179, note 7, et 181, note 3. — F. DOUMERGUE fait sur le terrain des observations pertinentes, (*Contributions au Préhistorique de la Province d'Oran*. Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. XXX, 1910, p. 427). C'est lui qui a constitué l'essentiel de la série exposée au Musée d'Oran (Cf. son *Inventaire de la section de Préhistoire du Musée Demaeght*, Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. LVII, 1936, n° 3, pp. 23-24). — M. DALLONI donne des précisions sur l'altitude de la terrasse fluviale (*Notes sur la classification du Pliocène supérieur et du Quaternaire de l'Algérie*. *Ibid.*, t. LXI, 1940, p. 30). — Les pièces figurées par Bleicher sont au Musée de l'Homme, à Paris. Séries plus ou moins importantes à Saint-Germain-en-Laye et Toulouse, Tlemcen, Oran et Alger.
6. Écrit aussi Ouzidane et même « Oussidan » (G. MÉDINA, *Flore et faune du Nord de l'Afrique à la période quaternaire*. Rev. tun., t. I, 1894, p. 47). De même, le nom de l'inventeur, Alfred Chancogne, est orthographié Chacogne par P. PALLARY (A.F.A.S., 1891, t. II, p. 612).

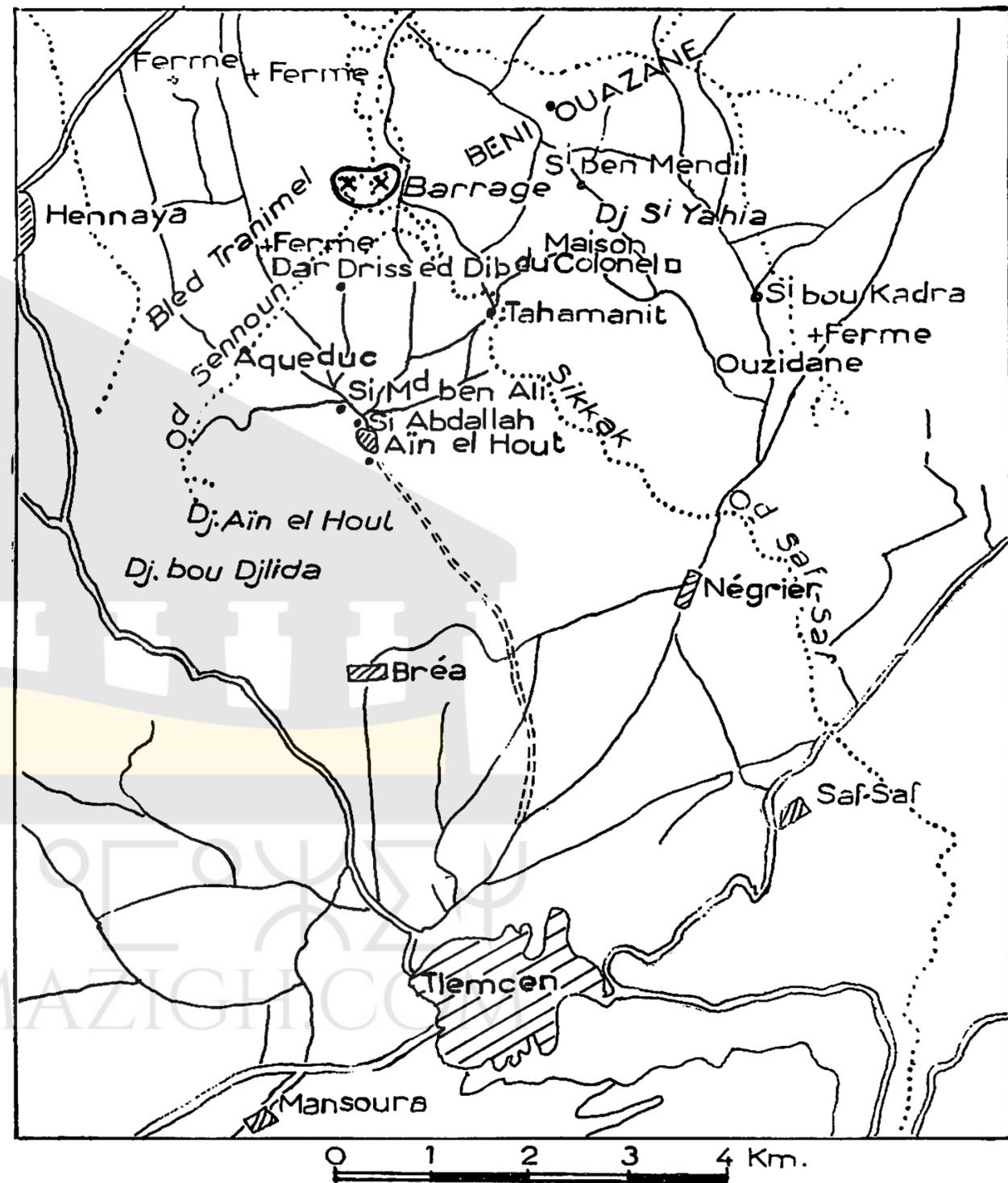


FIG. 16. — Emplacement du gisement d'Ouzidane, d'après la carte au 1/50.000^e, feuille n° 170, Tlemcen. Les XX marquent l'emplacement des « Grottes du vent » (Ghirane er-Rih). En 1953, trois d'entre elles étaient bien conservées ; par contre, deux étaient effondrées. On notera l'éloignement relatif des deux lieux dits, Ouzidane et Aïn el-Hout, qui ont tour à tour servi à localiser les grottes.

On a parlé des « Grottes » d'Ouzidane, alors qu'il ne s'agissait ni de ce lieu, ni de grottes habitées par l'Homme paléolithique ¹.

Les premiers observateurs avaient cru, en effet, que les Grottes du Vent étaient des anfractuosités naturelles, et qu'elles recélaient un outillage « chelléen », ce qui eût été vraiment exceptionnel. Bleicher avait pourtant constaté que si « Treize armes du même type [bifaces acheuléens] furent successivement découvertes dans les différentes grottes de cette colline, sur ce nombre, trois gisaient à l'entrée. Les autres proviennent des parois de celles-ci, de la couche caillouteuse, d'où il a été généralement facile de les retirer... » ². Sa figure 78 montre une « arme de calcaire en place » dans les « cailloux roulés empâtés dans le Tuf » ³. La vérité était évidente. Cependant, Bleicher imagina une explication fantaisiste autant qu'erronée : « Il nous paraît plus rationnel d'admettre que ces armes, oubliées dans les cachettes creusées dans les parois des grottes, ont fini par adhérer aux cavités où elles se trouvaient, grâce aux incrustations calcaires que déposaient les eaux de pluie filtrant à travers ces parois » ⁴. Le principal argument était que l'industrie se présentait à l'état très frais, pas du tout roulée. Les incrustations calcaires intervenaient ensuite pour expliquer l'adhérence aux parois ⁵.

Si, en 1891, P. Pallary écrit encore : « Abris creusés par l'homme sous le tuf... outils chelléens dans les cavernes et aux abords » ⁶, il devait, dès 1893, montrer que l'outillage, qualifié maintenant d'acheuléen plutôt que de chelléen, fait partie de la *roche encaissante* de grottes artificielles, et est bien antérieur au creusement de celles-ci. Alors que la fouille du sol des grottes est stérile, il dégage des bifaces et même une pointe « d'allures moustériennes évidentes ». La conclusion s'impose : « ...Les outils en pierre éclatée proviennent bien du poudingue et font entrer le promontoire d'Ouzidan dans la catégorie des dépôts quaternaires à outils taillés » ⁷. St. Gsell pense avec Pallary que les pseudo-grottes sont les silos d'une bourgade berbère ⁸. F. Doumergue, en découvrant deux bifaces à l'écart des grottes, « dans le banc de cailloux roulés, fortement agglomérés, que l'on voit affleurer le long des pentes » ⁹, apporte la preuve que les grottes sont taillées dans des alluvions fluviales pléistocènes. L'habitat des cavités est tout au plus néolithique, car il a recueilli une meule sur le sol de l'une d'elles. M. Dalloni, enfin, précise qu'il s'agit du sommet d'une nappe alluviale qui s'élève jusqu'à 55-60 m, et ne peut donc être la terrasse de 30 m comme l'aurait avancé Doumergue ¹⁰.

L'industrie, malheureusement assez peu abondante et aujourd'hui très dispersée, est

1. F. Doumergue a insisté justement sur l'erreur que perpétue le toponyme « Ouzidan » (Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. XXX, 1910, p. 427). St. Gsell a dû faire une correction à l'Atlas (*addenda et corrigenda*, feuille 31, n° 53).

2. *Recherches d'Archéologie préhistorique dans la Province d'Oran et dans la partie occidentale du Maroc*. Mat., 1875, pp. 196-200.

3. *Ibid.*, p. 195. L'objet, dessiné avec une précision suffisante, est un biface se présentant par le talon. Bien que mal interprétée, cette coupe reste le meilleur document que nous ayons sur le gisement de l'acheuléen d'Ouzidane.

4. *Ibid.*, p. 201.

5. M. Brunelet, chimiste, a bien voulu étudier la gangue de l'un des bifaces conservés au Musée du Bardo. Voici quelles sont ses conclusions : « Cette gangue se compose de deux phases bien distinctes : 1° de petits graviers roulés, de calcaire marneux brun-rouge, à forte proportion de CO₂Ca...; 2° d'un élément silico-calcaire, à silice hydratée soluble dans l'eau, du moins en partie. De plus, cette silice présente en ultra-violet la fluorescence verte classique des opalites. La présence de cette silice hydratée et son association avec un calcaire blanc, plus ou moins cristallisé en fins cristaux, semblent prouver l'origine hydrothermale de cette gangue. »

6. *Etat du Préhistorique dans le Département d'Oran*, XX^e Congr. de l'A.F.A.S., Marseille, 1891, t. II, p. 612.

7. PALLARY (P.), *Recherches paléoethnologiques effectuées aux environs d'Ouzidan*. XXII^e Congr. de l'A.F.A.S., Besançon, 1893, t. II, p. 659.

8. *Atlas archéologique de l'Algérie*, feuille 31 (Tlemcen), n° 53. L'idée est de Pallary (*l.l. supra*).

9. *Contributions au Préhistorique de la Province d'Oran*. Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. XXX, 1910, p. 427.

10. DALLONI (M.), *Notes sur la classification du Pliocène supérieur et du Quaternaire de l'Algérie*. Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. LXI, 1940, p. 30. Je ne comprends pas cette critique adressée à F. Doumergue, qui, dès 1910, indique que l'« assise archéologique est aujourd'hui à 50 à 60 mètres (sic) au-dessus du lit actuel de la rivière » (*l.l. supra*).

en calcaire, comme à Sidi Zin (Tunisie) ¹. Il y a aussi quelques quartzites, par exemple un « pebble tool » dans les collections de l'Université d'Alger ². L'ensemble est de facies acheuléen et non « chelléen », et il y a des hachereaux que F. Doumergue rapproche de ceux de Tabelbat, donc de l'acheuléen africain venu au Maghreb par le Sahara ³.

La série du Musée d'Oran comprend 24 pièces, dont un moulage offert par Cartailhac. On y note la présence de 2 hachereaux assez semblables. Le plus typique est très large, à tranchant « en toit » ⁴ et base retaillée : il entre bien dans le style saharien de Tabelbat-Tachenghit. Il s'agit donc d'un acheuléen très évolué et l'examen des bifaces d'Ouzidan n'y contredit pas. Parmi les 6 pièces conservées au Musée de Tlemcen (don Estaunié, 1936), on compte au moins un hachereau.

La série du Bardo, qui provient de Pallary, comprend 9 objets ⁵. Ils sont tous reproduits sur les pl. XXVII-XXVIII ⁶. Le plus beau (n° 3) est très encroûté sur une face par les alluvions et le « tuf » fortement calcaire ⁷. C'est un biface lancéolé, de forme élégante, dont l'extrême pointe est brisée. Il a dû atteindre 20 cm de longueur. La largeur maxima est seulement de 80 mm, et l'épaisseur n'en excède pas 30. Les bords, assez émoussés, sont peu sinueux. La taille au percuteur de bois paraît indiscutable. Sur un autre biface (n° 9) qui devait être encore plus grand, mais est brisé vers le tiers supérieur, les tranchants sont parfaitement régularisés, et la base a été retaillée sur les deux faces, comme souvent à Tabelbat-Tachenghit. Cette forme lancéolée domine dans toute la série du Bardo, comme sur les figures de Bleicher et dans les autres séries : Oran, Tlemcen. L'objet le plus parfait de ce style est peut-être celui, très semblable au n° 3 du Bardo, marqué « Dalloni-Ouzidan », qui était conservé à l'Université d'Alger : sa forme est parfaite, ses tranchants sont presque rectilignes. On notera l'absence de hachereaux dans la série du Bardo.

Ainsi, l'industrie d'Ouzidane constitue un ensemble très homogène, dont le facies n'est pas du tout « chelléen », comme on l'a dit au début, mais acheuléen, et même d'un acheuléen très évolué, d'autant plus comparable à celui de Sidi-Zin que la matière première calcaire est analogue.

D'autre part, cette industrie, émoussée mais non roulée, ne peut avoir avec la nappe alluviale d'Ouzidane les liens stratigraphiques que l'on souhaiterait. L'argument qui entraîna le Dr Bleicher vers l'hypothèse erronée d'un habitat paléolithique des « Grottes », garde une valeur au moins négative : l'industrie est postérieure à la terrasse ; tout comme à Champlain, où le même acheuléen très frais git çà et là au milieu des galets, parmi lesquels se trouvent des

1. *Infra*, pp. 237 sq.

2. Cinq objets, dont un biface lancéolé de technique acheuléenne parfaite, à tranchants presque rectilignes, marqué « Dalloni-Ouzidan ».

3. *Inventaire de la section de Préhistoire du Musée Demaeght, à Oran*. Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. LVII, 1936, p. 24. Le Dr BLEICHER avait déjà noté que « deux de ces haches, au lieu de se terminer en pointe, se terminent par un biseau tranchant » (*Découvertes d'armes préhistoriques à Tlemcen*. Bull. de la Soc. des Sc. phys. nat. et climat. d'Alger, t. XII, 1875, p. 60). Peut-être est-ce la première observation concernant l'objet qui fut, beaucoup plus tard, baptisé « hachereau ».

4. Type 1 (éclats à biseau ou hachereaux) C (biseaux convexes, en ligne brisée, à 2 pans) de la classification de B. CHAMPAULT (*L'industrie de Tachenhit*. LXX^e Congr. de l'A.F.A.S., Tunis, 1951 (1953), p. 126).

5. Auxquels viennent de s'ajouter les 5, conservés précédemment dans les collections de Géologie de la Faculté des Sciences d'Alger. Cf. *supra*, note 2.

6. En voici la description sommaire : Pl. XXVII. — n° 1 : Pièce cassée à la pointe. L. = 107 mm, l. = 60 mm, ép. = 30 mm. Biface à talon retaillé. — n° 2 : Pièce cassée à la pointe. L. = 98 mm, l. = 60 mm., ép. = 33 mm. Biface à talon retaillé, face inférieure encroûtée. — n° 3 : grand biface lancéolé, d'allure bien acheuléenne. L'extrême pointe est brisée (décrit dans le texte). — n° 3 a : le même, vu par la face encroûtée d'alluvion et de « tuf ». — n° 4 : Biface en partie encroûtée d'alluvion. Cassure ancienne de la pointe, avec trace d'utilisation. L. = 126, l. = 73, ép. = 29 mm. — n° 5 : Eclat à face inférieure peu retouchée, fines retouches marginales, y compris à la pointe, qui est intacte. L. = 125, l. = 73, ép. = 30 mm. — Pl. XXVIII, n° 6 : Grand biface très émoussé, la pointe brisée. L. = 153, l. = 85, ép. = 45 mm. — n° 7 : Id., L. = 154, l. = 77, ép. = 33 mm. — n° 8 : Biface sur éclat à plan de frappe latéral. L. = 137, l. = 67, ép. = 30 mm. — n° 9 : Grand biface brisé vers le tiers supérieur (v. le texte).

7. C'est cette gangue qui a été étudiée par M. Brunelet. Cf. *supra*, p. 214, note 5.

Pebble tools très roulés¹. La portée chronologique du gisement d'Ouzidane est donc faible. Si de nouvelles recherches devaient être entreprises, on les ferait volontiers porter sur deux points : y a-t-il, dans les alluvions caillouteuses, des formes plus archaïques, que l'on ignorait au temps de Bleicher, plus ou moins roulés ? Peut-on dater le manteau de croûte superficielle qui scelle les alluvions, constitue le toit des grottes, et sous lequel fut recueillie l'industrie ?

SAINT-AIMÉ, INKERMANN, TAMDA². En bordure méridionale de la plaine du Chélif, près du barrage ancien de Saint-Aimé, P. Pallary fait état d'« outils chelléens »³. Il en serait de même près d'Inkermann. Ces deux centres de colonisation, dont les toponymes arabes sont Djidioua (Saint-Aimé) et Oued Riou (Inkermann), s'alignent sur la route et la voie ferrée d'Alger à Oran, au pied du Djebel Djeurf dont les sépare le glacis des alluvions anciennes (niveau inférieur) du Chélif⁴.

La découverte la plus ancienne paraît être celle d'une « hachette du type de Saint-Acheul », trouvée par l'ingénieur des Ponts et Chaussées Mille, de Mostaganem, à 8 km du pont ferroviaire franchissant, à l'Est de Saint-Aimé, la Djidioua⁵. C'est près du barrage de la Djidioua, d'époque incertaine, que Pallary signale du « Chelléen »⁶. Le même auteur fait état d'un autre outil « chelléen » découvert à 1 km à l'Est d'Inkermann⁷. Ce sont pourtant de petits bifaces en grès quartziteux, de type acheuléen, que M. Dalloni a recueillis, entre Saint-Aimé et Inkermann, dans les lambeaux d'une basse terrasse dominant de 15 à 20 m le talweg actuel du Chélif⁸. Il n'est pas précisé si ce matériel est ou non roulé. Pour le moment, il n'y a rien de plus à constater ici qu'un fait local s'inscrivant sans heurt dans un cadre général : la présence de Paléolithique inférieur en rapport avec les alluvions anciennes des oueds.

Entre Tamda et Azazga, une nappe alluviale ancienne borde la rive droite de l'oued Sebaou, qui coule ici au pied du Massif Kabyle⁹. En 1932, l'Abbé Breuil y recueillit, dans ce qu'il considère comme la « moyenne terrasse », une industrie très roulée, *in situ*¹⁰ : « la moyenne terrasse abonde en quartzites taillés, volumineux coups de poing, disques bifaces massifs, éclats

1. *Infra*, pp. 231 sq.

2. La bibliographie très succincte de ces gisements est tout entière citée dans les notes infrapaginales suivantes.

3. *Etat du Préhistorique dans le Département d'Oran*, XX^e Congr. de l'A.F.A.S., Marseille, 1891, t. II, p. 606.

4. *Cartes topographique et géologique au 1 : 50.000^e, feuilles n° 130, Inkermann*. La carte géologique a été publiée en 1923, par M. Dalloni.

5. Information communiquée par le Dr Bleicher et publiée dans les *Découvertes récentes en Algérie* (Mat., 1876, p. 47). Le texte est malheureusement obscur : on ne dit pas dans quelle direction et le membre de phrase où il est question de la gare de St-Aimé (?) paraît tronqué.

6. *L.I. supra*, note 294. Ajouter GSELL (St.), *Atlas archéologique de l'Algérie*, feuille n° 22, Ammi Moussa, n° 5.

7. *Troisième catalogue des stations préhistoriques du Département d'Oran*. XXV^e Congr. de l'A.F.A.S., Carthage-Tunis, 1896, t. II, p. 496.

8. Cf. la notice de la carte géologique (1923) où l'altitude indiquée par M. Dalloni est « une trentaine de mètres ». De même dans ses *Notes sur la classification du Pliocène supérieur et du Quaternaire de l'Algérie*. Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. LXI, 1940, p. 30. La cote plus basse adoptée ici est celle de la communication présentée par M. Dalloni au II^e Congrès Panaf. de Préh. (Alger, 1952) : L'extension du Paléolithique ancien dans la zone littorale de l'Algérie. Actes de ce Congrès (1955), pp. 251-258. D'après la carte géologique, les alluvions anciennes « niveau inférieur » montent jusqu'à près de 120 m, soit 60 m plus haut que le talweg actuel. Les alluvions anciennes « niveau supérieur » paraissent manquer en ce point. Plus à l'Ouest, elles se tiennent entre 100 et 130 m.

9. *Carte topographique au 1 : 50.000^e, feuille n° 24, Azazga. Carte géologique au 1 : 50.000^e, feuilles n° 9-24, Port-Gueydon-Azazga* (Ficheur - Savornin, 1906). La carte distingue un niveau inférieur d'alluvions anciennes (q¹) d'une altitude de 10 à 30 m, un niveau moyen (q₂), de 30 à 60 m, bien développé près de Fréha, un niveau supérieur (q₃) de 70 à 110 m et des « alluvions anciennes des plateaux » (P¹ b). Entre ces niveaux, des « éboulis d'alluvions » ($\frac{q}{m^4}$). Ceci n'est pas sans importance pour comprendre la présence de formes archaïques très roulées dans le niveau inférieur.

10. BREUIL (H.), REYGASSE (M.), ROFFO (Dr P.), *Excursion archéologique dans l'Afrique du Nord*. J. de la Soc. des Afric., t. VI, 1936, p. 164 et pl. XXIII.

de taille fortement roulés dans les graviers ; des éclats postérieurs aux graviers s'y trouvent aussi »¹. Les deux objets figurés par l'Abbé Breuil, sur la planche XXIII, un disque de 21 cm de diamètre et un biface long de 28 cm, 5, sont en effet extrêmement roulés². De nouvelles recherches sont en cours à Tamda, où il y a plusieurs nappes alluviales. D'autres devraient être entreprises aux différents points signalés par l'Abbé Breuil : entre Tiaret et Affreville, près d'El-Kseur sur une « terrasse élevée », et entre Oued Zenati et Guelma, à 7 km de cette ville³.

TAKDEMPT⁴. Takdempt est un toponyme berbère, qui désigne ici une agglomération établie sur le dernier éperon d'une terrasse de l'oued Sebaou, rive droite, à moins d'un kilomètre de la mer. La route d'Alger à Dellys coupe le pédoncule de cet éperon, que la voie ferrée, aujourd'hui désaffectée, contourne⁵.

Il y a là deux gîtes préhistoriques fort différents. Au pied de l'éperon, vers la mer, près de la « butte de tir » portée sur la carte au 50.000^e, se trouve un gisement très abondant mais peu typique, d'allure ibéromaurusienne, mais peut-être néolithique. Son principal intérêt est sa position géographique, dans l'estuaire même du Sebaou. Par contre, le point qui nous intéresse ici est la colline de Bou Khartout, au-dessus de Takdempt. On pourrait appeler celle-ci « Takdempt-haut » et le gisement de l'estuaire « Takdempt-bas ».

Des bifaces, au nombre d'une vingtaine, y furent recueillis. Lacour et Turcat affirment que : « De nombreuses recherches effectuées en ce point nous ont permis de constater que tous les instruments qu'on y trouve appartiennent invariablement au type dit chelléen ou acheuléen, et qu'ils accusent tous une forme amygdaloïde parfaite »⁶. S. Reinach réclama pour les collections du Musée de Saint-Germain les trois bifaces « chelléens, taillés à grands éclats dans un grès siliceux », qui accompagnaient le mémoire, malheureusement sans illustration, de Lacour et Turcat⁷. Viré dit avoir recueilli de nouveaux échantillons dont quelques-uns « sont au Musée d'Alger »⁸. Dans son exposé des collections préhistoriques du Musée des Antiquités algériennes (1911), P. Pallary indique des silex « trouvés à l'embouchure du Sebaou, près de Tagdempt », qui doivent provenir plutôt de la station littorale⁹. Enfin, le Dr Marchand écrit : « Deux ou trois instruments incontestablement chelléens provenant de cette localité (coups de poing de grande taille) figurent d'ailleurs à Alger dans les vitrines du Bardo »¹⁰. On sait que le Bardo a été fermé et les collections mises en caisses de 1939 à 1949. Je n'ai jusqu'à présent retrouvé qu'un seul objet, étiqueté « Takdempt (Dellys), A. Viré ». C'est un long et grossier trièdre (la pointe est brisée) à talon réservé, à bords sinueux émoussés, sans retouche secondaire. *Il n'est pas roulé.*

1. *Ibid.*

2. De même que les objets extrêmement frustes et atypiques qui figurent dans les collections du Bardo.

3. *L.I. supra*, pp. 163-164 et pl. XXII. Dans la région de Tiaret, P. Cadenat a découvert un vaste gisement de Paléolithique inférieur mêlé à une nappe de galets, au pied de la station atérienne de la Kouidiat bou Gherara (Libyca, t. I, 1953, pp. 55-86). Ce site a été montré en 1952 au II^e Congrès panafricain de Préhistoire ; l'Abbé Breuil et moi-même y fîmes d'abondantes récoltes. L'ensemble sera publié par P. Cadenat dans le t. III (1955) de Libyca.

4. *Bibliographie*: REINACH (S.), *L'âge de la pierre à Dellys, Algérie*. Bull. arch. Com., 1892, p. 496. — LACOUR et TURCAT, *Trouaille d'objets préhistoriques dans la région de Dellys (Algérie)*. *Ibid.*, 1900, p. 513. — VIRÉ (C.), *L'âge de pierre dans la région de Bordj-Menaïel et sur la côte*. Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. XXXIX, 1905, p. 12. — GSELL (St.), *Atlas archéologique de l'Algérie*, feuille 6 (Fort-National), n° 23. — MARCHAND (Dr H.), *Les industries préhistoriques littorales de la Province d'Alger*. Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. LXIII, 1935-1936, pp. 4-5.

5. *Carte de l'Algérie au 1 : 50.000^e, feuille n° 8, Dellys*.

6. Bull. arch. Com., 1900, p. 513.

7. *Ibid.*, 1892, p. 496.

8. *L'âge de pierre dans la région de Bordj-Menaïel et sur la côte*. Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. XXXIX, 1905, p. 12.

9. Rev. afric., t. LV, 1911, p. 316.

10. *Les industries préhistoriques littorales de la Province d'Alger*. Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. LXIII, 1935-1936, p. 5.

Pour M. Dalloni, l'horizon stratigraphique en relation avec les bifaces serait la « terrasse de 30 m. »¹ ; on ne peut être aussi précis, et le fait que l'industrie ne soit pas roulée permet de conclure tout au plus, comme à Ouzidane, Saint-Aimé, Inkermann, qu'elle est postérieure à la nappe de cailloutis alluvial.

CLAIRFONTAINE² Le village de Clairfontaine se trouve tout à fait à l'Est de l'Algérie, sur la rive droite de l'oued Mellègue, principal affluent de la Medjerda, et sur la route de Bône et Souk-Ahras à Tébessa³. M. Latapie y recueillit en 1910, dans les alluvions anciennes de l'oued, des bifaces en calcaire dont les conditions de gisement et la morphologie n'ont pas été suffisamment décrites.

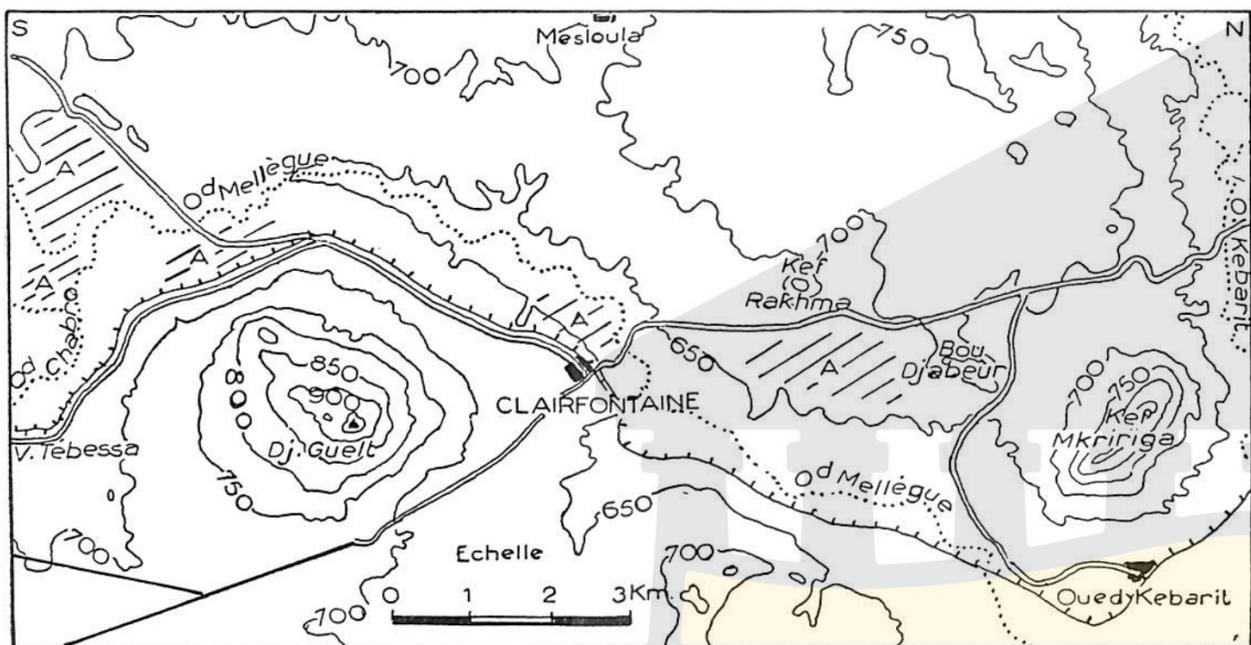


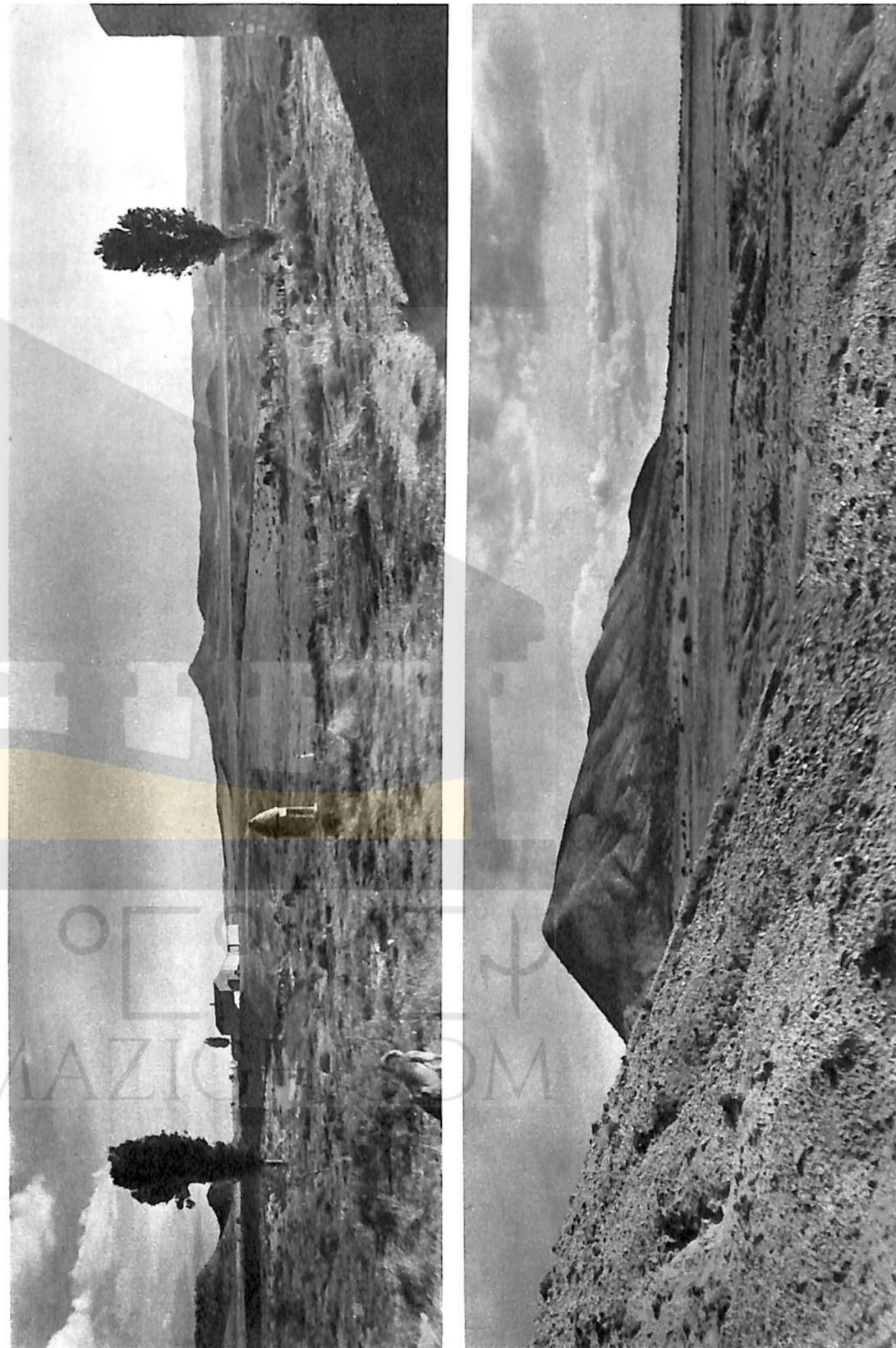
FIG. 17 : Environs de Clairfontaine, d'après la carte au 1/50.000^e (feuilles 124, O. Kebarit, et 150, Clairfontaine). Le Nord est à droite. A : Alluvions quaternaires, d'après un croquis inédit de M. Latapie, qui comporte également l'emplacement de nombreuses grottes et escargotières.

Pour ce qui est du premier point, M. Latapie a bien voulu me donner le croquis de situation levé sur le terrain par lui-même. Il porte non seulement les alluvions quaternaires mais les escargotières et les grottes. J'en ai tiré le plan, fig. 17. Les alluvions anciennes, assez démantelées, y constituent deux dépôts considérables sur la rive gauche de l'oued Mellègue (à l'W. du confluent de l'o. Chabro et immédiatement en aval de Clairfontaine) et trois témoins sur la rive droite, entre l'o. Mellègue et l'o. Chabro au confluent, immédiatement en amont du village, et à mi-distance entre ces deux points. Les récoltes de Paléolithique inférieur proviendraient, d'après les publications, du point aval de Clairfontaine. Gsell précise « outils chelléens et acheuléens, trouvés par M. Latapie sur les bords de l'Oued Mellègue, à 800 mètres O. de Clairfontaine et

1. Notes sur la classification du Pliocène supérieur et du Quaternaire de l'Algérie. Bull. de la Soc. de Géogr et d'Archéol. d'Oran, t. LXI, 1940, p. 30.

2. Bibliographie: LATAPIE (M.), Procès-verbaux de la commission de l'Afrique du Nord, déc. 1910, p. CCLXI. — 14 févr. 1911, p. CLVIII. — 11 juin 1912, p. CCXXXV. — GSELL (St.), Atlas archéologique de l'Algérie, feuille 28, Ain Beïda, n° 226, addenda et corrigenda. — GOBERT (E.-G.), Le gisement paléolithique de Sidi Zin. Karthago, t. I, 1950, p. 35.

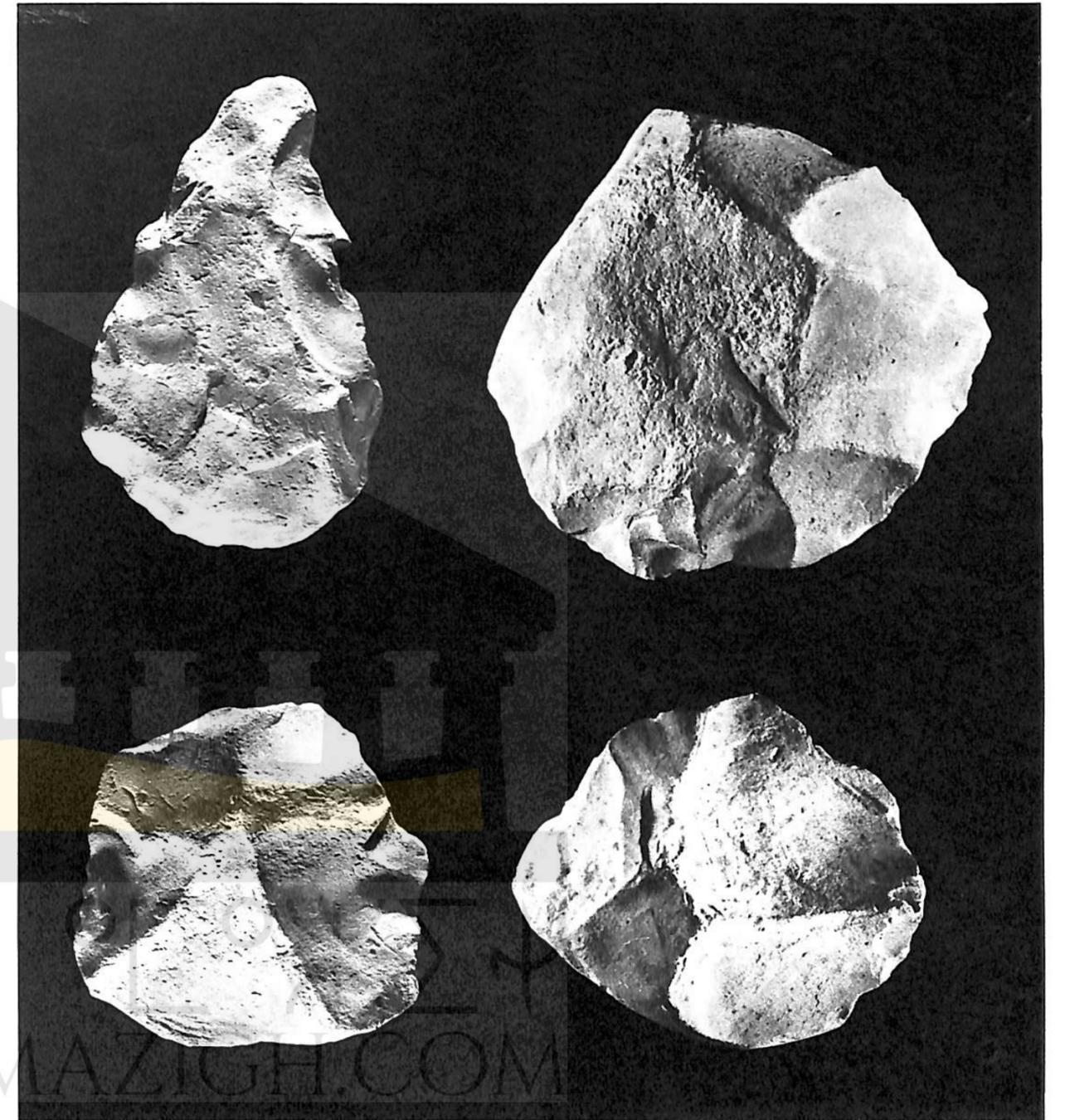
3. Carte de l'Algérie au 1 : 50.000^e, feuilles n° 150, Clairfontaine, et 124, Oued Kebarit.



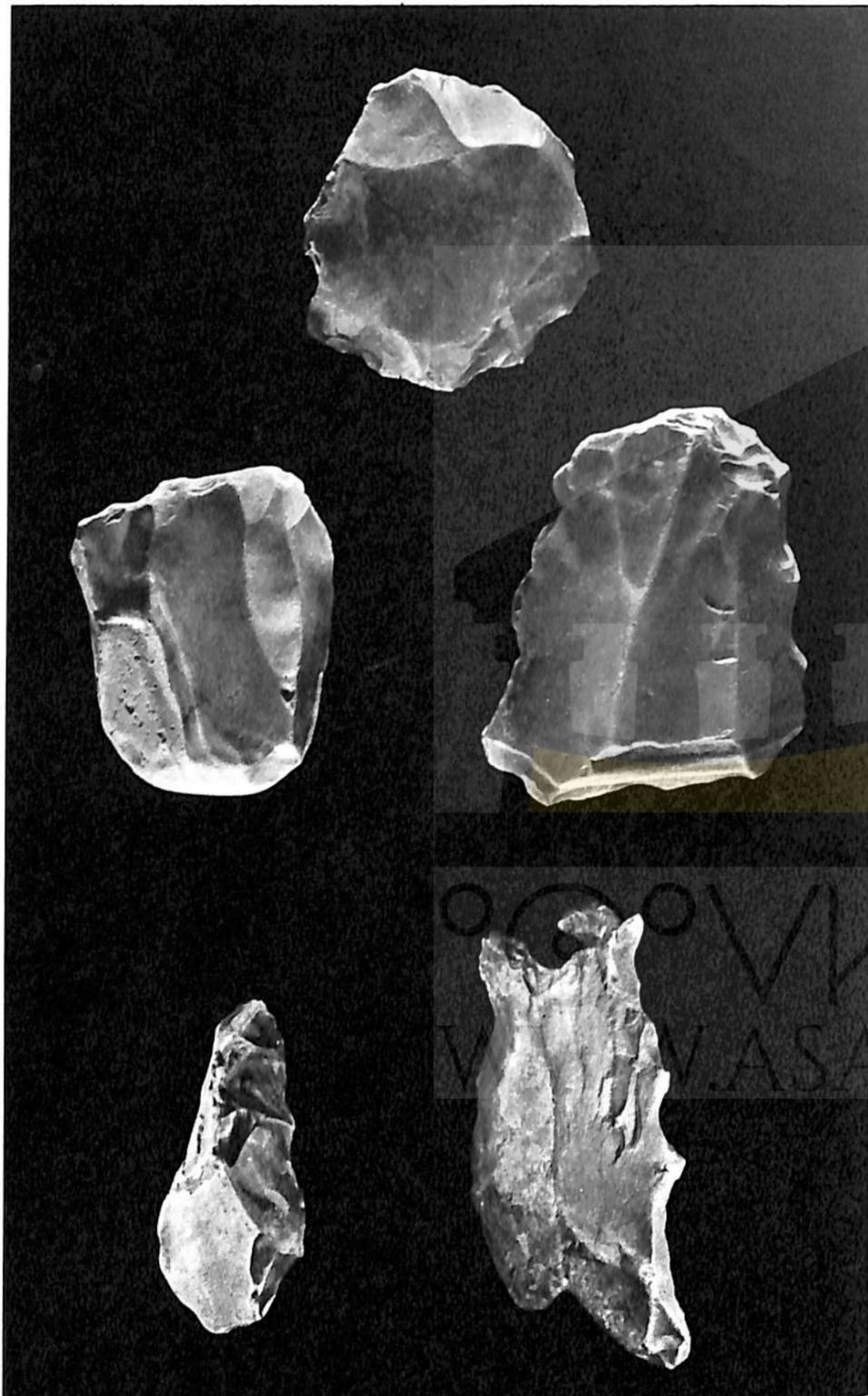
El-Ma el-Abiod et Clairfontaine. En haut : la plaine d'El-Ma el-Abiod, vue prise vers le Sud. Au fond, le passage de l'oued El-Abiod, cours supérieur de l'O. Brigsane. A l'arrière-plan, derrière le grand arbre de gauche, se trouve la Rammadiya de Dra Mla el-Ma el-Abiod, au pied du relief de ce nom ; dans le ravin de gauche, gisement capsién d'El-Ma el-Assoued. La station acheuléenne serait à droite de la photographie. En bas : Clairfontaine, panorama vers le Sud. La montagne est le Djebel Guelb (1.139 m.). A droite, la vallée de l'O. Mellègue. Au premier plan, talus couvert de silex de la terrasse alluviale. Phot. L. Batout.



Clairfontaine. Bifaces (N° 1, en haut et à gauche; N° 2, en bas et à gauche; N° 3, en haut et à droite; N° 4, en bas et à droite. N° 1, 1/3 G.N., 2 et 3, 1/2 G.N., 4, 2/3 G.N.). (Phot. R. Camilleri).



Clairfontaine. Biface N° 5 (2/3 G.N.), objets apparentés soit aux « Pebble tools », soit aux disques (N° 7, en bas et à gauche, 2/3 G.N.; N° 8, en haut et à droite, G.N.; N° 9, en bas et à droite, G.N.); (Phot. R. Camilleri).



(recollés L. Balout). No 1, en haut: disque; No 2 (au centre et à droite): grattoir; No 3: éclat retouché.

CHRONOLOGIE DU PALÉOLITHIQUE INFÉRIEUR

en aval, au N. de ce lieu »¹. Le croquis inédit de M. Latapie indique uniquement « alluvions quaternaires » en ce point. Par contre, il porte « alluvions quaternaires avec outillage paléolithique » à l'W. du confluent du l'oued Chabro.

Le Dr Gobert, à qui M. Latapie avait remis quelques bifaces en calcaire, se rappelle qu'ils étaient extrêmement usés, leurs arêtes totalement, ou presque, effacées : « Usés par dissolution comme ceux de Sidi Zin », écrit-il², ce qui ne sous-entend aucun roulage. Une fois encore, nous sommes aux prises avec le même problème : si l'industrie de Clairfontaine n'est pas roulée, elle est postérieure aux alluvions.

Il en existe une petite série au Musée du Bardo. Elle comprend 11 pièces marquées « Clairfontaine — M. Latapie, 1911 », et peut-être 12 si, comme je le crois, un grand biface dont l'étiquette a disparu lui appartient.

La série comporte d'abord des bifaces (6). Trois sont de très grande taille. Celui sans étiquette atteint 27 cm. Il est taillé à grands éclats mais la base en est amincie. Le facies est, typologiquement, abbevillien. Un autre atteint 21 cm, sa base est arrondie et semble formée par la surface naturelle du rognon calcaire. Il est piriforme, avec une pointe bien dégagée. Les tranchants sont sinueux. La pièce étant brisée en deux fragments, il est aisé de constater qu'une patine rosée couvre la pointe et pénètre légèrement dans la masse. Le No 3 est remarquable par son épaisseur, qui dépasse 6 cm, 5. C'est en fait un gros éclat de calcaire dont la partie supérieure seule a été taillée (L. = 19 cm). Le No 4, à la différence des précédents, évoque plutôt l'Acheuléen que l'Abbevillien : sa longueur n'est que de 15 cm, son épaisseur maxima inférieure à 4 cm, 5. Il est de forme lancéolée, ses tranchants sont moins sinueux ; la pointe manque, par cassure ou usure ancienne. Ce bel objet ne déparerait pas les séries d'Ouzidane ou de Sidi Zin. Il en est de même des deux derniers bifaces, de petite taille (11 et 12 cm), dont l'un ne semble avoir jamais eu de pointe, et se termine par un tranchant émoussé et ébréché qui évoque les hachereaux.

Il est plus curieux de constater la présence, dans la même série, d'objets qui s'apparentent aux nuclei discoïdes. Le plus grand (10 cm de diamètre en moyenne) garde sur une face la surface naturelle de la pierre. Il est épannelé à grands éclats obliques et l'autre face porte la trace de l'enlèvement d'éclats. De ces 6 objets, 2 sont en silex et de très petite taille. Ils ne portent pas la patine caractéristique des silex d'alluvions³. Un au moins s'apparente plus aux Pebble tools de Sidi Zin qu'à un nucleus.

1. *Atlas archéologique de l'Algérie, addenda et corrigenda*, feuille 28, Ain Beïda, no 226.
 2. *Le gisement paléolithique de Sidi Zin*. Karthago, t. 1, 1950, p. 35.
 3. La série du Bardo ne représente qu'une partie très faible des découvertes de M. Latapie, qui a distribué toutes ses récoltes aux Musées de Bône, de Constantine, d'Alger, de Toulouse, de Saint-Germain-en-Laye, de Mantès et à l'I.P.H. Aussi n'a-t-il conservé à Labastide-Saint-Pierre, où il s'est retiré, aucun document et non d'alluvions anciennes. Voici la description de la série du Bardo, en partie figurée sur les pl. XXX-XXXI. no 1 (sans étiquette) : grand biface (L. = 27 cm). Allure très fruste ; cependant, la base a été retaillée à grands éclats parallèles ; pas de retouches secondaires. Ensemble émoussé, mais non roulé. — no 2 : Etiqueté « Clairfontaine. M. Latapie — 1911 ». — Long. max. 210 mm. Epaisseur max. : 40 mm ; la photographie est 1/2 G.N. Biface très émoussé à talon naturel. — Tranchants moyennement sinueux en raison de la petitesse relative des enlèvements latéraux. Pointe mousse brisée sur le côté. — no 3 : Même étiquette. Long. max. 190 mm. Epaisseur max. 68 mm ; la photographie est 1/2 G.N. — Massif éclat de calcaire dont tout le 1/3 inférieur est « réservé ». Dégagement d'une pointe grossière par grands enlèvements. Tranchants sinueux. Forme proche des Trièdres. Objet non roulé et même assez frais. — no 4 : même étiquette. — Long. max. 150 mm. — Epaisseur max. 44 mm ; la photographie est 2/3 G.N. Beau biface lancéolé en calcaire veiné de couleur brique. La base est retaillée. Cassure ancienne ou plutôt usure de la pointe, le plan terminal étant inégal et à ressauts. Acheuléen. Objet non roulé. — no 5 : même étiquette (commune au no 6). — Long. max. 123 mm. — Epaisseur max. 30 mm. La photographie est 2/3 G.N. Biface lancéolé. La face non figurée est légèrement retouchée à épaulement. Teinte rosée très claire de l'autre face, grands enlèvements et retouches secondaires. Pointe plus fruste et plus altérée. Acheuléen. Objet non roulé. — no 6 [non figuré] : gulaire, émoussé et ébréché. Proche des hachereaux. Long. max. 106 mm. Epaisseur max. 38 mm. Non roulé. — no 7 : même étiquette que les précédentes. Diamètre max. 102 mm. Epaisseur max. 35 mm. La photo-

J'ai eu l'occasion, en octobre 1949, de m'arrêter à Clairfontaine. S'il ne me fut pas possible alors de retrouver l'endroit où M. Latapie avait recueilli l'industrie paléolithique en calcaire, par contre, j'ai parcouru un important lambeau de terrasse, au Sud du village, entre la voie ferrée et le talweg de l'oued Mellègue¹. La carte au 50.000^e ne figure pas avec netteté la dénivellation que détermine ce dépôt alluvial et qui apparaît sur mes photographies (Pl. XXIX). La terrasse est un amas caillouteux non consolidé où les silex sont innombrables. On se croirait devant un tas de silex dans une ballastière de la Somme, mais il ne s'agit en fait que d'un placage qui croule sur les pentes et les ensevelit. J'ai rapporté au laboratoire du Bardo 99 silex (série 49-1). Tout ce matériel est très usé et porte même la patine habituelle des silex d'alluvions. Or, il ne comporte aucune forme du Paléolithique inférieur, mais des éclats à talon plan ou facetté, et même un petit nucleus lamellaire. On serait tenté de croire à une escargolière démantelée si l'industrie était plus typiquement capsienne, et il n'y a que du Capsien supérieur dans la région² (Pl. XXXII).

Le problème des gisements alluviaux de Clairfontaine reste donc posé.

EL-MA EL-ABIOD³. Dès 1909, A. Debruge signalait la présence d'une industrie « franchement chelléenne » à El-Malabiod (*sic*), lieu qu'il situe à près de 45 km au Sud de Tébessa. Là, dit-il, « on recueille sur plusieurs kilomètres, le long de la rivière, le véritable coup de poing des fameux gisements de France. Il y avait là une fouille du plus puissant intérêt à pratiquer pour trouver les matériaux en place et, hélas ! j'ai dû tout abandonner, à (*sic*)

tographie est environ 2/3 G.N. La face non figurée est pour l'essentiel le fond naturel de la pierre mais épannelé tout autour par de grands enlèvements obliques divergents vers la face figurée. Celle-ci porte en creux les stigmates d'enlèvement d'éclats triangulaires. Le triangle clair de la photo qui peut paraître convexe, est en réalité concave comme les autres. Non roulé. — n° 8 (même étiquette que le précédent) : Diamètre max. 77 mm. Épaisseur max. 30 mm. La photographie est G.N. Elle a été prise sur la face opposée à la précédente, et donne donc le fond du disque. L'autre face est comparable à la photographie du n° 7 avec cette différence, toutefois, que des enlèvements latéraux courts existent ici dont la rencontre avec l'épannelage de la base détermine un tranchant très sinueux sur le côté. La face figurée est classique : fond du galet ou de l'éclat brut, épannelage incomplet. L'objet est à la fois de la famille des disques et de celle des Pebbles. Pièce non roulée. — n° 9 (même étiquette que les précédentes) : Diamètre max. 68 mm. Épaisseur max. 37 mm. La photographie est G.N. Encore moins disque et plus *pebble* que le précédent. Le galet primitif est conservé sur les 2/3 de la face non figurée ; il forme la base et constitue le rectangle sombre de la photographie. Épannelage de la face non figurée, grands éclats de la figure. Tranchants très sinueux. C'est un *Pebble*. Non roulé. — n° 10 [non figuré] : Est un disque comparable au n° 7, mais plus petit : Diam. max. 70 mm. Épaisseur max. 37 mm. Non roulé. — n° 11 non figuré] : Petit disque (Diam. max. 50 mm). La surface supérieure est taillée à multiples épaulements, donnant des bords festonnés. Non roulé. — n° 12 [non figuré] : Pe tit disque en silex analogue au précédent (Diam. max. 38 mm). Des deux objets remis récemment par M. Latapie, l'un est un biface si usé qu'on hésite à en rendre responsable la seule dissolution. S'il a été roulé, ce serait le seul de la série à présenter ce caractère.

1. Ce lambeau est porté sur le croquis de M. Latapie, que je ne connaissais pas alors (il me fut remis en 1951).

2. Voici la description des pièces figurées de cette série : n° 1 (49-1-93) : *Disque* en silex. La photographie est G.N. Le cortex couvre toute la face non figurée, sauf l'épannelage correspondant au côté gauche de la photographie. — n° 2 (49-1-83) : *Nucleus* lamellaire. Le cortex envahit la face non figurée. Photographie G.N. — n° 3 (49-1-54) : *Grattoir* sur éclat court. La photographie est G.N. Face non figurée lisse avec bulbe bien marqué à téton et petite écaillure. Talon irrégulier sans qu'on distingue nettement des facettes. Retouches en coches très émoussées des côtés. Épaulement du grattoir avec traces marginales d'utilisation. — n° 4 (49-1-10) : *Eclat* grossier à tranchant retouché (L. 86 mm). La photographie est 2/3 G.N. — n° 5 (49-1-98) : *Eclat* grossier à retouches abruptes sur un côté (L. 56 mm). La photographie est 2/3 G.N.

3. La bibliographie de ce gisement est très diffuse, M. Reygasse ne lui ayant jamais consacré une étude d'ensemble. Les références essentielles sont : DEBRUGE (A.), *Lettre à la Société archéologique de Constantine*. Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. XLIII, 1909, p. 302. — Id., *Le Préhistorique dans les environs de Tébessa*. *Ibid.*, t. XLIV, 1910, p. 88. — REYGASSE (M.) et LATAPIE (M.), *Découvertes préhistoriques dans le Cercle de Tébessa*. *Ibid.*, t. XLV, 1911, pp. 351-354. — REYGASSE (M.), *Observations sur les techniques paléolithiques du Nord-africain*. *Ibid.*, t. LI, 1917-1918, pp. 276-277. — Id., *Études de Paléolithologie maghrébine (nouvelle série)*. *Ibid.*, t. LII, 1919-1920, pp. 516-519. — Id., *Les âges de la pierre dans l'Afrique du Nord (Algérie)*, in Histoire et Historiens de l'Algérie, 1931, pp. 43-44. — Id., *Notes sur la distribution géographique et la morphologie de diverses stations préhistoriques relevées sur le territoire de la Commune Mizie de Tébessa*. Bull. de la Soc. de Préhist. et d'Archéol. de Tébessa, 1936-1937, pp. 79-81 et 84. La feuille n° 235 (El-Ma el-Abiod) de la carte au 50.000^e doit paraître très prochainement.

faute de temps et surtout de fonds¹. Il y était allé pour « constater » la présence de cette industrie, sans doute sur les indications de M. Latapie².

L'année suivante, il consacre une page, malheureusement sans illustration, à la « Station chelléenne de El-Mâala-Biod » (*sic*), qu'il a rapidement visitée, par très mauvais temps. Il écrit : « Cette industrie doit se trouver en place, car le long des berges rongées et à une assez grande profondeur il n'y a qu'à les (*sic*) sortir, émergeant naturellement du sol. Dans une tranchée pratiquée par des indigènes pour la réfection d'une piste, M. Latapie a pu recueillir, sur des déblais, un fort fragment de mâchoire inférieure d'un animal indéterminé, les dents n'existant plus, mais elle paraît appartenir à l'époque contemporaine de l'outillage rencontré. Il y aurait là une étude superbe à faire, mais chacun sait les grandes difficultés à vaincre pour entreprendre de pareilles fouilles et nous nous bornons donc à signaler cet intéressant gisement »³.

La localisation donnée par Debruge est trop vague, la distance est si manifestement exagérée (le Bordj d'El-Ma el-Abiod n'est qu'à 30 km environ au Sud de Tébessa) qu'il n'est pas possible de situer avec exactitude les récoltes du postier constantinois.

Peu après, d'ailleurs (1911), M. Reygasse et M. Latapie signalaient la découverte qu'ils venaient de faire de la « Station acheuléenne d'El-Ma el-Abiod »⁴, le 11 juin de cette année. Dans ses *Observations sur les techniques paléolithiques du nord-africain*⁵, M. Reygasse se borne à indiquer qu'il a pratiqué seul, M. Latapie étant rentré en France, des fouilles pendant six ans, et recueilli une industrie acheuléenne « la plus pure qui soit dans l'Afrique du Nord »⁶, comprenant des *éclats* qu'il a conservés. Leur présence lui fait estimer que la technique d'El-Ma el-Abiod « représente le terme le plus évolué de l'Acheuléen et devrait industriellement se placer tout à la base du Moustérien. Nous avons déjà la pointe à main parfaite ; de longs éclats dus au hasard de la taille sont aussi latéralement retouchés mais ne donnent pas encore le pur racloir voulu pour lui-même et qui se retrouvera nombreux à l'étage supérieur ; il en est de même pour le disque : il manque totalement. Ce niveau pourrait industriellement être rapproché de la Micoque »⁷.

L'année suivante, M. Reygasse consacre encore trois pages à la « Technique acheuléenne évoluée d'El-Ma el-Abiod » dans la nouvelle série de ses *Études de Paléolithologie maghrébine*. Elles apportent quelques précisions intéressantes : l'industrie a été recueillie entre 0 m, 20 et 1 m, 50 de profondeur ; le nombre des objets à taille unifaciale est de 100 pour 1000 bifaces, environ, et ils leur sont mélangés à toutes les profondeurs de la fouille. M. Reygasse insiste d'autre part sur les ressemblances qu'il croit reconnaître avec le Moustérien ancien (de tradition acheuléenne) de Commont et avec l'Acheuléen de la Micoque. Il figure une véritable pointe moustérienne⁸.

1. Lettre de Debruge au Président de la Soc. archéol. de Constantine. Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. XLIII, 1909, pp. 302-303.

2. Retiré à Labastide-Saint-Pierre (Tarn-et-Garonne), M. Latapie a bien voulu évoquer pour moi quelques souvenirs de son séjour à Tébessa. Il ne lui semble pas que Debruge, qui ne montait guère à cheval, S'Baikia ni au Djebel Dremin, où M. Latapie découvrit en 1910 des pièces paléolithiques dans des alluvions (REYGASSE (M.) et LATAPIE (M.), *Découvertes préhistoriques dans le cercle de Tébessa*. Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. XLV, 1911, pp. 353-354). C'est encore M. Latapie qui alla le premier à t-il, à Pallary. Il y revint en compagnie de M. Reygasse, et c'est alors que fut découverte la station classique (*in litt.* sept. 1951).

3. DEBRUGE (A.), *Le Préhistorique dans les environs de Tébessa*. Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. XLIV, 1910, p. 88. La découverte attribuée à Latapie est confirmée par celui-ci, *supra*, note 2.

4. *Découvertes préhistoriques dans le Cercle de Tébessa*. Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. XLV, 1911, pp. 351-353.

5. *Ibid.*, t. LI, 1917-1918, pp. 276-277.

6. *Ibid.*, p. 277.

7. *Ibid.*, nous soulignons.

8. *Ibid.*, t. LII, 1919-1920, pp. 516-519 et pl. 2.

PRÉHISTOIRE DE L'AFRIQUE DU NORD

Ces rapprochements ne sont plus de mise en 1930. En effet, dans les *Âges de la pierre en Afrique du Nord (Algérie)* il est dit que l'industrie d'El-Ma el-Abiod représente un « ...ensemble acheuléen extrêmement pur. Aucune pièce relevée dans ce milieu ne peut être rapprochée du Chelléen par des caractères de taille plus archaïques ; cette industrie est aussi nettement *différenciée des pures techniques moustériennes* »¹. Dans la note de 1938, enfin, qui annonce « sous peu une monographie très détaillée »², apparaît le terme d'Acheuléen supérieur à affinités micoquiennes. On apprend de plus que le fait que les pièces soient intactes ou très peu roulées a conduit l'Abbé Breuil, lors d'une visite du site, à supposer que « les Acheuléens n'ont pas habité un sol horizontal, mais des « caniveaux » de ruissellement asséchés... où se sont rassemblés les outils absolument intacts dans un petit gravat qui se formait aux courtes époques de ruissellement »³.

Cette explication n'est pas convaincante et l'accumulation de plusieurs milliers de bifaces à l'état de neuf, ou presque, dans un espace qui paraît avoir été fort restreint, reste pleine de mystère. Tous les préhistoriens qui connaissent les lieux ont essayé de comprendre. Aucun n'y est parvenu : la plaine limoneuse, les ravinements dans lesquels on ne trouve plus de bifaces, l'absence de toute tranchée de fouilles, de toute coupe témoin, s'ajoutent à la description presque inexistante de M. Reygasse pour priver de toute donnée précise cet irritant problème⁴.

Cependant, des recherches toutes récentes ont apporté quelques observations nouvelles. M. Sérée de Roch a émis l'hypothèse d'un atelier de taille dont le gisement classique aurait été voisin. C'est un fait que la plaine est jonchée d'éclats de silex. M. Morel, malgré de très nombreux passages à El-Ma el-Abiod, n'a rien trouvé sur le site fouillé par M. Reygasse ; par contre, M. Rodary y aurait encore recueilli quelques bons bifaces. Il y a quelques années, des sondages effectués par le service de l'Hydraulique ont traversé, à environ 8 m de profondeur, un cailloutis à industrie « acheuléo-moustérienne ». Deux molaires d'éléphant furent découvertes. Elles ont été attribuées par C. Arambourg à *E. atlanticus*⁵ et versées dans les collections de Géologie de l'Université d'Alger. J. Morel a d'autre part recueilli des coquilles de mollusques et prépare depuis plusieurs années une synthèse du Quaternaire d'El-Ma el-Abiod.

J'ai, pour ma part, visité la région en 1949, 1950, 1952, 1953. Si les éclats ne manquent pas en surface, on ne trouve plus d'Acheuléen. L'examen de la terrasse de l'oued montre que le talweg actuel est au niveau d'un cailloutis à éclats d'allure moustérienne, surmonté de dépôts d'inondation argilo-sableux à lentilles de graviers. J'y ai trouvé une lamelle en place.

La plaine tout entière est une cuvette elliptique remblayée qui paraît avoir longtemps évolué en bassin fermé (Pl. XXIX). L'oued actuel serpente dans des dépôts graveleux et caillouteux qu'il dissèque, et dont l'extension est sans commune mesure avec son tracé. Le gisement acheuléen n'est pas alluvial : l'industrie n'est pas roulée, elle peut avoir reposé à la surface du cailloutis, qui fut le sol du paléolithique inférieur final. Il ne fut recouvert que par des argiles et des sables, dépôts de pentes ou d'inondation. Pas plus qu'à Ouzidane, l'Acheuléen évolué d'El-Ma el-Abiod n'est dans une terrasse : il la surmonte. La seule indication chronologique valable est donnée par la présence d'*E. atlanticus* ; elle est parfaitement concordante avec le faciès de l'industrie⁶. La description de celle-ci n'est pas nécessaire : M. Reygasse en a dit l'essentiel et une étude d'ensemble est pour le moment impossible⁷. On précisera toutefois que cet Acheuléen

1. In Histoire et Historiens de l'Algérie. 1931, p. 44.

2. Bull. de la Soc. de Préhist. et d'Archéol. de Tébessa, t. I, 1936-1937 (1938), p. 79.

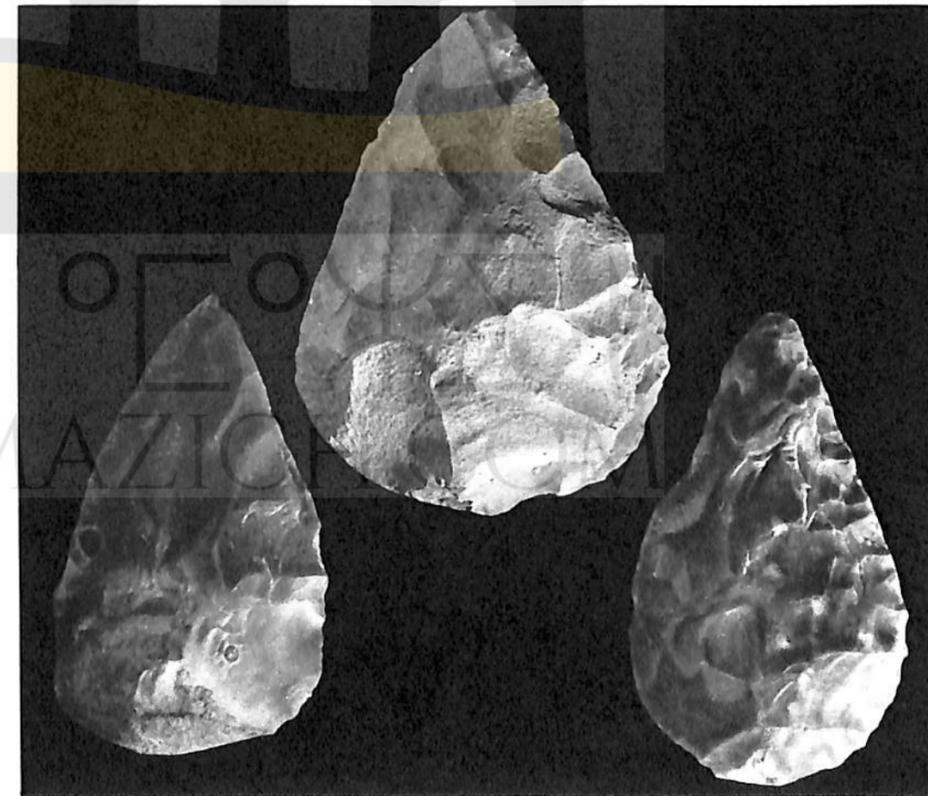
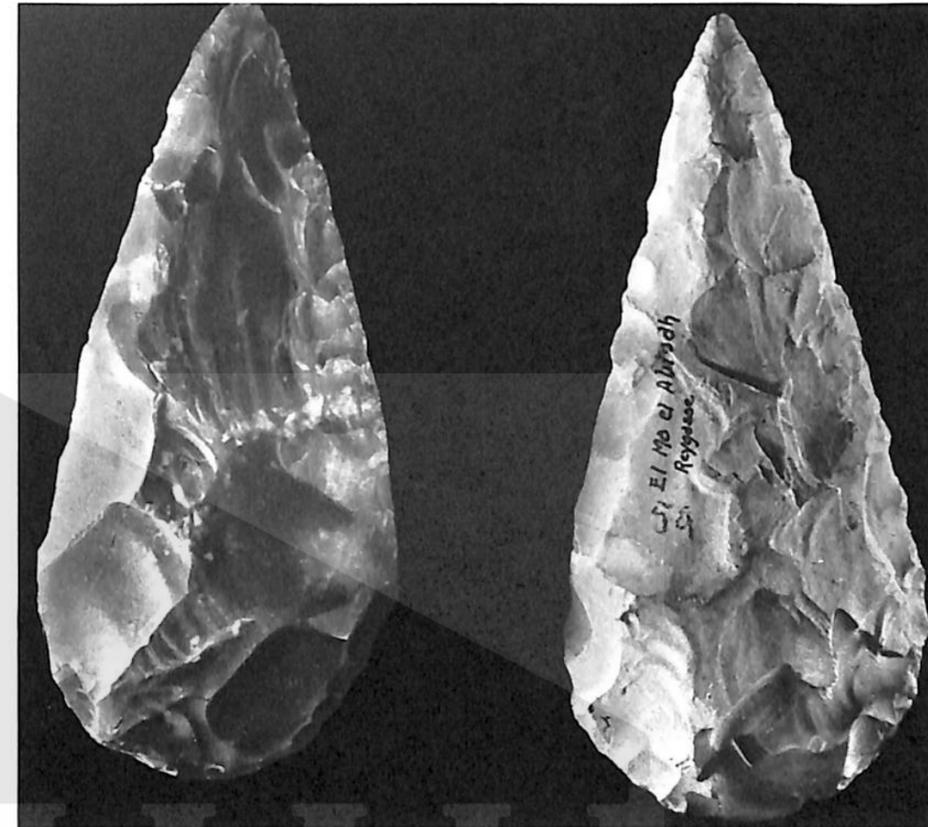
3. *Ibid.*, pp. 79-84.

4. Même la localisation est imprécise. Si, à Sidi Zin, le Dr Gobert avait emporté toute l'industrie et n'avait pas décrit ses conditions de gisement, on serait impuissant à expliquer la présence de l'outillage acheuléen. Nous en sommes-là pour El-Ma el-Abiod.

5. Cf. *supra*, chap. IV, p. 98.

6. *Ibid.*

7. Il faudrait disposer de la totalité du matériel recueilli. Or, tout n'est pas conservé au Musée du Bardo, et tout ce qui l'est n'est pas exposé.



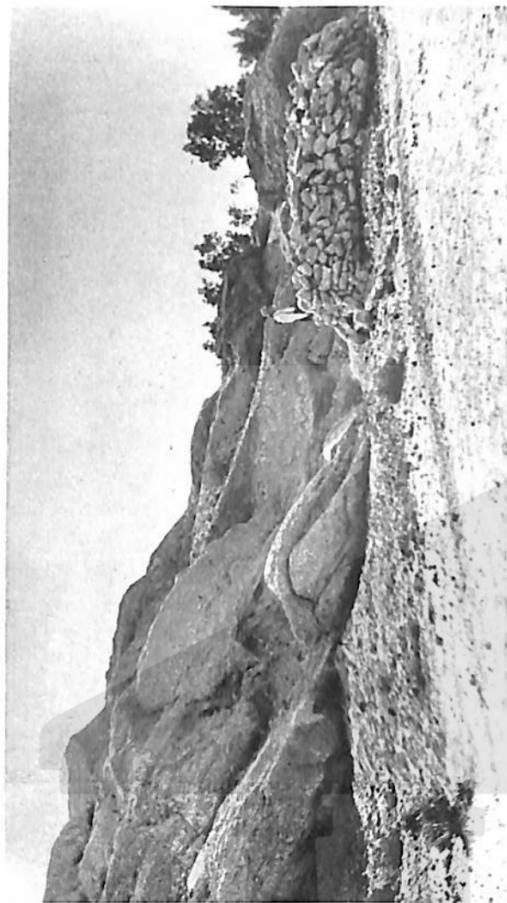
Acheuléen évolué d'El-Ma el-Abiod (2/3 G.N., Photo Camilleri) coll. Musée du Bardo (Alger).



Paléolithique inférieur de Champlain. Groupe du « Point 4 ». Bifaces. Le plus petit a, en guise de pointe, une extrémité spatulée tranchante. 2/3 G.N. Coll. Musée du Bardo (Alger). Phot. M. Bovis.



Paléolithique inférieur de Champlain. Nucleus. Les photographies sont environ 1/2 G.N. En haut: vue latérale; en bas: vue de la face supérieure. Surface réservée enveloppant la zone non visible sur les photographies; enlèvements alternés d'éclats. Aucun éclat susceptible de provenir d'un nucleus analogue n'a été jusqu'ici trouvé à Champlain. Phot. M. Bovis, coll. Musée du Bardo (Alger).



Les alluvions quaternaires de Galsa. Panorama de la Colline du Signal : poudingues acheuléens redressés de la face Ouest. La photographie est prise de la maison forestière qui fut la résidence de P. Boudy. Le personnage donne l'échelle. En bas et à gauche, alluvions horizontales, au pied de la colline. (Phot. L. Batout).



CHRONOLOGIE DU PALÉOLITHIQUE INFÉRIEUR

lancéolé, accusant par la finesse de sa taille et de ses retouches, l'emploi systématique sinon exclusif du percuteur de bois, s'il comporte des éclats à taille unifaciale d'allure moustérienne, n'en contient aucun qui puisse être qualifié de *hachereau*. Il y a là une constatation de grande portée : l'Acheuléen d'El-Ma el-Abiod a toutes ses affinités avec les niveaux inférieur et supérieur « micouiens » de Sidi-Zin ; le niveau moyen, riche en unifaces et particulièrement en hachereaux, est absent¹ (Pl. XXXIII).

CHAMPLAIN². Le village de Champlain, à l'Est de Médéa, est le dernier-né des centres de colonisation de l'Algérie. Son nom figure déjà dans la littérature préhistorique grâce à « l'escargotière » qu'y découvrit, dans sa vigne, M. Castellani. Au hasard des travaux agricoles, il recueillit une abondante et riche collection, comprenant des restes humains, qu'il publia succinctement avec L. Joleaud³ et dont il m'a fait don tout récemment pour le Musée du Bardo. C'est le même colon qui récolta, aux environs de Champlain et, en particulier, à proximité du marabout de Sidi Chaker, les premiers bifaces paléolithiques. Au printemps de 1952, il voulut bien guider les recherches dont j'avais chargé, en accord avec lui, M. P. Bellin. Je vins sur place peu après et présentai les documents recueillis au II^e Congrès panafricain de Préhistoire, réuni à Alger en septembre 1952⁴.

Immédiatement au Sud de l'Atlas blidéen, le sillon de l'oued el-Besbass creuse une gouttière, comme, plus à l'Ouest, l'oued el-Haroh. Entre ces deux sillons, alignés presque longitudinalement, s'étend un relief tourmenté que gravissent les routes de Médéa, de Djelfa et de Champlain, jusqu'au col de Ben Chicao. Le sillon occidental conduirait vers le Chéelif, celui de l'oued el-Besbass s'abaisse, toujours au pied du versant méridional de l'Atlas, en direction de la plaine des Trembles et de Bouira.

Fort ancienne, la carte géologique détaillée ne peut être suivie en toute confiance. Entre Champlain et l'oued el-Besbass, qui coule à environ 5 km au Sud du village, elle figure une étendue considérable d'Helvétien (m 3 a) qui, en fait, pointe çà et là et n'affleure, avec ses bancs d'*Ostrea crassissima*, que dans la berge abrupte de l'oued. Beaucoup plus apparents sont les grès et poudingues (m 3 b). Il y aura même lieu de rechercher si ces poudingues helvétiques n'ont pas fourni une partie de la matière première aux artisans paléolithiques. Mais le trait le plus apparent du paysage est sans conteste le manteau rouge des sables argileux dans lesquels baignent d'innombrables galets de quartzite également rouges. C'est la terre de culture et, malgré les épierrements répétés dont les tas et les murettes de galets qui bordent les chemins sont le témoignage, les vignobles de Champlain s'alignent et prospèrent dans cette blocaille.

1. Cf. *infra*, pp. 238-239.

2. *Carte de l'Algérie au 1 : 50.000^e*, feuille n° 86, Médéa. La feuille correspondante de la carte géologique est fort ancienne (Ficheur, 1889-1895) et sa deuxième édition est encore à l'état de projet. Champlain n'est actuellement accessible, en venant d'Alger, qu'au prix de longs détours, soit par le col de Ben Chicao (route de Djelfa et Laghouat), à l'W., soit par celui de Sakamody (route de Bou-Saâda), à l'E. Une route directe, encore inachevée, par Rovigo et les gorges d'Hammam Melouane, fera mieux ressortir, un jour, la proximité de Champlain de l'Atlas blidéen et de la Mitidja.

3. JOLEAUD (L.) et CASTELLANI, *Escargotière préhistorique de Champlain, près de Médéa (Alger)*. J. de la Soc. des African., t. V, 1935, pp. 159-162 et pl. XXV. — Cf. JOLEAUD (L.), *Remarques paléolithologiques sur l'Homme de Mechta el-Arbi*, 3^e Congr. de la Fédér. des Soc. sav. de l'Afr. du N., Constantine, 1937, t. II (Rev. afric., t. LXXXI, 1937), pp. 674-678. Le gisement est à 1.200 m à l'W. de Champlain, près de la route de Médéa. L. Joleaud ne l'a jamais connu que par sa correspondance avec M. Castellani. Aucune fouille systématique ne fut faite avant 1952, M. Castellani s'étant borné à effectuer des récoltes de surface après chaque labour, principalement en 1934. La collection Castellani a été donnée au Musée du Bardo le 8 avril 1952. Il ne faut pas confondre ce gisement, dans lequel P. Bellin fit de nouvelles recherches en 1951 et 1952, avec celui, distant d'environ 3 km au Sud, dans lequel il découvrit, les 11 et 12 avril 1952, un Homme fossile du type de Mechta el-Arbi. Cf. mon *Inventaire des Hommes préhistoriques du Maghreb et du Sahara*, 1954, gisement n° 41 : Champlain.

4. Communication n° 6 : « Note préliminaire sur le Paléolithique inférieur de Champlain ». Actes du II^e Congrès Panaf. de Préh., Alger, 1952, (1955), pp. 263-267. Le texte en est à peu près reproduit ici.

Pour le rédacteur de la carte géologique, ce faciès (m 1 a) est celui d'éboulis aux dépens des conglomérats aquitaniens. Ceux-ci sont fort développés plus à l'Est (feuille d'Aumale). Pour ce qui est tout au moins de la formation qui s'étend entre Champlain et l'oued el-Besbass, il n'est pas possible d'accepter une telle chronologie : d'une part, la coupe offerte par la berge Nord de l'oued laisse voir qu'elle recouvre l'Helvétien ; d'autre part, elle recèle une industrie préhistorique dont certains éléments sont aussi roulés que les galets, et pourraient donc être contemporains, ce que ne contredit pas leur morphologie : il s'agit de *Pebble tools*. Je crois donc que l'épandage de cette formation détritique rubéfiée est quaternaire. On la suit vers l'Est tout au long de l'Atlas, au pied duquel elle semble avoir constitué une sorte de glacis. Elle est indépendante de l'hydrographie actuelle. Ces observations, encore trop localisées, devront être soumises à une enquête plus étendue ; celle-ci est en cours.

M. Castellani avait recueilli des bifaces de faciès acheuléen très évolué, non roulés, immédiatement à l'Est de Champlain (Point 1) ; un sondage effectué en ce point par P. Bellin, le 7 avril 1952, n'a donné aucun résultat. Il en fut de même au Point 2, près du marché du Tléta, mais de l'autre côté de la route. Le Point 3, sur le sentier qui mène de la route de Médéa au Marabout de Sidi Chaker et à l'oued el-Besbass, avait donné 2 bifaces. J'y ai ultérieurement recueilli un pebble tool très roulé. C'est le Point 4, tout près du même sentier, un peu plus loin que le Marabout et dans la vigne qui le borde à l'Est et est bien reconnaissable à la présence d'un arbre isolé, que MM. Castellani et Bellin avaient fait les récoltes les plus abondantes. C'est de là que provient la grande majorité des objets que j'ai recueillis au cours de visites successives, en 1952, 1953 et 1954, et qui sont déposés dans la salle N° 2 du Musée du Bardo¹.

L'industrie paléolithique de Champlain, telle que des recherches à leur début et une série de 70 pièces seulement permettent de la définir, paraît comprendre quatre groupes chronologiquement et morphologiquement distincts.

1. *Pebble tools*. Deux exemplaires indiscutables (car il y a lieu d'être très prudent dans ce milieu où foisonnent les galets fracturés naturellement) recueillis au Point 3 et au sommet de la rive de l'oued. Leur matière et leur état physique ne les distinguent en rien. Ils peuvent avoir été contemporains de la formation, qui entrerait ainsi dans l'ensemble des dépôts continentaux du Quaternaire ancien. On pense aux cailloutis villafranchiens supérieurs à Pebble Culture ; mais il n'y a là, pour l'instant, qu'une hypothèse de travail.

2. *Nuclei du type sud-africain* (Brandberg). Le plus remarquable, mais non le plus volumineux (il a fallu laisser le plus lourd sur place) est figuré Pl. XXXV. L'ensemble est fortement émoussé, mais moins, semble-t-il, que les *pebbles*. Il n'a pas non plus la même patine luisante. Pour le moment, aucun éclat susceptible d'avoir été tiré d'un nucleus de ce genre n'a été recueilli. L'industrie des groupes 3 et 4 est trop volumineuse pour s'y rattacher, sauf peut-être en ce qui concerne les hachereaux. Rien de définitif ne peut être écrit à ce sujet, sinon qu'il s'agit d'une forme jusqu'ici inconnue dans le Maghreb, connue par contre en Afrique australe, où, selon une indication qu'a bien voulu me donner l'Abbé H. Breuil, elle est liée aussi à de très vieilles formations quaternaires de Piedmont. J'ai recueilli le document figuré, dans l'empiérement du chemin, tout près du Point 4.

3. *Groupe du Point 4*. C'est une très faible superficie, de quelques centaines de m², infime par rapport à l'extension de la nappe détritique, qui a fourni la presque totalité de la série. Les objets sont intacts, non roulés, à peine émoussés. La charrue en met au jour à chaque labour : ils sont incorporés à la nappe de galets et de sables rouges mais ne lui appartiennent pas. Leur matière première est presque toujours un grès plus clair que les quartzites roulés. C'est peut-être le grès du conglomérat helvétien sous-jacent.

1. La série comprend 29 pièces exposées en vitrine, 32 conservées en tiroirs et 9 (récolte de 1954) à l'étude dans les portoirs du Laboratoire.

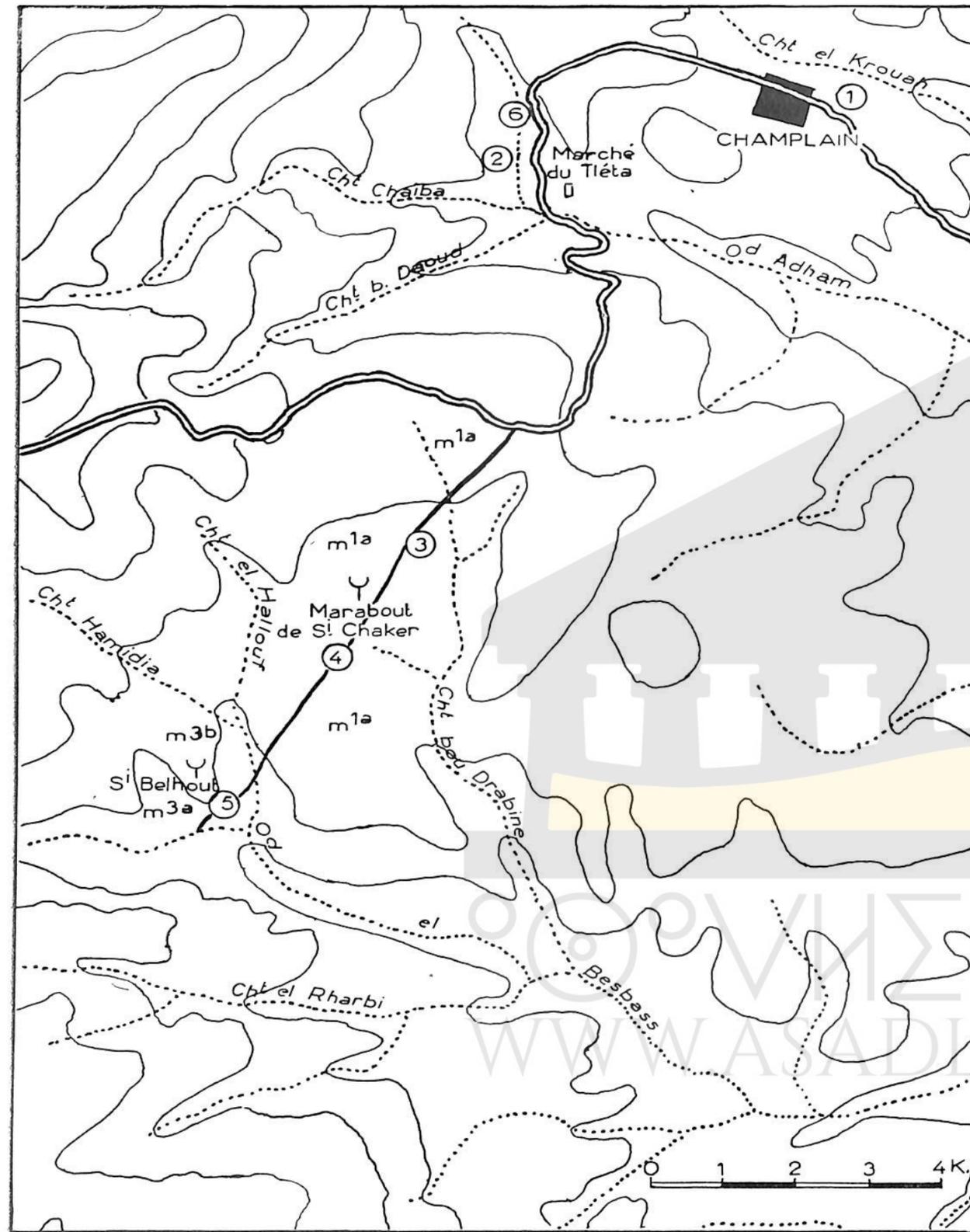


FIG. 18. Gisements préhistoriques de Champlain (d'après la carte au 1/50.000^e, feuille N° 86, Médéa). m³ a : Helvétien à bancs d'ostrea crassissima (versant de l'oued el-Besbass). m³ b : grès et poudingues. m¹ a : nappe de quartzites roulés et d'argile rouge. 1, 2, 3 et 4 indiquent les points de découverte (voir le texte). En 5, Pebble-tools ruisselés ; en 2, escargotière de Champlain, dite aussi du Tléta. L'Homme de Mechta el-Arbi a été découvert à l'Est du Marabout, dans le Chabet bou Drabine.

Les formes sont peu nombreuses mais bien typiques :

- Galets* débités.
- Bifaces* lourds et frustes, sans retouche secondaire, taillés bloc contre bloc, de facies acheuléen ancien (Pl. XXXIV).
- Trièdres* très frustes, qu'il y aura lieu de rapprocher de ceux du Clacto-Abbevillien, de Ternifine, de l'Ain Hanech, etc.
- Trièdres* d'un type particulier, dont une *face entière* est constituée par le cortex poli du galet primitif, alors que les deux autres résultent d'une taille très primitive analogue à celle des bifaces. Ce type se retrouve à Ternifine.
- Hachereaux* sur éclats. Ils ne présentent pas du tout le type évolué classique (Sidi Zin, Tabelbalat-Tachenghit, Tihodaïne), et seront à comparer avec ceux du Paléolithique inférieur marocain (carrière Martin, square de la Chaouïa, etc.)¹ et surtout avec la remarquable série révélée par les fouilles de 1954 à Ternifine, conduites par C. Arambourg, et où ces documents sont accompagnés d'une faune et des restes d'un Anthropien². Trois hachereaux de Champlain sont particulièrement typiques : le n° 8, usé en gouge, sur gros éclat « clactonien » à bulbe latéral ; le n° 31, à dos réservé ; le n° 48, à talon réservé.

4. *Groupe du Point 1*. Acheuléen lancéolé non roulé, très évolué de technique, à fines retouches secondaires, sans doute au percuteur manuel de bois.

Le Paléolithique inférieur de Champlain est donc un fait nouveau digne d'intérêt. Il est d'abord un point supplémentaire sur une carte qui n'était guère fournie. Il est susceptible d'aider à l'interprétation et à la datation d'une formation détritique dont l'âge aquitanien doit être ici mis en doute. Il comprend des formes très archaïques et roulées, qui se rapportent à la Pebble Culture, d'autres, acheuléennes, que l'on connaissait déjà au Maroc et à Ternifine, d'autres enfin, d'un Acheuléen évolué qui apparaît au Lac Karâr comme dans l'Acheuléen post-tyrrhénien du Maroc atlantique. Appliquant, à titre tout hypothétique et provisoire, la classification que nous avons tirée du Maroc, nous serions tenté de dire : Pebble Culture villafranchienne-Acheuléen I ou II-Acheuléen III ou IV.

La « trouée », ou « seuil » de Gafsa, que traversent les oueds Baïech et Melah, est en partie barrée par des collines (Colline dite du Signal, Ragoubet el-Halou, Ragoubet Aïn es-Soltane, dont les altitudes maximales sont respectivement de 328, 340 et 310 m), autrefois considérées comme d'âge Pontien, à l'except-

1. Cf. BIBERSON (P.), *Le hachereau dans l'Acheuléen du Maroc atlantique*. Libyca, t. II, 1954, pp. 39-61.
2. *Infra*, pp. 260-262.
3. G. CASTANY et le Dr E.-G. GOBERT ont bien voulu me confier la publication, dans Libyca (t. II, 1954, pp. 9-37) de leur très belle synthèse : *Morphologie quaternaire, Paléolithologie, et leurs relations à Gafsa*. Les pages 9 à 16, 2 cartes et 2 coupes constituent une mise au point sur les alluvions acheuléennes plissées de Gafsa, à laquelle nous ne saurions rien ajouter. On rapprochera ces pages de celles écrites en 1952 par le Dr GOBERT, dans sa conférence au II^e Congrès panafrique de Préhistoire, siégeant à Alger, modestement intitulée : *Notions générales acquises sur la Préhistoire de la Tunisie*. Actes du II^e Congr. Panaf. de Préh., Alger, 1952 (1955), pp. 221-239. On se référera au mémoire fondamental de R. VAUFREY, *Les plissements acheuléo-moustériens des alluvions de Gafsa*. Rev. de Géogr. phys. et de Géol. dyn., t. V, 1932, fasc. 3, pp. 299-321 (Communication présentée au 1^{er} Congr. intern. des Sc. préh. et protoh., Londres, 1932. Cf. l'Anthr., t. XLI, 1931, p. 431). Dans leur bibliographie, G. Castany et E.-G. Gobert signalent les travaux récents du premier d'entre eux sur la Géologie et l'Hydrogéologie de la région de Gafsa. On retiendra, parmi les auteurs plus anciens : COLLIGNON (Dr R.), *Les âges de la pierre en Tunisie*, Mat., t. XXI, 1887, pp. 171-204. — COUILLAUT (Dr), *Note sur les stations préhistoriques de Gafsa (Tunisie)*. L'Anthr., t. V, 1888, pp. 530-541. — CAPITAN (L.) et BOUDY (P.), *Nouvelles recherches préhistoriques dans le Sud-tunisien*. XXXV^e Congr. de l'A.F.A.S., Lyon, 1906, pp. 724-727. — SCHWEINFURTH (G.), *Steinzeitliche Forschungen in Südtunesien*. Zeitschrift für Ethnologie, 1907, pp. 137-181. — KOKEN (E.), *Das Diluvium von Gafsa (Südtunesien) und seine prähistorischen Einschlüsse*. Neue Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie, 1909, vol. 2, pp. 1-18. — MORGAN (J. DE), CAPITAN (L.), BOUDY (P.), *Etude sur les stations préhistoriques du Sud Tunisien*. Rev. de l'Ecole d'Anthr., t. XX, 1910, pp. 105-136, 206-221, 267-286, 336-347 ; t. XXI, 1911, pp. 217-228. — GOBERT (E.), *Introduction à la Paléolithologie tunisienne*. Cah. d'Archéol. tun., 1914, pp. 117-172. — MORGAN (J. DE), *La Préhistoire orientale*. T. II, 1926, pp. 351-359. — PASSEMARD (E.), *Note préliminaire sur une mission dans le Sud tunisien*, 1928-1929. Bull. de la S.P.F., t. XXV, 1928, pp. 270-272.

tion de celle du signal trigonométrique (cote 328) et qui sont en réalité quaternaires. Elles sont partout formées de sables, de graviers et de lits caillouteux plus ou moins consolidés, parfois très fortement, qui ne peuvent être autre chose que d'anciennes alluvions. Leur épaisseur paraît atteindre 150 m, mais elle n'est que d'une centaine de mètres à la colline du Signal¹.

L'intérêt de ces reliefs très modestes (moins de 50 m au-dessus des talwegs voisins, à la colline du Signal) est double : ces alluvions contiennent, non seulement à la colline du Signal mais dans tous les Ragoubet jusqu'à Lalla², une industrie préhistorique de facies acheuléen et, d'autre part, elles sont si déformées que l'on peut parler de plissements.

Lors de l'occupation de Gafsa, en 1881, les troupes françaises se retranchèrent sur trois points, dont la colline du Signal : ce fut le « Poste I » et c'est sous ce nom que le Dr Collignon la décrit. S'il n'a pas vu les déformations des couches alluviales, il a fort bien noté les relations entre les collines se succédant de part et d'autre de l'oued Baïech et il a recueilli, en place dans le poudingue très dur de la partie supérieure, deux coups de poing roulés du type « de Chelles et de Saint-Acheul ». Il a constaté la présence, dans le « poudingue grossier » sous-jacent, d'éclats divers³. Quelques années plus tard, le Dr Couillaull peut observer, grâce à la construction de la route de Gafsa à Tozeur, que les bancs de poudingue reposent sur du calcaire. Il ajoute avoir extrait du poudingue trois haches et sept pointes ou lames « dont les formes rappellent les types grossiers de nos époques chelléenne et moustérienne⁴ ».

Le Dr Capitan et P. Boudy, dont la maison forestière se dressait au pied de la face ouest de la colline du Signal (Pl. XXXVI), furent les premiers à voir que les alluvions étaient redressées et à dater, non sans audace et courage, cette anomalie tectonique du milieu du Quaternaire. Mais ils croient déceler, sous le niveau acheuléen, des éolithes représentant « le niveau chelléen, peut-être préchelléen » et, au-dessus de l'Acheuléen, un « Moustérien proprement dit » séparé de lui « par une transition insensible »⁵. Sous cette influence, Schweinfurth parlera de « Reutélien » et autres facies éolithiques⁶. Il a vu cependant l'unité et le plissement du poudingue, comme après lui Koken⁷.

De Morgan⁸ proposera d'expliquer les déformations par une remontée de calcite en rapport avec des eaux thermales, tout en réfutant la stratigraphie imaginaire des allemands. Le Dr Gobert, dès 1914⁹, fera justice de l'explication thermique et, après lui, E. Passemard, R. Vaufray, W. Anderson, G. Castany n'ont fait que confirmer à la fois la présence d'Acheuléen dans le poudingue et le plissement de ces alluvions en plein Quaternaire.

L'industrie recueillie dans les alluvions comprend, outre des éclats plus ou moins retouchés et des racloirs, des bifaces, généralement de taille très moyenne. L'ensemble évoque un Acheuléen final. On ne connaît pas de hachereaux sur éclats. Il n'y a pas non plus de plans de frappe facettés ni de nuclei discoïdes. L'outillage est très inégalement roulé. R. Vaufray ne croit pas qu'on puisse en faire état pour une discrimination chronologique. Nous observerons le même fait dans le niveau inférieur de Sidi Zin¹⁰.

1. CASTANY (G.) et GOBERT (Dr E.-G.), *Op. laud. supra*, p. 9 et fig. 1 et 2.
2. *Ibid.*, p. 13.
3. COLLIGNON (Dr R.), *Les âges de la pierre en Tunisie*. Mat., t. XXI, 1887, pp. 173-176.
4. COUILLAUT (Dr), *Note sur les stations préhistoriques de Gafsa (Tunisie)*. L'Anthr., t. V, 1894, p. 530.
5. CAPITAN (L.) et BOUDY (P.), *Nouvelles recherches préhistoriques dans le Sud-tunisien*. XXXV^e Congr. de l'A.F.A.S., Lyon, 1906, t. II, p. 725.
6. SCHWEINFURTH (G.), *Steinzeitliche Forschungen in Südtunesien*. Zeitschrift für Ethnologie, 1907, pp. 137-181. Les collections de Préhistoire du Musée du Bardo d'Alger contiennent une série d'« éolithes » de Gafsa.
7. KOKEN (E.), *Das Diluvium von Gafsa (Südtunesien) und seine prähistorischen Einschlüsse*. Neue Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie, 1909, vol. 2, pp. 1-18.
8. MORGAN (J. DE), CAPITAN (L.), BOUDY (P.), *Etude sur les stations préhistoriques du Sud Tunisien*. Rev. de l'Ecole d'Anthr., t. XX, 1910, pp. 216-217.
9. *Introduction à la Paléolithologie tunisienne*. Cah. d'Archéol. tun., 1914, pp. 167-168.
10. *Infra*, p. 238.

Il n'est d'ailleurs pas possible de creuser davantage le problème du faciès de l'industrie de Gafsa, en raison du trop petit nombre des objets recueillis et de leur dispersion actuelle. On peut dire que, si les problèmes stratigraphiques sont résolus, la définition morphologique de l'industrie est encore vague. On peut admettre « Acheuléen évolué » comme traduisant suffisamment cette imprécision et ses bornes ¹.

La présence, au contact des alluvions déformées, d'alluvions horizontales (Pl. XXXVI) contenant des éclats de type moustérien à talon facetté, donne un repère chronologique utilisable. L'identité des formations conduit à penser qu'elles appartiennent à des conditions climatiques analogues. Pour R. Vaufrey, ce serait la période humide de la fin de l'interglaciaire Riss-Würm ². Il n'y a pas d'obstacle majeur à adopter cette hypothèse. L'Acheuléen évolué et final prend place, au Maroc atlantique, postérieurement au Tyrrhénien ³. Il se situe bien dans le dernier interglaciaire et les faits d'observation sont partout concordants jusqu'au Sahara central (Tihodaïne).

Il faut remarquer aussi que les déformations des alluvions de Gafsa, ainsi datées, doivent être rapprochées de celles des plages à Strombes observées par R. Laffitte de part et d'autre de l'embouchure de la Macta ⁴. L'instabilité récente du Maghreb est indiscutable : on peut même préciser que c'est postérieurement au Tyrrhénien et avant la dernière glaciation, que nous observons ces phénomènes géologiques, assez récents donc pour avoir été contemporains des Hominiens du Paléolithique inférieur final.

J'ai eu l'occasion, pour la première fois en 1948, de visiter le site de la colline du Signal, et de recueillir quelques silex provenant du poudingue. Ils sont malheureusement très atypiques et auraient, à coup sûr, été qualifiés d'« éolithes » par Schweinfurth. Ils sont fortement usés, mais ne présentent pas la patine caractéristique des objets longuement roulés dans les allu-

Industries préhistoriques	Morphologie quaternaire
Capsien, postérieur au démantèlement de la H.T. et même à l'édification de la B.T.	
Industrie à lamelles de « l'Horizon Collignon ». Cf. <i>Ibéromaurusien</i> , vers le sommet. [Atérien : lacune] Moustérien à talon facetté à la base.	« Basse Terrasse », alluvionnement linéaire le long des oueds, s'étalant dans la cuvette subsidente de Gafsa, au S. des collines.
Acheuléen, provenant vraisemblablement des ateliers d'amont (El-Mekta), charrié avec les alluvions avant la phase ultime des déformations tectoniques	« Haute Terrasse » (+ 10 à 12 m), alluvionnement en nappe, s'appuyant, en discordance, sur le pli-faille, qui a joué le rôle d'une ride de barrage.
	Série conglomératique plissée : alluvions fluviales localement très consolidées (colline du Signal) par intervention de sources therminérales. <i>Plissement et faille.</i>
	Mio-Pliocène

1. VAUFREY (R.), *Les plissements acheuléo-moustériens des alluvions de Gafsa*. Rev. de Géogr. phys. et de Géol. dyn., t. V, 1932, p. 309 : « ...faciès acheuléen évolué qui évoque même le Moustérien ».

2. *Ibid.*, p. 316.

3. *Supra*, p. 193.

4. *Supra*, p. 41 et pl. IV.

vions. Je n'ai pas eu la chance de découvrir quelque biface *in situ*. Cela n'eût d'ailleurs rien apporté : la cause était entendue et, s'il restait quelque chose à faire, c'était d'expliquer la présence de l'Acheuléen et de classer chronologiquement tous les faits observés. G. Castany et le Dr Gobert viennent d'édifier cette synthèse ¹. Le tableau ci-dessus ne fait que la résumer.

Il n'est point de plus encourageant exemple du soutien réciproque que peuvent se prêter la Géologie et la Préhistoire. C'est, ici, la succession des industries humaines qui date la tectonique et la morphologie quaternaires : « L'âge post-acheuléen du diastrophisme ne peut plus faire de doute », affirment G. Castany et E. Gobert. La « Haute terrasse » débute avec le Moustérien et s'achève peu après l'« horizon Collignon ». Alors seulement se creusent les vallées actuelles, s'édifie la « Basse terrasse » : alors seulement vient le Capsien ². Mais c'est la succession des faits morphologiques qui impose au préhistorien cette constatation qu'il appelait de ses vœux, et qu'aucun gisement archéologique ne lui avait jusqu'ici apportée ³ : le Capsien est non seulement récent, lié à la morphologie des paysages actuels, mais il est aussi plus récent que cette sorte d'Ibéromaurusien qu'est l'industrie lamellaire de l'horizon Collignon.

SIDI ZIN ⁴ La présence d'industries du Paléolithique inférieur dans des alluvions anciennes, si elle n'est pas fréquente en Tunisie, a cependant été signalée ailleurs qu'à Gafsa. Le cas de l'Acheuléen du Signal et des Ragoubet n'est donc pas isolé : c'est l'accident tectonique qui le rend remarquable. Beaucoup plus récemment, le sol de la Régence a révélé un autre gisement de grand intérêt, car il offre trois niveaux superposés d'industries du Paléolithique inférieur final. C'est le gisement de Sidi Zin, près du Kef, auquel le Dr Gobert vient de consacrer une monographie richement illustrée ⁵. Bien qu'il ne s'agisse pas à proprement parler d'un milieu de terrasse fluviale, nous avons cru devoir en placer l'étude à la fin de cette série de « Gisements d'alluvions », car il nous paraît susceptible d'apporter aux éléments disparates que nous avons rencontrés du Maroc à Gafsa, le lien indispensable à une vue d'ensemble.

C'est le géologue Etienne Dumon qui découvrit, en 1942, le gisement de Sidi Zin : il se trouva soudainement en présence d'un nombre invraisemblable de bifaces jonchant le sol, dans un minuscule ravin calcaire brûlé par le soleil, à une dizaine de kilomètres à l'Ouest du Kef. L'inventeur du gisement ne put le prospecter, pour des raisons de santé, puis d'occupations lointaines. Avec son assentiment, le Dr Gobert y entreprit une fouille considérable. J'ai eu personnellement l'occasion et la joie de travailler à Sidi Zin avec lui, en 1948. Les collections recueillies sont à Tunis et à Paris (Musée de l'Homme et I.P.H.) ; mais le Dr Gobert a bien voulu me donner une série abondante et caractéristique pour le Bardo d'Alger. Les pièces figurées ici seront empruntées à ce dernier ensemble, de manière à enrichir par des photographies l'illustration au trait du mémoire du Dr Gobert.

Si l'on s'éloigne du Kef vers l'Ouest par la route d'Algérie (Sakiet Sidi Youssef - Souk-Ahras), on franchit, au 10^e kilomètre environ, la vallée encaissée de l'oued Remel, affluent de l'O. Mellègue et ainsi sous-affluent de la Medjerda.

Sur la rive droite de l'oued Remel débouche, un peu en aval du pont, un ravin qui, vers l'amont, après un étranglement rocheux, reçoit un autre ravineau affluent. L'un et l'autre descendent du plateau du Kef (El-Kardemi), surface tabulaire fortement encroûtée très caracté-

1. *Morphologie quaternaire, Paléolithologie, et leurs relations à Gafsa*. Libyca, t. II, 1954, pp. 9-37.

2. *Ibid.*, pp. 9 et 35-36.

3. *Infra*, pp. 378 sq.

4. *Bibliographie*: DUMON (Et.), in Rev. tun., n° 52, 1942, p. 347. — GOBERT (E.-G.), *Le gisement paléolithique de Sidi Zin* (avec une notice sur la faune par le Professeur R. VAUFREY). Karthago, t. I, 1950, pp. 1-51. — *Id.*, *Notions acquises sur la Préhistoire de la Tunisie*. Actes du II^e Congr. Panaf. de Préh., Alger, 1952 (1955), pp. 221-239. — *Carte au 1 : 50.000^e*, Le Kef. Le gisement est proche de la Mzara délaissée de Sidi Zin (près de la cote 479).

5. *Op. laud. supra.*

PRÉHISTOIRE DE L'AFRIQUE DU NORD

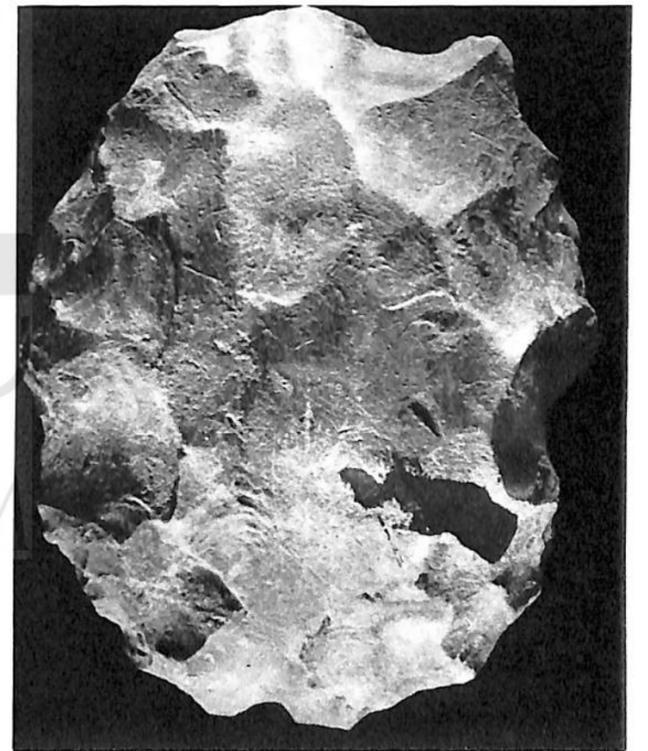
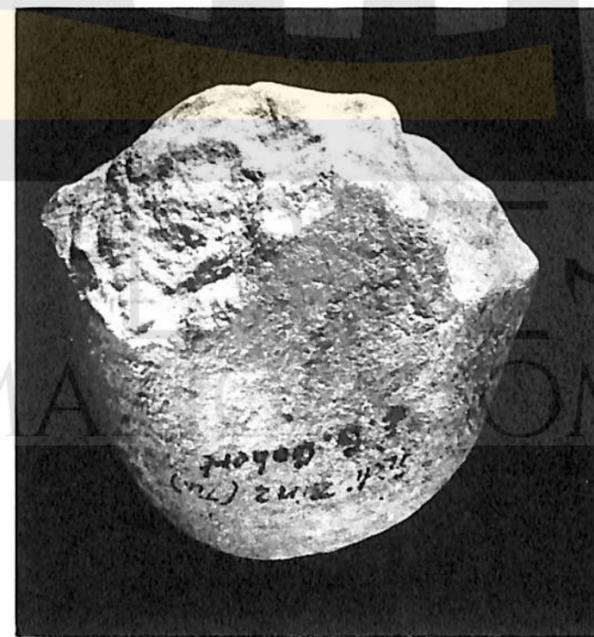
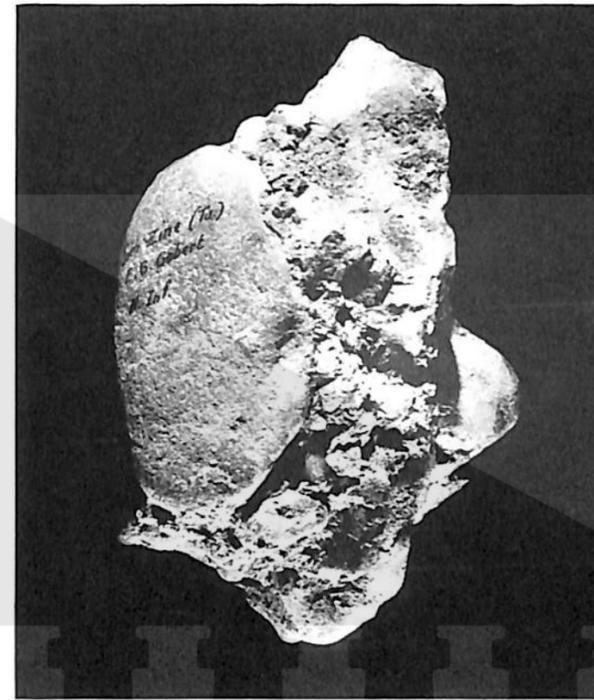
réristique des hautes plaines tunisiennes. Durcie en carapace à sa partie supérieure, la croûte forme partout la surface du plateau et affleure en barre rocheuse au sommet des ravins. L'éperon de confluence des deux ravins montre, à un niveau inférieur de 4 m à la croûte, une formation tufacée qui recouvre des assises horizontales : c'est le gisement de « Sidi Zin », du nom d'une Mzara délaissée toute proche. Ni le tuf ni les horizons archéologiques n'ont dû être limités à ce point : on observe des lambeaux de tuf accrochés aux pentes des versants, et l'on recueille des bifaces sur ces pentes.

La coupe de l'éperon montre, entre le substratum de sables argileux tertiaires à bois silicifiés et le tuf superficiel, trois horizons nettement délimités. Le *niveau inférieur* est un conglomérat calcaire, épais de 20 à 30 cm, formé de galets de rivière et de pierres calcaires émoussées. Il contient une riche industrie de bifaces (Pl. XXXVII, n° 1), parfois très usés, parfois très frais. On décèle à leur surface de fines stries (Pl. XXXVII, n° 4). Le Dr Gobert pense qu'il s'agit d'un « sol d'occupation », longuement piétiné par les hommes. Il n'y a donc pas lieu de faire intervenir une usure fluviale, qui expliquerait mal la présence des ossements et obligerait à distinguer dans l'industrie des éléments plus anciens, roulés et dérivés d'habitats situés ailleurs. Cette industrie est d'ailleurs très homogène, avec ses « Pebbles » de calcaire nummulitique tronqués en biseau ou à taille périphérique (Pl. XXXVII, Nos 2 et 3), ses bifaces de calcaire noir local (Aptien), longs de 10 à 15 cm avec un maximum de 20 environ. Ils sont lancéolés ou piriformes, rarement cordiformes, taillés au départ d'éclats à plan de frappe uni ; mais leur talon a été le plus souvent retaillé. Leur pointe montre fréquemment une usure marquée. De petits éclats de quartzite ou de silex à plans de frappe non préparés, d'allure « tayacienne », complètent cet ensemble que le Dr Gobert rapporte à un « Micoquien »¹.

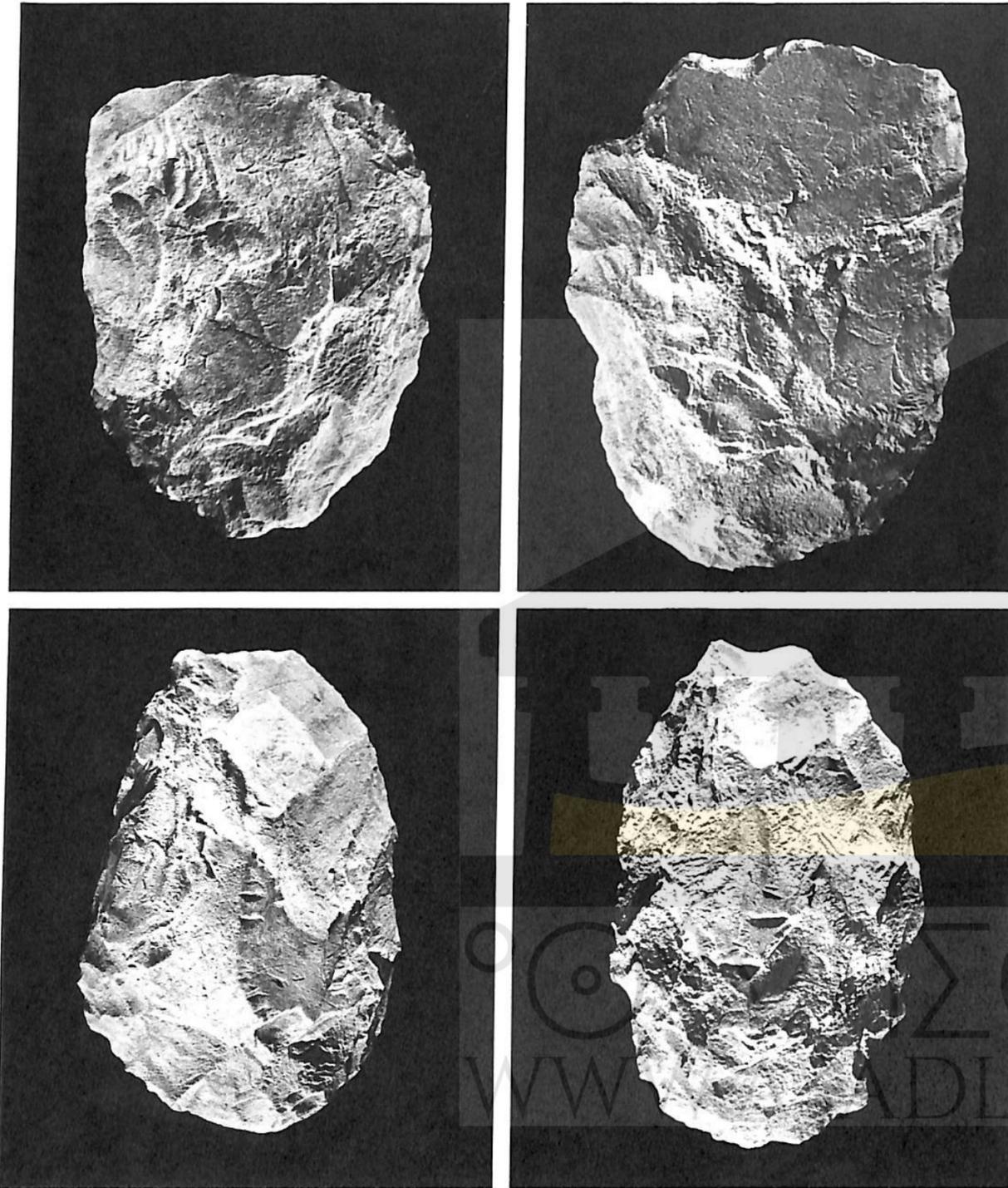
Le *niveau moyen*, épais de 0 m, 50 à 0 m, 75, est une roche tendre, grise, sableuse. Elle n'est pas un sol d'occupation, mais un dépôt d'eaux tranquilles, marécageuses. Les objets sont toujours horizontaux, les déchets de taille rares. Ici, on a sans doute chassé, on n'a point habité. Cette interruption de l'habitat que constituait le niveau inférieur est aggravée par ceci que les armes perdues dans les vases du niveau moyen ne sont plus celles des premiers habitants du site : très peu de bifaces et, par contre, des pointes ogivales unifaces et surtout des *hachereaux* (Pl. XXXVIII ; XXXIX, 12 ; XL, 14 à 16)² portant, le plus souvent, des traces d'utilisation. Ces

1. *Ibid.*, pp. 5-7 et 10-17. L'exportation, en Tunisie ou ailleurs, du terme « Micoquien » ne me paraît pas heureuse. — Voici la description des pièces du niveau inférieur figurées ici sur la pl. XXXVII (série donnée par le Dr Gobert au Musée du Bardo d'Alger ; pièces étiquetées « Sidi Zine (Tu.) E.-G. Gobert »). — n° 1 : *Biface* à pointe brisée (cassure récente) pris dans son magma de pierraille calcaire et de galets. — Dimension max. du biface : 180 mm. La photographie est presque 1/2 G.N. Le biface est pris entre 2 galets dont l'un porte l'inscription. Dans l'ombre de ce dernier on voit, en plus sombre que la pierraille calcaire qui sert de ciment, un gros gravier de quartz bien poli et mat. — n° 2 : « *Galet de rivière* » du Dr Gobert, type tronqué en biseau. Nombreuses stries. Plus grande dimension : 71 mm. La photographie est très légèrement réduite. Les épaulements du bord sont rongés par la lumière. — n° 3 : Même type que le précédent, mais épaisseur plus grande et biseau moins oblique. Dimension max. : 72 mm. Epaisseur max. : 49 mm. La photographie est presque G.N. La lumière a rongé les épaulements très frustes de ce *pebble*. — n° 4 : « *Galet à taille périphérique* » du Dr Gobert. La face non figurée est plane et naturelle ; naturel aussi le centre de la face figurée. Grandes enlèvements périphériques sur cette face et sur la partie, ici à gauche, de la face inférieure. Stries multiples bien visibles sur la photographie. Celle-ci est G.N.

2. *Ibid.*, pp. 7-9, 18-21 et 27-34. — Voici la description des pièces du niveau moyen figurées ici sur la pl. XXXVIII (coll. Musée du Bardo, Alger.) — n° 5 : *Hachereau*. Hauteur max. : 120 mm. Largeur max. : 87 mm. Epaisseur max. : 31 mm. La photographie est 2/3 G.N. — Calcaire blanc à patine jaunâtre. La face d'éclatement, légèrement bombée, est retouchée à la base : il n'y a plus de bulbe ni de P.F. Aucune retouche latérale. Traces très nettes d'usure du hachereau dans sa moitié droite. La face d'éclatement est abondamment striée. La face figurée est caractéristique par ses fortes retouches latérales et basilaires qui n'atteignent pas le centre en relief et épargnent une plage triangulaire dont le tranchant du hachereau occupe le grand côté. Retouches abruptes de ce tranchant dans la moitié droite, l'autre étant abrasée par l'usure. Le fil est donc désaxé : sur la face d'éclatement à d., sur la face supérieure à g. — n° 6 : Très beau *hachereau*. Hauteur max. : 135 mm. Largeur max. : 93 mm. Epaisseur max. : 31 mm. La photographie est 2/3 G.N. Calcaire blanc. La face non figurée est de relief irrégulier avec protubérance centrale, et a dû être retouchée sur les bords sauf en haut ; stries marquées. Usure nette de la moitié gauche du hachereau sur cette face. La face figurée est excellente : base bien retouchée en ovale, ainsi que les côtés. Grand triangle oblique caractéristique des hachereaux, retouches ou usure très marquée formant 2 encoches. Stries nombreuses. — n° 7 : *Hachereau*. Hauteur max. : 120 mm. Largeur max. : 77 mm. Epaisseur max. : 34 mm. La photographie est 2/3 G.N.

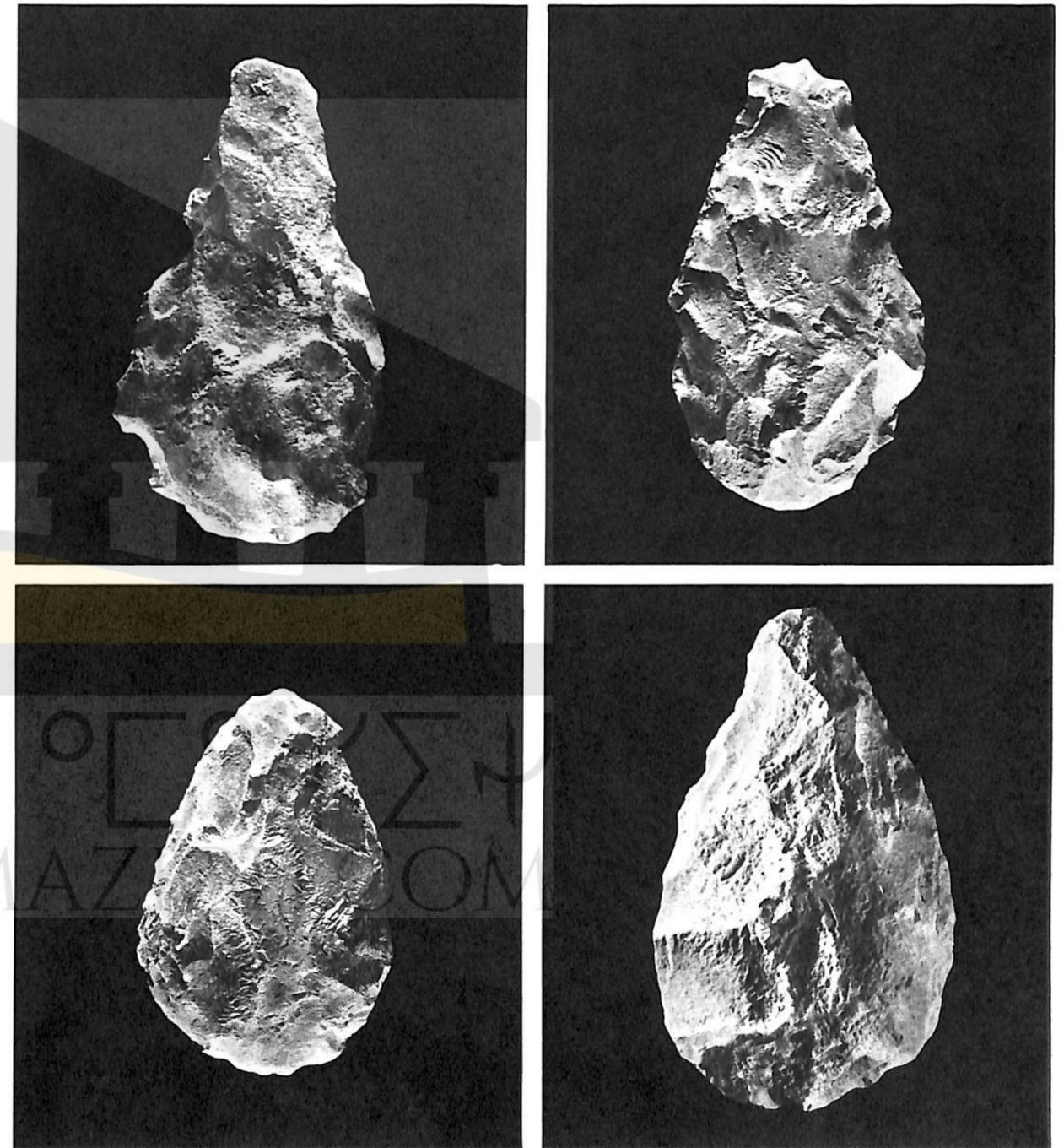


Sidi Zin. En haut, Nos 1 (environ 1/2 G.N.) et 2 (environ G.N.). En bas, Nos 3 et 4 (environ G.N.).
Phot. Camilleri



Sidi-Zin. *En haut*, Nos 5 et 6. *En bas*, Nos 7 et 8 (environ 2/3 G.N.). *Phot. Camilleri.*

Sidi-Zin. *En haut*, Nos 9 et 10. *En bas*, Nos 11 et 12 (environ 2/3 G.N.). *Phot. Camilleri.*



raissaient ignorer le hachereau africain (El-Ma el-Abiod) ¹, Sidi Zin nous apprend que ces deux facies peuvent se succéder, alterner même. Le hachereau étant connu du Maghreb depuis fort longtemps, je ne vois à Sidi Zin qu'un micro-phénomène dont des conditions exceptionnellement favorables ont permis la conservation. Le caractère africain de notre paléolithique inférieur se manifeste à Sidi Abderrahmane, à la carrière Martin, à Ternifine, à Champlain, bien avant que les porteurs de hachereaux ne hantent la source de Sidi Zin.

C. — GISEMENTS DE SOURCES ASCENDANTES

I. — GISEMENTS MAROCAINS : TIT MELLIL, AÏN FRITISSA. — II. — GISEMENTS ALGÉRIENS : ABOUKIR, CHETMA, LAC KARAR, TERNIFINE.

Parmi les gisements ensevelis du Paléolithique inférieur, il en est une série dont l'originalité géologique est d'être en relation avec de très vieilles sources ascendantes, toutes encore fonctionnelles de nos jours. Il y a là un cadre très particulier pour les recherches préhistoriques, peu fréquent à ma connaissance en dehors du Maghreb. Ces buttes de sable, ces « cônes de résurgence » ne permettent malheureusement pas d'établir des relations stratigraphiques avec les autres formations quaternaires du voisinage ; mais de tels gisements sont généralement riches en restes, parfois admirablement conservés, de vertébrés fossiles ; les pierres taillées, rarement très denses, y présentent, en proportion variable d'un gisement à l'autre, un lustre, si brillant parfois sur les silex, qu'on les croirait vernies.

La fréquentation humaine de ces points d'eau a presque toujours été de longue durée : elle continue de nos jours et cela n'est pas sans danger pour les gisements, en raison des travaux de captage et d'adduction d'eau. Ils ont défigurés, par exemple, le site du « Lac Karâr », au Nord de Tlemcen, pour alimenter en eau le centre de colonisation de Montagnac. On ne voit plus rien d'autre, à l'Aïn Tit Mellil, que les captages au profit de Casablanca. De multiples remaniements ont altéré le paysage des sources artésiennes de Chetma, qui sont la fortune de cette oasis. Le cimetière musulman qui la domine, et le lac de Palikao tout proche, ont peut-être sauvé la sablière de Ternifine d'un sort comparable.

Dans les gisements de ce type, la longueur de l'occupation humaine et l'absence fréquente de stratification lisible des dépôts, font que les outillages et les faunes d'époques successives peuvent être aussi bien mêlés que juxtaposés ou superposés. La série de Tit Mellil va de l'Acheuléen final à l'Atérien inclus ; il en est de même à l'Aïn Fritissa, dans la vallée de la Moulouya. Il y a au Lac Karâr et à Aboukir (Algérie) autre chose que du Paléolithique inférieur. Seule, l'industrie de Ternifine paraît très homogène.

Il ne sera pas question, dans ce chapitre, du Puits des Chaachas (Sud de Tébessa) ni d'El-Guettar (E. de Gafsa), bien que les conditions de gisement soient analogues, parce que les industries y sont atériennes (Chaachas) ou moustéro-atériennes (El-Guettar), à l'exclusion de facies plus anciens.

1. *Supra*, pp. 224 sq.

I. — GISEMENTS MAROCAINS.

TIT MELLIL ¹ Tit Mellil, aux environs de Casablanca, Aïn Fritissa, dans le Maroc oriental, ne seront cités ici que pour mémoire : l'intérêt du premier est dans son Atérien, le second est encore insuffisamment connu.

Les résurgences de Tit Mellil jaillissaient au fond d'une petite cuvette marécageuse qui fut peut-être, au Paléolithique, un lac de dimensions modestes. La ressemblance avec le « Lac Karâr » ³ et les autres gisements algériens est indubitable. Les sources furent les premières captées pour l'alimentation de Casablanca, qui grandissait à 12 km au N.-W. Comme à Karâr, les travaux furent conduits sans qu'on fit aucune observation stratigraphique, sans qu'un préhistorien les suivit. L'accès du captage fut même interdit. Pallary n'en parle que par ouï-dire, en 1915 ; il visite le site en 1924. M. Antoine fait quelques récoltes en 1926 et peut effectuer un rapide sondage en 1933. Des ossements parviennent au Muséum et à l'Institut scientifique chérifien, d'autres documents sont perdus ⁴.

Dès 1915, Pallary signalait la présence d'Acheuléen ⁵, M. Antoine en recueille, en 1926, dans les déblais ; c'est « à l'aveuglette, dans une eau boueuse et rouge » qu'il « pêche », en 1933, quartzites et faune ⁶. Cette dernière, étudiée par C. Arambourg, révèle la présence de l'Éléphant atlantique dans un contexte paléontologique qui ne comprend aucun type propre au Paléolithique inférieur ⁷. Aucune stratigraphie paléontologique ne peut être établie.

L'industrie de la couche inférieure C a été minutieusement décrite par M. Antoine ⁸. Les figures qu'il en donne montrent des « outils sur éclats » très frustes et des bifaces grossiers ⁹. L'auteur parle de « technique moustérienne » à propos des éclats recueillis et d'« Acheuléen finissant », voire de « Moustérien très inférieur » au sujet de l'ensemble ¹⁰. On ne saurait être convaincu par l'argumentation qui s'appuie sur l'usure de la pièce considérée comme « amande acheuléenne très pure, mais extrêmement fruste... » ¹¹. L'étiquette adoptée en dernière analyse : « Moustérien inférieur de tradition acheuléenne » ¹², est abandonnée en 1948 ¹³. Il n'est plus ques-

1. *Bibliographie*. Si le gisement de Tit Mellil a fait couler beaucoup d'encre, c'est à propos des subdivisions de l'Atérien (*infra*, chap. VII). En ce qui concerne l'outillage acheuléen, on se référera à ANTOINE (M.), *Notes de Préhistoire marocaine. XIV. Un cône de résurgence du Paléolithique Moyen à Tit-Mellil, près Casablanca*. Bull. de la Soc. de Préh. du Maroc, t. XII, 1938, pp. 3-95. La faune est examinée par C. ARAMBOURG, *La faune fossile de l'Aïn Tit Mellil (Maroc)*, *Ibid.*, pp. 97-101. Quelques lignes in ANTOINE (M.), *La Préhistoire du Maroc atlantique et ses incertitudes*. Vol. jubilé de la Soc. des Sc. nat. du Maroc, 1948, p. 19. Il n'est plus question de rien dans la plus récente synthèse du même auteur. (*Les grandes lignes de la Préhistoire marocaine*. Public. du II^e Congr. Panaf. de Préh., Alger, 1952).

2. *Bibliographie*. FORRER (R.) et RUHLMANN (A.), *La station Paléolithique d'Aïn-Fritissa (Maroc oriental)*. Bull. de la Soc. de Préh. du Maroc, 1939, pp. 3-15. — RUHLMANN (A.), *Le Paléolithique marocain, nouvelle esquisse d'une étude d'ensemble*. Public. du Serv. des Ant. du Maroc, fasc. VII, 1945, pp. 24-25.

3. *Infra*, pp. 248 sq.

4. ANTOINE (M.), *Un cône de résurgence du Paléolithique moyen à Tit-Mellil, près Casablanca*. Bull. de la Soc. de Préh. du Maroc, 1938, pp. 3-6.

5. *Ibid.*, p. 5. Comme le précise M. Antoine, il s'agissait de quartzites et non de silex.

6. *Ibid.*, p. 9. Les conditions sont comparables, au lac Karâr et à Ternifine. L'absence de captage dans ce dernier gisement a permis, ce que le souci de ne pas polluer les eaux fit interdire ailleurs, d'abaisser provisoirement le niveau de l'eau dans la partie en cours de fouilles, par drainage dans un puisard et pompage.

7. ARAMBOURG (C.), *La faune fossile de l'Aïn Tit Mellil (Maroc)*. Bull. de la Soc. de Préh. du Maroc, 1938, pp. 97-101.

8. *Loc. laud.*, *supra*, pp. 71-76.

9. *Ibid.*, fig. 110-116.

10. *Ibid.*, p. 78.

11. *Ibid.*, p. 76.

12. *Ibid.*, p. 83.

13. *La Préhistoire du Maroc atlantique et ses incertitudes*. Vol. jubilé de la Soc. des Sc. nat. du Maroc, 1948, p. 19 : « De même, j'ai isolé en 1928 [?], sous le nom de Moustérien inférieur de tradition acheuléenne, la couche inférieure du cône de résurgence de Tit Mellil, bien probablement contemporaine des limons rouges. Elle contient un complexe à bifaces et à éclats en quartzite de type moustérien ; mais cette couche n'a pu être délimitée vers le haut, et, à l'inverse de la couche supérieure, elle ne contient pas d'éléments caractéristiques. Actuellement, je n'oserais plus lui appliquer une étiquette aussi nette ».

tion du niveau inférieur de Tit Mellil dans la synthèse que M. Antoine consacre, en 1952, à la Préhistoire marocaine¹. Il semblerait qu'il répugne maintenant à distinguer la couche C de celle qui la surmonte. J'hésite à le suivre. Les quelques objets figurés évoquent des pièces de Karâr et même de Ternifine. Il faudrait avoir en main toute la série pour être plus affirmatif.

L'Aïn Fritissa sourd dans la vallée de la Moulouya². Les premières récoltes furent faites à la surface du sable par le Dr Sicard ; ce sont les seules qui aient été publiées, par R. Forrer et A. Ruhlmann. Ce dernier fit ultérieurement des fouilles dont les résultats sont restés inédits. « Les caisses qui sont au Service des Antiquités contiennent un mélange d'Acheuléen splendide et de non moins bel Atérien. J'ignore s'il y avait une stratigraphie », écrit M. Antoine en 1952³. Le même mélange affecte la série donnée par A. Ruhlmann au Musée du Bardo (Pl. XLI). Dès 1939, cependant, il attribuait au gisement une importance qu'une station de surface à outillage hétérogène n'eût pas justifiée⁴. En 1945, enfin, il faisait état d'un Acheuléen stratigraphiquement en place comprenant les formes lancéolées de l'Acheuléen évolué, les petits bifaces du « Micoquien final » et de grands éclats de « tradition levalloisienne », retouchés en pseudo-bifaces ovoïdes ou cordiformes⁵, le tout d'une admirable technique, la plus belle du Maroc.

Les pièces figurées par R. Forrer et A. Ruhlmann appartiennent visiblement à un Acheuléen très évolué. Ceci est plus éclatant encore si l'on examine la série du Bardo : le rapprochement avec El-Ma el-Abiod s'impose à l'esprit : même technique achevée, avec, en plus, un admirable lustre que les pièces de la station tébessienne ne possèdent pas. Dans l'un et l'autre cas, on note l'absence du hachereau. On ne peut rien dire de plus sur l'Acheuléen d'Aïn Fritissa ; on exprime le vœu que l'étude du gisement soit reprise, que les séries inédites du Musée de Rabat soient publiées.

II. - GISEMENTS ALGÉRIENS.

CHEZMA⁶
ABOUKIR⁷

Il y a sans doute quelque incohérence à réunir les gisements de Chetma et d'Aboukir et à placer leur étude avant celle du Lac Karâr et de Ternifine. Pour éloignés dans l'espace qu'ils soient, Chetma et Aboukir partagent une commune nifine. On ne sait presque rien du premier et beaucoup, même parmi les spécialistes, ignorent son nom ; le second figure, au contraire, dans toutes les publications ; mais, si l'on recherche la documentation originale à laquelle elles ont toutes directement ou indirectement puisé, elle se révèle bien ténue, et, pour ce qui est de l'Archéologie, presque inexistante. Si l'on a la curiosité d'aller sur place, on ne voit à peu près rien.

Chetma est une petite oasis, située à 8 km à l'Est de Biskra. Les sources artésiennes

1. *Les grandes lignes de la Préhistoire marocaine*. Public. du II^e Congrès Panaf. de Préh., Alger, 1952. Il n'est d'ailleurs question du Moustérien (p. 36) que pour affirmer que « chez nous l'Atérien a succédé sans interruption au Micoquien et que le Moustérien n'y existe pas ».

2. FORRER (R.) et RUHLMANN (A.), *La station paléolithique d'Aïn Fritissa (Maroc oriental)*. Bull. de la Soc. de Préh. du Maroc, 1939, p. 4. Il y a deux Aïn Fritissa, que les auteurs proposent d'appeler Nord (entre Taza et Oujda) et Sud. C'est de cette dernière qu'il s'agit.

3. *Loc. laud. supra*, p. 26.

4. FORRER (R.) et RUHLMANN (A.), *Loc. laud. supra*, p. 15.

5. *Le Paléolithique marocain, nouvelle esquisse d'une étude d'ensemble*. Public. du Serv. des Ant. du Maroc, fasc. VII, 1945, p. 24.

6. *Bibliographie*: THOMAS (Ph.), *Recherches stratigraphiques et paléontologiques sur quelques formations d'eau douce de l'Algérie*. Mém. de la S.G.F., 3^e série, III, n^o 2, p. 47, et pl. X, fig. 3. — CHANTRE, in A.F.A.S., Clermont, 1908, p. 688. — GSELL (St.), *Atlas archéologique de l'Algérie*, feuille 48, n^o 13.

7. *Bibliographie*: La bibliographie utile est extrêmement réduite. La plupart des auteurs se bornent à faire état des mêmes faits. On trouvera des indications bibliographiques dans l'*Atlas archéologique* de ST. GSELL, feuille 21 (Mostaganem) n^o 14, ainsi que dans les inventaires successifs donnés par P. PALLARY aux Congrès de l'A.F.A.S. Ajouter l'inventaire du Musée d'Oran, par F. DOUMERGUE (1936). POMEL, dans ses Monographies, a utilisé les documents paléontologiques. Le travail de base sur Aboukir tient tout entier dans les 2 pages de P. PALLARY, *La sablière d'Aboukir*. Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, 1887, pp. 47-48.

sont sa raison d'être. C'est dans les déblais des forages qu'auraient été découverts des ossements et des pierres taillées. On ne sait rien de valable à leur sujet. Schweinfurth et Chantre ramassèrent, « sur les collines qui dominant au nord l'oasis », des silex « éolithiques » : les éclats atypiques ne manquent pas, en effet, sur ces reliefs rocaillieux et pelés ; mais ils n'ont rien à voir avec les dépôts des sources. M. Dalloni, par contre, écrit que « les stations chelliennes des environs de Biskra (Chetma, etc.) sont aussi en relations avec des sources ascendantes »¹.

J'ai tenu à reconnaître le site de Chetma, en 1953. Le souvenir des découvertes, encore vivace à Montagnac (Karâr) comme à Palikao (Ternifine), s'est ici perdu. Des travaux hydrauliques ont pourtant été effectués, il y a quelques années, et rien n'a été signalé. Dans les saignées actuellement visibles, affleurent des sables qui ont sans doute la même origine profonde qu'au lac Karâr, mais je n'ai rien trouvé dans les déblais, ni os, ni pierre taillée, sauf un fragment au lustre caractéristique. Il faut attendre et espérer que de nouveaux travaux soient entrepris, et en suivre l'exécution. Pour l'instant, Chetma ne manque pas d'eau.

Le gisement d'Aboukir est une sablière, située au N.-E. du village, à 13 km environ au S.-E. de Mostaganem, sur la route de Relizane (Carte de l'Algérie au 1/50.000^e, feuille N^o 128, Mostaganem, près de la Source et du Marabout, r. d. du ruisseau). Elle est connue de Pomel, dès 1884, et Pallary y fouille à partir de 1886. Ce fut le site des dernières recherches de Doumergue, en 1933.

Le gisement est constitué par de petites collines sableuses recouvertes de limon noirâtre. Pallary compare à juste titre ces formations sableuses à celles de Ternifine (Palikao). La source artésienne qui a accumulé les sables n'a pas totalement disparu. Lors de la visite du préhistorien oranais, la sablière appartenait au maire d'Aboukir, M. Ayraud, et l'on avait creusé, comme au lac Karâr, des tranchées pour atteindre le niveau aquifère. Ces tranchées montraient en coupe deux couches bien distinctes : une couche supérieure de limon noirâtre, recouvert d'une croûte calcaire formant carapace, remarquable par l'abondance des coquilles d'*Helix* et de *Bulimes*. On se croirait devant une « Escargotière ». On relève des empreintes végétales sur calcaire ferrugineux. La faune comprend le grand Bubale² (*Bubalus antiquus* Duv.) ; mais il n'y a ni éléphant, ni rhinocéros, ni hippopotame. On sait que le Bubale a vécu jusqu'au Néolithique et qu'il est fréquemment figuré sur les gravures rupestres du Sud-Oranais³. Il n'y a pas que des silex très frustes, mais aussi des haches en grès dur, polies ou, plus exactement, piquetées, avec tranchant poli. Cette couche supérieure est donc néolithique. Il en serait de même dans les deux grottes voisines : en 1891, Pallary y signale « silex, lames, pointes, raclours, haches polies »⁴. Dans l'Atlas archéologique, St. Gsell n'a retenu que le Néolithique de ces grottes, sans faire état de la couche supérieure de la sablière.

La couche inférieure est un sable jaunâtre, résultant de la désagrégation des grès sous-jacents et « veiné par des lignes irrégulières de sables rougeâtres assez cohérents, dont la coloration est due à l'oxyde de fer »⁵. C'est le dépôt de source qui contient la faune et l'industrie.

La faune comprend *Elephas allanlicus*⁶, *Rhinoceros simus*⁷, *Hippopotamus amphibius*. Les documents conservés au Musée d'Oran et à l'Ecole Supérieure des Sciences d'Alger (actuellement Collections de Géologie de la Faculté des Sciences) ont été étudiés par Pomel, à l'exception des découvertes plus récentes (1933) de Doumergue. S'il n'y a rien d'Aboukir dans ses « Eléphants quaternaires », ni dans ses « Hippopotames », il a fait état du *Rhinoceros mauri-*

1. *Notes sur la classification du Pliocène supérieur et du Quaternaire de l'Algérie*. Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. LXI, 1940, p. 29.

2. *Supra*, p. 110 et note 4.

3. *Supra*, p. 111.

4. *Etat du Préhistorique dans le département d'Oran*. XX^e Congr. de l'A.F.A.S., 1891, t. II, p. 606.

5. PALLARY (P.), *La sablière d'Aboukir*. Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, 1887, p. 47.

6. *Supra*, p. 98 et note 8.

7. *Supra*, p. 104, et note 15.

ianicus (= *simus*), dont le Musée d'Oran possède des éléments abondants, en particulier une portion antérieure de mandibule. Dans les « Antilopes Pallas », il est question d'une *Dorcas subkevela* d'Aboukir, mais l'horizon stratigraphique n'est pas précisé. De même pour *Bos opisthonomus* et *B. curvidens*, dont l'origine est tout juste indiquée. En ce qui concerne *Boselaphus probubalis* (Alcélaphe), l'indication « ...a été trouvé dans la station préhistorique d'Aboukir avec le bœuf opisthonyme, station remarquable par l'accumulation considérable de coquilles d'Hélix, restes d'anciens repas, près d'une source qui a persisté jusqu'à nos jours »¹, inclinerait à conclure que l'un et l'autre proviennent de la couche noire à Helix, néolithique ; Doumergue cite en plus le Mouflon.

L'industrie paléolithique d'Aboukir est peu connue ; il n'y en a aucun objet au Musée du Bardo, à l'exception d'un fragment informe de calcaire. Le Musée d'Oran est un peu mieux fourni. En 1887, Pallary parle de « nombreux éclats de silex, non taillés pour la plupart »² et c'est sur l'identité des faunes et l'analogie du site qu'il avance que le tout est synchrone de Palikao (Ternifine). En 1891, il ajoute des « calcaires taillés à grands éclats »³. Doumergue précise qu'il s'agit de calcaires travertineux. Le Musée d'Oran possède deux nuclei : « pierres de jet » (?), des disques d'allure moustérienne et des silex très évolués dont une lame à retouches latérales « trouvée dans la couche noire au-dessous du foyer à Rhinocéros ». « Cette série déconcerte », écrit Doumergue et l'on ne peut que partager son étonnement. Le gisement d'Aboukir reste douteux en ce qui concerne la place chronologique de ses industries. Il y a là des recherches à faire, car, jusqu'à maintenant, tout l'intérêt y a été concentré sur la faune.

LAC KARAR⁴ Le très important gisement paléolithique connu sous le nom de « Lac Karar » est situé au Nord de Tlemcen, à 2 km environ au S.-E. du centre de Montagnac (Remchi). On l'atteint aisément en quittant la route de Tlemcen à Béni-Saf à l'amorce de la ligne droite qui conduit à Montagnac. Un sentier se détache à droite. Il gravit la colline de Sidi Ahmed Moussa, que la route vient de contourner par l'Ouest (cote 321 de la carte de l'Algérie au 1/50.000^e, feuille n° 239, Pont-de-l'Isser). On arrive rapidement à une carrière près de laquelle est un enclos muré de forme ovale. Au centre de cet enclos se trouve la prise d'eau qui alimente Montagnac. C'est là l'emplacement de l'Aïn (source) Karar, que la toponymie française a transformée en « lac » Karar, ce qui peut induire en erreur, car, depuis le captage, il n'y a plus de lac.

Il n'en était pas ainsi lorsque le géologue Louis Gentil y fit, en 1894, les premières observations scientifiques. Le « lac » se présentait alors comme un réservoir naturel d'eaux ascendantes, de forme elliptique, avec un grand axe atteignant une quarantaine de mètres⁵. Le lac avait autrefois rempli toute la dépression, avec un déversoir naturel vers le Nord qui fut

1. POMEL (A.), *Les Bosélaphes Ray*. Carte géol. de l'Algérie. Paléontologie. Monographies, 1898, p. 27.

2. *La sablière d'Aboukir*. Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, 1887, p. 47.

3. *Etat du Préhistorique dans le département d'Oran*. XX^e Congr. de l'A.F.A.S., 1891, t. II, p. 606.

4. *Bibliographie*. Elle est très dispersée après 1900 et les auteurs ne font souvent que reprendre L. Gentil et surtout M. Boule. On ne retiendra donc ici que les travaux qui complètent, à l'exclusion de ceux qui citent. PALLARY (P.), *Troisième catalogue des stations préhistoriques du Département d'Oran*. XXV^e Congr. de l'A.F.A.S., Carthage, 1896, t. II, p. 499 (s.v. Montagnac (Remchi)). — GENTIL (L.), *Un cas singulier de recherche d'eau en Algérie (le lac Karar)*. C.r. du Congr. des Soc. Sav. de 1899, Sciences, 1899, pp. 147-157. — BOULE (M.), in Bull. de la S.G.F., 3^e série, t. XXVII, 1899, p. 539 (au sujet d'*Equus mauritanicus*) et surtout, ID., *Etude paléontologique et archéologique sur la station paléolithique du lac Karar (Algérie)*. L'Anthr., t. XI, 1900, pp. 1-21. — PALLARY (P.), *Caractères généraux des industries de la pierre dans l'Algérie occidentale*. L'Homme préhist., 1900, pp. 33-43. — ID., *Revue de Préhistoire nord-africaine*, 1904-1906. Rev. Afric., t. LI, 1907, p. 81. — ID., *Instructions pour les recherches préhistoriques dans le Nord-Ouest de l'Afrique*. Mém. de la Soc. hist. algérienne, III, 1909, pp. 58-60. — DOUMERGUE (F.), *Contributions au Préhistorique de la Province d'Oran*, V. Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. XLV, 1925, pp. 41-44. — ID., *Inventaire... Ibid.*, t. LVII, 1936, p. 74. Coll. actuellement connues : Musées de l'Homme, du Bardo (Alger), d'Oran, de Tlemcen. Des objets avaient été déposés à Montagnac, d'autres emportés à Carcassonne (dons de M. de Beauviel). Le gisement porte le n° 47 de la feuille 31 de l'*Atlas archéologique de l'Algérie*, de St. Gsell.

5. GENTIL (L.), *Loc. laud.*, p. 147. M. Boule donne les dimensions 36 × 27 m environ.

utilisé par les hommes à une époque assez ancienne, turque ou même romaine ; mais l'établissement d'une conduite pour l'alimentation du centre de colonisation de Montagnac avait déjà fait baisser le plan d'eau. A sa plus grande extension, le lac avait pu atteindre une centaine de mètres de diamètre.

En raison de la température élevée de ses eaux (31°), il était considéré dans la région comme un lac de cratère. Louis Gentil n'eut pas de mal à démontrer qu'il n'y avait rien d'éruptif dans la structure de la colline ni dans les dépôts lacustres¹. Le faible débit de la source rendant nécessaires des curages répétés, il put étudier ces formations en détail et découvrir, en janvier 1896, la « station préhistorique importante » de Karar².

L'examen, dès 1894, du curage effectué par la voirie départementale, puis, en 1898, des travaux entrepris par les Ponts et Chaussées, lui permit de constater que le remplissage de la cavité était fait par un sable siliceux, sorte de « sable de verrier », d'origine certainement interne. Il conclut à des eaux artésiennes crevant le plateau de calcaire lacustre pliocène (?) de Remchi. Comme ce calcaire repose sur une base marneuse, il dut concevoir une faille passant par l'Aïn Karar pour expliquer le passage des eaux à travers cet horizon imperméable. C'est d'ailleurs à ces marnes que seraient empruntées les pyrites de fer qui forment dans le dépôt lacustre une couche noirâtre et rendent les ossements fossiles si cassants. Considérant que la température des eaux (31°) était supérieure de 15° à celle des sources avoisinantes, il calcula, avec un degré géothermique de 32 m, que les eaux pouvaient remonter de 480 m. Il nota qu'à Ternifine (Palikao), les eaux ascendantes étaient aussi plus chaudes, mais de 3 à 4° seulement, que celles des sources voisines. Il s'agissait donc, ici comme là, de jaillissements artésiens remontant des sables qui, peu à peu, obstruaient l'orifice. Après curage, l'Aïn Karar avait jailli de près d'un mètre, et c'est le souci de faciliter l'exutoire des eaux qui justifiait de fréquents travaux. Un canal d'assèchement, encore bien visible, fut creusé dans les calcaires et l'on vida même le lac, à l'aide d'une pompe à bras. Mais, faute de crédits suffisants, seul le centre de la cuvette, où jaillit la source, fut affouillé sur une épaisseur de 3 à 4 m sans d'ailleurs atteindre la paroi calcaire, que la barre de mine révéla 3 m plus bas. Le captage, alors projeté, a été réalisé depuis, et une chambre bétonnée occupe de nos jours le centre de la dépression asséchée. Ces précisions ne sont pas superflues : il semble bien que seule la partie centrale du gisement ait été fouillée, et il doit être intact sous les déblais accumulés des travaux successifs qui occupent, et défigurent, la plus grande partie de l'emplacement du lac disparu.

Une hache polie avait été trouvée par M. Sichler, de Montagnac, sur la rive du lac. L. Gentil fait aussi état de bois, en particulier un madrier portant une encoche qui lui fait penser à un pieu de palafitte. Il constate surtout que « les matériaux solides que l'on trouve dans le lac et qui proviennent de l'extérieur y ont été mis par la main de l'homme ». Ce sont des « cailloux informes », des « haches de type chelléen », des « grattoirs, couteaux, pointes de lances et de flèches, etc. »³. Les roches utilisées sont diverses. Il y a même des blocs de matière première, surtout des grès quartziteux verdâtres et des silex. Enfin, on recueille des dents et des os longs d'éléphant, d'hippopotame, de rhinocéros, de bœuf, de cheval, d'antilope, etc.⁴.

Dès 1896, L. Gentil, qui était alors préparateur au Collège de France, avait remis à l'Assistant de Paléontologie du Muséum, Marcellin Boule, des pierres taillées de type acheuléen et des ossements d'éléphant et d'hippopotame. M. Boule l'incita à compléter ses recherches, surtout quant aux documents paléontologiques. Il reçut, en 1898, un nouvel envoi très abondant de pierres et d'ossements, recueillis à l'occasion des travaux effectués cette année-là par

1. *Ibid.*, pp. 147 sq.

2. *Ibid.*, p. 147.

3. *Ibid.*, p. 152.

4. *Ibid.*

PRÉHISTOIRE DE L'AFRIQUE DU NORD

les Ponts et Chaussées. De ces documents, M. Boule tira la note publiée dans l'Anthropologie en 1900 et qui reste l'étude fondamentale du gisement du Lac Karâr.

La faune de Mammifères ne comporte pas d'animaux actuels : *Elephas atlanticus*, *Rhinoceros simus*, *Equus mauritanicus*, *Hippopotamus amphibius*, *Sus scrofa*, *Cervus cf. elaphus*, *Connochaetes gnu*, *Bubalus antiquus*, *Alcelaphus sp.* Les ossements fossiles, profondément imprégnés de pyrite, sont très friables et se désagrègent à l'air.

L'industrie est caractérisée plus ou moins par un lustre brillant qui indique un frottement continu dans les sables et graviers bien roulés remontés par la source. Ce polissage est parfois localisé en un point de l'objet ; il peut manquer totalement.

M. Boule a examiné environ 200 pierres taillées¹, sans compter les éclats et les petits silex. Lors de ses premières récoltes, Gentil n'avait recueilli que de bonnes pièces acheuléennes. C'est à la demande de M. Boule qu'il a ramassé, en 1898, les éclats et les petites pièces.

En effet, l'industrie de Karâr, en quartzite primaire ou en grès quartzeux de l'Eocène supérieur, est de dimensions très variables ; le poids des objets s'échelonne entre 75 et 1910 grammes. M. Boule distingue des pierres taillées à grands éclats, des galets taillés à talon réservé, des objets à tendance discoïde et de beaux bifaces lancéolés. Il y a un percuteur de quartz et des « Coins ou ciseaux... ces instruments sont très remarquables, car on les rencontre fréquemment dans nos gisements du Bassin Parisien : ils sont très nombreux dans la collection d'Acy »². Il s'agit à coup sûr de *hachereaux* ; mais ils sont à Karâr, comme dans tout le Maghreb, sur éclats. Ce sont des bifaces dans la Somme.

Les silex taillés ont, d'après les figures qui illustrent le mémoire de M. Boule, une allure bien moustérienne : on reconnaît pointes et racloirs. L'auteur, cependant, se borne à une comparaison avec l'Égypte et conclut à la contemporanéité de cette partie de l'outillage avec la série de facies paléolithique inférieur. Cette interprétation ne peut être retenue et M. Boule lui-même en convenait. D'ailleurs, n'était-il pas déjà impossible d'inclure dans un « même bloc géologique » la hache polie et les pointes de flèches à ailerons trouvées aux abords immédiats du lac ? Avec raison, M. Boule n'acceptait pas l'hypothèse, formulée par Gentil, d'une habitation lacustre sur palafittes³.

La littérature scientifique sur le Lac Karâr comprend bien peu de choses neuves et valables postérieures à l'exposé de M. Boule. P. Pallary montre mieux le caractère hétérogène de l'industrie⁴. En 1925, F. Doumergue précise que le captage de la source a fait disparaître le lac. Il a raison contre Boule, bien qu'ayant tort avec Pallary en parlant de « racloirs du Néolithique berbère »⁵, entendons Atérien, dans la série conservée au Musée de Tlemcen. Il a fait, en 1919, des récoltes dans les déblais des travaux hydrauliques et déposé les objets recueillis à l'école de garçons de Montagnac⁶. Il s'agit pour lui de Chelléen plutôt que d'Acheuléen, et il souligne la variété des roches utilisées. Il conclut que « la station peut être considérée comme épuisée »⁷. En 1936, enfin, il publie l'inventaire des documents conservés au Musée Demaeght, à Oran⁸.

Je suis allé à Montagnac pour la première fois en novembre 1950, dans le but de provoquer le classement du gisement de l'Aïn Karâr parmi les Monuments historiques de l'Algérie,

1. *Etude paléontologique et archéologique sur la station paléolithique du lac Karâr (Algérie)*. L'Anthr., t. XI, 1900, p. 14.

2. *Ibid.*, p. 16.

3. *Ibid.*, p. 5.

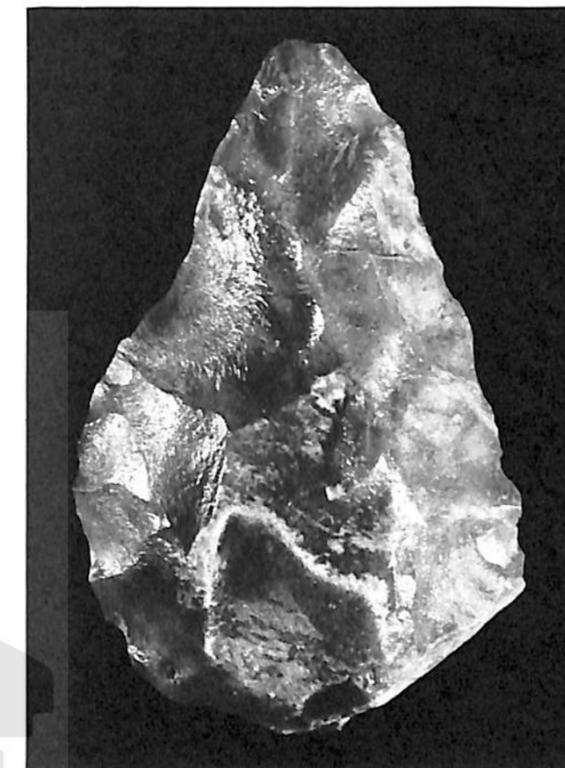
4. L'Homme préhistorique, 1900, pp. 33-43. — Rev. afric., t. LI, 1907, p. 81.

5. *Contributions...* V. Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. XLV, 1925, pp. 273-274

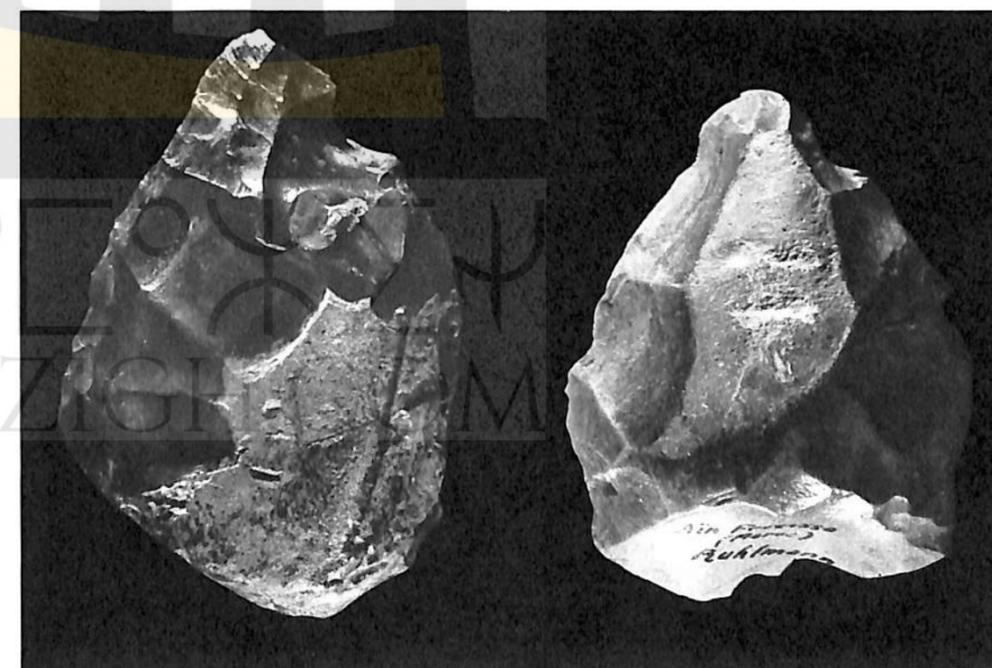
6. *Ibid.*, p. 44. A ma demande, M. Janier, Directeur de la circonscription archéologique de Tlemcen, a bien voulu rechercher ces documents à Montagnac. Ses investigations ont été vaines.

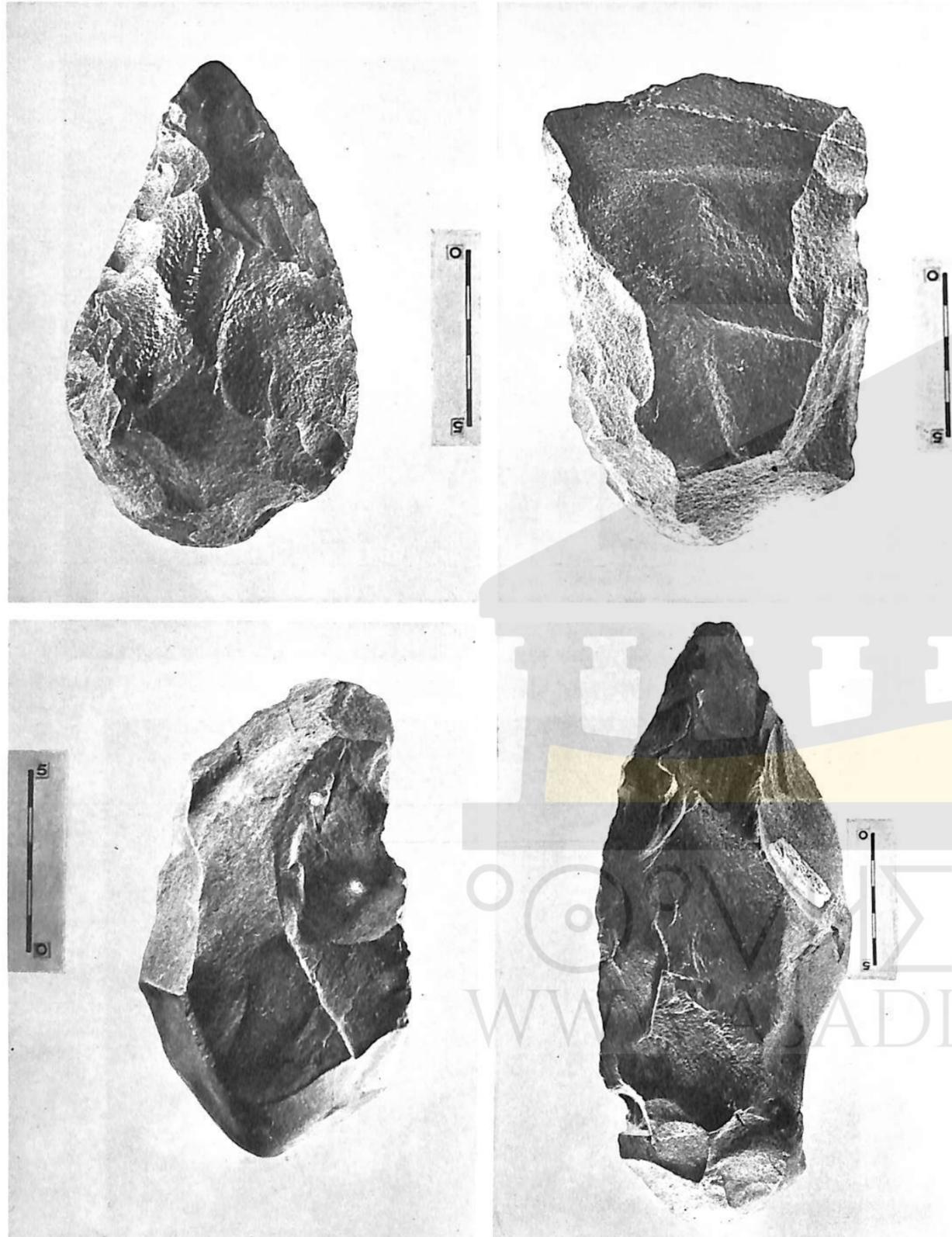
7. *Ibid.*

8. *Inventaire...* Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. LVII, 1936, p. 74.

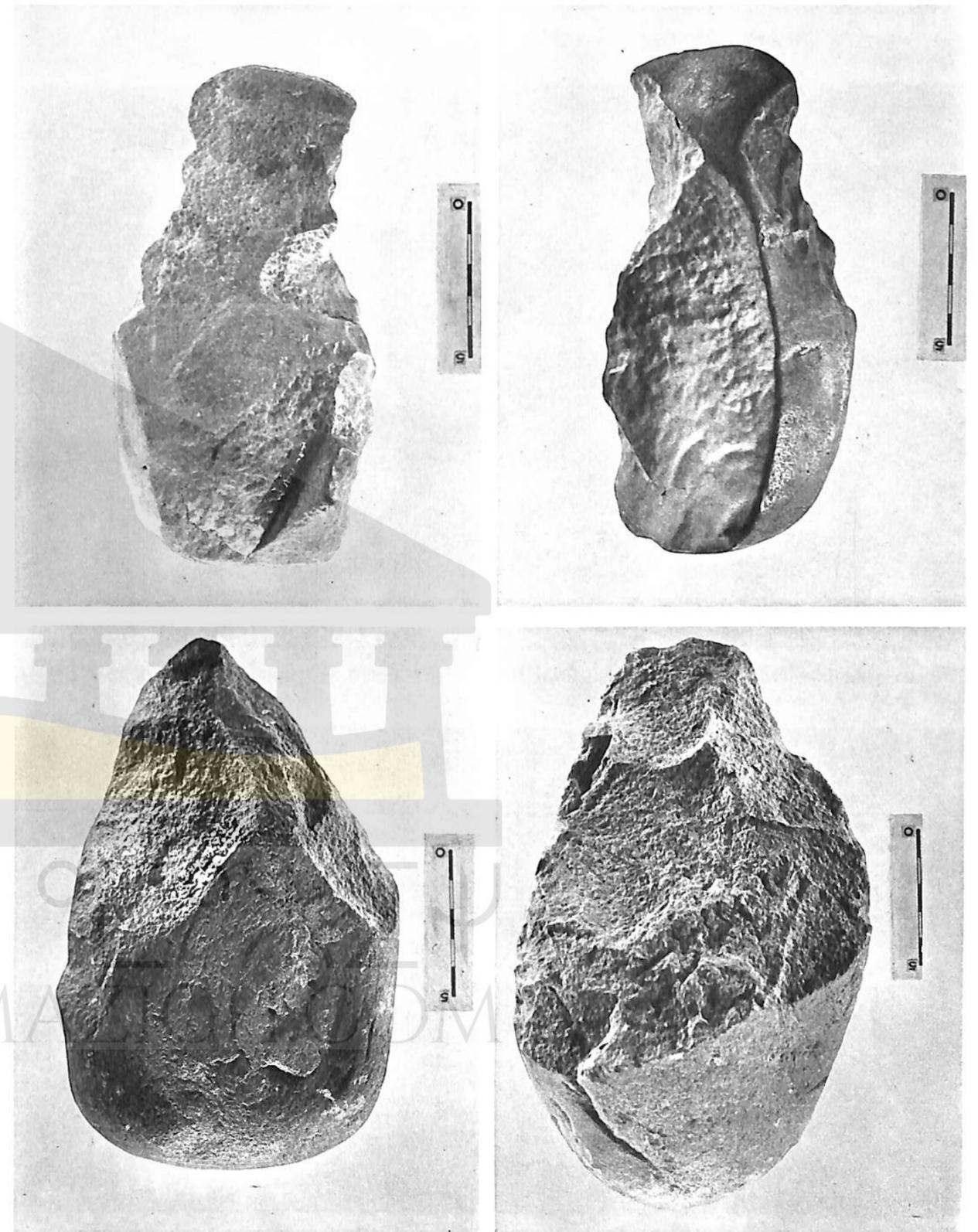


Aïn Fritissa (coll. Musée du Bardo, Alger. Environ 2/3 G.N.).

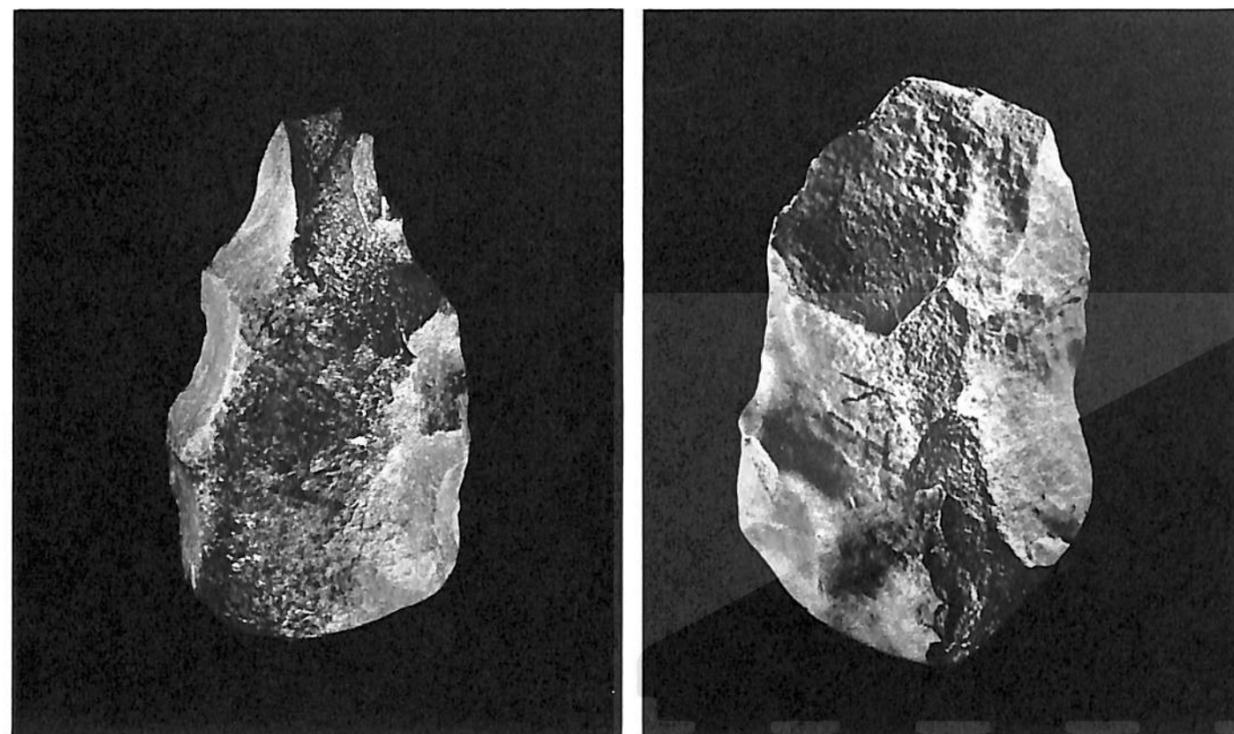




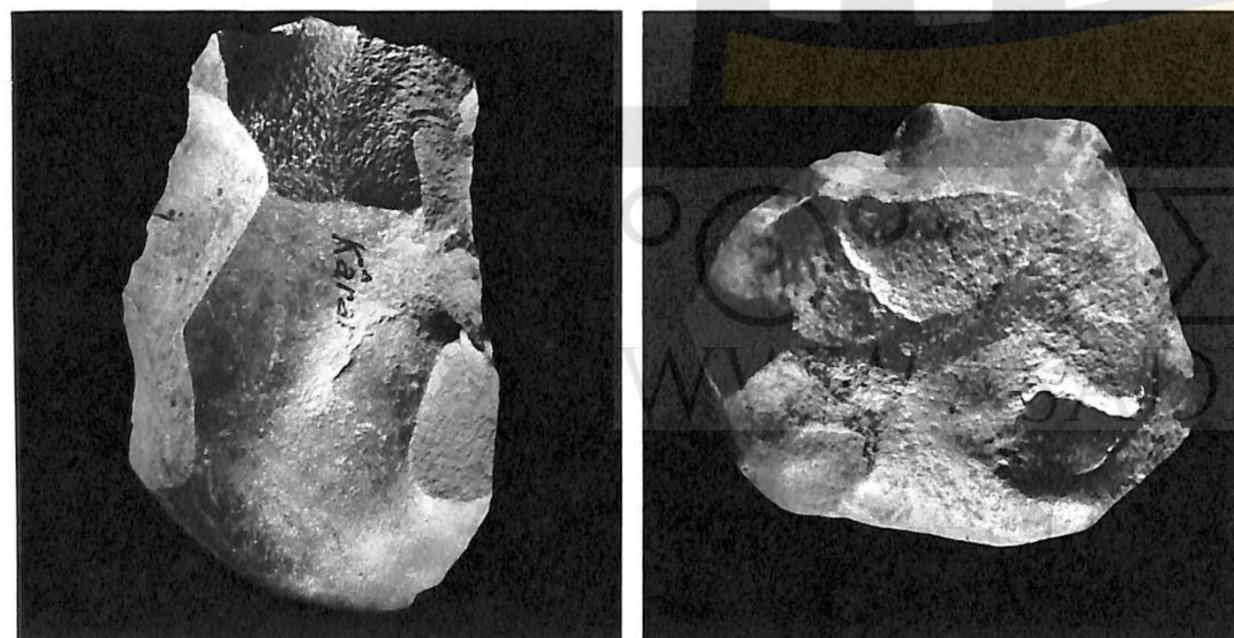
Industrie du Lac Karâr (série du Musée de l'Homme). Nos 1 et 2 en haut, 3 et 4 en bas (Coll. Musée de l'Homme, cliché Pasquino).



Industrie du Lac Karâr (série du Musée de l'Homme). Nos 1 et 2 en haut, Nos 3 et 4 en bas. (Coll. Musée de l'Homme, cliché Pasquino).



Industrie du Lac Karâr (série du Musée du Bardo). Nos 1 et 2 en haut, 3 et 4 en bas (2/3 G.N.), sauf le N° 4 (G.N.). Phot. Camilleri.



puisque cela n'avait pas encore été fait ¹. J'ai recueilli quelques pièces dans les déblais ; mais l'ensemble du site, bouleversé par les travaux répétés et encombré de déblais, faisait peine à voir. Sans doute n'y avait-il eu personne, depuis 1898, pour se préoccuper de sa protection.

Il faut donc étudier le « Lac Karâr » dans les musées.

On peut voir à Tlemcen 11 pièces données par M. Blanchot ainsi que de la faune venant de M. Beauviel, alors administrateur de la C.M. de Remchi (lames de molaires d'*Elephas*, débris d'hippopotame, de gros bovidé, d'équidé), des échantillons du sable quartzéux et du sable pyriteux, de l'Atérien (don Estaunié) et un grattoir (on trouve sporadiquement de l'Atérien sur le plateau de Remchi). La collection du Musée d'Oran (Musée Demaeght) est plus riche : elle comporte en particulier des hachereaux ². On peut voir au Musée de l'Homme une partie des documents que M. Boule eut en main, en particulier certaines des pièces figurées dans le mémoire de 1900. Je ne crois pas inutile de donner la reproduction photographique (Pl. XLII et XLIII) et la description sommaire ³ des plus caractéristiques. On observe immédiatement la coexistence de formes archaïques et d'autres très évoluées : longue fréquentation du point d'eau, le malaxage des sables ayant mélangé des objets d'époques différentes ; ou bien survivance, à l'Acheuléen évolué, de formes archaïques ? Il n'est pas possible de trancher. Dans une mise au point concernant l'Afrique tout entière. R. Vaufrey se rallie à la deuxième hypothèse : « Par ses pièces lancéolées et même cordiformes, ses hachereaux (à tranchant transversal) fréquemment taillés dans des éclats dont le talon et le bulbe sont réduits et amincis par des retouches, l'ensemble de ces bifaces, qui comprend également des pièces piriformes, appartient à un Acheuléen supérieur... ⁴ ». J'avoue ne pas être convaincu, et les caractères primitifs de la série conservée au Musée du Bardo (Alger), qui ne contient qu'une seule pièce acheuléenne évoluée, me feraient plutôt pencher pour un habitat plus ancien.

9 pièces sont figurées ici (pl. XLIV et XLV) ; 14 n'ont pas été reproduites ⁵. Voici la description des pièces figurées :

1. Le classement a été prononcé le 20 janvier 1953. Le groupe E du Congrès Panafricain de Préhistoire a visité le site en octobre 1952. L'Administration faisait effectuer des travaux d'entretien du captage : dans les déblais, en reconnaissant les sables quartzéux et pyriteux décrits par L. Gentil, et l'on put recueillir quelques pierres portant le lustre caractéristique. Des débris d'ossements, fortement pyriteux, tombaient en poussière. Les objets, sans grand intérêt pour la plupart, que j'ai recueillis en 1950, constituent au Musée du Bardo la série 50-16, nos 4 à 13. On note la présence, à côté d'éclats de silex et d'un fragment de lame qui n'appartiennent pas au Paléolithique inférieur, d'un disque de facture médiocre et de deux pièces archaïques, apparentées aux *Pebble tools*, l'une à retouches périphériques et tranchant sinueux (L = 56 mm), l'autre, un galet appointé à tranchant sinueux (L = 50 mm).

2. DOUMERGUE (F.), (*Inventaire...*, pp. 24 et 74-75) n'en fait pas état. Il connaît pourtant cette forme qu'il signale à Ouzidane (*ibid.*, pp. 23-24).

3. Pl. XLII, n° 1 (en haut et à gauche). L = 133, l = 75, e = 37 mm. Pièce figurée in Boule, pl. II, n° 4. Sur la face non figurée, une plage non taillée occupe le centre. *Acheuléen évolué*. — n° 2 (en haut et à droite). L = 138, l = 94, e = 44 mm. Pièce figurée in Boule, pl. II, n° 11. Hachereau à tranchant en accent circonflexe, base retaillée. L'autre face présente une arête dorsale et de grands éclats latéraux. *Acheuléen*, peut-être moins évolué que les formes classiques du Sahara (Tachenghit — Tihodaïne). — n° 3 (en bas et à gauche). L = 132, l = 75, e = 42 mm. Pièce non figurée par Boule. La grande bande centrale est un éclat et non pas la surface du galet, qui, par contre, est intacte sur l'autre face à l'exception de 2 éclats à droite. *Acheuléen*, à rapprocher de pièces analogues de Ternifine et Champlain. — n° 4 (en bas et à droite). L = 210, l = 93, e = 46 mm. (Pièce figurée par Boule, pl. I, n° 3). L'« encoche » qui paraît dégager un manche est naturelle. La face non figurée est analogue à l'autre. Retouche écailleuse.

Pl. XLIII, n° 1 (en haut). L = 151, l = 76, e = 43 mm. (Pièce non figurée par Boule). Le lustre est bien visible. On note la réservation du cortex sur toute la hauteur d'une face. Objet à rapprocher de celui figuré en 3, pl. XLII, et des séries de Ternifine et de Champlain. — n° 2 (en bas et à gauche). L = 167, l = 104, e = 47 mm. (Pièce figurée par Boule, pl. I, n° 2). L'autre face est analogue. Facies archaïque. — n° 3 (en bas et à droite). L = 195, l = 110, e = 58 mm. Le galet est intact sur l'autre face. Facies archaïque.

4. VAUFREY (R.), *L'Âge de la pierre en Afrique*. J. de la Soc. des African., t. XXIII, 1953, p. 107 (je n'ai eu connaissance de cet article qu'en août 1954, c'est-à-dire lorsque je procédais à la révision d'ensemble du manuscrit de ce mémoire).

5. Voici la description des 14 pièces de la série du Bardo non reproduites ici. 1 : « K.3 » — Long. max. : 126 mm. Paraît retaillé d'un éclat clactonien, dont le talon et une partie du bulbe sont conservés. Patine très brillante. Simple épannelage du côté gauche et retouche en racloir du tranchant droit, sur les 2 faces. — 2 : « K.4 » — *Biface* très grossier, sur éclat. Pas de bulbe. Un tranchant très sinueux, l'autre aménagé. Terminaison en sorte de hachereau par l'enlèvement d'une facette triangulaire terminale. Ce type se

1 - L. = 113 mm. Pièce marquée K. 10. La photographie est 2/3 G.N. Pierre très sombre. Galet brisé en deux dans sa longueur. La surface originelle est conservée (là où on lit « K 10 » et « Karâr ») sur cette face, trois enlèvements à gauche ; seul celui du bas a un épaulement. A droite, grands enlèvements avec épaulements secondaires. Le cortex du galet forme le talon. Patine verdâtre à reflets dorés sauf sur l'éclat terminal qui peut être une cassure ancienne. Il y avait alors peut-être une pointe. La face inférieure porte quelques enlèvements marginaux qui viennent s'inscrire entre ceux de la face dorsale, déterminant des tranchants latéraux très sinueux, moins cependant à droite, où les épaulements secondaires signalés plus haut l'ont sensiblement régularisé. Epaisseur max. : 38 mm. *Allure archaïque.*

2 - L. = 102 mm. Pièce marquée K. 7. La photographie est 2/3 G.N. Sur la face non reproduite, fragment d'une étiquette peu lisible. On déchiffre : « [?] trouvé au lac Karar | par M. [Dou] mergue géologue | Oran ». Pierre gris clair. Galet brisé comme le n° 1. La surface originelle est conservée au talon mais les enlèvements atteignent le centre de la face dorsale. Epaulements secondaires à gauche. Lustre verdâtre sur toute cette face sauf la partie altérée, au centre et en bas. L'extrémité est brisée ou usée et a pu former une pointe mieux marquée. La face inférieure, naturellement bombée, n'a d'enlèvements que sur un côté (correspondant au côté gauche de la photographie). Epaisseur max. : 40 mm. *Allure archaïque.*

3 - L. = 125 mm. Pièce non numérotée, mais marquée Kârâr (*sic*). La photographie est 2/3 G.N. Galet à patine brunâtre brisé comme le n° 1. La surface primitive forme le talon et le centre de la face dorsale. Largés enlèvements à épaulements secondaires. Lustre verdâtre sur les parties taillées. L'extrémité est taillée comme les côtés et n'a jamais eu de pointe. Ce n'est pourtant pas un hachereau typique, le tranchant étant sinueux du fait des enlèvements sur les deux faces. La face d'éclatement est largement taillée sur les bords, d'un côté à grands éclats, d'où un tranchant très sinueux (g. de la photographie), de l'autre à épaulements multiples, d'où un tranchant régularisé. Epaisseur max. : 35 mm. *Allure archaïque.*

4 - L. max. = 75 mm. Pièce marquée K. 11. La photographie est G.N. Galet à lustre verdâtre conservé au talon ; mais celui-ci présente des facettes très émoussées qui font penser à une pièce de remploi après usure naturelle extrême. La face figurée montre des enlèvements sur le bord, postérieurs à ces traces émoussées. Il en est de même sur l'autre face. Tranchant sinueux de ce « *Pebble* » à tendance discoïde. Epaisseur max. : 34 mm.

5 - L. = 120 mm. Pièce marquée K. 14. La photographie est 2/3 G.N. Galet (?) à patine vert brun. Lustre verdâtre sur les parties taillées. La surface primitive n'est conservée qu'en faible partie sur la face non figurée. La face inférieure, figurée, est taillée à grands éclats désordonnés ; multiples épaulements à droite. Pas de talon : une extrémité en pointe, taillée, l'autre en biseau ébréché proche du hachereau. Tranchants très sinueux. Epaisseur max. : 44 mm.

retrouve, mais plus affiné, à Sidi Zin (L = 165 mm). — 3 : « K.6 » — *Pseudo-biface* de grande taille (L = 166 mm) sur éclat. La face d'éclatement est reprise vers la base par des épaulements multiples, d'un style infiniment plus fruste que dans l'Acheuléen évolué saharien (Tabelbalat-Tachenghit). Autres enlèvements marginaux sur cette face. L'autre est très émoussée. Tranchants assez sinueux. L'extrémité, anciennement brisée, a une pointe bien dégagée. — 4 : « K.8 » — *Pebble* extrêmement usé et lustré (L = 90 mm). — 5 : « K.9 » — *Eclat* grossier à enlèvements périphériques émoussés (L = 93 mm). — 6 : « K.12 » — *Eclat* lustré sur une face. Pointe brisée. Tranchants latéraux sinueux (L = 113 mm). 7 : « K.13 » — *Pseudo-biface* grossier. Un tranchant très sinueux, l'autre régulier (L = 102 mm). — 8 : « K.16 » — *Eclat clactonien* à talon retillé par un large enlèvement. Retouche périphérique de la face dorsale : tendance au disque. Seul le tranchant opposé au bulbe est rectiligne (à rapprocher de K. 17, pièce figurée). — 9 : pièce non numérotée. *Eclat* discoïde. — 10 : non numéroté. Analogue à K. 14, pièce figurée. — 11 : fond de *galet* plat, à bords festonnés (appartient plutôt à la série moustéro-atérienne). — 12 : *Petit éclat* atypique. — 13 : Pièce marquée « Karâr Pallary ». *Biface* grossier sur galet (?) brisé. Lustre brillant, verdâtre par places. Pas de pointe, mais un tranchant étroit, en partie brisé, sur terminaison d'une facette triangulaire (cf. Sidi Zin). L = 151 mm). — 14 : En dehors de la série que j'ai trouvée groupée dans un tiroir du Bardo, existe une bonne pièce marquée « Remchi » et dont le carton porte l'étiquette « Montagnac ou Remchi (Lac Karâr) ». C'est un *biface lancéolé*. Talon un peu réservé. Bords bien retouchés et tranchants presque rectilignes. Pas de pointe, mais un tranchant devenu concave par l'usure (cf. Sidi Zin). *Allure* bien acheuléenne (L = 132 mm).

6 - L. max. = 100 mm. Pièce marquée K. 17. La photographie est 2/3 G.N. Eclat de roche gris vert à patine brun doré sur la face figurée. La face non figurée montre le bulbe latéral (côté gauche de la photographie) à étoilure ; mais le plan de frappe n'est conservé qu'à une extrémité, l'essentiel ayant été enlevé par l'éclat qui détermine la concavité du tranchant gauche. L'angle, là où le P.F. est intact, atteint 125°. Il s'agit sans doute d'un éclat de débitage *clactonien*, sans qu'on puisse toutefois être très affirmatif. La face d'éclatement est retouchée en gradins sur le bord opposé au P.F. (bord droit de la photographie). La face figurée, taillée à grands éclats, a des retouches plus fines sur le bord droit qui constitue l'unique tranchant, extrêmement sinueux, de cette sorte de *racloir*.

7 - L. max. = 143 mm. Pièce non numérotée, mais marquée Kârâr (*sic*). La photographie est 2/3 G.N. Eclat de roche gris vert à patine très peu marquée. La face figurée est mouchetée de jaune par dépôt sableux. Eclat à P.F. lisse et bulbe proéminent, écaillure et crête sensible au contact du P.F. et du bulbe. Téton existant. *Allure clactonienne* avec angle de frappe de 130°. Pas de retouches sur la face d'éclatement. La face figurée est aménagée en *racloir* du style des « *coupoirs* » du Moustérien moyen français (La Quina) par des enlèvements courts à épaulement et de fines retouches régularisant le tranchant qui est bien régulier. Technique et forme que l'on retrouve dans l'Acheuléen de Tihodaïne et à Ternifine.

8 - L. max. = 102 mm. Pièce marquée K. 15. La photographie est 2/3 G.N. Roche gris vert à patine brun doré sur la face d'éclatement. Le P.F. (à la base de la photographie) était plan, mais a été en partie retillé. Bulbe proéminent, léger rebord marginal. Pas de retouches sur la face d'éclatement. Eclat d'allure *clactonienne*. La face figurée est à double patine ; les retouches marginales étant plus récentes que les grandes surfaces planes. Fines retouches secondaires à droite ; l'échancrure, en haut, peut être une trace d'usure. Epaisseur max. = 31 mm.

9 - L. max. = 53 mm. Pièce non numérotée, mais marquée Kârâr (*sic*). Petit galet blanchâtre brisé dans sa longueur. Face d'éclatement plane. La face figurée a gardé une partie importante de la surface naturelle. Enlèvements et fines retouches marginales sur deux bords convergents en pointe. La photographie est G.N. (un peu plus petite). Epaisseur max. : 13 mm.

Qu'il y ait au Lac Karâr du Néolithique, du Moustéro-Atérien et du Paléolithique inférieur ne se discute pas. Que ce dernier doive être daté en bloc de l'Acheuléen supérieur ne me paraît pas chose acquise. Les formes évoluées, bifaces et hachereaux, sont peu abondantes. Le fait même qu'elles soient parfaitement typiques montre que la nature de la matière première ne peut seule expliquer l'allure archaïque des autres objets. On verra en eux des survivances, ce qui est possible mais non certain. En bref, ni l'homogénéité ni l'hétérogénéité du Paléolithique inférieur de Karâr ne peuvent être démontrées. A l'Aïn Fritissa, il n'y a pas de formes archaïques avec l'Acheuléen évolué ; il n'y a pas d'Acheuléen évolué avec les formes primitives de Champlain. Nous verrons qu'il n'y en a pas non plus à Ternifine.

TERNIFINE¹
(PALIKAO)

La sablière de Ternifine (Tir'enifin)² est située à quelques centaines de mètres à l'Ouest du centre de colonisation de Palikao, chef-lieu de la commune mixte de Cacherou, à 22 km E. de Mascara. Le nom de Ternifine qui, d'après la carte

1. *Bibliographie.* Celle-ci est si dispersée qu'on ne saurait avoir la prétention de citer tous les travaux où il est question de Ternifine. La plupart, d'ailleurs, n'apportent aucun fait nouveau. On y relève tout au plus quelques indications sur les recherches anciennes. Aucune monographie digne de ce nom n'existe. L'écriture d'après les fouilles et les découvertes passées est impossible. La reprise des fouilles en 1954, sous la direction de C. ARAMBOURG, permet d'espérer que cette lacune sera bientôt comblée. En attendant, on trouvera, dans les notes infrapaginales de cet exposé, toutes les références bibliographiques de quelque intérêt. Le gisement est porté sur l'*Atlas archéologique de l'Algérie* de St. GSELL, carte 32, Mascara, n° 14.

2. PALLARY (P.), *Deuxième catalogue des stations préhistoriques du département d'Oran*. XXII^e Congr. de l'A.F.A.S., Besançon, 1893, t. II, p. 689.

au 50.000^e (feuille n° 213, Palikao), s'applique à toute la plaine (« Tirenifine »), a été donné à la station quaternaire aussi bien que le toponyme chinois du village français. On a pu croire qu'il y avait deux gisements, et, avec l'excuse de qui écrit de loin sur un pays qu'il ne connaît pas, F.-R. Wulsin s'y est trompé. Dans sa « Prehistoric Archæology of Northwest Africa », publiée en 1941¹, on peut lire, page 23, après l'étude de « Palikao » : « *Ternifine* ». This site, which is near Palikao and resembles it in some respects, was the object of separate reports by Tommasini in 1883 and Pomel in 1885 ». Cette confusion est pittoresque en ce que l'auteur ne semble pas intrigué par l'identité des sites qu'il décrit aux pages 22 et 23 « a sand pit was opened commercially in 1872... a sandy hill which was exploited commercially as a sand pit » ; elle résulte d'une enquête bibliographique insuffisante, qui s'arrête à 1888 (en étant d'ailleurs incomplète), alors qu'on peut lire en 1891, sous la plume de P. Pallary, « Palikao ou Ternifine », accompagné d'une bibliographie d'ensemble².

Le gisement est porté sur le 1/50.000^e, à 600 m environ à l'W. de Palikao, à gauche de la cote 531 et du cimetière musulman. L'exploitation a éventré la face Ouest d'une colline que coupe la route de Palikao au Douar Ouled Ben Abbou et qui porte les marabouts de Sidi Ali es-Snoussi, Sidi Ahmed Trari et Sidi Bouazza-R'arbi, entourés de nombreuses sépultures³.

Je suis passé pour la première fois à Palikao le 10 novembre 1950. La sablière a une forme de quadrilatère dont le côté W. est ouvert sur la plaine (Pl. XLVI). La face Est, front d'exploitation, présente un abrupt encombré d'éboulis à la base. Les tombes musulmanes arrivent jusqu'à l'aplomb, ce qui rend toute fouille impossible. Les côtés N. et S. sont plus dégagés. Le fond, très humide et verdoyant, est creusé d'une ancienne tranchée de fouilles qui a dû rapidement atteindre la nappe aquifère. C'est encore là, mais dans la partie Sud, qu'il aurait fallu fouiller, comme avait bien voulu me l'indiquer C. Arambourg⁴, qui fit des recherches encore inédites à Ternifine en 1931. J'ai provoqué le classement de la sablière dans les Monuments historiques de l'Algérie⁵, car elle ne l'était pas ; il eût été pourtant plus facile autrefois que maintenant de limiter l'extension du cimetière musulman, sinon de le désaffecter.

C'est en 1872 que commença l'exploitation de la sablière de Ternifine, mais ce n'est que plusieurs années après qu'un colon de Palikao, M. Balavoine, exhuma le premier ossement fossile. Je n'en puis préciser la date, car Pallary a indiqué comme inventeurs du gisement « Tommasini 1875-Pomel 1872... »⁶ alors que Pomel lui-même parle en 1888, « d'une douzaine d'années environ »⁷ et la première mention qu'il en ait faite est de 1878⁸. Il revient sur Ternifine en 1882, à propos de la Carte Géologique provisoire⁹ et, en 1885, au Congrès de l'A.F.A.S.¹⁰. Le Dr Tommasini lui a consacré, en 1883, une courte note¹¹ que complète, en 1886, Gabriel Carrière¹². P. Pallary y fouille en août 1886 avec une subvention de la Société de Géographie

d'Oran¹ et, en 1888, à l'occasion du Congrès de l'A.F.A.S. qui se tient à Oran². Pomel utilisera les matériaux paléontologiques dans ses « Monographies »³, Boule s'y intéressera à propos du Lac Karâr⁴ ; et c'est à peu près tout. Les documents sont éparpillés, sans parler de ceux que l'exploitation de la sablière, maintenant abandonnée, a détruits. Il en fut envoyé au Service des Mines et au Musée d'Oran, ceux-ci inventoriés par Doumergue en 1936⁵, au Bardo (industrie seulement) et à la Faculté des Sciences d'Alger, à Saint-Germain-en-Laye. Les fouilles de C. Arambourg n'ont pas été publiées (1931), ni les recherches de M. Dalloni. Sort douloureux d'un des plus beaux gisements paléolithiques de l'Algérie.

Il faut donc faire appel à une bibliographie trop pauvre pour reconstituer les conditions de découverte des documents paléontologiques et archéologiques, et aux séries conservées dans les Musées, pour interpréter.

Le meilleur exposé des recherches est celui des fouilles de 1888, à l'occasion du Congrès de l'A.F.A.S., qui s'y rendit le 3 avril⁶. Les Congressistes purent examiner une coupe haute de 5 m, 20 depuis le « niveau de l'eau qui inonde le bas de la sablière ». Pallary y distingue deux couches.

Couche inférieure : 2 m, 15

Sable blanc riche en fossiles, gisement des outils chelléens. Nucleus et éclats de silex.	1,50
Sable jaune non fossilifère, sans trace d'industrie.....	0,35
Sable blanc pauvre en fossiles, avec quelques rares éclats de silex.....	0,30
	2,15

Couche supérieure : 3 m.

Terre noire renfermant de nombreux silex taillés ; pas de fossiles.....	0,18
Sable blanc avec nombreux ossements ; pas de « hache », mais de nombreux éclats de silex.....	1,20
Sable jaune formant une couche très étroite, sans aucune trace d'industrie ni d'ossements.....	0,10
Sable blanc peu homogène avec mélange de terreau noir et de sable jaune ; peu de fossiles ; silex taillés.....	0,75
Terre végétale riche en silex taillés et en « débris de toute nature ».....	0,78
	3,01

pédonculé atérien) se pose, devant les bifaces de Ternifine, le problème de la convergence des formes. Il l'énonce d'une manière particulièrement heureuse : « Cette similitude dans les types adoptés par des hommes habitant des régions éloignées les unes des autres, n'ayant par conséquent aucun rapport entre eux, cette communauté d'intuition appliquée à la fabrication des premiers objets de l'industrie primitive... » (p. 145).

1. PALLARY (P.), in l'Homme préhistorique, 1886, n° 2, pp. 81-82 (cf. Rev. afric., t. LI, 1907, p. 81 : c.r. par l'auteur). — Id., Matériaux pouvant servir à la détermination de l'Anthropologie en Algérie, excursion dans l'arrondissement de Mascara, juillet-septembre 1886. Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, 1887, pp. 54-58, 3 pl. Ces quelques pages sont un modèle, hélas ! trop parfait, de confusion : on passe de la sablière à des fouilles « près du lac » [de Palikao], qui ont donné du « Moustérien » (p. 54), comme d'ailleurs « toute la surface du monticule » (*ibid.*), à des poteries grossières et à un foyer qu'aurait découvert Pomel, à des Tumuli sur les bords du lac, à des ossements incisés (p. 55), etc.

2. PALLARY (P.), L'Anthropologie au Congrès de l'Association française à Oran. Bull. de la Soc. d'Anthr. de Lyon, t. VII, 1888 (7 juillet), pp. 173-176. — Cf., également, POMEL (A.) et PALLARY (P.), Visite faite à la station préhistorique de Ternifine (Palikao)... XVII^e Congr. de l'A.F.A.S., Oran, 1888, t. I, pp. 208-213 (sans figures), II, p. 355 ; Mat., t. XXII, 1888, pp. 221-232 (avec fig.). — PALLARY (P.), in Bull. de la Soc. d'Ethn. de Paris, mars 1887, pp. 61-62. — Id., in Etudes orientales et africaines, 1888, pp. 86-90.

3. En particulier : Caméliens et Cervidés, 1893 (Camelus Thomasi) et Eléphants, 1895 (E. Atlanticus).

4. L'Anthr., t. XI, 1900, p. 19. M. Boule estime que l'industrie de Ternifine est plus fruste que celle du lac Karâr, en raison, évidemment, de la présence d'Acheuléen évolué dans ce dernier gisement.

5. Inventaire de la section de Préhistoire du Musée Demaeght à Oran. Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. LVII, 1936, n° 284, p. 74.

6. PALLARY (P.), L'Anthropologie au Congrès de l'Association française à Oran. Bull. de la Soc. d'Anthr. de Lyon, t. VII, 1888, pp. 173-176.

1. Papers of the Peabody Mus. of Amer. Archæol. and Ethnol., Harvard University, vol. XIX, n° 1.
2. PALLARY (P.), Etat du Préhistorique dans le département d'Oran. XX^e Congr. de l'A.F.A.S., Marseille, 1891, t. II, p. 609.

3. Id., A.F.A.S., Besançon, 1893, t. II, p. 689.
4. C'est en effet là que fut ouvert le chantier de 1954. Ce chapitre était rédigé et il ne pourra être fait état des recherches et des découvertes récentes que d'une manière très succincte, et dans la mesure où C. Arambourg en aura révélé quelque chose.

5. Classement prononcé le 23 janvier 1954.
6. PALLARY (P.), A.F.A.S., 1891, t. II, p. 609.
7. *Infra*, p. 260.

8. POMEL (A.), Ossements d'éléphant et d'hippopotame découverts dans une station préhistorique de la plaine d'Eghris. Bull. de la S.G.F., 18-XI-1879, pp. 44-51.

9. Id., Station préhistorique quaternaire. Texte explic. de la c. géol. provis. des Prov. d'Oran et d'Alger, 1882, pp. 49-50.

10. Id., A.F.A.S., Grenoble, 1885, t. I, p. 128. — II, p. 504. *Ibid.* in Mat., 1885, pp. 408-410.

11. TOMMASINI (D^r), Gisement chelléen de Ternifine. Bull. de la Soc. anthr. de Paris, mai 1883, Cf. Id., in Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, 1886, p. 51. Le même bulletin (p. 53) se fait l'écho du don au Musée d'Oran, par M. Balavoine, de quatre molaires d'*Elephas atlanticus*, une de Rhinocéros, d'ossements de lion et d'*Equus*, ainsi que de six haches en quartzite du type chelléen, provenant de Ternifine.

12. Quelques stations préhistoriques de la province d'Oran. *Ibid.*, 1886, pp. 49 et 144-146, 1 pl. h.-t. G. Carrière, dont nous apprécierons au chap. VII la sûreté de jugement (il fut le premier à définir l'outillage

Il est regrettable que nous ne soyons pas mieux renseignés sur la position des objets dans cette coupe : position respective des faciès archéologiques et des espèces paléontologiques. Ce fut d'ailleurs une fouille spectaculaire et rapide : en trois jours, on tira de la tranchée, longue de 3 m seulement, 130 kg d'ossements qui furent envoyés au Musée d'Oran. Pallary reconnaît que l'on manquait de temps pour « faire les fouilles convenablement » et que « les outils étaient très défectueux et brisaient les ossements »¹. Il nous a conservé le résumé de la conférence que Pomel fit ce jour-là, sur place. On me permettra de citer l'essentiel de ce texte paru dans une revue que tous les préhistoriens sont loin d'avoir à leur portée :

« Messieurs,

« Il y a environ une douzaine d'années qu'un colon de Palikao, M. Balavoine, mit à jour (*sic*) les premiers ossements fossiles trouvés dans la sablière. Parmi ces pièces, il y avait une défense d'éléphant de fortes dimensions et plusieurs mâchoires et molaires isolées. L'examen de ces débris me prouva que j'étais en présence d'une espèce nouvelle, de grande taille, que j'ai appelée : *Elephas atlanticus*. M. Pallary vient de trouver plusieurs molaires que vous pouvez examiner [suit une description morphologique]... Sur la mâchoire d'éléphant qui est au Musée des Mines d'Oran et que vous avez pu voir, on remarque une forte entaille et des incisions produites évidemment par la main de l'homme. Les outils qui ont servi à pratiquer ces brisures sont en grès ou en quartzite et présentent tous les caractères de haches ou coups-de-poing chelléens... Mais ici, il se présente un fait curieux : c'est la présence dans les mêmes couches d'éclats de silex dont quelques-uns portent des retouches. Vous avez là sous vos yeux quatre de ces outils que notre collègue, M. Pallary, vient de retirer de la couche inférieure.

« L'hippopotame est assez fréquent : il n'a pu être encore déterminé spécifiquement ; mais, selon toutes probabilités, c'est l'hippopotame *major* ou *amphibius*... La superbe pièce que l'on vient de retirer sous vos yeux à l'instant même est un fémur d'hippopotame. [Pomel parle ensuite du cheval zébré et du rhinocéros, plus grand que les rhinocéros quaternaires d'Europe]...

« Je vous présente une superbe mâchoire de sanglier qui ne diffère pas du sanglier actuel. La pièce qui vient d'être extraite appartient à un jeune sujet. [Viennent ensuite le Bœuf, les Antilopes, *Camelus Thomasi*, le Lion et l'Hyène. Pomel note l'absence du Chien et la présence de l'Austruche]...

« Voici, Messieurs, l'état actuel de nos connaissances sur la faune de cet intéressant gisement. La sablière de Ternifine n'a pas dit son dernier mot, et elle nous réserve encore des surprises »².

Les découvertes de 1954 n'ont démenti aucun des paragraphes du discours de Pomel, ni surtout le dernier ; mais, jusqu'à cette confirmation éclatante de la richesse paléontologique et archéologique de Ternifine qu'elles viennent d'apporter, on ne disposait plus que d'épaves dispersées des anciennes récoltes pour étudier l'industrie qualifiée de « chelléenne » par tous les auteurs. Le Musée de l'Homme ne paraît rien avoir ; au Muséum sont les documents, restés inédits, découverts par C. Arambourg en 1931. Il y en a peut-être aussi dans les collections de Géologie de la Faculté des Sciences d'Alger. Le Musée d'Oran possède, outre des documents paléontologiques, une petite série lithique, inventoriée par F. Doumergue en 1936³. On y remarque la présence d'un hachereau bien typique, à tranchant très usé, avec encoche d'utilisation. La série du Bardo (Alger) n'est guère plus riche ; elle est décrite en note⁴ et nous en fi-

1. *Ibid.*, p. 173.

2. *Ibid.*, pp. 174-176.

3. *Inventaire*. Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. LVII, 1936, n° 284, p. 74 (faune), et n° 1, p. 23 (9 pièces).

4. *Voici la description de la série, inédite, conservée au Musée du Bardo (Alger)*. — n° 1. : Pièce marquée « Palikao ». Dimension max. = 89 mm. (non figurée). Galet de quartzite brun. Traces de sable clair sur la face figurée et sur l'autre qui porte en plus des traces brun-rouge. Le galet est simplement aménagé et sur un côté seulement ; 2 grands enlèvements sur une face, dont 1 à épaulement ; 2 éclats enlevés sur l'au-

urons les pièces les plus typiques (pl. XLVII). En fait, les documents conservés et abordables ne permettent que de reconnaître les éléments constitutifs de l'industrie de Ternifine : *Pebble tools*, *Bifaces très frustes*, *Hachereaux*, *Eclats grossiers* de débitage « bloc contre bloc », *Eclats de silex* de petite taille. La répartition de ces types dans l'épaisseur de la masse sableuse est imprécise : l'interprétation de la coupe de 1888, que j'ai pu contrôler sur le terrain en 1952, grâce à l'avivage des couches et à l'enlèvement des éboulis auxquels j'avais fait procéder, en un point de la face Sud, pour le passage du Congrès Panafricain de Préhistoire, permet de supposer que l'outillage « chelléen » ne se rencontrait qu'à la base et que, par contre, on recueillait dans la « couche supérieure » des silex taillés (ainsi que des quartzites, comme j'ai pu le vérifier sur la face Est, à un niveau qui m'a donné une molaire de *Rhinoceros simus*).

La campagne de 1954, dirigée par C. Arambourg, avec la collaboration de R. Hoffstetter, sous les auspices du Service des Antiquités de l'Algérie, a apporté à la fois des précisions et des documents nouveaux de qualité exceptionnelle dont il n'est encore possible de faire état que d'après les communications présentées à l'Académie des Sciences¹.

Conduites au prix de travaux considérables de déblaiement et d'une lutte de tous les instants contre les eaux artésiennes qui, chaque nuit, noyaient les tranchées, les fouilles ont

tre face. Tranchant sinueux. C'est un « Pebble-tool ». Epaisseur max. = 40 mm. — N° 2. : Pièce marquée « Ternifine-Pallary ». Dimension max. = 165 mm. La photographie est 2/3 G.N. Grès quartziteux brun clair. La face non figurée est taillée comme un biface grossier dont 2 pans paraissent être la surface originelle de l'éclat utilisé. Quelques retouches secondaires formant épaulement. La base forme biseau et non talon. La face figurée est une face d'éclatement dont le bulbe est visible au-dessous et à gauche du « P » de Pallary. Les bords sont retouchés : à gauche par une vaste échancrure et de petits enlèvements ; à droite par une série d'enlèvements abrupts dessinant avec ceux de l'autre face un tranchant sinueux. La base est reprise dans la région du P.F. par des facettes qui semblent avoir emporté le haut du bulbe. La pointe à peine dégagée de l'objet est due à l'usure du reste du tranchant terminal qui, sur l'autre face, est un côté d'une surface triangulaire, comme dans les *hachereaux* typiques. Epaisseur max. = 40 mm. — n° 3 : Pièce marquée « Palikao ». Dimension max. = 155 mm. La photographie est 2/3 G.N. Grès jaunâtre tendre. *Hachereau typique*. La face non figurée est plane sauf deux grands enlèvements ayant supprimé toute la base. La pierre est dégradée par place sur les bords sans qu'on puisse parler de retouche sur cette face. La face figurée est également lisse mais les plans des 2 faces convergent vers le haut. 2 grands enlèvements à la base, qui viennent s'insérer en alternant avec ceux de l'autre face, d'où une base fortement sinuose, en ligne brisée. Enlèvements latéraux avec retouches secondaires déterminant des épaulements. La partie intacte du tranchant supérieur (*hachereau*) porte 3 enlèvements réguliers ; le reste a disparu pour laisser place à une profonde encoche qui peut être une cassure ancienne d'utilisation. Epaisseur max. à la base = 37 mm, au tranchant : 8 mm. — n° 4 : Pièce marquée « Palikao ». Dimension max. : 158 mm. La photographie est 2/3 G.N. Quartzite brun. *Biface*. La face non figurée porte de multiples enlèvements et retouches secondaires à épaulement, y compris à la base. Face figurée : traces de la surface naturelle (plan de l'étiquette et pan coupé de la pointe, qui est brisée). Enlèvements marginaux et retouches à épaulement, y compris à la base. Tous les tranchants très sinueux. Epaisseur max. = 47 mm. — n° 5 Pièce marquée « Palikao ». Très analogue à la pièce figurée n° 2, si ce n'est que la face taillée en biface est plus soignée, le relief plus aminci. L'autre face porte les mêmes traces d'éclatement avec reprise du P.F. Plus nettement que dans la pièce n° 2, le tranchant terminal est en hachereau ; il a été largement repris postérieurement à la taille par 2 grands éclats obliques montrant l'intérieur non patiné de la roche. Ce peuvent être des cassures accidentelles (L. max. = 136 mm, épaisseur max. = 37 mm). 8 pièces ne sont pas figurées : N° 1 : Pièces marquées « Palikao ». Quartz ou quartzite blanc très cristallin (long. max. = 160 mm, la pointe est brisée de plusieurs centimètres. Epaisseur max. = 85 mm). Il s'agit d'un biface extrêmement grossier dont une face est pyramidale et les tranchants latéraux sont très sinueux. La base est également taillée à grands éclats. — n° 2 : Grand éclat marqué « Palikao », en grès jaunâtre à patine gris clair. Gros enlèvements à la base sur la face dorsale, dessinant une ligne sinuose. Le côté opposé a de fines retouches sur les 2 faces. Est un racloir du style des « coups » déjà reconnu au Lac Karâr. (Largeur de la base au racloir = 100 mm. Epaisseur max. = 40 mm). — n° 3 : Autre grand éclat d'allure discoïde, marqué « Palikao », de couleur blanche. Base épaisse originelle, bords à larges festons très dégradés. (Diam. max. = 160 mm. Epaisseur max. = 43 mm). — n° 4 : Galet (?) de grès jaunâtre tendre marqué « Palikao-Pallary ». Le galet est brisé dans la longueur, comme à Karâr. Enlèvements alternés très obliques. (Long. max. = 145 mm. Epaisseur max. = 38 mm). — n° 5 : Bloc atypique marqué « Palikao ». La pierre, très dégradée, porte la trace obliquée d'un tranchant latéral sinueux. (Long. max. = 160 mm Epaisseur max. = 73 mm). — n° 6 : Fragment de bloc arrondi taillé à grands éclats sur les 2 faces, d'un côté et marqué « Palikao ». S'apparente aux « Pebbles » (Long. max. 83 mm. Epaisseur max. = 42 mm). — n° 7 : *Eclat* marqué « Palikao-Pallary », en grès tendre. Bulbe diffus sur la face d'éclatement. L'autre face, pyramidale. Les enlèvements abrupts de cette face lui donnent une allure discoïde. (Long. max. = 95 mm. Epaisseur max. = 50 mm). — n° 8 : *Galet* gréseux marqué « Palikao » et brisé dans la longueur. Enlèvements douteux sur la face d'éclatement. Allure très atypique de hachereau. (Long. max. = 120 mm. Epaisseur max. = 35 mm).

1. ARAMBOURG (C.) et HOFFSTETTER (R.), *Découverte, en Afrique du Nord, de restes humains du Paléolithique inférieur*. Acad. Sc. (c.r. hebdomadaire des séances), t. 239, 1954, pp. 72-74.

d'abord permis de retrouver la faune déjà connue depuis Pomel : *Elephas atlanticus* (dont un crâne, jusqu'ici inconnu), *Rhinoceros simus*, *Equus mauritanicus*, *Camelus Thomasi*, *Hippopotamus*, *Giraffa*, etc. Elles ont ajouté des genres nouveaux accentuant la note archaïque de l'ensemble : *Machairodus cf. cultridens*, un Phacochoériné géant « voisin des grandes formes du Pléistocène inférieur de l'Afrique orientale et australe (*Notochærus* ou *Melridiochærus*) »¹. Postérieure, certes, à la faune villafranchienne de l'Aïn Hanech, celle de Ternifine pourrait bien lui avoir immédiatement succédé.

L'industrie recueillie est, à la fois quantitativement et qualitativement, sans commune mesure avec les pauvres documents antérieurement connus. Son étude, que C. Arambourg a bien voulu me confier, est à peine ébauchée. Les *pebble tools* qui constituent toute l'industrie de l'Aïn Hanech, sont ici très rares. Par contre, la série des bifaces est considérable. Ce sont des objets frustes, que l'on eût, autrefois, immédiatement qualifiés de « chelléens ». Celle des hachereaux donnerait une note bien plus évoluée si on n'en connaissait maintenant dès le « Clacto-Abbevillien » de Sidi-Abderrahmane². L'ensemble paraît, au premier abord, plus ancien que l'Acheuléen de Tachenghit ou de Tihodaïne (« Kamasien supérieur » de l'Afrique orientale). C'est entre ces deux bornes : Pebble Culture villafranchienne et Acheuléen évolué, que l'industrie de Ternifine aura sa place. C'est au « Clacto-Abbevillien », au niveau de la S.T.I.C., (Acheuléen I et II) qu'il faudra la comparer avant d'en décider (Pl. XLVIII).

L'enjeu est d'importance, car les fouilles de 1954 ont permis la découverte de deux mandibules humaines : « Ces deux pièces, dont l'une présente l'arcade dentaire complète avec molaires, prémolaires et deux incisives, tandis que la seconde ne comprend qu'une branche avec la série dentaire, ont été découvertes au voisinage du fond de la cuvette lacustre où se sont déposés les sables ; la seconde était même incluse dans l'argile à nodules calcaires qui constitue ce fond »³. L'Anthropien de Ternifine paraît proche du Sinanthrope. Il est bien le prédécesseur de l'Homme de Rabat qu'on pouvait attendre⁴ (Pl. X-XI).

La sablière de Ternifine, longtemps abandonnée au marais, aux touffes de joncs et aux détritiques, est devenue d'un coup, en juin 1954, un des gisements préhistoriques les plus importants du monde. Les recherches n'y sont qu'à leur début, et les pages que nous venons d'y consacrer auront sans doute perdu toute actualité lorsqu'elles seront imprimées.

CONCLUSIONS Le tableau ci-contre n'entend pas être dogmatique : il vise simplement à résumer d'une manière immédiatement perceptible les conclusions partielles d'un très long chapitre. On ne déduira donc pas de la présence sur une même ligne une affirmation de synchronisme. On notera que plusieurs des gisements dont il a été question au cours du chapitre ont été omis, tout simplement parce que leur position chronologique ne pouvait être, dans l'état actuel des recherches, précisée. D'autres figurent, pour lesquels une trop longue accolade délimite une marge d'imprécision que nous n'avons pu ni osé réduire.

En bref, ce que nous croyons savoir est ceci :

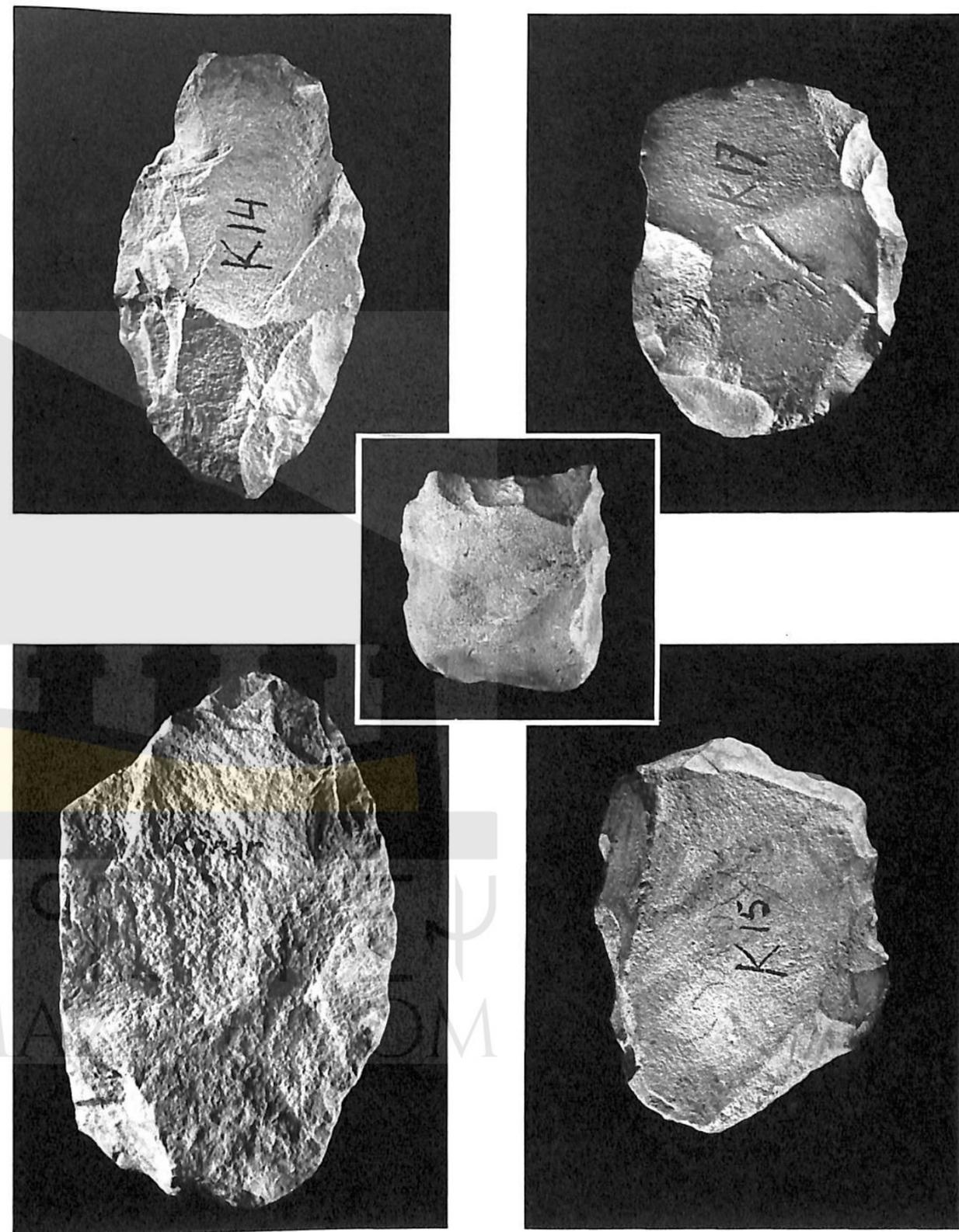
Dans le Maghreb, une industrie humaine se manifeste dès le Villafranchien supérieur (Aïn Hanech), alors que les niveaux inférieurs de cet étage (Aïn Boucherit) n'en ont point révélé. C'est au sommet de la série que semblent apparaître les premiers bifaces (Aïn Hanech). Cette évolution, qui s'est inscrite dans les dépôts lacustres du « Lac Sétifien », est plus ou moins perceptible dans les *nappes* alluviales du Quaternaire le plus ancien : cailloutis de Salé, au Maroc, de Champlain et du plateau de Mansourah (Constantine), en Algérie. Une connaissance insuf-

1. *Ibid.*

2. BIBERSON (P.), *Le hachereau dans l'Acheuléen du Maroc atlantique*. Libyca, t. II, 1954, pp. 44-47.

3. ARAMBOURG (C.) et HOFFSTETTER (R.), *Loc. laud. supra*.

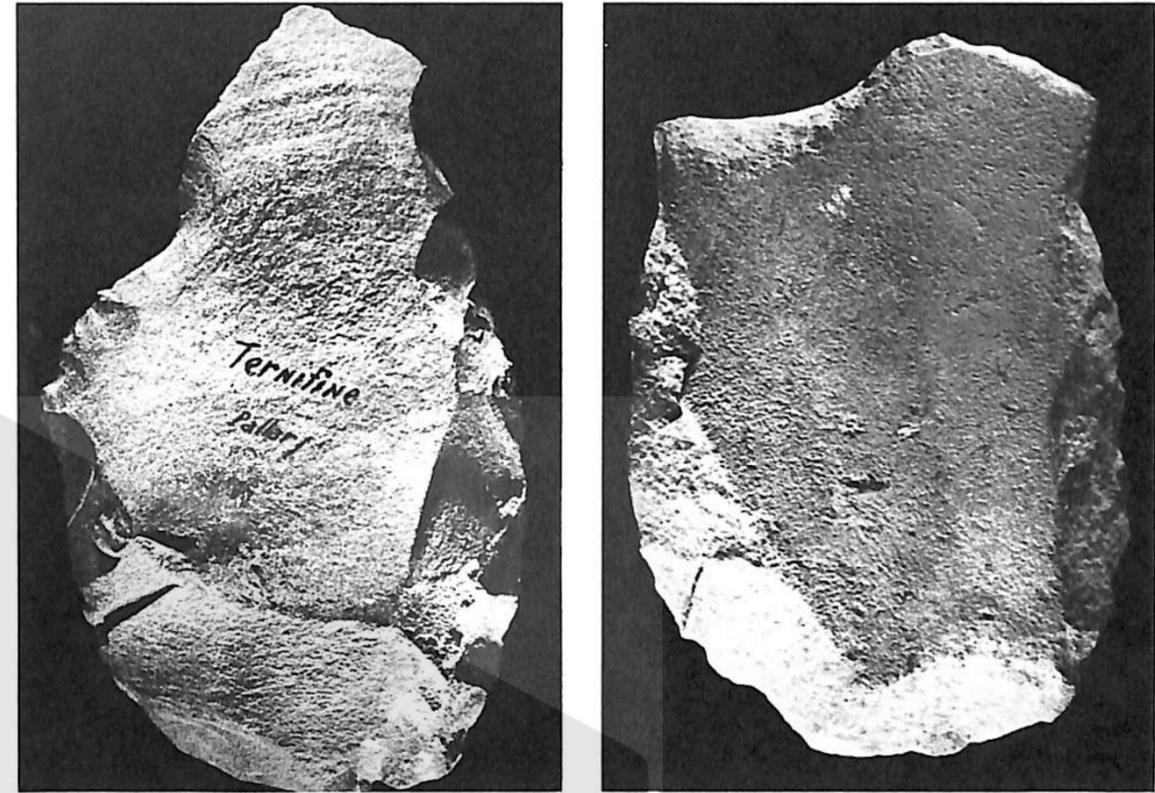
4. *Supra*, pp. 123 sq.



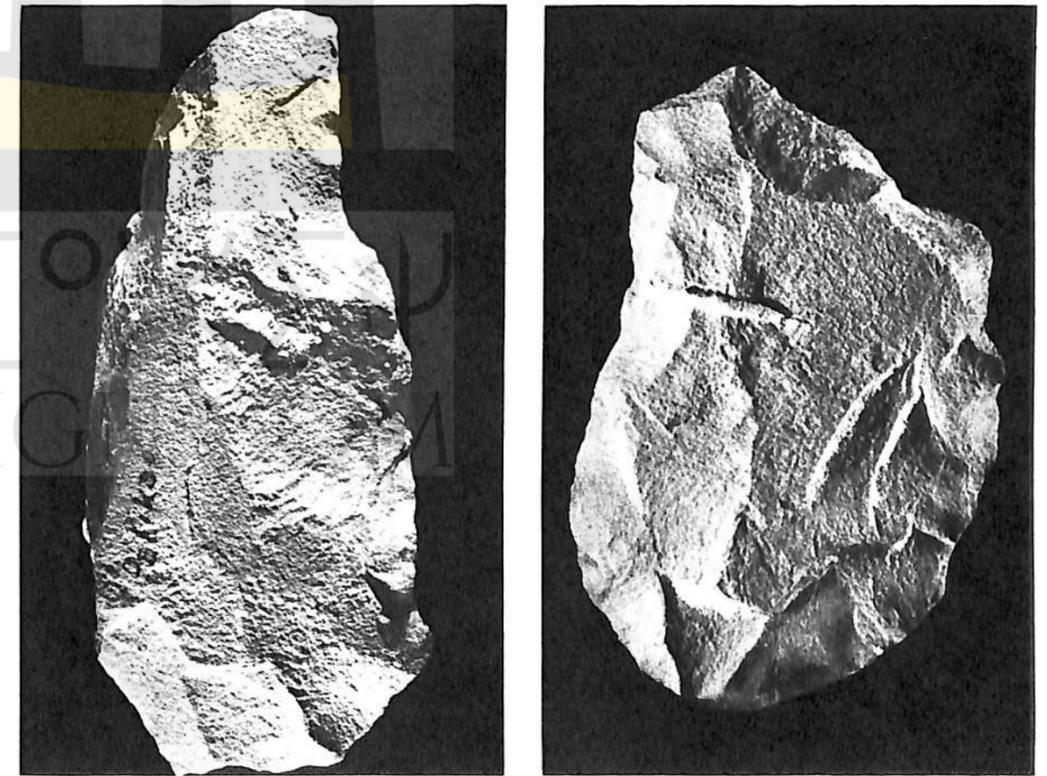
Industrie du Lac Karâr (série du Musée du Bardo). Nos 5 et 6 en haut, 7 et 8 en bas, 9 au centre (2/3 G.N.), sauf le N° 9 (presque G.N.).

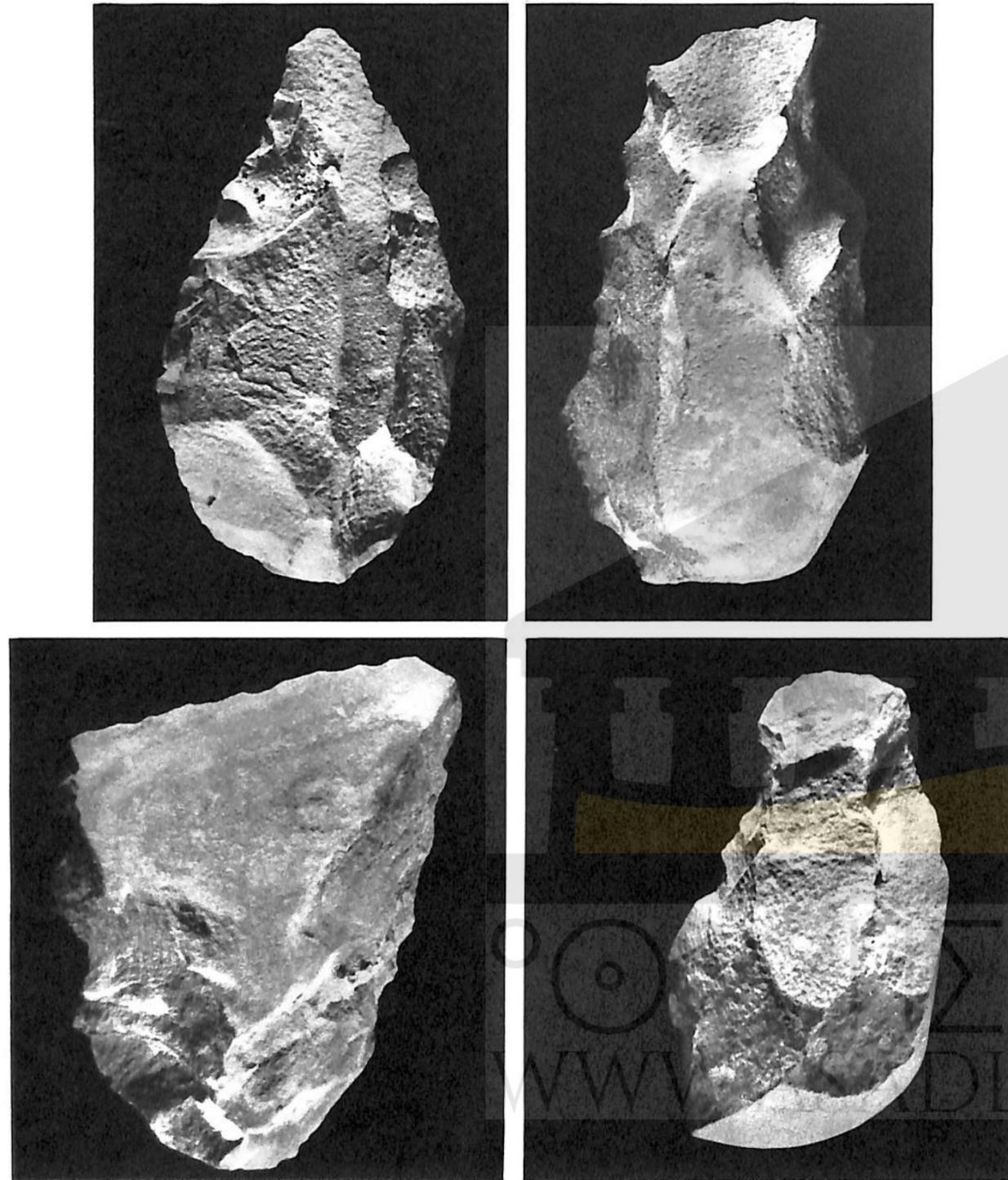


La sablière de Ternifine, à Palikao. Panorama pris face à l'Est. En haut, front Nord et partie du front Est de l'ancienne exploitation. Cimetière musulman couronnant la colline autour du Marabout de Sidi es-Snoussi. Au pied du front Nord, la tranchée de fouille de P. Pallary se devine à un creux encore sensible et aux déblais blanchâtres bien visibles sur la photographie, au premier plan. Éboulis considérables masquant la coupe du front Est. Au premier plan, à droite, touffes de joncs du marais alimenté par les eaux ascendantes. A l'extrême droite, talus de déblais des fouilles de 1954. En bas (les deux groupes de photographies se raccordent), extrémité du front Est et front Sud. Vaste surface décapée pour la campagne de 1954, d'où le talus de déblais au premier plan et à gauche (ce talus a été enlevé en octobre 1954 et la totalité de l'ancienne sablière a été décapée en prévision des fouilles de 1955). A droite, les fouilles de C. Arambourg à leur début, en juin 1954. Pompe permettant d'abaisser le niveau d'eau. A gauche du centre de la photographie et au pied de la falaise, tranchée ouverte à travers les éboulis pour permettre aux membres du II^e Congrès Panafricain de Préhistoire d'examiner la coupe de la sablière (octobre 1952). (Phot. L. Balout, juin 1954).



Ternifine (Palikao). En haut: Nos 2 et 3; en bas: Nos 4 et 5. Coll. Musée du Bardo (Alger), 2/3 G.N. (Phot. Camilleri).





Ternifine. Fouilles de 1954 : quelques types représentatifs. — 1 (en haut et à gauche) : Biface d'allure acheuléenne ; il est la pièce la plus évoluée de la série. 2 (en haut et à droite) : Trièdre sur moilié de galet. Epaisseur considérable. Tranchant en hachereau. 3 (en bas et à gauche) : hachereau sur éclat, à biseau oblique. Pièce trouvée au niveau et à proximité du crâne d'Elephas atlanticus. 4 (en bas et à droite) : Galet débité sur une face. Type bien défini, également fréquent à Champlain (Coll. Musée du Bardo ; documents publiés avec l'autorisation de C. Arambourg. Phot. R. Camilleri, 2/3 G.N. environ).

CHRONOLOGIE DU PALÉOLITHIQUE INFÉRIEUR

Quaternaire marin	Quaternaire continental	Industries préhistoriques	Gisements de référence		Autres gisements
			Littoraux	Continentaux	
	Limons rouges superficiels du Maroc. Sommet des alluvions anciennes des oueds	Acheuléen IV		Sidi-Zin (3 niveaux)	Ouzidane, Clairfontaine (?). El-Ma el - Abiod, Saint-Aimé et Inkermann (?). Takdempt (?). Gafsa, Champlain (pt 1). Tit Mellil, Aïn Fritissa, Acheuléen de Karâr.
« Tyrrhénien I » à <i>Purpura hæmastoma</i> , au Maroc ; à Strombes, en Méditerranée		Acheuléen III H. de Rabat	Grotte des Ours, à Sidi Abd. Carrière Martin (série peu roulée)		Oued Amibladen. Ouarzazate, Oued Gorea, Oued Bouskoura, Oued el-Khemis, Tamda, Tiaret. Lac Karâr Aboukir (?)
« Sicilien » (?) à <i>Littorina littorea</i> et <i>Purpura lapillus</i>		Acheuléen II	Carrière de la S.T.I.C.		Champlain (point 4) Ternifine (?)
		Acheuléen I	« Clacto-Abbevillien » de Sidi Abd.	Sommet de l'Aïn Hanech (?)	
« Calabrien » (?) à <i>Acanthina crassilabrum</i> et <i>Trochatella trochiformis</i>	Villafranchien supérieur (Aïn Hanech inférieur (Aïn Boucherit))	Pebble Culture Pas d'industrie humaine	Poudingue inférieur de Sidi Abd.	Aïn Hanech	Cailloutis de Salé (?), de Champlain, de Mansourah, etc.

fisante des formes typiques de la *Pebble Culture* explique probablement que nous ne constatons actuellement que sur des points clairsemés, un phénomène qui dut être général.

La série du Maroc atlantique vient relayer l'Aïn Hanech et nous donne la trame d'une évolution qui parcourt tout le Paléolithique inférieur. Les *pebble tools* se manifestent pour la première fois, à l'état roulé, dans la plage quaternaire la plus ancienne, à faune chaude, qui représente peut-être un Calabrien. De rares bifaces leur sont déjà associés. Posé sur cette plage, le « Clacto-Abbevillien » constitue un premier niveau « chelléo-acheuléen » (Acheuléen I), que des dépôts marins à faune froide (Sicilien ?) séparent d'un second, parfaitement développé dans la carrière de la S.T.I.C. (Acheuléen II). Puis s'accumule et se lapidifie la grande dune régressive qui ensevelit l'Homme de Rabat. Un troisième niveau, à bifaces et hachereaux évolués, lui est postérieur dans la grotte des Ours et à la Carrière Martin (Acheuléen III) ; il est lié aux dépôts marins, à faune chaude, du Tyrrhénien. L'évolution s'achève dans les formations continentales qui succèdent au maximum de cette transgression (Tyrrhénien I) : c'est l'Acheuléen final, parfois qualifié de « Micoquien » (Acheuléen IV).

Il est évidemment très hypothétique d'intégrer les gisements isolés dans cette série stratifiée. L'Acheuléen final paraît bien posé au sommet des alluvions anciennes des oueds (Ouzidane, Saint-Aimé et Inkermann (?), Takdempt, Clairfontaine, El-Ma el-Abiod (?), Gafsa), et cela vaudrait la peine d'être précisé. Alors que la *Pebble Culture* irait de pair avec l'alluvion-

nement en nappe du Quaternaire le plus ancien, la fin du Paléolithique inférieur serait aussi celle du plus ancien alluvionnement linéaire. Il est de fait que, dans la masse des alluvions anciennes, se découvrent çà et là des formes plus archaïques que l'Acheuléen final, et roulées, au Maroc (Oued Amibladen, Ouarzazate, Oued Goréa, Oued Bouskoura, Oued el-Khemis) comme en Algérie (Tamda, Tiaret ?).

Les gisements de sources ascendantes, enfin, n'ont peut-être été fréquentés par les hommes qu'à l'Acheuléen final, au Maroc (Tit Mellil, Aïn Fritissa) ; en Algérie, par contre, cette fréquentation a commencé beaucoup plus tôt (Lac Karâr). Elle semble même, à Ternifine, s'être limitée à une période archaïque du Paléolithique inférieur, pour reprendre beaucoup plus tard. L'Anthropien de Ternifine paraît bien avoir été contemporain des premières manifestations artésiennes. Il est donc difficile d'admettre avec R. Vaufrey que ces sources, échelonnées depuis le Maroc atlantique (Tit Mellil) jusqu'à l'Égypte (Kharga) ne soient « entrées en fonction qu'au cours d'une période relativement tardive du Quaternaire »¹.

Cette longue évolution qui s'achève au cours du dernier interglaciaire s'inscrit cependant dans un cadre général d'une grande homogénéité : celui du Paléolithique inférieur de l'Afrique. Plus encore que les *Pebble tools*, qui perdent très tôt leur signification chronologique, les *hachereaux sur éclats* constituent le lien permanent du Maghreb avec le reste du Continent africain. Non seulement le Maroc, que l'on avait voulu étudier à la lumière des seuls faits européens, ne faisait pas exception, mais c'est là que devait s'affirmer la présence des hachereaux dès le « Clacto-Abbevillien » et jusqu'à l'Acheuléen le plus évolué.

Les Hominiens du Paléolithique inférieur maghrébin n'attestent-ils point, eux aussi, cette unité, cette stabilité, cette lenteur d'évolution, qui conduisent au conservatisme dans l'isolement : après le Sinanthropien de Ternifine, le Néandertalien de Rabat à archaïsmes sinanthropiens ; et jusqu'au Néandertalien de Tanger, infiniment plus récent et conservant pourtant des caractères primitifs ?

1. VAUFREY (R.), *L'âge de la pierre en Afrique*. J. de la Soc. des African., t. XXIII, 1953, p. 107.

CHAPITRE VII

L'ATÉRIEN

I. — LA « QUESTION ATÉRIENNE » (1886-1921). — L'OUED DJEBBANA (BIR EL-ATER), GISEMENT ÉPONYME. — L'« ATÉRIEN » DE L'OUED DJEBBANA. — LES ORIGINES ATÉRIENNES ET LE PROBLÈME DU PALÉOLITHIQUE MOYEN.

II. — GISEMENTS ATÉRIENS ET RAMMADYAT CAPSIENNES : PUIITS DES CHAACHAS. — OUED DJOUF EL-DJEMEL. — AÏN METERCHEM. — EL-OUBIRA. — OUED SERDIESE.

III. — ATÉRIEN ET CAPSIEN. : ATÉRIEN ET IBÉROMAURIEN DES GROTTES : GROTTES CONSTANTINOISES. — GROTTES ET ABRIS DE L'ALGÉROIS ET DE L'ORANIE. — GROTTES MAROCAINES. — PROBLÈME DES SUBDIVISIONS DE L'ATÉRIEN.

IV. — ATÉRIEN LITTORAL ET QUATERNNAIRE MARIN : BÉRARD. — KAROUBA. — L'ATÉRIEN DANS LA CHRONOLOGIE GÉNÉRALE.

CONCLUSIONS.

I. — LA « QUESTION ATÉRIENNE » (1886-1921)

On a tendance à attribuer la première observation concernant l'outillage pédonculé à Frédéric Moreau¹. En 1883 (ou plutôt 1887²), il avait ramassé une pointe pédonculée dans le lit de l'oued Seldja, au Sud-Ouest de Gafsa et, dans sa « Notice sur les silex taillés recueillis en Tunisie »³, publiée en 1888, il observait très pertinemment : « Malgré l'apparente grossièreté de la taille, la forme est régulière et élégante. Le pédoncule d'emmanchement est long, mince et taillé sur toutes les faces. Sa section présente la forme d'un losange. La présence du pédoncule est un fait digne de remarque. C'est là, en effet, un caractère considéré comme néolithique dans la classification en honneur, tandis que la *taille unilatérale* imprime à la pièce en question un *cachet nettement moustérien* »⁴. Il ne manque à cette description, remarquable pour l'époque, que l'indication des facettes de préparation du nucleus, souvent visibles à la base du pédoncule⁵.

En réalité, F. Moreau avait été précédé par Gabriel Carrière, alors « Elève du Labo-

1. REYGASSE (M.), *Etudes de Palethnologie maghrébine (nouvelle série)*. Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. LII, 1919-1920, pp. 534-535.

2. GOBERT (E.-G.), *Introduction à la Palethnologie tunisienne*. Cahiers d'Archéologie tunisienne, n.s., 2, 1914, p. 152.

3. Paris, Quantin, 1888, avec 3 pl. lithographiées en couleurs, de Pillay.

4. Cité par le D^r GOBERT, *loc. laud. supra*, p. 153. Nous soulignons.

5. *Infra*, p. 288.

ratoire d'Anthropologie de l'École des Hautes Etudes de Paris », qui venait de publier, en 1886, « Quelques stations préhistoriques de la Province d'Oran »¹. Ce qu'il appelle « Atelier et grotte d'Eckmühl »² est connu actuellement sous les noms de gisement atérien et grotte (néolithique) du Polygone. Dans l'atelier, dit-il, « tout chercheur patient pourra recueillir des *pointes de flèches*, des grattoirs et des lames de divers types. Ces objets sont *taillés sur une seule face* et finement retouchés sur les bords. Certains portent à leur partie inférieure un *pédoncule* qui facilitait leur emmanchement »³. Il conclut : « Par ses instruments taillés sur une seule face, l'abondance des raclours et des pointes de type bien caractérisé, la station d'Eckmühl nous *paraît franchement moustérienne* »⁴. Plusieurs objets pédonculés sont figurés par Carrière sur les planches 2 et 3 de sa note.

C'est à juste titre que F.-E. Roubet a récemment rappelé ces observations si judicieuses. G. Carrière fut avec le Dr Tommasini l'initiateur de P. Pallary à la Préhistoire⁵ : l'élève a eu grand tort de renier son maître en créant le « Néolithique berbère », erreur qui a retardé de trente ans la solution du problème atérien.

P. Pallary, en effet, après avoir fait état de l'« Atelier-station » du « Polygone de tir d'Eckmühl-Noiseux », dont il s'attribue la découverte avec Carrière en 1885⁶, lance, en 1892, l'hypothèse du « Néolithique berbère »⁷. Il n'y a pas lieu de reprendre ici ses arguments, souvent spécieux et qui ont perdu tout intérêt. Le drame est que de bons esprits s'y soient laissés prendre. Stéphane Gsell, dans l'Atlas Archéologique⁸, cite la station du Polygone parmi d'autres, et ajoute : « outils en silex et quartzites présentant en général des types néolithiques » ; il renvoie évidemment à Pallary (1892). En 1906, Capitan et Boudy, étudiant le « Préhistorique dans le Sud Tunisien »⁹, parlent eux aussi d'une « ...industrie à faciès néolithique, flèches grossières, instruments pédonculés, lames fines... »¹⁰. Dans ses « Instructions pour les recherches préhistoriques dans le Nord-Ouest de l'Afrique », publiées en 1909, Pallary précisait sa pensée. Le Néolithique berbère succédait à l'industrie des cavernes *sans transition apparente* (évidemment !) ¹¹ ; il prétendait que « des broyeurs, des haches plates semblables à celles du Néolithique ancien (*sic*), mais très rares, et surtout des haches cylindriques... complètent souvent cet outillage... »¹², et soutenait l'hypothèse, ridicule pour quiconque n'ignorait pas l'Enéolithique égyptien, avec ses admirables couteaux de silex emmanchés d'or, que l'introduction du métal avait entraîné une grande décadence de la taille de la pierre¹³.

Postier à Constantine, A. Debruge présente en 1909 l'inventaire anonyme, mais dû à M. Latapie, des stations préhistoriques des environs de Tébessa¹⁴, où est signalé pour la pre-

mière fois le gisement (atérien) d'« Aïn-el-Loubira », voisin de l'escargotière d'« Aïn-el-Mouhaâd »¹. M. Latapie, alors gendarme à Tébessa, lui envoyait ses récoltes « à déterminer »². Il remarque « une industrie singulière de flèches grossières semblables à de rares spécimens que nous avons nous-même recueillis dans différentes fouilles ». Il est « de plus en plus intrigué par la découverte d'un outillage à pédoncules »³. Y étant allé, il comprend fort bien l'originalité de cette industrie et songe à la baptiser : « En toute franchise, nous avouons que si la préhistoire n'était déjà pas si riche en stations typiques, nous aurions baptisé celle qui nous occupe, tant l'outillage qu'on y récolte est différent de tout ce que nous avons trouvé jusqu'à ce jour, et tout naturellement nous nous servirions de l'expression « Industrie El-Loubirienne », mais nous ne voulons pas ajouter une confusion de plus... »⁴. Il note fort bien que le gisement n'est pas seulement superficiel, mais que les silex de « taille énigmatique » se trouvent jusqu'à 40 centimètres de profondeur⁵ et s'étonne de la présence d'un « disque en quartzite rouge et brillant, de facture chelléenne (*sic*)... un grattoir tranchoir également en quartzite jaunâtre qui *sent rudement le moustérien (sic)* »⁶.

Cette impression... olfactive, ne pouvait avoir grand poids et, en 1910, de Morgan, Capitan et Boudy suivent Pallary : « Enfin, aux abords de tous ces gisements [capsiens], on rencontre de grandes flèches de 5 à 6 cm. de longueur... Certaines ne sont que de grossières ébauches, d'autres brisées à l'extrémité ont été utilisées comme grattoirs. Il est à remarquer que l'on en trouve à proximité de toutes les stations capsienes, mais *jamais sur les foyers eux-mêmes*. Les flèches *devaient probablement* accompagner les haches polies qui ont été ramassées par les indigènes et conservées par eux comme fétiches. Elles datent de l'époque néolithique ou peut-être énéolithique »⁷.

P. Pallary, publiant en 1911 un inventaire, d'ailleurs insuffisamment précis, des collections préhistoriques du Musée des Antiquités Algériennes⁸, juge la cause entendue. Il n'est question, là où nous parlerions d'Atérien paléolithique, que de « flèches du type berbère »⁹, «... d'industrie néolithique décadente ou berbère avec grosses flèches pédonculées (ateliers d'Eckmühl et de Canastel)... »¹⁰. La présence du disque, qui avait surpris Debruge, s'explique fort bien : «...séries du néolithique berbère avec flèches grossières et autres outils pédonculés..., disques, lames et pièces *pillées dans une escargotière voisine*, provenant d'El-Mouhaâd, près Tébessa »¹¹. Ce Néolithique, qui succède au Mauritanien, n'est jamais dans le remplissage des grottes ; il « marque le dernier terme du travail de la pierre dans ce pays (Mascaréen ou Néolithique berbère) », c'est « ...une industrie très grossière dont le type essentiel est la pointe de flèche massive, dissymétrique, taillée sur une seule face, et des *haches en boudin* »¹². Et de donner

toire d'Afrique, ou 30 années de recherches et de fouilles dans notre grande colonie. 1928, p. 17) qui n'aurait pu signer qu'avec l'autorisation du Ministre de la Guerre (Latapie, *in litt.*, 1951).

1. *Ibid.*, n° 41, et n° 40, p. 232.

2. DEBRUGE (A.), *Le Préhistorique dans les environs de Tébessa*. Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. XLIV, 1910, p. 53.

3. *Ibid.*, p. 73.

4. *Ibid.*, p. 76. Debruge ne veut pas, dit-il, de « terminologie créatrice » comme Pallary (DEBRUGE (A.), *Préhistoire d'Afrique...*, 1928, p. 19).

5. *Ibid.*, p. 77.

6. *Ibid.*, p. 80. Nous soulignons.

7. MORGAN (J. DE), CAPITAN et BOUDY (P.), *Etude sur les stations préhistoriques du Sud Tunisien*. Rev. de l'Ec. d'Anthr. de Paris, 1910, p. 274. Cité par REYGASSE (M.), *Etudes de Paléolithologie maghrébine (nouvelle série)*. Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. LII, 1919-1920, p. 536. Nous soulignons. Avec quelle joie eût-on trouvé des pédonculés atériens sur le Capsien, comme à l'oued Serdiessse ! (BALOUT (L.), *Un cas nouveau de stratigraphie capsienne*. LXX^e Congr. de l'A.F.A.S., Tunis, 1951 (1953), t. III, p. 94, cf. *infra*, p. 274).

8. *Les collections préhistoriques du Musée des Antiquités Algériennes*. Rev. afric., t. LV, 1911, pp. 306-326.

9. Récoltes du Dr Tellier, dans la Zousfana. *Ibid.*, p. 309, fig. 2, cf. p. 311.

10. *Ibid.*, p. 314.

11. *Ibid.*, p. 316.

12. *Ibid.*, p. 321.

1. Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. VI, 1886, pp. 136-154, 3 pl. h.-t.

2. *Ibid.*, p. 147.

3. *Ibid.*, p. 148, nous soulignons.

4. *Ibid.*, p. 149, nous soulignons.

5. ROUBET (F.-E.), *in* Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. LXVIII, 1947, pp. 104-105 et notes 9 et 11.

6. *Etat du Préhistorique dans le Département d'Oran*. XX^e Congr. de l'A.F.A.S., Marseille, 1891, t. II, p. 605. Il fait état de la bibliographie antérieure : l'Homme préhistorique, février 1886, p. 81. — Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. VI, 1886, pp. 147-149 (article de G. CARRIÈRE, déjà cité ci-dessus, note 1). — Etudes orientales et africaines, Paris, 1888, pp. 82-86. — XVII^e Congr. de l'A.F.A.S., Oran, 1888, t. II, p. 358, et pl. VII, fig. 5 à 12 (article de Gabriel Carrière).

7. Bull. de la Soc. d'Anthrop. de Lyon, t. XI, p. 298.

8. Feuille n° 20 (Oran), 1902, n° 12.

9. Au Congrès international d'Anthropologie de Monaco, en 1906.

10. *Ibid.*, t. II, p. 115. Cité par DEBRUGE (A.), *Le Préhistorique dans les environs de Tébessa*. Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. XLIV, 1910, p. 78. — Cf. *Id.*, *Les outils pédonculés de la station préhistorique de Aïn el-Mouhaâd, près Tébessa*. VIII^e Congr. Préh. de Fr., Angoulême, 1912, p. 360.

11. Mémoires de la Soc. hist. algér., t. III, 1909, p. 51 (en italique dans le texte).

12. *Ibid.*, p. 52. Affirmation audacieuse qui déroutait le Dr Gobert.

13. *Ibid.*, p. 53.

14. Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. XLIII, 1909, pp. 225-232. Debruge avait fait connaissance de Latapie cette année-là ; il l'avait fait admettre à la Société archéologique de Constantine, et la publication de 1909 est faite « d'après les indications de M. Latapie » (DEBRUGE (A.), *Préhis-*

une liste des stations de cette industrie¹. Le même point de vue est exposé, en 1911 également, dans l'Anthropologie², et cette note allait, en ouvrant l'ère des querelles personnelles, obscurcir pour longtemps le problème.

A. Debruge, en effet, avait fait, au printemps de 1910, une tranchée de fouilles à El-Oubira³. Rentré à Constantine, il eut la visite de P. Pallary, qui revenait d'Ouargla, et il lui montra les 300 pièces qu'il venait de recueillir. « Il manifesta alors le désir d'aller sur place pour se rendre compte par lui-même. Mon étonnement fut grand de ce genre de contrôle de fouilles et je dis ceci : « vous pouvez vous rendre, si vous le jugez utile, à Aïn el-Mouhaâd, mais ne perdez pas de vue que je revendique être l'auteur de la trouvaille. J'ai l'intention de publier un travail sur la curieuse industrie de cette station ; mais la fouille n'étant qu'une ébauche, je compte y retourner pour me faire une opinion plus exacte. J'espère bien que, malgré nos divergences de vue, vous ne fouillerez pas en cet endroit »⁴. Pallary s'y rendit, fit un « contrôle de fouille » et le publia dans l'Anthropologie. Il est vrai que l'inventeur du gisement n'était pas Debruge, mais M. Latapie.

La communication présentée par Debruge au Congrès d'Angoulême, en 1912, est un des documents essentiels du dossier atérien avant la découverte de Bir el-Ater⁵. Depuis quinze ans qu'il « remue la terre en Algérie », il a trouvé en surface, ou enterrée, cette industrie énigmatique qu'il recueille maintenant à El-Oubira. Il a de ce point une cinquantaine de flèches dont certaines sont soignées et, entre autres choses, deux disques de quartzite « caractérisant une époque que je crois contemporaine du Moustérien ». Il ne peut donc être question de « Néolithique berbère »⁶. Décrivant ce complexe industriel, il met l'accent sur ce qui est d'allure paléolithique, moustérienne : les grandes pointes et surtout les quartzites⁷ ; il évoque les quartzites d'Ali-Bacha et de la grotte des Ours, qu'accompagne une faune archaïque⁸. Pallary a prétendu que « l'industrie serait en partie composée de silex pillés dans l'escargotière voisine »⁹ ; certes, il serait logique que des silex de l'escargotière du Mouhaâd soient descendus sur la « station en contre-bas » d'El-Oubira, mais on n'a jamais trouvé de pédonculés dans les deux tranchées qui éventrent la Rammadiya, et il n'y a pas à El-Oubira les « lames en bec de perroquet » si abondantes dans le Capsien¹⁰. Et Debruge de conclure «... Je répète simplement qu'il y a un monde entre les deux gisements et ma conviction absolue est que Néolithique berbère n'est pas applicable dans la circonstance »¹¹. Il précise même sa pensée en opposant les pédonculés d'El-Oubira aux flèches sahariennes de taille bifaciale, qui sont, elles, néolithiques et en évoquant les pointes de la Font-Robert, paléolithiques, présolutréennes¹².

J'ai assez critiqué Debruge par ailleurs¹³ pour devoir ici lui rendre justice. Il a com-

1. *Ibid.*, p. 322.

2. T. XXII, 1911, p. 563. Cf. DEBRUGE (A.), *Préhistoire d'Afrique...*, 1928, p. 20. Il y eut une véritable « crise » à la S.P.F., à la suite de ce factum. Cf. également la réponse de DEBRUGE : *A propos des escargotières de la région de Tébessa*. Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. XLV, 1911, pp. 377-392.

3. *Les outils pédonculés de la station préhistorique de Aïn el-Mouhaâd, près Tébessa*. VIII^e Congr. Préh. de Fr., Angoulême, 1912, pp. 356-357. Debruge avait obtenu une subvention de 500 francs du Gouvernement Général et un congé de 20 jours (*Préhistoire d'Afrique...*, 1928, pp. 17-19) ; il avait emmené son ouvrier kabyle d'Ali Bacha, qui continua seul les fouilles.

4. *Ibid.*, p. 358. Pallary avait également vu 2 pédonculés de la « couche moustérienne » de la grotte des Ours (DEBRUGE (A.), *Préhistoire d'Afrique...*, 1928, p. 19).

5. *Les outils pédonculés de la station préhistorique de Aïn el-Mouhaâd, près Tébessa*. VIII^e Congr. Préh. de Fr., Angoulême, 1912, pp. 356-368. — Cf. *Id.*, *Préhistoire d'Afrique...*, 1928, p. 26.

6. *Ibid.*, p. 359.

7. *Ibid.*, pp. 360 sq.

8. *Ibid.*, p. 366.

9. *Supra*, p. 271, note 11.

10. DEBRUGE (A.), *Les outils pédonculés de la station préhistorique de Aïn el-Mouhaâd, près Tébessa*. VIII^e Congr. Préh. de Fr., Angoulême, 1912, p. 367.

11. *Ibid.*

12. *Ibid.*, p. 368.

13. Par exemple in *Mechta el-Arbi*. Trav. Labor. Bardo, III, 1950, pp. 42-44.

pris la nouveauté de l'industrie d'El-Oubira et proposé pour elle un nom nouveau. Il a refusé de la considérer comme néolithique ; il a senti ses affinités moustériennes. Qu'on le veuille ou non, il a été l'un des premiers à voir clair, et le terme d'El-Oubirien, ou simplement Oubirien aurait dû être conservé, car le gisement a été décrit dès 1912 (Bir el-Ater = Oued Djebbana ne l'est encore que succinctement) et, par ses relations stratigraphiques avec la Rammadiya du Mouhaâd, il devait apporter la preuve, mieux que Bir el-Ater, de l'antériorité de l'Oubirien (Atérien) sur le Capsien¹.

Si P. Pallary s'obstinait dans une hypothèse erronée qu'il appuyait d'arguments trop souvent forcés, l'autre préhistorien oranais, F. Doumergue, prenait une tout autre attitude. Déjà en 1894, publiant avec Poirier la grotte de l'oued Saïda, il figurait deux « pointes de javelot à pédoncule... »² sans les considérer comme néolithiques³. La lecture de Debruge l'a confirmé dans cette idée et, dès 1913, il établit des relations entre la Préhistoire du Constantinois et celle de l'Oranie⁴. Considérant les outils pédonculés d'Aïn el-Mouhaâd (El-Oubira), il écrit : « la facture de la taille a visiblement un cachet moustérien ; seules les pointes de flèches en silex ont quelques rapports avec l'industrie néolithique tout en restant taillées sur une seule face, ce qui n'est pas, on le sait, un critérium. Il est bon toutefois de remarquer que le pédoncule des silex est assez souvent retouché sur le pourtour »⁵. S'appuyant sur les indications stratigraphiques de Capitan et Boudy pour la colline de Gafsa, il ne peut admettre que l'homme néolithique ait pu être contemporain du plissement de ces alluvions au-dessus desquelles, mais en concordance, on recueillerait dans un « lehm » de l'outillage pédonculé⁶. On trouve près d'Oran (Polygone d'Eckmühl) cette même industrie qui « depuis vingt ans, me paraît antérieure à Oran à celle des grottes »⁷. Debruge l'a recueillie au Djebel Ouach avec un contexte archaïque ; à Ali Bacha, aux grottes des Ours et du Mouflon, elle se trouvait à la base du remplissage et avec une faune ancienne ; il y voit des caractères moustériens : « Si réellement... l'industrie des couches inférieures des trois grottes est du même type que celle des stations de plein air, le caractère paléolithique des stations à quartzites et pointes pédonculées semble devoir être admis »⁸.

Doumergue note qu'il n'y a pas de quartzites dans les deux grottes voisines de l'atelier d'Eckmühl, la grotte du Polygone et celle des Troglodytes : « il me paraît inadmissible que les naturels qui utilisaient le quartzite ne se soient pas réfugiés, au moins pendant le mauvais temps, dans la grotte du Polygone, située à 200 m. Or, on n'a pas trouvé des restes de leur industrie à la surface des dépôts néolithiques »⁹. Par contre, Pallary lui-même a recueilli, avec le Dr Tomasini, une industrie de quartzite d'allure moustérienne, à la base du remplissage de la grotte des Troglodytes, comme l'instituteur A. Barbin à la Mouillah.

Ainsi Doumergue persistera « dans le pressentiment qu'il a toujours eu, que l'industrie des quartzites et des pointes grossières pédonculées des stations de surface était antérieure à celle de nos grottes néolithiques » ; il conclut même : « Il est impossible de ne pas être frappé par l'importance de ces observations ; on ne peut nier qu'il existe des rapports étroits entre les faits constatés dans certaines grottes profondes de l'Oranie et dans celles du département de Constantine. Tout paraît donc indiquer que l'industrie des quartzites à pointes de flèches

1. Cf. BALOUT (L.), *Un cas nouveau de stratigraphie capsienne*. LXX^e Congr. de l'A.F.A.S., Tunis, 1951 (1953), t. III, pp. 89-92, et *infra*, pp. 299-300.

2. Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. XIV, 1894, p. 119, et fig. 14-15, 16-17, pl. II.

3. *Ibid.*, p. 120. En effet, ce n'est qu'après avoir décrit les objets pédonculés que les auteurs écrivent : « Enfin, pour terminer la série et arriver à l'époque de la pierre polie... »

4. *Note sur quelques relations de la Préhistoire de la région de Constantine avec celle des environs d'Oran*. Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. XXXIII, 1913, pp. 499-506.

5. *Ibid.*, pp. 503-504.

6. *Ibid.*, p. 504. Cf. CAPITAN (Dr) et BOUDY, in Congrès de Monaco, 1906, p. 114.

7. *Ibid.*, pp. 504-505.

8. *Ibid.*, p. 505.

9. *Ibid.*, p. 506. Nous soulignons.

pédonculées est antérieure à la véritable industrie néolithique. *J'estime que M. Debruge a raison de la rapporter au paléolithique* »¹.

A examiner sainement les faits, sans entêtement dans une idée préconçue, sans hostilité personnelle, on ne pouvait conclure différemment. La cause n'était pas entendue cependant, car ce Moustérien grossier pré-néolithique, pré-ibéromaurusien, pré-capsien semblait pauvre de ces pédonculés si abondants ailleurs². Il est donc normal que de bons esprits n'aient pas été convaincus. Gsell suit Pallary « qui a nettement reconnu le caractère récent de cette industrie »³; le Dr Gobert est plus nuancé avec son « Néolithique B ou de tradition moustérienne »⁴. Non seulement il préférerait « barbaresque » ou mieux « maghrébin » à « berbère », mais il souligne, pensant peut-être à l'Égypte, qu'il n'y a pas décadence de la taille au contact des métaux, mais apogée. Il montre que l'industrie pédonculée ne dérive ni du Néolithique, ni du Paléolithique supérieur, qu'elle est une « technique moustérienne affinée, elle ne saurait être dite décadente, mais seulement archaïque »⁵. Il cite Frédéric Moreau et Debruge (1912), figure une pointe à talon facetté, des disques; il y a des facettes à la base des pédoncules⁶ et, « ...si ce n'était le fait que P. Pallary a recueilli dans les ateliers moghrébins de l'Oranie quelques *haches cylindro-coniques* en pierre dure polie et des *lessons* sans ornements, il serait permis de tendre à ranger cette industrie dans le cadre ou au voisinage du paléolithique moyen »⁷; or, ni Gobert ni ses collaborateurs n'ont trouvé tessons ni haches, pas plus que Debruge au Djebel Ouach ni au Mouhaâd⁸. Il conclut cependant, moins clairvoyant ici qu'il ne l'avait été dès 1911 pour ce qui est des microlithes du Capsien: « Il est cependant possible que ces deux civilisations (néolithique libyque et néolithique maghrébin), si profondément différentes, aient subsisté côte à côte: le spectacle de la vie barbaresque contemporaine offre des exemples de promiscuité tout aussi étranges »⁹.

Alors administrateur à Tébessa, M. Reygasse publiait en 1918 ses « Observations sur les techniques paléolithiques du Nord-Africain »¹⁰. Sous le titre « Moustérien avec outils pédonculés »¹¹, il souligne d'abord la découverte de gisements moustériens typiques¹², puis, à propos de l'outillage pédonculé, il note que « les récoltes faites à El-Oubira par MM. Latapie, Debruge et Pallary ne permettaient nullement... d'être affirmatif sur l'âge de ces outils »¹³. Il cite Frédéric Moreau, mais non Gabriel Carrière; Pallary, de Morgan, Capitan, Boudy, Gobert, mais non la communication de Debruge au Congrès de 1912¹⁴, bien plus nette que l'opinion qui lui est prêtée: « Il s'agissait, pour M. Debruge, d'un outillage troublant réunissant une industrie à facies néolithique mêlée à des outils de technique bien plus ancienne »¹⁵. Pas plus que Debruge, il n'a eu l'idée d'une superposition possible du Capsien du Mouhaâd à l'Atérien d'El-Oubira.

Après avoir recueilli des outils pédonculés avec du Moustérien, à Négrine et Aïn el-Mansourah, il vient de fouiller une « riche station en place » près de Bir el-Ater, où, dans des foyers ensevelis sous 3 mètres de dépôts, Moustérien et outils pédonculés coexistent avec de la faune.

1. *Ibid.*, nous soulignons.

2. RUHLMANN (A.), vient de qualifier de « Moustérien décadent » le niveau qu'il considère comme post-atérien et pré-néolithique, à Dar es-Soltan. Cf. *infra*, pp. 313 sq.

3. *Hist.*, t. I, 1914, p. 200, note 2.

4. *Introduction à la Paléontologie tunisienne*. 1914, p. 152.

5. *Ibid.*

6. *Ibid.*, pp. 153-160, fig. p. 155, et fig. 36, p. 161.

7. *Ibid.*, p. 160. Nous soulignons.

8. *Ibid.*, p. 161.

9. *Ibid.*, p. 162.

10. *Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine*, t. LI, 1917-1918, pp. 275-282.

11. *Ibid.*, p. 277.

12. *Ibid.*, p. 278. Il s'agit de stations de surface, particulièrement aux environs de Bir el-Ater (El-Oudiane). Ce Moustérien de Bir el-Ater ne doit pas prêter à confusion avec l'Atérien de Bir el-Ater (gisement de l'Oued Djebbana). *Infra*, p. 277.

13. *Ibid.*, p. 279.

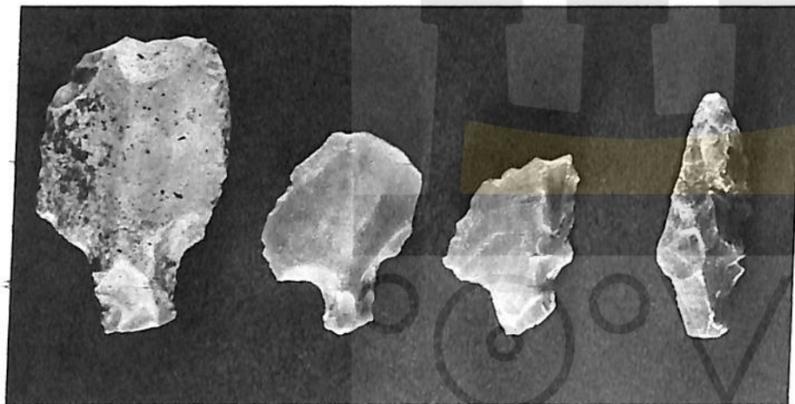
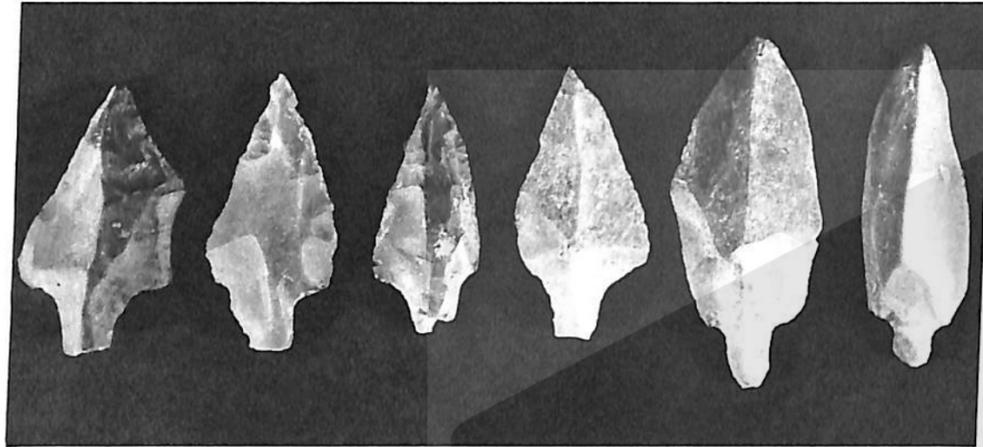
14. *Supra*, p. 272.

15. *Ibid.* (sans référence).



Gisement de l'Oued Djebbana (Bir el-Ater). En haut: le site. Abrupt de lobe concave du méandre de l'oued, entaillé aux dépens d'un ancien lobe convexe alluvial. Le personnage donne l'échelle; son buste est à hauteur de la couche archéologique, encore visible à la corne amont du méandre. Elle a disparu dans toute la partie centrale et reparait à la corne aval, dans la zone masquée ici par le Dodge, et qui est figurée en détail dans la seconde photographie. En bas: détail de la corne aval. Au premier plan, le lit à sec de l'oued Djebbana. Ravinement du substratum de la couche archéologique dont les ombres portées soulignent le surplomb, d'où les éboulements, le recul de la couche et l'entraînement par l'oued en crue de silex taillés atériens. Teinte grisâtre de la couche, due à la rendre. Recouvrement alluvial. Grande fissure verticale préparant la chute du pan tout entier de la couche. (Kodachromes L. Balout).





Outillage pédonculé atérien.
En haut : 6 pointes pédonculées de formes diverses. En bas : grattoir pédonculé devenu concave par l'usure, pièces inachevées (celle de droite a le pédoncule non retouché sur la face d'éclatement), pointe pédonculée fusiforme. Gisement de l'Oued Djebbana. (Phot. Camilleri). 2/3 G.N.

L'ATÉRIEN

« La discussion sur ce point sera indubitable » ; il s'agit de « Paléolithique inférieur » ; l'outil pédonculé apparaît avec le Moustérien, d'où dériveront les pointes de la Font-Robert de l'Aurignacien supérieur français, rapprochement que Debruge avait déjà fait ¹.

La « nouvelle série » des « Etudes de Paléolithologie Maghrébine » ² apporta quelques précisions sur cette belle découverte. Il y a maintenant « plusieurs stations à outils pédonculés excessivement riches, en place, avec ossements en présence » ³, Bir el-Ater, le Puits des Chaachas, sans trace de Néolithique ⁴. C'est bien la même industrie qu'on a recueillie, en surface, en Oranie ⁵, la même technique que dans l'Aurignacien français ⁶. Elle est très répandue dans le Sud-Constantinois (El-Oubira, Bir el-Ater, Aïn el-Mansourah, Négrine) et en Tunisie (Oum et-Tine) ⁷ ; mais à l'Oued Djebbana ⁸ et au Puits des Chaachas ⁹, il s'agit à coup sûr d'habitats homogènes, purs de toute imprégnation, indiscutables.

Le 24 juillet 1922, au Congrès de l'A.F.A.S. réuni à Montpellier, M. Reygasse, ayant convaincu le Dr Capitan déjà ébranlé par les récoltes du Dr Clergeau aux Ouled Djellal, proposait le terme d'Atérien ¹⁰.

L'OUED DJEBBANA (BIR EL-ATER) — « les techniques moustériennes à outils pédonculés » ¹¹. Aux Congrès de GISEMENT ÉPO- NYME. l'Institut International d'Anthropologie (Liège) et de l'A.F.A.S. (Montpellier) ¹², M. Reygasse avait emporté l'adhésion des préhistoriens euro-

péens et le Dr Capitan avait fait un *mea-culpa* qui est tout à l'honneur de ce savant ¹³. Le terme « Atérien » n'était cependant pas tout à fait heureux, car le gisement éponyme n'est pas à Bir el-Ater même, mais à 1.500 m environ au S.-W., dans la berge de l'oued Djebbana ; de plus, M. Reygasse lui-même avait précédemment décrit à plusieurs reprises du *Moustérien de Bir el-Ater*, récolté dans les steppes à alfa voisines (El-Oudiane, etc.) ¹⁴. « Djebbanien » eût été

1. *Ibid.*, pp. 280-281. Debruge accueillit d'enthousiasme ces affirmations qui comblaient ses vœux : « ...Mon collègue et ami, Reygasse, ne vient-il pas de confirmer ce que j'avais déjà sur l'industrie de El-Oubira, toute une particularité (*sic*) d'outils pédonculés, dont des flèches, recueillie en pleine stratification moustérienne ». Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. LII, 1919-1920, p. 509 (au sujet de la vitrine n° 8 du Musée de Constantine).

2. REYGASSE (M.), *Etudes de Paléolithologie maghrébine (nouvelle série)*. Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. LII, 1919-1920, pp. 513-570, spécialement pp. 533-560 et pl.

3. *Ibid.*, p. 533. Cf. *Id.*, *Nouvelles observations sur la morphologie des industries préhistoriques du Nord-africain*. XLIV^e Congr. de l'A.F.A.S., Strasbourg, 1920, pp. 513-515.

4. *Ibid.*, pp. 537-538.

5. *Ibid.*, p. 539.

6. *Ibid.*, pp. 540-542.

7. *Ibid.*, pp. 542-551 et 559.

8. *Ibid.*, pp. 551-556, pl. 14-15-16.

9. *Ibid.*, pp. 556-559, p. 17-18.

10. Il faut noter que M. Reygasse ne mettait pas parfaitement en relief la position judicieuse de certains de ses prédécesseurs. Pour lui, le gisement d'El-Oubira, qu'il appelle El-Bouhira (*Ibid.*, p. 549) est en surface (p. 533), ce qui n'est pas totalement exact (*infra*, p. 299). Ce n'est pas non plus une station « très peu importante » (p. 533), tout au contraire. Il écrit : « au sujet de l'âge de ces outils pédonculés, j'ai toujours été d'un avis différent des préhistoriens qui ont étudié cette question » (p. 534). Pourtant, Carrière et Moreau avaient pressenti, Debruge et Doumergue avancé des conclusions. Gobert n'avait pu vérifier la présence de haches néolithiques avec les pédonculés ; de même, M. Reygasse ne trouvait que du Paléolithique à leur contact (p. 535). Debruge, enfin, n'est cité que pour son travail de 1910 et point d'après sa communication, bien plus affirmative, de 1912 (cf. DEBRUGE (A), *Préhistoire d'Afrique...*, 1928, p. 31). Il n'est pas question de Doumergue. Il en est de même dans la communication au Congrès de Strasbourg (XLIV^e Congr. de l'A.F.A.S., pp. 513-514).

11. REYGASSE (M.), in Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. LIII, 1921-1922, p. 163.

12. C.r. du Congrès de l'I.I.A. à Liège (25 juillet-1^{er} août 1921) in Rev. anthr., sept.-déc. 1921. — XLVI^e Congr. de l'A.F.A.S., Montpellier, 1922, pp. 468-470.

13. Cf. REYGASSE (M.), *Etudes de Paléolithologie maghrébine (deuxième série)*. Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. LIII, 1921-1922, pp. 160-163.

14. L'Anthr., t. XXVII, 1916, pp. 351-369. Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. LI, 1917-1918, p. 278 - LII, 1919-1920, pp. 531 sq.

plus précis et plus conforme aux bonnes règles, comme l'eût été « Mouillien » (au lieu d'Ibéro-maurusien) ou « El-Mektien » (au lieu de Capsien).

Il est infiniment plus grave que, malgré des promesses répétées, M. Reygasse n'ait jamais publié une véritable monographie du gisement, ni une description détaillée de l'industrie atérienne, type par type. M. Antoine a souligné la gravité de cet état de choses en termes très nets : « M. Reygasse a baptisé par anticipation, en 1922, deux jumeaux : l'Atérien et le S'Baïkien, qui, après 16 ans de gestation, n'ont pas encore vu la lumière du jour. Si les méthodes en usage dans la nomenclature zoologique ou botanique étaient appliquées en Préhistoire, et ce serait éminemment souhaitable, l'Atérien et le S'Baïkien seraient, comme nous disons, des « *nomina nuda* ». Ils n'existeraient pas parce que non décrits. Un outil ne peut être confondu avec une industrie. La pointe pédonculée ne constitue pas à elle seule l'Atérien ; elle accompagne tout un complexe typologique. Quel est ce complexe ? J'ai essayé de m'en faire une idée dans les diverses notes de M. Reygasse ; je n'y ai pas réussi, car ce ne sont en somme que des prises de date, avec quelques renseignements épars sans ordre et sans cohésion. Qui les lit sait que l'auteur a trouvé des choses remarquables et abondantes, mais, à moins de pouvoir aller les examiner lui-même au Musée du Bardo, il ignore en quoi consistent exactement les merveilleuses industries signalées. Que M. Reygasse veuille bien comprendre, ceci n'est pas une critique, c'est un appel. Il serait navrant que l'essentiel de son œuvre ne fût pas publié »¹.

On ne peut que s'associer à cet appel, en regrettant que M. Reygasse n'ait pas cru devoir donner à la monographie de l'Oued Djebbana la priorité sur les « Tombeaux préislamiques » dont il avait déjà dit l'essentiel. C'est qu'en effet, alors que nous possédons des études très fouillées de l'Atérien marocain et du gisement algérien de l'Oued Djouf el-Djemel², nous sommes réduits pour Bir el-Ater à des renseignements épars et trop sommaires, à l'examen des séries, qui ne sont qu'en partie exposées au Musée du Bardo, à l'étude sur place du gisement, en voie d'épuisement sinon de destruction rapide et au dépouillement des collections éparses dans les Musées où M. Reygasse les a distribuées, ou chez des préhistoriens ayant fouillé à Bir el-Ater, MM. Sérée de Roch (Tébessa), Morel (Bône), Dr Gobert (Tunis), etc.

Le gisement de l'Oued Djebbana, que j'ai visité en octobre 1948 et avril 1951, où j'ai conduit le Congrès Panafricain de Préhistoire en 1952, est situé à 84 km environ au S. de Tébessa, à proximité de la piste de Négrine. On le localisera sur la carte au 1/50.000^e, feuille Bir el-Ater (édition provisoire) à 1.500 m environ au S.-W. du Bordj de Bir el-Ater, sous le mot « Djebbana » de « Chabet ed-Djebbana ». Ce mot signifie cimetière et vient de la nécropole de Si Djedd el-Kebir, à 500 m à l'Est. M. Reygasse a d'ailleurs donné un bon plan de sa situation ; le gisement y est qualifié de « Station moustérienne » (*sic*)³.

Morphologiquement, il s'agit de la berge abrupte d'un lobe concave de méandre de l'oued Djebbana, entaillé par celui-ci aux dépens d'un ancien lobe convexe alluvial. La vue panoramique et la coupe détaillée que nous en publions (Pl. XLIX) rendent superflue une description plus détaillée. Le foyer archéologique, un peu au-dessus du niveau de l'oued actuel, était

1. ANTOINE (M.), *Notes de Préhistoire marocaine. XIV — Un cône de résurgence du Paléolithique Moyen à Tit-Mellil, près Casablanca*. Bull. de la Soc. de Préh. du Maroc, t. XII, 1938, pp. 85-86. Cf. Id., *La Préhistoire du Maroc atlantique et ses incertitudes*. Vol. jubil. de la Soc. des Sc. nat. du Maroc, 1948, p. 380, et au lieu de tableaux de chasse d'ailleurs impressionnants, il veuille bien s'astreindre à nous donner quelques études utilisables. En 1938 (*Bull. de la Soc. Préh. Tébessa*, p. 96), il nous annonce un travail imminent sur l'Atérien. Nous sommes en 1946 ». Il est plus pénible encore de trouver des réflexions analogues, et malheureusement justifiées, sous la plume de préhistoriens étrangers : « The Bir el-Ater section, unsatisfactorily published and frequently misquoted... Scientific excavations would be invaluable ». (CATON-THOMPSON (G.), *The Aterian Industry: Its Place and Significance in the Palaeolithic World*. 1947, pp. 14-15).

2. *Infra*, pp. 297-298 (Oued Djouf), 310 sq. (Maroc).

3. *Notes sur la distribution géographique et la morphologie de diverses stations préhistoriques relevées sur le territoire de la commune mixte de Tébessa (Sud Constantinien)*. Bull. de Soc. de Préh. et d'Archéol. de Tébessa, t. I, 1936-1937 (1938), plan n° 11.

L'ATÉRIEN

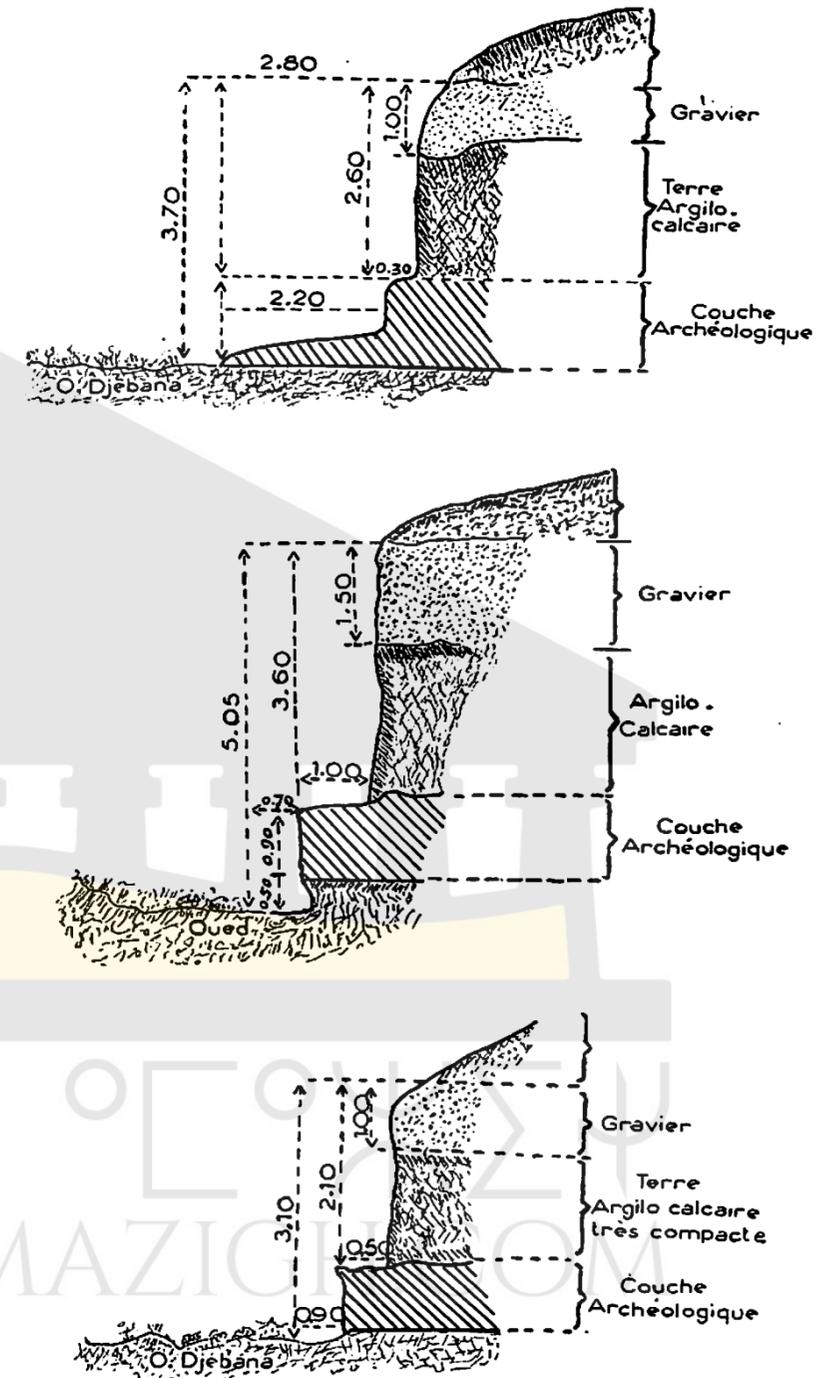


FIG. 19 : Coupe du gisement atérien de l'Oued Djebbana (d'après M. Reygasse, *Bull. de la Soc. de Préh. et d'Archéol. de Tébessa*, t. I, 1936-1937, N° 12).

1. Grâce à une série de repères qu'il avait placés, M. J. Morel a pu apprécier la destruction de la falaise. Dès que j'en ai eu connaissance (1948), je me suis préoccupé de faire effectuer des travaux de protection. Il est apparu que le gisement n'était même pas classé. Le détournement de l'oued Djebbana a été réalisé en 1953.

donc dans la masse de ce lobe convexe et il a reculé en même temps que celui-ci, tandis que son recouvrement était de plus en plus épais. Lorsque M. Reygasse le découvrit, le foyer formait une bande continue sur une longueur de 30 mètres environ. Actuellement, il est scindé en deux par une interruption de 22 m où il n'en reste plus que des lambeaux. Cela indique qu'il ne s'étend plus sans doute profondément. Cette interruption n'est pas seulement la conséquence des fouilles, mais du ravinement de l'oued qui affouille sous la couche archéologique. Ce creusement atteignait 0 m, 60 à la corne amont en 1948. Le foyer ainsi mis en surplomb sur un substratum moins consolidé, plus argileux et humide, s'écroule par blocs. De profondes fissures longitudinales et verticales préparent l'éboulement de son recouvrement. Les crues de l'oued disloquent ces éboulis et l'on recueille des silex taillés en aval dans le talweg asséché¹. Sauf les cornes amont et aval, et dans la mesure où l'on n'y pratiquera pas des fouilles inconsidérées, le gisement de l'Oued Djebbana est menacé d'une disparition que les travaux de protection effectués en 1953 s'efforcent de retarder.

Stratigraphiquement, le gisement est complexe, mais nous sommes très insuffisamment renseignés par les indications éparses de M. Reygasse. Il y a lieu de les analyser d'après ses publications successives.

Indiscutablement, la sta-

tion est « en place »¹. C'est un foyer avec de « nombreux éléments de faune »², enseveli sous « trois mètres de dépôts »³. Ce foyer, de couleur noirâtre du fait des cendres et des ossements calcinés, était long de 30 mètres et épais d'un mètre en moyenne⁴; sa profondeur variait de 0,50 à 2 m, 20⁵; il était compact, tendant par place à une « brèche osseuse »⁶; les coquilles d'*Helix* n'y sont pas en abondance comme dans les foyers capsien⁷.

M. Reygasse a donné, en 1919-1920, une photographie du gisement : « Stratigraphie de la station moustérienne à outils pédonculés en place, de Bir el-Ater »⁸; elle n'est malheureusement pas accompagnée d'une coupe qui l'eût rendue plus lisible. Celle-ci est succinctement décrite, mais non figurée⁹ :

A - « Au-dessous du foyer se trouve une couche argileuse sans graviers, ayant de 1 mètre à 1 m, 20 de hauteur environ »¹⁰.

B - Foyer.

C - Recouvrement épais de 3 m, 80 vers le centre et 2 m environ aux deux extrémités. Ce dépôt, de couleur jaunâtre, comprend :

Argile avec graviers très peu abondants.....	1,50
Cailloutis assez grossier.....	1
Cailloutis analogue, avec moins de graviers.....	1,30
	3,80

Le 7 mai 1922, cette coupe fut examinée par MM. Dussert, Ingénieur en Chef des Mines, Bétier, Ingénieur des Mines à Constantine, Louradoux, Contrôleur des Mines. Le rapport établi par M. Dussert a été publié en partie au moins par M. Reygasse¹¹. Il distingue, de haut en bas :

Plateau (BB') se raccordant par la pente B au sommet de la coupe. Ils sont « couverts d'éboulis, les blocs de silex suessoniens y sont fréquents, mais on observe aussi, dispersés à la surface du sol, de nombreux cailloux roulés constitués par du silex de teinte claire ».

Couche A : Débris calcaires non roulés s'empâtant vers la base de la couche dans une argile jaune (il s'agit principalement d'éclats de calcaires blancs à inocérames).

Couche B : Argile jaune-rouge pauvre en débris calcaires. Parfois, à la base, coloration verdâtre de l'argile.

1. REYGASSE (M.), *Observations sur les techniques paléolithiques du Nord-africain*. Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. LI, 1917-1918, p. 280.

2. *Ibid.*

3. *Ibid.*

4. *Id.*, *Etudes de Paléontologie maghrébine (nouvelle série)*. *Ibid.*, t. LII, 1919-1920, pp. 551-552.

5. *Ibid.*, p. 553.

6. *Ibid.*, p. 552. Le terme nous paraît abusif par rapport aux véritables brèches osseuses et aux « Bone Beds » des gisements préhistoriques. Il y a eu tout simplement l'assèchement des cendres, et l'ensemble n'est que sensiblement plus compact que les foyers capsien des escargotières. Le bloc dans lequel est fichée une pointe pédonculée, et qui contient aussi des ossements (Equidé) (*Ibid.*), est exposé au Musée du Bardo.

7. *Ibid.*, « Aurignaciens », dans le texte. Il y a cependant des coquilles, non seulement dans le foyer, mais à la fois dans son substratum et son recouvrement. *H. melanostoma* paraît dominer. M. J. Morel, qui s'est préoccupé de cette question, a actuellement cette faune à l'étude. Il ne semble pas qu'on puisse en tirer une indication chronologique : *H. melanostoma* a été trouvé dans la plaine de Tébessa à plus de 100 m de profondeur.

8. *Ibid.*, fotogr. 14, hors-texte, pp. 550-551.

9. *Ibid.*, p. 552.

10. Cette indication a échappé à Miss G. Caton-Thompson, bien qu'on la trouve également dans la note de 1921-1922, sans quoi elle n'eût pu écrire : « The present stream-bed seems to be scouring a pre-Aterian gravel non mentioned in the report » (*The Aterian industry: its place and significance in the Palaeolithic world*. 1947, p. 14).

11. *Etudes de Paléontologie maghrébine (deuxième série)*. Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. LIII, 1921-1922, pp. 168-170.

Couche C : Foyer lenticulaire, visible sur 36 m et de 0,70 à 0,80 d'épaisseur ; « roche grise, très tendre, se désagrégant quelquefois sous la pression du doigt », avec petits grains siliceux, gypse, calcaire gris en fragments, gros cailloux calcaires ; elle renferme 7,20 % de phosphate tricalcique.

Couche D : Roche grise, formée d'esquilles calcaires bien cimentées par l'argile, avec gros blocs calcaires légèrement arrondis, gypse, *Helix melanostoma*.

Nous relevons déjà des discordances importantes entre les deux lectures successives de la même coupe. Il est sans gravité que le foyer ait 36 m au lieu de 30, mais sa roche tendre et friable s'accorde mal avec le qualificatif de « brèche » ; son substratum n'est pas une argile, mais un « agglomérat calcaire » ; le recouvrement n'a plus trois niveaux, mais deux, et il n'est plus question de graviers, conduisant à l'hypothèse d'un dépôt fluviatile.

En 1930, M. Reygasse a donné, d'après M. Dalloni, une interprétation d'ensemble : « Ses conclusions sont très nettes : les couches qui surmontent le foyer ne constituent pas un cône de déjection récent, mais une série régulièrement stratifiée, d'âge certainement pléistocène »¹. En 1938, enfin, il publie 3 coupes que nous reproduisons, après Miss Caton-Thompson². La couche inférieure (D) n'est pas indiquée, ni la nature de la pente supérieure. Le recouvrement distingue une couche supérieure de graviers et une, inférieure, de terre argilo-calcaire très compacte, ce qui ne concorde aisément avec aucune des coupes précédentes (fig. 19).

Un dernier élément est apporté à cette confusion par le Bulletin de la Société Préhistorique Française. En 1945, le Comte Bégouen y évoque sa visite à Bir el-Ater, en 1930, avec H. Obermaier et P. Bosch-Gimpera, à la suite du Congrès Archéologique d'Alger. Il s'agit d'une « falaise au bord de l'Oued, comme dans une coupe, où les couches sont bien distinctes : en haut le Capsien et en dessous, nettement séparée, une couche moustérienne assez épaisse, et qui se trouve à près de 3 m. au-dessous du sol actuel de la plaine... »³. Sur la légende d'une photographie prise en mai 1930 par P. Bosch-Gimpera et donnée à la S.P.F. par le Comte Bégouen, on peut lire : « On y distingue très nettement en bas la couche moustérienne... au-dessus une épaisse couche stérile, puis la couche capsienne et enfin les temps historiques... »⁴.

Il serait superflu de citer ces affirmations si la publication qui les a accueillies, le nom justement illustre qui les authentifie n'avaient fait autorité auprès des préhistoriens ne connaissant pas le gisement. Que de fois m'a-t-on demandé où se trouvait le « Capsien de Bir el-Ater » par rapport au foyer atérien ! Nous reviendrons, en conclusion de cette mise au point, sur cette stratigraphie imaginaire⁵.

Paléontologiquement, le gisement de l'Oued Djebbana reste presque inconnu. Les ossements, fort nombreux, étaient très fragmentaires et quelques dents seulement furent soumises à M. Boule⁶; leur étude n'a jamais été publiée et nous devons nous contenter d'une indication trop générale : « la couche cinéritique bien en place renferme une faune que je crois d'âge

1. *Les âges de la pierre en Afrique du Nord (Algérie)*. Histoire et Historiens de l'Algérie, 1930, p. 47. Ceci répondait à une objection de P. Pallary fondée sur la rapidité et la puissance des phénomènes alluvionnaires. L'auteur parle maintenant d'un recouvrement de 8 mètres, ce qui doit être une coquille typographique. Miss G. Caton-Thompson a souligné ces variations : « The depth of deposit over the Aterian level has been variously given : (1) Regasse (*sic*), 1919-1920 : 3,80 m. ; (2) Regasse, 1931 [1930], p. 11 (du tiré à part) : 8 m. ; (3) Breuil, 1931, p. 457, 7 m. ; (4) Wulsin, 1941, p. 57 : 3 m. ». On peut en effet s'y perdre. (*Loc. laud. supra*, note 115).

2. Bull. de la Soc. de Préh. et d'Archéol. de Tébessa, t. I, 1936-1937 (1938), plan n° 12. — Cf. CATON-THOMPSON (Miss G.), *Loc. laud.*, fig. 2, p. 14.

3. Bull. de la S.P.F., t. XLII, 1945, pp. 5-7. Nous soulignons.

4. *Ibid.*, p. 24. A la page 7, il est question d'une belle pointe en « quartzite brun rouge foncé... ». Je ne connais aucune pièce de l'Oued Djebbana qui ne soit en silex, généralement gris. Nous soulignons.

5. *Infra*, pp. 283 sq.

6. *Etudes de Paléontologie maghrébine (nouvelle série)*. Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. LII, 1919-1920, p. 553.

pléistocène; puisque les silex pédonculés viennent de cette couche, ils ne sauraient être que pléistocènes, comme la couche, et nullement holocènes »¹.

Pour M. Dalloni, les dents d'Equidés appartiennent à *E. caballus*². Nous avons vu d'autre part la présence d'*Helix melanostoma* dans la coupe.

Toutes ces imprécisions, ces contradictions, ces fantaisies, ont orienté mes recherches sur le terrain, en 1948 et 1951. Les conclusions personnelles auxquelles je suis parvenu sont les suivantes :

1° Le gisement atérien de l'Oued Djebbana est incontestablement *en place*. Bien qu'apparaissant dans une coupe d'alluvions, il est hors de propos de le considérer comme un « gîte de remaniement »³.

2° Il est largement recouvert, enterré, scellé, sans ravinement marqué de la surface du foyer, sans altération visible; le recouvrement a donc succédé immédiatement à la fin de l'habitat; l'industrie est certainement homogène, sous réserve d'une évolution interne, qui semble inexistante⁴.

Tout ceci est à l'aclif du gisement et prouvait bien que l'outillage pédonculé appartenait à un contexte d'affinités moustériennes pur de toute intrusion néolithique.

Par contre, la Paléontologie et la Stratigraphie du gisement sont très décevantes.

1° Ce qu'on sait de la faune est sans portée. M. Boule a parlé de Pléistocène par opposition à Holocène (Néolithique à époque actuelle), vraisemblablement parce qu'il n'a reconnu ni chameau, ni autres animaux domestiques. Mais on n'a pas signalé les fossiles caractéristiques d'une faune ancienne; il n'y a ni éléphant, ni rhinocéros, ni hippopotame. S'il s'agit bien d'*Equus caballus* (et non d'*E. mauritanicus*), l'indication est contraire. La présence d'*Helix melanostoma*, coquille actuelle, n'a pas de valeur chronologique. Elle est, à l'Oued Djebbana, sous, dans et sur le foyer.

Ainsi, ce gisement perd le principal avantage que lui conférait son aspect exceptionnel de foyer bien conservé: la présence d'une faune d'âge atérien. Bir el-Ater n'apparaît pas dans les tableaux que nous avons donnés au chapitre IV⁵.

2° La stratigraphie demeure difficile à interpréter, et on lui a fait trop dire. Bien que la coupe ait été modifiée par les fouilles et les éboulements postérieurs⁶, on peut l'étudier aisément.

L'évolution du site paraît simple: habitat atérien au pied des rochers — ensevelissement par l'édification d'un lobe convexe de méandre — érosion par déplacement du méandre qui a fait succéder l'abrupt du lobe concave au glaciais du lobe convexe.

Les échantillons que j'ai prélevés à différents niveaux de la coupe conduisent aux conclusions suivantes :

1° Le *substratum* du foyer est un magma argilo-sableux tout incrusté de cristaux de gypse avec débris calcaires anguleux mais très émoussés. Il a bien l'aspect d'une laisse alluviale.

1. M. BOULE, in REYGASSE (M.), *Les âges de la pierre en Afrique du Nord (Algérie)*, 1930, p. 47.

2. *In litt.* DUSSERT, cité par REYGASSE (M.), *Etudes de Paléontologie maghrébine (deuxième série)*. Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. LIII, 1921-1922, p. 170. Cette affirmation n'a pas l'assentiment de M. BOULE (*l'Anthr.*, t. XXXIV, 1924, p. 324). Il s'agit vraisemblablement d'*Equus mauritanicus*.

3. Cf. MORGAN (J. DE), *La Préhistoire orientale*, t. II, p. 382.

4. C'était l'opinion de M. Reygasse, et rien ne conduit à la réviser.

5. M. Boule n'a jamais publié la faune de l'Oued Djebbana. La plupart des ossements recueillis par M. Reygasse étaient indéterminables. Il y avait, outre l'Equidé, de gros ruminants (*l'Anthr.*, t. XXXIV, 1924, p. 324).

6. « J'ai dû, pour fouiller, faire sauter une partie de la colline sur 30 mètres de longueur » (REYGASSE (M.), *Etudes de Paléontologie maghrébine (nouvelle série)*. Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. LII, 1919-1920, p. 552).

2° Le *foyer* ne semble pas être autre chose avec, en plus, les apports humains: cendres, débris osseux, pierres taillées ou non.

3° Le *recouvrement* comprend, sous des apports latéraux (argile et pierraille calcaire non roulée), des éléments lités de galets calcaires usés, dont l'origine n'est pas forcément fluviale. Toutefois, leur aspect en aval du gisement, le caractère torrentiel du ruissellement, inclinent à les attribuer, malgré leurs formes imparfaitement roulées, à l'oued.

Dans cette hypothèse, les hommes atériens se sont installés sur des alluvions non loin de l'oued. Celui-ci a ensuite recouvert les foyers et des apports latéraux ont noyé l'ensemble, tandis que l'oued recrusait son lit au-dessous du sol paléolithique et, par le déplacement de ses méandres, entaillait toute la série alluviale au sein de laquelle réapparaissent les foyers.

Il s'agit donc d'épisodes locaux impossibles à situer, en l'état actuel de nos connaissances, dans un cadre plus vaste qui engloberait toutes les cuvettes du Sud-Constantinois. Cela se fera peut-être un jour, car le gisement atérien de l'Oued Djouf el-Djemel est dans une situation à certains égards comparable; un autre, très semblable, a été reconnu près du Djebel Tazbent; partout, les oueds actuels coulent au niveau ou même au-dessous du sol paléolithique; partout le déplacement des méandres découpe en falaises les alluvions post-atériennes.

De ce fait, le gisement de l'Oued Djebbana n'a pas de relations stratigraphiques utilisables. On a cependant parlé de Capsien (ou Aurignacien, ou Gétulien) en relations stratigraphiques avec l'Atérien de Bir el-Ater. Dans le rapport dont nous avons déjà fait état, l'ingénieur en Chef des Mines, Dussert, après avoir parlé de la surface de remblaiement, écrit: « Les outils aurignaciens, que vous avez recueillis au Sud du Djebel Onck, se trouvaient donc à environ 7 mètres au-dessus du toit de la couche (C) qui est d'époque moustérienne »¹. Ceci est très imprécis. On peut penser qu'il s'agit de la « station Capsienne » de Darerat el-Diab, indiquée sur le plan de l'Oued Djebbana, en amont du gisement atérien, mais non au-dessus de lui². Pallary écrit: « ...M. Reygasse ayant publié qu'il avait trouvé une station de cette époque sous un atelier gétulien... »³; nous avons vu ce que le Comte Bégouen disait dans ce sens. Il n'y a rien de valable dans tout cela: l'Atérien de l'Oued Djebbana n'a pas de relations stratigraphiques avec le Capsien, et d'ailleurs M. Reygasse lui-même soupçonnait, à l'étude de l'outillage, la contemporanéité de l'Atérien et des « premières vagues capsiennes »⁴. La présence de Capsien en amont sur la même formation détritique est loin d'être probante, car il ne s'agit pas d'une formation alluviale continue, d'une terrasse linéaire.

Ainsi, l'Oued Djebbana n'apportait pas ce qu'El-Oubira devait révéler: le passage de la station atérienne sous la Rammadiya capsienne; ce que d'autres gisements ont confirmé: Aïn Meterchem, Oued Serdiessé⁵. Ce qu'il apportait, et qui est pour nous indiscutable: la tradition moustérienne de l'Atérien à l'exclusion de tout contexte néolithique, n'a pas été admis d'emblée par tous. Pallary soutient que le recouvrement du foyer atérien peut être récent: « Tous les observateurs qui ont étudié le Nord du Sahara ont pu constater qu'à la suite de gros orages... des masses considérables de terres sont entraînées par les eaux en un temps relativement court »; c'est le tassement qui a donné au foyer « l'apparence d'une brèche »⁶. Il rappelle la hache néolithique de l'Oued Sly⁷; il pense que si M. Reygasse a pu convaincre, au Congrès

1. *In* REYGASSE. *Ibid.*, t. LIII, 1921-1922, p. 169.

2. Bull. de la Soc. de Préh. et d'Archéol. de Tébessa, t. I, 1936-1937 (1938), plan n° 11.

3. *Notes critiques de Préhistoire nord-africaine*. Rev. afric., t. LXIII, 1922, p. 392.

4. *Notes sur la distribution géographique et la morphologie de diverses stations préhistoriques relevées sur le territoire de la commune mixte de Tébessa*. Bull. de la Soc. de Préh. et d'Archéol. de Tébessa, t. I, 1936-1937 (1938), p. 96.

5. *Infra*, pp. 298 sq.

6. *Notes critiques de Préhistoire nord-africaine*. Rev. afric., t. LXIII, 1922, p. 400.

7. *Ibid.*, p. 401.

de Liège, des préhistoriens qui n'ont jamais travaillé en Afrique du Nord, « seuls, ceux qui ont vu sur place, sont qualifiés pour émettre une opinion »¹. Il ajoute, avec plus de bonheur : « Mais ce qui est capital, ce serait d'établir d'une façon indiscutable la superposition directe d'une escargotière à la station berbésque en place » ; la présence de quelques silex capsien qui peuvent être ruisselés ne le convainc pas, et il est fort sceptique quant aux 7 mètres qui sépareraient l'Atérien du Capsien... « J'espère que M. R... voudra bien se joindre à moi pour demander qu'un spécialiste en matière de gisements préhistoriques vienne étudier ce point en détail »². De toute manière, il récusé le terme Atérien : « ...je suis obligé de faire remarquer qu'il existe déjà six à huit noms pour désigner cette industrie. Il y a là une question de priorité que je me permets de signaler à M. R... En histoire naturelle il existe des règles de nomenclature qui assurent la propriété du nom à celui qui l'a employé la première fois même s'il y a erreur d'époque ou de genre »³. Je ne crois pas qu'il ait alors pensé à ressusciter l'El-Oubirien de Debruge !

Celui-ci ne pouvait qu'applaudir aux conclusions de M. Reygasse, qui confirmaient ce qu'il avait pressenti⁴ à El-Oubira. F. Doumergue ne pouvait être que favorable, mais il nuance son approbation de réserves judicieuses que nous avons en partie reprises : après les observations de Debruge et de Reygasse, l'Atérien est bien paléolithique, mais « l'échelon exact reste encore à fixer »⁵ ; la faune est trop banale : « Nous sommes loin de la faune de l'âge de l'hippopotame »⁶ ; pour cette raison et parce qu'à Karouba l'Atérien est nettement post-moustérien [ce qui est d'ailleurs inexact], on ne peut parler de Moustérien à l'Oued Djebbana. M. Reygasse est trop imprécis... « Etudier certaines questions à fond est plus urgent que de créer des noms nouveaux... que l'on classe des silex tant que l'on voudra, mais qu'au moins on nous fixe sur la place à leur donner dans l'échelle chronologique. Que le préhistorien se double du géologue et surtout du paléontologiste. La Préhistoire n'est que l'Histoire primitive de l'Humanité. En Histoire, on classe des faits et non des outils »⁷.

Enchaînant après avoir cité la découverte de l'Oued Djebbana, J. de Morgan affirme : « Les archéologues, pour la plupart, considèrent les graviers comme étant des stations *in situ* : c'est un grand tort ; car les alluvions ne sont que des gîtes de remaniement »⁸. Il serait erroné d'aller jusque-là pour le foyer *in situ* de Bir el-Ater.

Ainsi, malgré le trompe-l'œil de sa stratigraphie, l'insuffisance de sa description, l'antériorité d'El-Oubira, « Atérien » a fait fortune, et, comme il est normal, beaucoup plus grâce à l'assentiment des préhistoriens métropolitains et étrangers qu'avec l'adhésion des Nord-Africains. Le terme est passé dans l'usage ; il est commode, il s'appuie tout de même sur un gisement homogène et très riche où, s'il est impossible d'établir des relations chronologiques avec les autres industries préhistoriques, il est du moins aisé d'étudier les constituants du complexe atérien. L'idéal est d'avoir pour chaque faciès industriel, à la fois une station où il est seul représenté, avec toute garantie d'homogénéité, de pureté, d'absence totale d'imprégnations, et d'autres gisements où il est stratifié entre ce qui l'a précédé et ce qui l'a suivi. L'Oued Djebbana nous offre un type parfait du premier de ces cas.

1. Rev. afric., t. LXIV, 1923, p. 167.

2. *Ibid.* Cf. également les conclusions de l'Abri Alain, près d'Oran (Algérie). Arch. de l'I.P.H., mém. 12, 1934, chap. IV, « Coup d'œil rétrospectif sur le paléolithique de la Berbérie », pp. 47-50.

3. *Ibid.*

4. *Industries préhistoriques sahariennes. Présentation de la vitrine n° 8 du Musée de Constantine.* Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. LII, 1919-1920, p. 509.

5. Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. XLII, 1922, p. 224 (Appendice à l'étude des stations préhistoriques de Karouba, étudiées ci-dessous, pp. 325 sq.).

6. *Ibid.* La phrase citée est empruntée au Deuxième appendice au sujet des outils préhistoriques pédonculés. *Ibid.*, t. XLIII, 1923, p. 50.

7. *Ibid.* (1923), pp. 51-52.

8. *La Préhistoire orientale*, t. II, p. 382.



Pointe moustérienne parfaite. La photographie est plus du double de la G.N., pour permettre d'apprécier la qualité de la matière, le lustre caractéristique des gisements de sources ascendantes, la perfection de la taille et de la retouche. Gisement d'El-Guellar (Tunisie), don du Dr Gobert, coll. Musée du Bardo. Phot. M. Bovis.

L'ATÉRIEN

L'« ATÉRIEN » DE M. Reygasse a publié l'inventaire suivant de ses récoltes à Bir el-Ater¹ :
L'OUED DJEBBANA

Outils pédonculés.....	231
Pointes à main.....	150
Grattoirs.....	127
Disques.....	90
Pointes à main très élancées et sur lames minces tendant au perçoir.....	24
Lames épaisses à cassure moustérienne.....	20
Lames retouchées.....	12
Ra cloirs.....	10
Scies.....	8
Nucleus à enlèvements lamellaires.....	5
Lames à coches.....	3
Colorants.....	9
Total.....	689

Un tel inventaire n'est pas trop explicite : il n'y a aucune classification interne de l'outillage pédonculé ; le type des grattoirs n'est pas précisé, bien que leur présence et leur nombre surprennent dans un milieu moustéroïde ; qu'entend-on par « cassure moustérienne » ? Qu'a-t-on appelé « scies » ? Les nuclei à enlèvements lamellaires sont-ils du type pyramidal commun dans le Capsien ?

Il y a par contre de très judicieuses remarques : « Lorsque ces pointes (pédonculées) étaient cassées, l'outil n'était pas pour cela rejeté ; la partie supérieure était retouchée et pouvait donner un grattoir... Mais il est une autre série d'outils qui n'ont jamais été destinés à de flèches généralement taillées sur lame mince. Il s'agit là d'objets robustes, épais, admirablement bien retouchés, mais qui représentent seulement des grattoirs destinés à être emmanchés... »². Tout le contexte de disques, de pointes à main, de « scies moustériennes », de ra cloirs, est « franchement paléolithique et moustérien ». Il y a des scies au Moustier ; les lames à coches massives, épaisses, rappellent les gros ra cloirs concaves moustériens. On note pourtant 5 nuclei « à tendance aurignacienne ». Par-dessus tout, la faible proportion des ra cloirs par rapport aux grattoirs est remarquable : celui-ci aura complètement supplanté celui-là au Paléolithique supérieur³. Le point de départ est donc un Moustérien classique ; puis prolifère l'industrie pédonculée, tandis que les ra cloirs disparaissent au profit des grattoirs : « le ra cloir est, dans notre outillage moustérien, l'outil qui semble le premier disparaître ou céder le pas à des formes nouvelles qui se retrouvent durant toute la civilisation aurignacienne »⁴.

En 1938, M. Reygasse a donné quelques indications nouvelles et d'excellentes photographies. Les grattoirs pédonculés, qui sont des outils alors que les pointes sont des armes, sont comparés à ceux des Esquimaux. « J'ai également relevé des lames, grattoirs ordinaires, etc., d'apparence capsienne... Les différences fondamentales sont cependant trop grandes entre les deux industries pour qu'il soit possible de rechercher l'origine du Capsien dans l'Atérien. Il me paraît plus logique d'admettre que les Atériens assez tardifs de l'Oued Djebbana ont

1. *Etudes de Paléontologie maghrébine (nouvelle série)*. Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. LII, 1919-1920, p. 556. A la page 553, il est question de 234 (et non 231) outils pédonculés. Les photographies 15 et 16 représentent des séries de pointes et de grattoirs pédonculés.

2. *Ibid.*, pp. 553-554.

3. *Ibid.*, pp. 554-555.

4. *Ibid.*, p. 556.



Moustérien de surface des steppes à alfa du Sud-Constantinois (El-Oudiane). C'est ce qui fut d'abord décrit comme « Moustérien de Bir el-Ater ». Pointes, ra cloirs, couteau et disques (récoltes M. Reygasse. Coll. Musée du Bardo). 2/3 G.N. Phol. Camilleri.

été influencés par le contact des premières vagues capsienes »¹. La planche 12 (p. 97) figure des grattoirs sur bouts de lames et des lames ; la planche 14 (p. 99), des pointes pédonculées qui ne sont pas toutes « sur bout de lames légères », mais sur éclats dont le talon, non figuré, porte peut-être des facettes de préparation ; la planche 15 (p. 100) figure des disques plus ou moins festonnés que l'auteur rapproche de ceux du Moustérien supérieur des Rebières (Dordogne)².

Si l'on ajoute l'indication d'un burin reconnu par R. Vaufrey dans les séries du Bardo³, voilà tout ce qui a été décrit de l'industrie atérienne du gisement éponyme.

Il ne m'appartient pas, et ce serait superflu dans ce travail, d'entreprendre l'étude détaillée de cette industrie. D'ailleurs, une partie seulement des séries est exposée et abordable, au Musée du Bardo, alors qu'une telle étude devrait s'appuyer sur la totalité des objets recueillis (Pl. L).

Je voudrais seulement, grâce à ces séries et aux documents que j'ai moi-même recueillis à l'Oued Djebbana, préciser certains points, caractériser mieux le *facies* de cet Atérien afin de pouvoir ultérieurement le situer dans la chronologie, dans les subdivisions que l'on a proposées, au Maroc, pour l'évolution de cette civilisation.

Les disques sont de dimensions réduites, bien préparés ; les festons de leur face de débitage correspondent à une préparation minutieuse qui délimite l'éclat à enlever et en amincit les bords. Le contour laissé par l'éclat recoupe ces festons qui sont donc antérieurs. Si les éclats portent à leur talon la trace du débitage à facettes de préparation, cela n'exclut pas absolument l'enlèvement d'éclats sans préparation, à plan de frappe lisse et bulbe marqué. Nombreuses sont les pièces pédonculées qui présentent au talon de leur pédoncule, des éléments de facettes de préparation. Le pédoncule était taillé avant l'achèvement de la pièce en pointe ou en grattoir et nombreux sont les objets inachevés.

Les grattoirs sur éclats massifs allongés ou sur bouts de lames sont souvent bien carénés et fort semblables à ceux de l'Aurignacien ou du Capsien typique. Si l'on ajoute les lames et lamelles, il y a indiscutablement une atmosphère post-moustérienne, post-néandertalienne. Je n'ai point vu de burin, mais on en connaît de l'Atérien saharien et qui sont des burins d'angle typiques⁴.

Par contre, nous n'avons rien ici de ce qui caractérise les formes évoluées de l'Atérien dans le Maghreb occidental : la pointe ténuifoliée ou « pointe marocaine », ni la pointe à ailerons « pseudo-saharienne ». Ici l'Atérien évolue directement vers le Néolithique, et il n'y a pas de Capsien dans ces régions ; là, il se rapproche du Capsien. La portée de ces deux constatations sera examinée au cours de ce chapitre, en premier lieu dans l'étude des gisements atériens subordonnés à des Rammadyat Capsiennes et, d'autre part, en exposant les subdivisions de l'Atérien proposées par les préhistoriens marocains⁵.

LES ORIGINES ATÉRIENNES. PROBLÈME DU PALÉOLITHIQUE MOYEN « Les pointes à soie atériennes, sur éclats, qui paraissent dans le Moustéro-Valloisien d'Afrique du Nord, n'ont rien à voir avec celles de Scandinavie et d'Irlande, celles de l'Île de Pâques, ni celles, périgordiennes, de la Font-Robert, ou fin magdaléniennes, de Limeuil. Décidément, la forme ne suffit pas... Il y a quelque chose de plus fondamental... C'est la technique »⁶. En s'exprimant ainsi, l'Abbé Breuil nous met en garde contre le caractère trompeur des similitudes de formes : elles ne peuvent nous apprendre rien de valable sur les origines ni sur le rayonnement de l'Atérien¹. C'est, par contre, l'apparition de l'outillage pédonculé dans le Moustéro-Valloisien, c'est la permanence de ce contexte technique durant tout l'Atérien qui classent cette industrie. Le problème des origines atériennes est ainsi posé sur le plan local nord-africain ; mais il fait apparaître aussitôt un problème plus vaste : celui de ce substrat levalloiso-moustérien, de ce « Paléolithique moyen » du Maghreb.

Dans la première ébauche de ce livre, il avait été envisagé de consacrer tout un chapitre à « La question du Paléolithique moyen ». Si, en fin de compte, on se résigna à le supprimer, c'est qu'au fur et à mesure des recherches, la matière s'en amenuisait, que les gisements supposés « moustériens » révélaient tôt ou tard la présence d'objets pédonculés ; qu'il en était ainsi au plateau de la Carrière Martin, à El-Hank², comme à Aïn Meterchem³ et El-Guettar⁴, au point que l'on pouvait se demander si tous ne suivraient pas la même voie, s'il existait bien dans le Maghreb des industries à éclats postérieures à l'Acheuléen, plus anciennes que l'Atérien, et nettement indépendantes de celui-ci.

Pour M. Antoine, le Levalloisien paraît « absent du Maroc atlantique littoral en tant qu'industrie autonome... »⁵ ; mais il ne nie pas son existence possible dans la région de Marrakech et plus au Sud (Goulimine)⁶. Quant au Moustérien, il n'existe pas au Maroc⁷, où l'Atérien aurait succédé directement à l'Acheuléen final. Tel n'était pas l'avis de A. Ruhlmann, qui soutenait l'existence d'un Levalloisien, d'un Tayacien et d'un Moustérien marocains. Nous avons vu les réserves qui s'imposent quant au « Tayacien » de Sidi Abderrahmane⁸ ; les autres exemples donnés ne sont guère probants : Levalloisien du plateau de la Carrière Martin, à El-Hank⁹, gisement d'abord qualifié de Moustérien par M. Antoine, puis caractérisant son Atérien I, où, au milieu d'un ensemble de « facies levalloisien incontestable », se trouvent un éclat pédonculé et quelques pointes ténuifoliées¹⁰ ; éclats de technique levalloisienne recueillis çà et là, avec l'Acheuléen supérieur à Casablanca, le Chelléo-Acheuléen de Ouarzazate¹¹, etc. La distinction sur ces bases, par A. Ruhlmann, d'un Levalloisien ancien, moyen et supérieur, paraît fort audacieuse, et d'autant moins à retenir que la confusion entre « technique levalloisienne » et « industrie levalloisienne autonome » y est patente. A ce titre, tout l'Atérien pourrait être qualifié de Levalloisien. Pour ce qui est des stations moustériennes, enfin, l'Oued Goréa¹² est

1. Ces similitudes ont d'ailleurs été exagérées dans certains cas. A ne retenir que la taille unifaciale et la présence d'un pédoncule, on a rapproché abusivement les pointes atériennes des pointes à soie de la Font-Robert (REYGASSE (M.), *Etudes de Paléolithologie maghrébine (nouvelle série)*. Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. LII, 1919-1920, pp. 540-541). L'ouvrier de la Font-Robert est un *Homo sapiens* ; l'Homme atérien est probablement un néandertalien.

2. ANTOINE (M.), *Notes de Préhistoire marocaine. V — Station moustérienne à quartzites du plateau de la carrière Martin à El-Hank*. Bull. de la Soc. de Préh. du Maroc, VI, 1932, p. 32, fig. 15 et p. 33. De ce gisement, qualifié d'abord de « Moustérien », l'auteur a fait ensuite le type de son « Atérien I » (cf. *infra*, p. 310).

3. VAUFREY (R.), *Stratigraphie capsienne (Stratygrafia kapska)*. Swiatowit, t. XVI, 1934-1935 (Varsovie, 1936), p. 21.

4. Dans sa *Note préliminaire sur le gisement moustérien d'El-Guettar*, le Dr GRUET écrivait : « L'industrie est typiquement moustérienne, sans présence aucune de pièces pédonculées atériennes... » (Bull. de la S.P.F., t. XLVII, 1950, p. 238). Cette affirmation devait être démentie par les fouilles ultérieures.

5. *Les grandes lignes de la Préhistoire marocaine*. Public. du II^e Congr. Panaf. de Préh., Alger, 1952, p. 29.

6. *Ibid.*, et p. 55, note 68.

7. *Ibid.*, p. 36.

8. *Supra*, chap. VI, pp. 184-185.

9. RUHLMANN (A.), *Le Paléolithique marocain, nouvelle esquisse d'une étude d'ensemble*. Public. du Serv. des Ant. du Maroc, 7, 1945, pp. 37 sq.

10. ANTOINE (M.), *Les grandes lignes de la Préhistoire marocaine*. Public. du II^e Congr. Panaf. de Préh., Alger, 1952, p. 37.

11. RUHLMANN (A.), *Le Paléolithique marocain...* 1945, pp. 40-41.

12. *Ibid.*, pp. 44-45 : L'auteur semble croire à une superposition Moustérien-Atérien. Ce n'était pas l'avis de M. ANTOINE (*Notes de Préhistoire marocaine. VIII — Un gisement atérien en place dans les alluvions de l'Oued Goréa près de Casablanca*. Bull. de la Soc. de Préh. du Maroc, VIII, 1934, p. 34).

1. *Notes sur la distribution géographique et la morphologie...* Bull. de la Soc. de Préh. et d'Archéol. de Tébessa, t. I, 1936-1937 (1938), p. 96. Cf., p. 103 : « Il n'est pas impossible que la culture atérienne, qui paraît avoir subsisté dans certaines régions sahariennes pendant toute la durée du paléolithique supérieur, ait eu également, dans certaines régions de l'Afrique du Nord, un développement parallèle et synchronique au Capsien ».

2. *Ibid.*, pp. 100-101.

3. Toutes mes recherches pour identifier cet objet sont restées vaines. Cette question ne sera pas perdue de vue lorsqu'il sera possible d'inventorier en détail la *totalité* des documents provenant de l'Oued Djebbana.

4. Pl. XVI. Cf. ARAMBOURG (C.) et BALOUT (L.), *L'ancien lac de Tihodaine et ses gisements préhistoriques*. Actes du II^e Congr. Panaf. de Préh., Alger, 1952 (1955), pp. 281-292.

5. *Infra*, pp. 294 sq. et 310 sq.

6. BREUIL (Abbé H.), *Discours du Président sortant*. Bull. de la S.P.F., t. LI, 1954, p. 9.

à rapporter à l'Atérien ; seule la grotte de Taza (Kifan bel-Ghomari) aurait révélé un niveau sous-jacent à l'Ibéromaurusien, d'allure moustérienne et ne comportant pas de pièces pédonculées. Encore s'agit-il de fouilles anciennes (1917), et nous sommes bien insuffisamment documentés sur l'outillage de cette couche D¹. A. Ruhlmann la rapproche de la Mouillah et autres stations algériennes, sur lesquelles nous reviendrons², car le problème que posent leurs objets de facture « moustérienne » rejoint celui du « Moustérien décadent » de Dar es-Soltan, c'est-à-dire celui de l'industrie lourde, archaïque, qui appartient en fait à l'Ibéromaurusien³. Le même auteur doit admettre enfin que les stations de surface « ne présentant que des outils moustériens du type classique, sont rarissimes » et qu'il est bien difficile de savoir si elles ne sont pas « à Moustérien évolué de caractère atérien »⁴. Cela est également vrai de la zone espagnole, sauf peut-être des terrasses du Rio Martín, près de Tétouan, où un « Levalloiso-Moustérien » à « réminiscences » abbevilliennes, acheuléennes et clactoniennes a été décrit⁵. Ce que j'ai pu en voir sur place m'a semblé fort atypique.

Il faut donc, au Maroc, s'en tenir à une seule donnée solide du problème, trop récente d'ailleurs pour que Ruhlmann et Antoine aient pu en faire état : la stratigraphie de Taforalt. D'après les indications succinctes publiées en 1952 et 1953 par l'Abbé Jean Roche, il y aurait, au fond de la grotte, sous les niveaux ibéromaurusiens (A, B, C) et atériens (D, E, F), un dépôt archéologique (G), qualifié de « Moustérien ? », ayant fourni 44 pièces dont plus de 50 % de technique levalloisienne, et comprenant des éclats Levallois, des pointes moustériennes, des racloirs, des pièces denticulées, etc.⁶ « Si ce diagnostic se confirme, ce serait, avec le gisement de Kifan bel-Ghomari (Taza), la seule grotte marocaine ayant fourni, *in situ*, une industrie de ce type »⁷.

L'Abbé Roche ne tient donc pas compte des niveaux inférieurs de Mougharet el-Aliya, et il a sans doute raison, car si les 24 pièces du niveau 9 ne comprennent aucun objet pédonculé (il n'y en a que 7 dans les niveaux atériens du même gisement) ni d'ailleurs aucune pointe moustérienne, on y trouve par contre 2 silex à taille bifaciale, objets qui sont particulièrement typiques de l'Atérien de ce gisement. Quant au nucleus qui constitue tout l'outillage du niveau 10, sous-jacent, il ne suffit pas à créer un Levalloisien⁸.

L'Algérie n'est pas beaucoup mieux partagée. Sans doute, parmi les stations de surface, a-t-on fréquemment signalé, jusqu'au Sahara, du Moustérien, voire du Levalloisien. On pense, en particulier, aux abondantes récoltes de M. Reygasse dans le Sud-Constantinois⁹. Il est à remarquer que ce Moustérien parfaitement caractérisé qui est épars sur les steppes à alfa (Bir el-Ater, El-Oudiane, El-Aguel, etc.), et présente souvent une patine rougeâtre, s'offre ainsi dans des conditions de gisement très différentes de celles de l'Atérien du foyer de l'Oued Djebbana, tout proche (Pl. LII). Sur le littoral, les stations quartzitiques, toujours pauvres en pièces pédonculées, sont pour la plupart atériennes. Il faut reconnaître toutefois que certaines, pourtant

1. CAMPARDOU (L.), *La grotte de Kifan bel Ghomari, à Taza (Maroc)*. Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. XXXVII, 1917, pp. 21-22 et pl. VII.

2. *Le Paléolithique marocain...* 1945, pp. 48-51. Cf. ANTOINE (M.), *Les grandes lignes de la Préhistoire marocaine*. 1952, p. 36. — *Infra*, pp. 312 sq.

3. *Infra*, pp. 313-314.

4. *Le Paléolithique marocain...* 1945, p. 51.

5. TARRADELL (M.), *Guia arqueològica del Marruecos español*. 1953, pp. 11-12. Je ne crois pas du tout à un faciès régional développé sur les deux rives du Détroit de Gibraltar (p. 12).

6. Cf. ROCHE (Abbé J.), *La grotte de Taforalt*. II^e Congr. Panaf. de Préh., Alger, 1952, Livret-guide, partie marocaine, p. 6. — *Id.*, *Note préliminaire sur les fouilles de la grotte de Taforalt (Maroc oriental)*. Hespérus, t. XL, 1953, pp. 89-118. — *Id.*, *La grotte de Taforalt*, L'Anthr., t. LVII, 1953, pp. 375-380.

7. L'Anthr., t. LVII, 1953, p. 379. — Cf. Hespérus, t. XL, 1953, p. 108, et tableau, p. 117.

8. Cf. BALOUT (L.), *Les fouilles américaines à la « Grotte haute » (Mougharet-el-Aliya, zone de Tanger) et la question S'Baïkienne*. Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XXXIX, 1948, pp. 26-27.

9. Récoltes de surface sur les steppes à alfa, en particulier dans la région de Bir el-Ater. Et. Sérée de Roch a fait des récoltes comparables en d'autres points de la même région dont le sol est, presque partout, jonché de silex. L'absence de stratigraphie et de faune ne laisse à ces documents, souvent très beaux, qu'une valeur typologique.

prospectées avec soin, n'en ont jamais révélé. C'est le cas, par exemple, de la station du Rocher Noir¹ et de celle de la Koudia Nador², l'une et l'autre à une cinquantaine de kilomètres à l'Est d'Alger. Beaucoup d'autres sont si pauvres, si diffuses que, compte tenu de l'habitude rareté des pièces pédonculées, on ne peut affirmer qu'il ne s'agit pas d'un Atérien sporadique.

Le cas le plus grave est fourni par l'industrie découverte dans la grotte de la carrière Anglade, à Guyotville³. Elle est un des arguments favorables à l'hypothèse de Miss Caton Thompson⁴ : elle caractérise les dépôts « Pescadiens » superposés au « Monastirien I » et qui sont moustériens, alors que ceux « Bérardiens », qui surmontent le « Monastirien II », sont atériens.

Nous reviendrons sur l'ensemble de cette hypothèse en étudiant les relations de l'Atérien avec le Quaternaire marin à Bérard⁵. Mais il faut dire dès maintenant que l'industrie recueillie par le Dr Marchand en 1934, et qu'il a bien voulu me communiquer, comprend 16 silex atypiques et de très nombreux quartz laiteux qui le sont tout autant. Le Dr Marchand y reconnaît des racloirs et des pointes qu'il qualifie de moustériens⁶. C. Arambourg ne leur trouvait aucune forme vraiment définie répondant à des types connus⁷. C'est aussi mon sentiment car, malgré les défauts de cette matière première, les formes sont, lorsqu'elles existent, aussi typiques que lorsqu'il s'agit de quartzites ou de silex. J'ai, de la Koudia Nador, une pointe moustérienne parfaitement nette ; au Rocher Noir, on découvre, parmi les innombrables déchets de quartz, de bons objets.

On recueille habituellement des éclats Levallois dans les stations atériennes de surface. D'autres sont isolés de tout contexte archéologique : j'en ai même recueilli un, fortement roulé, que la tempête avait rejeté sur la plage, à l'Ouest d'Alger (Guyotville) en même temps que des blocs arrachés à une lumachelle immergée, dont l'âge ne peut être précisé. Au Sahara algérien seulement ont été signalés des gisements « levalloisiens », par M. Reygasse à Tiguelguemine⁸ et H. Lhote à Essésésikine⁹ ; leur étude typologique est d'ailleurs à reprendre ; mais cela serait hors de propos ici¹⁰.

Dans les grottes algériennes, ce n'est pas toujours l'Atérien qui est sous-jacent au Cap-sien ou à l'Ibéromaurusien¹¹. Dans plusieurs cas, on a décrit une industrie grossière, sans objets pédonculés, qui a été plus ou moins rapportée au Moustérien. C'est le cas des abris de la Mouil-

1. Je n'ai pas plus trouvé d'objets pédonculés que le Dr Marchand dans cette station dont la position stratigraphique est pourtant celle des stations atériennes littorales. Cf. MARCHAND (Dr H.), *Une importante station préhistorique du littoral Est-algérois*. Bull. de la S.P.F., t. XXIX, 1932, p. 302.

2. Dans la région du Figuier, sur les pentes du massif de Ménerville, à 160 m d'altitude. On observe là un dépôt de plage dont les galets de quartzite ont été recherchés par l'homme préhistorique. Nombreux éclats levalloiso-moustériens, mais, jusqu'à présent, aucun objet pédonculé (cf. BALOUT (L.), *Prise de date pour divers gisements situés dans la région du littoral algérien comprise entre Alger et la Kabylie*. Bull. de la S.P.F., t. XLIII, 1946, p. 283, n° 4.

3. Cf. la mise au point de SOUVILLE (G.), *Les grottes à ossements et industries préhistoriques de l'Ouest d'Alger (entre Alger et Guyotville)*. Libyca, t. I, 1953, p. 43. L'auteur donne une bibliographie exhaustive.

4. *The Aterian Industry: Its Place and Significance in the Palæolithic World*. Huxley Memorial lecture for 1946, p. 19 A et note 145.

5. *Infra*, pp. 319 sq.

6. *Les industries lithiques de la grotte Anglade à Guyotville*. Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XXVI, 1935, pp. 42-46.

7. *La grotte de la carrière Anglade à Guyotville (Département d'Alger)*. *Ibid.*, p. 19.

8. *Découverte d'un atelier de technique levalloisienne dans le Sahara central à Tiguelguemine (Mouydir)*. XI^e Congr. Préh. de Fr., Périgueux, 1934, pp. 565-569. Tiguelguemine est sur la piste du Hoggar. Les figures ne sont pas convaincantes et l'examen des séries conservées au Musée du Bardo laisse apparaître une certaine hétérogénéité.

9. *Découverte d'un gisement de technique levalloisienne à Essésésikine (Ahaggar-Sahara central)*. Bull. de la S.P.F., t. XL, 1943, pp. 200-203. La description et la figuration très médiocres des pièces ne permettent pas de vérifier la présence de la technique levalloisienne. La série déposée par M. Lhote au Musée du Bardo est inédite. L'allure générale est moustéroïde.

10. H. Hugot, un de mes collaborateurs au Laboratoire du Bardo, qui a passé plusieurs années à étudier sur place les gisements préhistoriques du Tidikelt, publiera prochainement une mise au point sur les industries à éclats du Sahara central.

11. *Infra*, III^e partie, pp. 303 sq. et *Conclusions*.

lah, gisement *princeps* de l'Ibéro-maurusien¹. Dans ce cas particulier et dans quelques autres, il s'agit, à mon sens, d'un outillage volumineux et archaïsant qui appartient à l'Ibéro-maurusien. Cette question sera étudiée en détail²; si nous la réservons pour le moment, il ne reste plus dans toute l'Algérie qu'une seule grotte ayant révélé un dépôt archéologique de faciès moustérien, celle de Retaïmia, au Sud de la vallée du Chélif³, en Oranie. Les recherches suivies de M. Dalloni ont en effet démontré à la fois la richesse, l'homogénéité (absence de toute autre industrie) de ce gisement où la découverte, fût-ce d'un seul silex pédonculé, n'a jamais permis de parler d'Atérien.

La Tunisie nous vaut, grâce surtout au Dr E.-G. Gobert, quelques observations de valeur⁴. Si l'on fait abstraction des découvertes sporadiques, les cinq gisements moustériens actuellement connus sont tous situés à proximité de sources anciennes : Oued Akarit (N. de Gabès), El-Guettar (E. de Gafsa), Aïn Meterchem (N.-W. du Djebel Chambi, près de la frontière algérienne), Sidi Zin (près du Kef), Aïn Mrhotta (près de Kairouan). Cette localisation précise contraste avec l'éparpillement de l'Atérien, dont on ne connaît en Tunisie aucun gisement au sens strict⁵. Nous avons observé le contraire en Algérie. Le Dr Gobert conclut à une certaine aridité du climat moustérien, en rapport avec la régression des eaux marines, qui fut particulièrement sensible sur le littoral oriental de la Tunisie. L'Atérien, au contraire, « ne recherche pas les sources, il occupe de préférence les croupes aujourd'hui dénudées, les dunes, les rivages... »⁶.

Il faut cependant noter qu'une pointe pédonculée a été trouvée à El-Guettar et vers la base du gisement « moustérien », qu'à Aïn Meterchem également, l'industrie pédonculée n'est pas absente⁷. Le contraste entre les paysages algériens et tunisiens paraît bien refléter une opposition climatique : elle existe de nos jours et peut avoir été aggravée, lors de la régression prélandrienne, par l'affaiblissement des précipitations et des rosées nocturnes qui sont, au moins dans le Sahel, liées à la proximité de la mer. Dans l'état actuel des fonds, une régression de 100 m porterait le rivage à 180 km à l'Est du fond du Golfe de Gabès, à 170 km de Sfax et 80 de Sousse. Si l'on remarque que, sur les mêmes parallèles, la frontière algérienne est distante de 230, 210 et 205 km vers l'Ouest, on mesurera l'amplitude d'un mouvement qui peut avoir doublé les dimensions de cette partie de la Tunisie.

Pourtant, le Dr Gobert fait état d'un disque et d'un éclat à talon facetté extraits par R. Neuville de la plage quaternaire à *Arca Gessei*, près de Sfax. Il en conclut que « les dernières laisses de la mer à Strombes avaient été parcourues par des familiers de la taille par éclats à plan de frappe à facettes » et qu'ainsi les tribus moustériennes avaient « devancé en Tunisie la fin de la mer à Strombes »⁸. Je n'en suis pas tellement sûr. En Algérie, lorsqu'on a découvert des pierres taillées dans le dépôt marin, elles appartenaient, comme celles des limons rouges superposés, à l'Atérien. Ce fut le cas à Karouba, bien qu'on l'ait nié⁹ et, tout récemment, G. Camps a observé une imprégnation analogue de matériel atérien *non roulé*, près d'Arzew¹⁰.

En bref, l'apparition du pédoncule qui caractérise l'Atérien, se fait dans un substrat de technique levalloisienne, au milieu d'un contexte d'éclats Levallois et de pièces de facture moustérienne à talon facetté ou non. Mais, nulle part dans le Maghreb, actuellement, on ne peut avoir une vision claire de ce creuset. Pourtant, en bien des points la rareté des pièces pédonculées,

1. *Infra*, chap. VIII : La Mouillah, gisement *princeps*.

2. *Infra*, pp. 312 sq.

3. GSELL (St.), *Atlas archéol. de l'Algérie*, feuille 22, n° 4. — DALLONI (M.), *La station moustérienne de Retaïmia, près d'Inkermann (Algérie)*. Actes du II^e Congr. Panaf. de Préh., Alger 1952 (1955), pp. 419-427.

4. Cf. *Notions générales acquises sur la Préhistoire dans la Régence*. *Ibid.*, pp. 221-239.

5. *Ibid.*, p. 226.

6. *Ibid.* La même idée est exprimée dans Libyca, t. II, 1954, pp. 33-34.

7. *Supra*, p. 289, notes 3-4.

8. Cf. GOBERT (E.-G.), *Notions générales acquises sur la Préhistoire dans la Régence*. Actes du II^e Congr. Panaf. de Préh., Alger, 1952 (1955), pp. 224-225.

9. *Infra*, pp. 325 sq.

10. *Infra*, p. 326.

qui sera suivie d'une réelle abondance, laisse penser que l'on assiste à l'apparition de ces formes, qui pulluleront jusque dans le Sahara central (Tidikelt, Erg Tihodaine). Une origine maghrébine serait soutenable si l'on pouvait mieux isoler le Levallois-Moustérien originel. C'est à Kharga seulement que l'on voit une série levalloisienne succéder à l'Acheuléen ; mais elle conduit au « Khargan », et non pas directement à l'Atérien¹. Celui-ci n'y apparaît que tardivement, dans un stade déjà évolué. Ce n'est certainement point là son berceau.

1. CATON-THOMPSON (G.), *Kharga Oasis in Prehistory*. 1952, pp. 29-31 et *passim*.

II. — GISEMENTS ATÉRIENS ET RAMMADYAT CAPSIENNES

De nombreux gisements atériens sont connus dans la zone capsienne qui comprend, on le sait, le Centre et le Sud de la Tunisie, les hautes plaines du Constantinois et la région des Ouled-Djellal¹. Nous ne retiendrons ici que ceux qui présentent des relations stratigraphiques avec le Capsien.

PUITS DES CHAACHAS M. Reygasse a fait connaître les Puits des Chaachas, au Sud de Tébessa, non loin d'El-Ma el-Abiod. L'industrie, lustrée comme à El-Guettar (Tunisie), Tit Mellil et Aïn Fritissa (Maroc), par son séjour dans les sables aquifères, a été trouvée « à l'intérieur du puits, dans des poches de gravier très irrégulièrement séparées dans des couches d'argile entre 0 m, 40 et 1 m, 60 de profondeur »². L'inventaire comporte³ :

Outils pédonculés.....	29
Lames très symétriques et retouchées.....	29
Disques.....	25
Pointes à main.....	24
Lames à coches.....	11
Racloirs caractéristiques.....	7
Scies.....	5
Perçoirs.....	3
Racloirs concaves.....	2
Burins.....	2
Boules calcaires.....	2
Grattoir.....	1
Colorants.....	5
Outils divers.....	25
Total.....	170

La présence de burins et de *bolas* est remarquable⁴, comme aussi le petit nombre de grattoirs par rapport aux séries de l'Oued Djebbana.

J'ai revu, en avril 1951, ce site où de nouveaux puits ont été creusés ; les graviers atériens sont bien visibles (Pl. LIII) et j'ai recueilli en place, avec quelques silex, une *bola* bien typique.

R. LE DÛ a signalé la présence d'outils, pédonculés ou non, à taille bifaciale, qu'il rapproche de la technique « S'Baïkienne ». Nous y reviendrons en étudiant le problème S'Baïkien⁵.

Mais ce gisement, dont l'industrie est typologiquement parfaite, n'a aucune relation stratigraphique. La grande Rammadiya de Mtaguinaro, signalée par M. Reygasse⁶ et où j'ai

1. *Infra*, chap. IX.

2. *Etudes de Paléontologie maghrébine (nouvelle série)*. Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. LII, 1919-1920, p. 557.

3. *Ibid.*, pp. 558-559. Cf. photographies 17 à 19.

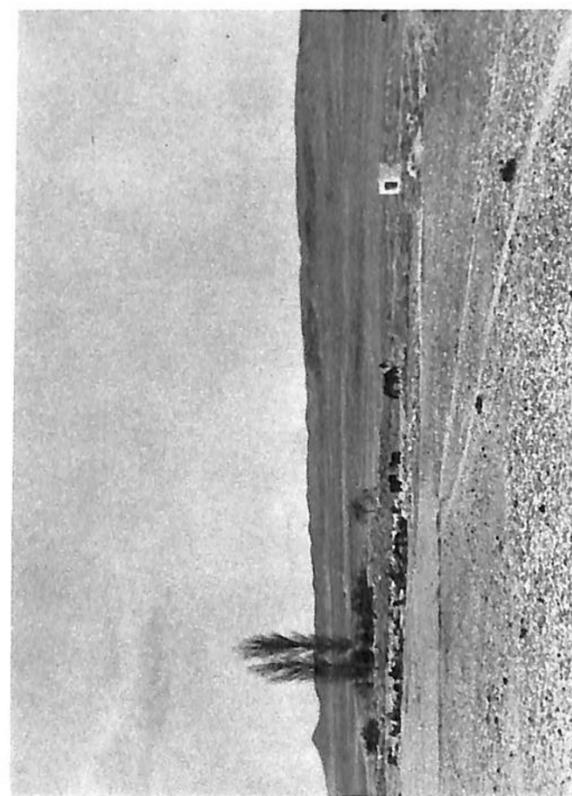
4. *Ibid.*, p. 558. L'auteur ne désigne pas ces boules calcaires sous le nom de *bolas*, mais les qualifie de « pierres de jet ».

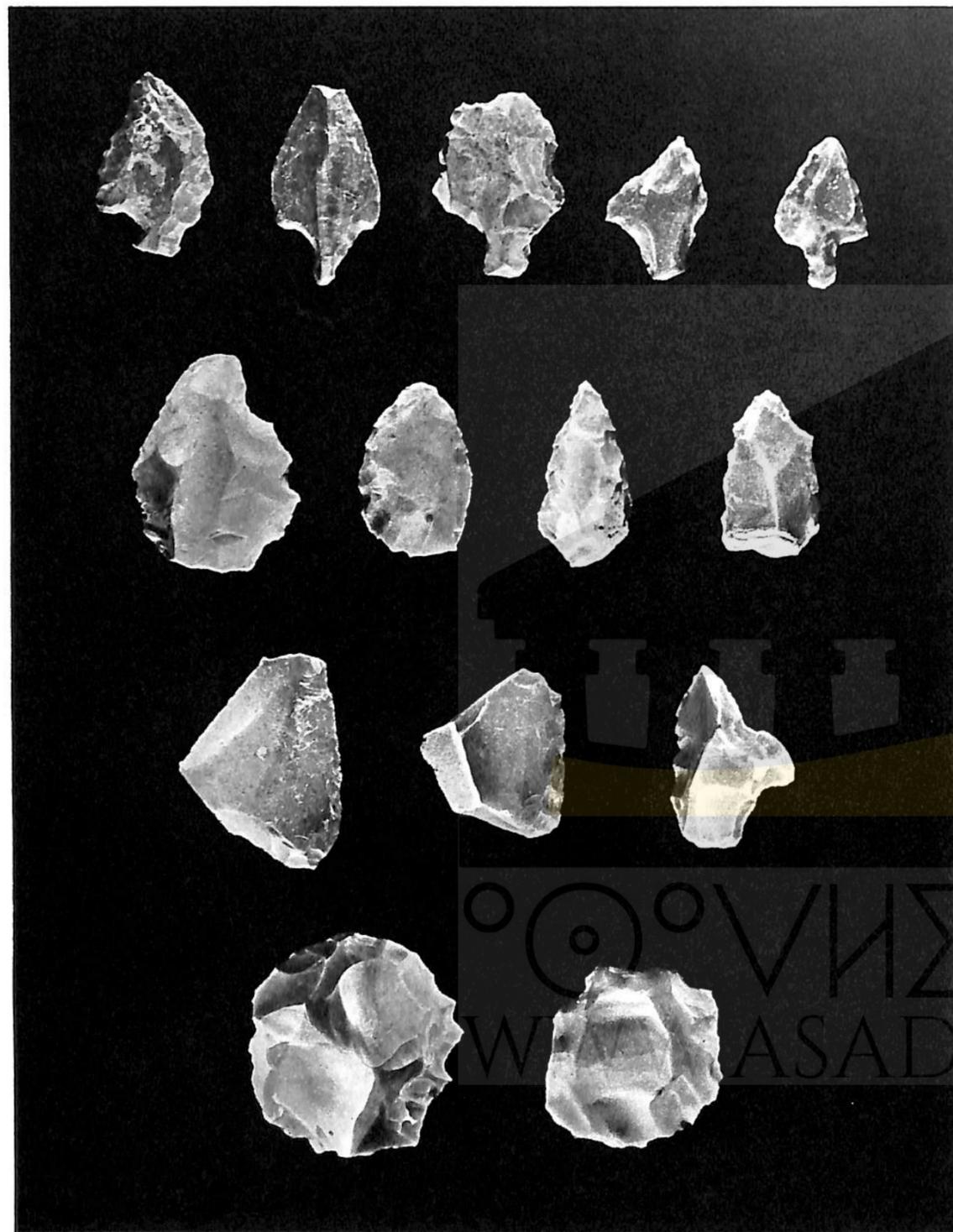
5. LE DÛ (R.), *Station alérienne de l'Oued Djouf el-Djemel (région de Tébessa-Chéria)*. Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. LXII, 1934, pp. 15-16 du tiré à part et Pl. XI. Il s'agit d'une pointe et d'un grattoir pédonculés à taille bifaciale et de 2 pointes non pédonculées également taillées sur les 2 faces. Cf. *Infra*, chap. X : *La question s'baïkienne*.

6. *Loc. laud. supra*, p. 557. J'ai bien recueilli quelques éclats au lustre caractéristique sur l'escargotière ; mais ils ont sans doute été apportés et jetés là par quelque préhistorien fréquentant l'un après l'autre les deux gisements atérien et capsien.



Gisements atériens d'El-Oubira et du Puits des Chaachas. En haut : panorama vers le S.W. Au premier plan, à droite, pentes de l'escargotière du Khanguel el-Mouhaâd (Capsien supérieur). A l'arrière-plan, les taches blanches sous les pins correspondent à la station alérienne d'El-Oubira, qui se prolonge sous l'escargotière. Celle-ci occupe un éperon de confluence ; le ravin que l'on voit ici, à gauche, a son pendant à droite, c'est le Khanguel el-Mouhaâd. Association du Pin d'Alep. Au-delà du fond du ravin s'ouvre la plaine de Tébessa. En bas : à gauche, les puits des Chaachas : peupliers, enclos autour des puits, troupeaux à l'abreuvoir, puits moderne. Le sol est jonché de silex taillés. A droite, captage ancien entamant les cailloutis atériens. Une bola a été trouvée dans la coupe au premier plan et à gauche de la photographie. (Phot. L. Balout).





Industrie atérienne d'El-Oubira. Pointes pédonculées de formes diverses, outillage non pédonculé (pointes, racloirs, etc.), nuclei discoïdes. 2/3 G.N. Phot. Camilleri.

L'ATÉRIEN

fait une fouille importante, est au sommet d'une colline voisine, et tout ce que l'on peut dire est que les Capsiens qui ont fréquenté le point d'eau des Chaachas ne semblent pas avoir ramassé, ni remployé, l'outillage atérien sans doute déjà enseveli.

A côté d'une faune banale d'Equidés et de Bovidés, M. Reygasse avait recueilli une dent qui fut attribuée par M. Boule au *Libytherium maurusium*, giraffidé tertiaire connu du Pliocène d'Oran et du Villafranchien de l'Aïn Hanech¹. Sa présence aux Chaachas était donc surprenante et il avait toute chance d'être beaucoup plus ancien que le gisement atérien; mais C. Arambourg a très récemment examiné ce document, en lequel il voit plus simplement une dent de chameau. Elle n'est d'ailleurs pas non plus à sa place dans l'Atérien et doit provenir d'une imprégnation récente².

Tous les autres gisements signalés par M. Reygasse sont également sans relations stratigraphiques et le plus souvent en surface³. Il en est de même de la plupart des récoltes, inédites, de M. Sérée de Roch, et, ce qui est regrettable, du très beau gisement de l'Oued Djouf el-Djemel, fouillé et publié par R. Le Dù⁴. Celui-ci se présente dans des conditions analogues à celles de l'Oued Djebbana, bien que sous un recouvrement alluvial beaucoup plus faible, qui ne dépasse pas 0 m, 80⁵. On ne connaît malheureusement pas plus de relations stratigraphiques avec le Capsien ici que là, bien que cette région possède une série archéologique complète : Acheuléen d'alluvions⁶, Atérien, Capsien typique et supérieur du Relilaï, Capsien et Néolithique des Kifène⁷.

L'industrie de l'Oued Djouf est non seulement remarquable par sa perfection, mais par la présence de pièces exceptionnelles : un *burin pédonculé*⁸, deux *burins d'angle*⁹. Pour le reste, elle s'apparente étroitement à celle de l'Oued Djebbana : le tableau ci-dessous fait ressortir ces ressemblances et aussi quelques différences :

	Oued Djebbana (pour 689 pièces)	Oued Djouf El-Djemel (pour 610 pièces)
Outils pédonculés.....	231 = 33,5 %	134 = 21,9 %
Pointes non pédonculées sur éclat ou lame.....	174 = 25,25 %	161 = 26,4 %
Disques.....	90 = 13 %	104 = 17 %
Grattoirs.....	127 = 16,8 %	59 = 9,6 %
Racloirs.....	10 = 1,4 %	28 = 4,6 %
	89,95 %	79,5 %

1. *Supra*, pp. 114 et 163. ARAMBOURG (C.), *Les Mammifères quaternaires de l'Algérie*. Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XX, 1929, p. 71. L'auteur, tout en acceptant la détermination de M. Boule, qu'il était, d'ailleurs, impossible de contrôler, marque son étonnement pour la survivance, au Quaternaire récent, de cette relique de la faune pontienne.

2. Renseignements que je dois à MM. C. Arambourg et R. Vaufrey.

3. *Etudes de Paléontologie maghrébine (nouvelle série)*. Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. LII, 1919-1920, pp. 542-544 (Négrine), 544-547 (Oum et-Tine), 547-549 (Aïn el-Mansourah), 559 (récoltes sporadiques). Cf. *Id.*, *Etudes de Paléontologie maghrébine (deuxième série)*. *Ibid.*, t. LIII, 1921-1922, pp. 173 sq. (Négrine, Oum et-Tine).

4. *Station préhistorique de l'Oued Djouf el-Djemel (Région de Tébessa-Chéria)*. Bull. mens. de la Soc. archéol. de Constantine, n° 59, février 1933, pp. 42-52. *Id.*, *Station atérienne de l'Oued Djouf el-Djemel*. Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. LXII, 1934, pp. 201-217.

5. Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. LXII, 1934, p. 202.

6. Récoltes de R. Laffitte dans les berges de l'Oued Tlidjène (2 bifaces au Musée du Bardo).

7. Sur tous ces gisements, cf. *infra*, chap. IX et, pour ce qui est des Kifène, VAUFREY (R.) et LE Dù (R.), *Gravures, Graffiti et Peintures rupestres de la vallée de l'Oued Hallail et du Djebel Tazermount (région de Tébessa)*. 3^e Congr. de la Fédér. des Soc. sav. de l'Afr. du N., Constantine, 1937, t. II (1938), pp. 647-667.

8. LE Dù (R.), *Station atérienne de l'Oued Djouf el-Djemel*. Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. LXII, 1934, fasc. 2, pl. III, n° 7, et p. 210.

9. *Ibid.*, pl. VIII, n° 35.

Bien que la présence de burins de type capsien rapproche encore plus de celui-ci l'Atérien de l'Oued Djouf, on note la proportion plus grande de racloirs et plus faible de grattoirs et d'outillage pédonculé, ce qui, dans l'hypothèse de M. Reygasse indiquée plus haut, le placerait plus près du Moustérien que l'Oued Djebbana.

AÏN METERCHEM En 1933, R. Vaufrey a mis au point tout ce que l'on savait alors des relations stratigraphiques du Capsien, en y ajoutant de pertinentes observations faites à Aïn Meterchem (Tunisie) et au Relilaï (Algérie). Publié seulement en 1936 dans la revue polonaise *Swiatowit*, son exposé reste le plus constructif dont nous disposions en la matière ¹.

Nous n'en retiendrons ici que la première partie, qui concerne la superposition du Capsien à l'Atérien ².

L'auteur étudie tout spécialement le gisement d'Aïn Meterchem, en Tunisie, au N.-E. de Bou Chebka. « On y voit », dit-il, « des terres capsiennes, qui latéralement deviennent une véritable escargotière, superposées à un niveau moustérien, non sans l'intermédiaire, du reste, d'un troisième épisode stratigraphique » ³.

La série stratigraphique au point étudié se présente en effet ainsi, de bas en haut :

- a) Sables pontiens ;
- b) « Ancien sol moustérien » ;
- c) « Sables remaniés » ;
- d) « Terres Capsiennes ».

Par suite de l'érosion des sables remaniés (c), le sol moustérien (b) et les terres capsiennes (d) sont en contact. L'industrie du niveau « moustérien » n'est pas figurée ; elle comprend, dit R. Vaufrey, outre des nuclei discoïdes, des éclats à talon facetté, des racloirs et des pointes, « 1 pièce pédonculée et 1 grattoir typique... » ⁴. Il s'agit donc d'Atérien.

L'escargotière prolonge latéralement les « terres capsiennes » ⁵. Elle appartient au Capsien typique, bien que l'abondance des pointes scalènes incline à supposer qu'il s'agit d'un « moment assez avancé de l'évolution du Capsien typique » ⁶. L'absence de triangles et de trapèzes interdit cependant de parler de Capsien supérieur. Peu nous importe d'ailleurs, ici, car l'essentiel pour notre sujet est que soit établie « la superposition, en un point donné, d'une couche moustérienne à tendances atériennes et de terres capsiennes » ⁷.

Certes, le cas d'Aïn Meterchem n'est pas parfait : là où le contact stratigraphique a pu être observé, les « terres capsiennes », mélange de sable et de cendres, sont remaniées. Elles n'ont, de plus, fourni que « de rares silex atypiques, bien que de technique et de conservation capsiennes » ⁸. Il est vrai que leur plus grande richesse en outillage à quelques mètres de la coupe et la présence de la Rammadiya, à laquelle elles passent latéralement, donnent aux conclusions de R. Vaufrey un argument très solide.

1. VAUFREY (R.), *Stratigraphie Capsienne (Stratigraphia Kapska)*. Swiatowit, t. XIV, 1934-1935 (Varsovie, 1936), pp. 15-34, 9 fig. Tout l'exposé qui va suivre est repris de la communication que j'ai présentée au LXX^e Congrès de l'A.F.A.S., réuni à Tunis (1951), et qui a été publiée dans les Actes de ce Congrès (t. III, 1953, pp. 88-103).

2. Le reste (pp. 26-34) a plus particulièrement trait aux relations stratigraphiques entre le Capsien typique et le Capsien supérieur. Cf. *Infra*, chap. IX.

3. *Ibid.*, p. 20.

4. *Ibid.*, p. 21.

5. *Ibid.*, p. 24.

6. *Ibid.*, p. 25. Sur le gisement capsien d'Aïn Meterchem et sur le squelette humain qui y fut découvert en 1948, cf. *Infra*, chap. IX, ainsi que mon *Inventaire des Hommes préhistoriques du Maghreb et du Sahara*, 1954, gisement n° 81.

7. *Ibid.*, p. 26.

8. *Ibid.*

EL-OUBIRA R. Vaufrey n'a pas fait allusion aux relations stratigraphiques entre la station atérienne d'El-Oubira et la Rammadiya de Capsien supérieur du Khanguet el-Mouhaâd, l'une et l'autre situées côte à côte à l'Est de Tébessa, près de la frontière tunisienne. Il n'en parle pas non plus dans sa synthèse de 1936 sur le « Capsien des environs de Tébessa » ¹. Elles sont pourtant décisives, et plus nettes qu'à Aïn Meterchem.

Connus depuis Latapie ², les deux gisements mitoyens du Khanguet el-Mouhaâd et d'El-Oubira ont été surtout exploités par A. Debruge ³. Nous avons déjà dit qu'il eut le grand mérite d'y entrevoir la vraie position chronologique de l'industrie pédonculée, en proposant dès 1910 d'appeler « El-Loubirienne » cette industrie énigmatique dont le contexte « sent rudement le moustérien » (*sic*) ⁴.

Les idées de Debruge sur l'industrie pédonculée et les observations des Américains sur la superposition du Capsien à cette industrie ont été laissées dans l'ombre. Nous avons vu que la belle découverte faite par M. Reygasse en 1919 du gisement profondément enterré de Bir el-Ater (Oued Djebbana) estompa l'intérêt d'El-Oubira qu'entachaient les critiques non dénuées de mauvaise foi de P. Pallary ⁵. Quant aux fouilles américaines, elles n'ont pas été publiées.

Quoi qu'on en ait dit ⁶, la station atérienne d'El-Oubira n'est pas un gisement de surface : elle ne l'est ni plus ni moins que la Rammadiya voisine. L'industrie est éparse dans un milieu argilo-sableux que l'érosion ravine en dégageant les silex taillés, qui ne sont ni usés ni lustrés. J'ai pu en recueillir moi-même une bonne série dans les déblais d'une tranchée ouverte au cours de la campagne de Tunisie (1942-1943), et retrouver le niveau d'où ils proviennent, et qui est entre 40 et 60 cm sous la surface actuelle. Debruge l'avait déjà affirmé ⁷. Sans être aussi parfait que l'Oued Djebbana, véritable foyer en place sous plusieurs mètres de cailloutis, El-Oubira ne mérite pas cette sorte de discrédit dont on l'a frappé.

Il le mérite d'autant moins qu'à la différence de Bir el-Ater, la juxtaposition et même la superposition partielle d'une escargotière en font un exemple remarquable de stratigraphie atéro-capsienne.

L'œil le moins exercé constatera sans effort que le bord de la Rammadiya repose sur la formation argilo-sableuse à industrie atérienne. On pourrait rétorquer que cette superposition est récente et résulte du glissement, de l'étalement de la marge de l'escargotière ; mais c'est tout autour de celle-ci que l'on peut faire la même observation : du point de vue de la Géologie, le fait est indiscutable ; la formation argilo-sableuse constitue le substratum du gisement capsien. (Pl. LIII)

1. Rec. de la Soc. de Préh. et d'Archéol. de Tébessa, t. I, 1936-1937 (1938), pp. 131-172. V. en particulier les pages 140-145. L'auteur indique seulement (p. 140) que « les Américains de la mission Logan... ont, m'a-t-on dit, prétendu y découvrir plusieurs niveaux superposés », mais le contexte révèle que, dans l'esprit de R. Vaufrey, il s'agit de subdivisions dans le Capsien de l'escargotière. Le gisement atérien d'El-Oubira n'est pas « à peu près épuisé ». (*Ibid.*) : j'y ai fait des récoltes assez abondantes en 1949 et 1951. Une excellente vue panoramique des deux gisements est donnée (fig. 3) ; elle suggère à elle seule la possibilité du prolongement, sous la Rammadiya, de la station atérienne. Sur le gisement capsien, cf. *infra*, chap. IX.

2. Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. XLIII, 1909, p. 232, n° 40 (Aïn el-Mouhaâd) et 41 (Aïn el-Oubira). Nous avons vu que, auteur de cet inventaire anonyme présenté par A. Debruge, M. Latapie, alors gendarme à Tébessa, aurait dû solliciter, pour le signer, l'autorisation du Ministre de la Guerre (*in litt.*). Si l'on en croit P. Pallary, les recherches de M. Latapie étaient loin d'être encouragées par ses chefs.

3. *Le Préhistorique dans les environs de Tébessa*. Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. XLIV, 1910, pp. 73 sq. — *A propos des escargotières de la Région de Tébessa*. *Ibid.*, t. XLV, 1911, pp. 377-392. — *Les outils pédonculés de la station préhistorique de Aïn el-Mouhaâd, près Tébessa*. VIII^e Congr. préhist. de Fr., Angoulême (1912), pp. 356-368. — *Atelier Moustérien d'El-Oubira*. Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. LIII, 1921-1922, pp. 51-82. — *Escargotière de Mouhaâd, immédiatement voisine de l'atelier de El-Oubira*. *Ibid.*, pp. 83-96. — *A propos de Préhistoire, simple mise au point*. Rev. afric., t. LXIV, 1923, pp. 159-162, etc.

4. *Loc. laud. supra* (1910), p. 80. Cf. *supra*, pp. 270 sq.

5. *Supra* : *La question atérienne* (1886-1921), pp. 269 sq.

6. Par ex. M. REYGASSE in *Etudes de Paléontologie maghrébine (nouvelle série)*. Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. LII, 1919-1920, p. 533.

7. *Loc. laud. supra*, note 3 (1910), p. 77.

Il l'est aussi pour ce qui concerne l'Archéologie. Debruge l'avait indiqué dès 1930 d'une manière un peu sibylline due à son style baroque : « La cause a été entendue, et depuis qu'à la base de l'escargotière, voisine de Aïn Mouhaâd, on recueille la même industrie [à outils pédonculés] »¹. Ultérieurement, E. et L. Passemard recueillirent, sous l'escargotière du Mouhaâd, des « éclats identiques à ceux d'El-Oubira »². En fait, la mission américaine dirigée par Paul-H. Nesbitt avait bien découvert le prolongement du gisement atérien d'El-Oubira sous la Rammadiya capsienne. On ne saurait trop déplorer qu'une telle observation, capitale pour l'établissement d'une chronologie relative de l'Atérien et du Capsien, n'ait pas encore fait l'objet d'une mise au point définitive. Il y est seulement fait allusion dans l'ouvrage « Prehistoric Habitation Sites in the Sahara and North Africa », dont A.-W. Pond est le principal auteur³; mais M. Nesbitt a bien voulu nous préciser que c'est sous le centre de l'escargotière que furent recueillies plusieurs centaines de silex taillés comprenant des pointes et des grattoirs pédonculés : « ... Sous le complexe industriel capsien à Aïn Mouhaâd nous avons trouvé une industrie pré-capsienne. Cette industrie est caractérisée par des formes pédonculées et une industrie d'éclats semblable au Moustérien. Aucun des traits si caractéristiques du Capsien ne se trouvait dans cet horizon. Le niveau où ce matériel fut trouvé était bien au-dessous de l'escargotière et concentré dans une zone relativement peu étendue... »⁴.

Si l'on ajoute à cette affirmation les dessins schématiques que M. Nesbitt a bien voulu nous communiquer, on peut affirmer, après Debruge, que la cause est entendue : comme à Aïn Meterchem et d'une manière peut-être plus nette encore, il y a entre l'Atérien d'El-Oubira et le Capsien (supérieur) du Khanguet el-Mouhaâd une relation stratigraphique indiscutable.

OUED SERDIASSE Au cours d'une mission que j'effectuai en 1948 dans la région de Tébessa, M. Sérée de Roch voulut bien me signaler l'existence de 3 Rammadyat sur la rive gauche de l'oued Serdiasse, non loin de la route nationale de Tébessa à La Meskiana et un peu au N.-E. de la ferme Waldeman (« Maison cantonnière » de la carte au 1/200.000^e, feuille n° 28, Aïn Beïda). L'actif conservateur des Antiquités de la région de Tébessa n'avait fait que des récoltes de surface dans ces gisements que R. Vaufrey n'a pas signalés dans sa synthèse sur le Capsien des environs de Tébessa⁵ et dont antérieurement M. Latapie, ni Debruge, ni M. Reygasse, n'ont fait état.

Un examen rapide des séries rapportées par M. Sérée de Roch me conduisit à noter que la Rammadiya la plus proche de la route pourrait bien appartenir au Capsien typique, en raison de l'abondance d'outils volumineux habituellement très rares dans le Capsien supérieur. Je notais également la présence d'un grattoir pédonculé de facture atérienne. Il ne me fut malheureusement pas possible alors d'aller sur place.

1. Atlas préhistorique ou Essai de Chronologie sur les diverses industries préhistoriques recueillies dans mes recherches et fouilles en Algérie. Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. LX, 1930-1931, p. 254.

2. Le Capsien de la Table Ouest, dit « Abri Clariond », à Moularès (Sud-tunisien). Préhistoire, t. VIII, 1941, p. 116, note 1. — En examinant la collection Passemard, déposée au Musée de l'Homme, j'ai trouvé ces silex, accompagnés d'un croquis sommaire où les hauteurs sont fort inexactes. On y lit : « pour rechercher les p. pédonculées... C. : fouilles faites au-dessous de l'escargotière ; trouvé seulement des silex de même type qu'en A (El-Oubira) ». Un trait rouge figurant le niveau atérien part d'El-Oubira et passe sous la Rammadiya. Les fouilles de Passemard à l'abri Clariond sont de 1927-1928. A cette époque, Debruge a quitté la mission américaine.

3. Logan Museum Bulletin, V, s.d. (1938), pp. 15-17 : « The... Mousterian with stemmed points... was found in stratification below the Aurignacian of the Snail Eaters in an escargotière at El Oubira by Dr. Collie and Mr. Nesbitt ».

4. «...below the Capsian industrial complex at Aïn Mouhaad we found a pre-Capsian industry. This industry is characterized by pedunculate forms and a mousterian-like flake culture. None of the traits so diagnostic of the Capsian occurred in this horizon. The level at which this material was found was well below the shell mound, and was concentrated in a relatively small area... » (P.-H. NESBITT, *in litt.*, 8 juin 1949).

5. Cf. *supra*, p. 299, note 1.

Ce n'est qu'en avril 1951 que j'ai pu reprendre cette question doublement intéressante. J'ai commencé par revoir en détail les documents réunis par M. Sérée de Roch. Une première boîte, étiquetée « Waldeman », contient 86 pièces ou déchets de taille parmi lesquels, à côté de silex capsien, se trouve une pointe pédonculée atérienne typique.

La pointe atérienne a le pédoncule taillé sur les deux faces. Longue de 46 mm, elle est en silex blond à mouchetures blanches, aspect que ne présentent pas les pièces capsien et qui se retrouve dans l'Atérien d'El-Oubira. Ce contraste, identique à celui qui oppose l'industrie de ce dernier gisement au Capsien de l'escargotière voisine du Mouhaâd, me laissait espérer l'existence d'un cas analogue de relations atéro-capsien dans le gisement de l'Oued Serdiasse, et je notais avec étonnement que M. Sérée de Roch avait recueilli la pointe atérienne à la surface de l'escargotière¹.

La deuxième boîte de la collection Sérée de Roch, marquée « Waldeman esc[argotière] », contient 67 pièces ou fragments. Là encore, il y a du Capsien et de l'Atérien mêlés, celui-ci avec disques et pédonculés, lustré comme s'il provenait d'alluvions, celui-là non patiné : « il peut y avoir de l'Atérien d'alluvions sous le Capsien », notai-je sur mon carnet de fouilles.

Le lendemain 9 avril, accompagné de M. Sérée de Roch et d'une équipe d'ouvriers, je pus travailler plusieurs heures à l'Oued Serdiasse.

Le « Point I », sur la rive gauche, un peu en aval du pont que franchit la route nationale, est aisément accessible par une piste qui coupe la station atérienne. L'industrie pédonculée, abondante, sort d'un reg alluvial caillouteux. Son extension est bien délimitée et il ne s'agit certainement pas de pièces éparses dans la formation superficielle de la plaine. La couche à industrie atérienne repose sur les alluvions caillouteuses qui apparaissent en coupe dans les berges de l'oued. Toutes les pièces atériennes recueillies en surface ont une patine lustrée et l'on décèle sans effort les rares silex capsien qui ont été entraînés de l'escargotière par les pluies. Certes, il n'y a pas trace de foyer atérien, pas plus qu'à El-Oubira, et l'outillage pédonculé, non roulé, semble simplement étalé par les pluies torrentielles qui lessivent la surface de la plaine. D'ailleurs, dès qu'on s'approche de l'oued, la formation atérienne disparaît, faisant place à un colmatage de boues argileuses récentes : c'est la zone normale des inondations actuelles.

Inventaire de l'industrie atérienne recueillie au Point I :

Pièces pédonculées.....	20
Pointes d'allure moustérienne.....	20
Racloirs divers.....	15
Disques.....	21
Grattoirs :.....	12
Eclats retouchés (quelques lames).....	118
Fragments et déchets.....	118
	<hr/> 206

Immédiatement à droite de la piste se trouve la Rammadiya. Très étalée, elle se présente sous l'aspect d'une calotte aplatie à peu près circulaire. Avec un peu d'attention, on la distingue bien du reg caillouteux atérien grâce à son relief qui, bien que très faible, tranche sur l'horizontalité qui l'entoure. Au premier coup de pic, la terre noire, charbonneuse, apparaît, riche en silex capsien.

1. Le fait n'est pas exceptionnel et l'on peut imaginer aisément quel argument P. Pallary eût cru trouver là à l'appui de sa thèse. Cf. LE DÙ (R.), *Station atérienne de l'Oued Djouf et-Djemel*. Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. LXII, 1934, p. 214. L'auteur a aussi recueilli de l'Atérien sporadique sur des escargotières capsien.

Il est hors de doute que l'escargotière est posée sur le cailloulis argilo-sableux d'où sortent les pièces pédonculées atériennes. Sa position par rapport à l'oued Serdiesse n'est pas moins intéressante : l'escargotière est actuellement inabordable après les pluies ; les boues d'inondation l'atteignent sur son bord sud ; en période de crue, elle est dans l'eau, ce qui explique vraisemblablement les taches rougeâtres que portent plusieurs silex capsien ou atériens recueillis en surface, et aussi que M. Sérée de Roch ait pu trouver une pointe pédonculée sur la Rammadiya, où les eaux l'avaient sans doute apportée.

Ni la station atérienne ni la Rammadiya ne pourraient être de nos jours des lieux d'habitat permanent, et ceci s'oppose une fois de plus à la conception d'un climat plus humide à ces époques de la Préhistoire. Le ruissellement torrentiel est plus redoutable actuellement.

Les relations stratigraphiques de l'Atérien et du Capsien, que R. Vaufray avait établies à Aïn Meterchem, sont donc confirmées par la superposition du Capsien supérieur du Mouhaâd à l'Atérien d'El-Oubira et par celle de la Rammadiya de l'oued Serdiesse à l'industrie pédonculée des alluvions. Les trois exemples ne sont certainement pas isolés. Des stratigraphies latérales doivent exister en d'autres points, à Bir Oum Ali entre autres.

J'ai déjà indiqué ailleurs que, juxtaposés ou superposés auprès d'une même source, les gisements capsien et atérien se sont ignorés comme si ces derniers étaient une chose morte, ensevelie lors de l'installation capsienne. Il est rarissime que des outils atériens aient été ramassés ou remployés au Capsien¹. La réciproque n'est pas parfaite car l'Atérien contient des formes, les grattoirs sur bouts de lames par exemple, communes avec le Capsien, et qui sont si abondantes à Bir el-Ater même (station de l'Oued Djebbana). M. Reygasse a supposé entre les « Atériens tardifs de l'Oued Djebbana » et « les premières vagues capsiennes » un contact², donc une contemporanéité que les observations stratigraphiques, à Aïn Meterchem, au Mouhaâd, à l'Oued Serdiesse infirment.

1. Cf. les conclusions de mon chapitre « Le type de Mechla el-Arbi et le peuplement préhistorique de l'Afrique du Nord », in Trav. du Labor. d'Anthrop. et d'Archéol. préh. du Musée du Bardo, fasc. III, 1950 (1951), pp. 7-20 et particulièrement 18-19. Sur les objets atériens ramassés par les Ibéromaurusiens de l'Abri Alain, cf. *infra*, p. 309.

2. Notes sur la distribution géographique et la morphologie de diverses stations préhistoriques relevées sur le territoire de la commune mixte de Tébessa. Bull. de la Soc. de Préh. et d'Archéol. de Tébessa, t. I, 1936-1937 (1938), p. 96. Cf. *supra*, pp. 287 sq.

III. — ATÉRIEN ET CAPSIEN ATÉRIEN ET IBÉROMAURIEN DES GROTTES

Il paraîtra sans doute surprenant au préhistorien familier des gisements de l'Europe occidentale que nous nous soyons fondé sur des stations de plein air pour établir l'antériorité de l'Atérien par rapport au Capsien. Ceci rend éclatante notre misère auprès des stratigraphies nombreuses, concordantes, indiscutables, qu'offrent les grottes et abris sous roche, en France par exemple. La superposition de l'Aurignacien-Périgordien au Moustérien final y est un fait acquis, et ce n'est point sur des relations entre gisements de plein air qu'on aurait été réduit à l'établir.

C'est que nos grottes et abris maghrébins n'offrent point la même richesse. Il y a peut-être à cela une cause d'ordre climatique : les faibles échos de la dernière glaciation ont été impuissants à refouler les hommes dans les cavités rocheuses. Sauf dans les régions montagnardes et principalement dans le Tell, sauf dans les falaises littorales, nous connaissons relativement peu de grottes ayant servi d'habitat préhistorique. Et encore beaucoup d'entre elles n'ont-elles été occupées que très tard, au Néolithique¹.

Nous n'avons point d'Atérien sous grotte en Tunisie ; il est rare et pauvre en Algérie et ce n'est qu'au Maroc que de puissants remplissages atériens se sont révélés (El-Khenzira, Dar es-Soltan, Mougharet el-Aliya, Taforal). Je ne connais nulle part de Capsien typique en grotte et les Rammadyat de cette époque sont rares sous abri (Abri Clariond, Abri 402, Relilaï, etc.) ; elles ne comportent jamais un substratum atérien.

C'est le Capsien supérieur ou, dans le Tell, l'Ibéromaurusien, que nous découvrons sur l'Atérien dans les grottes du Constantinois (Capsien ou Ibéromaurusien), de l'Algérois, de l'Oranie et du Maroc (Ibéromaurusien), lorsqu'il n'y a pas uniquement du Néolithique. Presque toutes les grottes des environs d'Oran n'ont révélé que cette dernière civilisation. L'Ibéromaurusien n'est même pas toujours présent sur l'Atérien des grottes marocaines (Dar es-Soltan, Mougharet el-Aliya).

L'absence de Capsien typique dans les grottes fait que nous ne pourrions, en étudiant les gisements de cet ordre, que compléter ce que les stations de plein air nous ont appris ; ils n'auraient pu nous l'enseigner seuls.

GROTTES CONSTANTINOISES Nous sommes dans la zone capsienne (Capsien supérieur), au Sud de l'Atlas tellien ; celui-ci est en zone ibéromaurusienne, ainsi que le littoral. La difficulté ne réside pas dans cette dualité de civilisation qui succède à l'Atérien, mais dans les gisements qui présentent trois cas : anciennes fouilles où l'Atérien a pu être méconnu, remplissages comportant à la base un facies moustéroïde sans outils pédonculés, couches ibéromaurusiennes où les armatures sont mêlées à des éclats moustéroïdes.

Les grottes des environs de Constantine (grotte des Ours, du Mouflon), d'Aïn M'lila (Bou Zabaouine), de Batna (Djebel Fartas, grotte des Hyènes) sont en zone capsienne. Les grottes et les abris de la corniche de Bougie (Ali-Bacha, Tamar Hat, Afalou-bou-Rhummel, etc.), et de la région bônoise (Kef oum-Touiza, de nos jours station de plein air, autrefois peut-être en partie sous abri) sont en zone ibéromaurusienne.

La grotte des Ours, fouillée par A. Debruge, a donné lieu à une étude très insuffisante².

1. *Supra*, pp. 71-72.

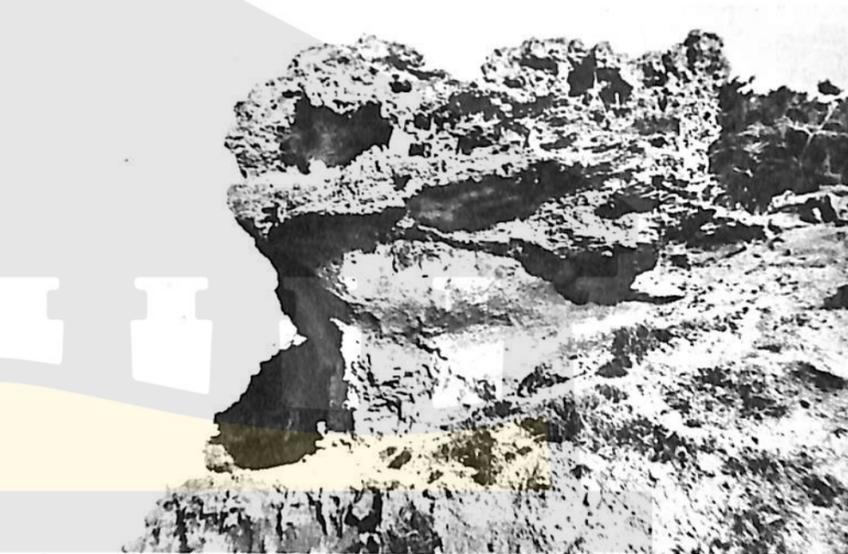
2. La grotte des Ours... Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. XLII, 1908, pp. 117-148, suivi d'une Note sur les vertébrés fossiles trouvés par M. Debruge. *Ibid.*, pp. 149-159.

PRÉHISTOIRE DE L'AFRIQUE DU NORD

Bien « Habous », utilisée comme étable, elle ne peut faire actuellement l'objet de nouvelles fouilles, bien que Debruge n'en ait pas épuisé les niveaux archéologiques. Les collections du Musée de Constantine suffisent à nous montrer la présence, sous le Romain et le Néolithique, de l'Atérien : c'est d'ailleurs le niveau à *Ursus spelæus*. La grotte du Mouflon, toute proche, a été également fouillée par Debruge¹ qui y laissa un important témoin. Sous le Romain, le Néolithique, le « Paléolithique supérieur » (entendons Capsien supérieur), il observe, sur le fond rocheux, un niveau très pauvre à quartzites taillés, qu'il qualifie de « Paléolithique inférieur »². Il s'agissait sans doute, comme à la grotte des Ours, d'Atérien³. A Constantine même, la grotte des Pigeons n'a rien révélé d'analogue⁴. Celle de Bou Zabaouine, près d'Aïn M'lila, fouillée par A. Robert, puis par Debruge, recelait probablement du Capsien supérieur et du Néolithique ; mais il ne semble pas qu'il y ait eu d'industrie plus ancienne⁵. La grotte des Hyènes, dans le Djebel Roknia (région de Batna) est connue pour son Néolithique. Il y avait aussi, semble-t-il, du Capsien supérieur, mais point d'Atérien⁶. Dans la même région, celle du Djebel Fartas ne contenait que du Néolithique⁷ tout comme le Damous el-Ahmar (environs de Té-bessa)⁸.

En bref, les grottes de la zone capsienne du Constantinois nous montrent, aux environs de Constantine seulement, une première occupation par l'homme atérien ; encore s'agit-il de traces très menues et sans commune mesure avec la richesse des gisements de plein air. A la grotte des Ours, un niveau stérile épais de 0 m, 90⁹ atteste un long abandon jusqu'à l'arrivée du Capsien évolué ; il paraît en être de même dans la grotte du Mouflon¹⁰.

En pays ibéromaurusien, les choses sont assez différentes. A Ali-Bacha (environs de Bougie), nous sommes en présence d'une grotte précédée d'un abri sous roche et d'un talus. Il n'est pas toujours aisé de localiser avec précision les faits signalés, là encore, par Debruge¹¹. Un niveau moustéroïde était sous-jacent à l'Ibéromaurusien et au Néolithique. Les planches de A. W. Pond sont nettes à cet égard : présence d'un nucleus discoïde typique, d'éclats, de racloirs et de pointes ; absence d'outillage pédonculé. Il n'y avait pas de niveau stérile entre ce « Moustérien » et l'Ibéromaurusien¹². Plus à l'Est, entre Bougie et Djidjelli, les grottes et abris explorés ou fouillés par C. Arambourg ont révélé un fait analogue : à la base du remplissage s'observent des dépôts d'argile rouge et des brèches à ossements de vertébrés¹³. A Tamar Hat (fig. 20), ce dépôt sépare le Quaternaire marin sous-jacent des foyers ibéromaurusiens¹⁴, il est malheureusement stérile ; mais ailleurs, il contient des éclats de silex (gisement n° 4) ou de quartzite



En haut, de gauche à droite : plate-forme abrasée des grès inférieurs, sculptés en lapiaz par la mer actuelle. Placage de lumachelle à Pecloncles. Formant relief, gros éboulis des grès supérieurs : le plus gros a culbuté à l'envers, les grès au-dessous, la couche rouge (blanche sur la photographie) au-dessus. Pierres taillées alériennes, surtout labradorites, vers le contact des deux formations. Au centre : les photos précédentes se placeraient à gauche et quelques mètres plus bas. Corniche des grès supérieurs très corrodés. Au-dessous, partie supérieure de la « couche rouge », ici de couleur brune, très riche en coquilles terrestres, et sans industrie. En bas (se raccorde à droite de la précédente). Lentille gréseuse avec industrie alérienne. Les grès inférieurs affleurent à droite ; les éboulis de la couche rouge et des grès supérieurs masquent au premier plan. Le gisement du « Rocher Marabout » est derrière, au-delà d'un petit talweg dont la végétation apparaît à l'arrière-plan. (Phot. L. Balout).



1. Fouille de la grotte du Mouflon (Constantine). XXXVIII^e Congr. de l'A.F.A.S., Lille, 1909, pp. 813-822.

2. *Ibid.*, p. 821.

3. GOBERT (E.-G.) et VAUFREY (R.), *Deux gisements extrêmes d'Ibéromaurusien*. L'Anthr., t. XLII, 1932, p. 484, d'après l'Abbé H. Breuil.

4. Sur la grotte des Pigeons à Constantine, articles de A. DEBRUGE, L. JOLEAUD, G. MARÇAIS et M. SOLIGNAC, dans le Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. L, 1916, pp. 9-24, 25-36, 37-48 et 49-56.

5. DEBRUGE (A.), *La grotte de Bou-Zabaouine, reprise de fouilles*. *Ibid.*, pp. 123-138. — Cf. VAUFREY (R.), *Notes sur le Capsien*. L'Anthr., t. XLIII, 1933, p. 479 et note 1.

6. Cf. mon mémoire : *Les Hommes préhistoriques du Maghreb et du Sahara. Inventaire descriptif et critique*. 1954, gisement n° 61.

7. *Ibid.*, gisement n° 62.

8. *Ibid.*, gisement n° 53.

9. DEBRUGE (A.), *La grotte des Ours...* Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. XLII, 1908, pp. 124-125.

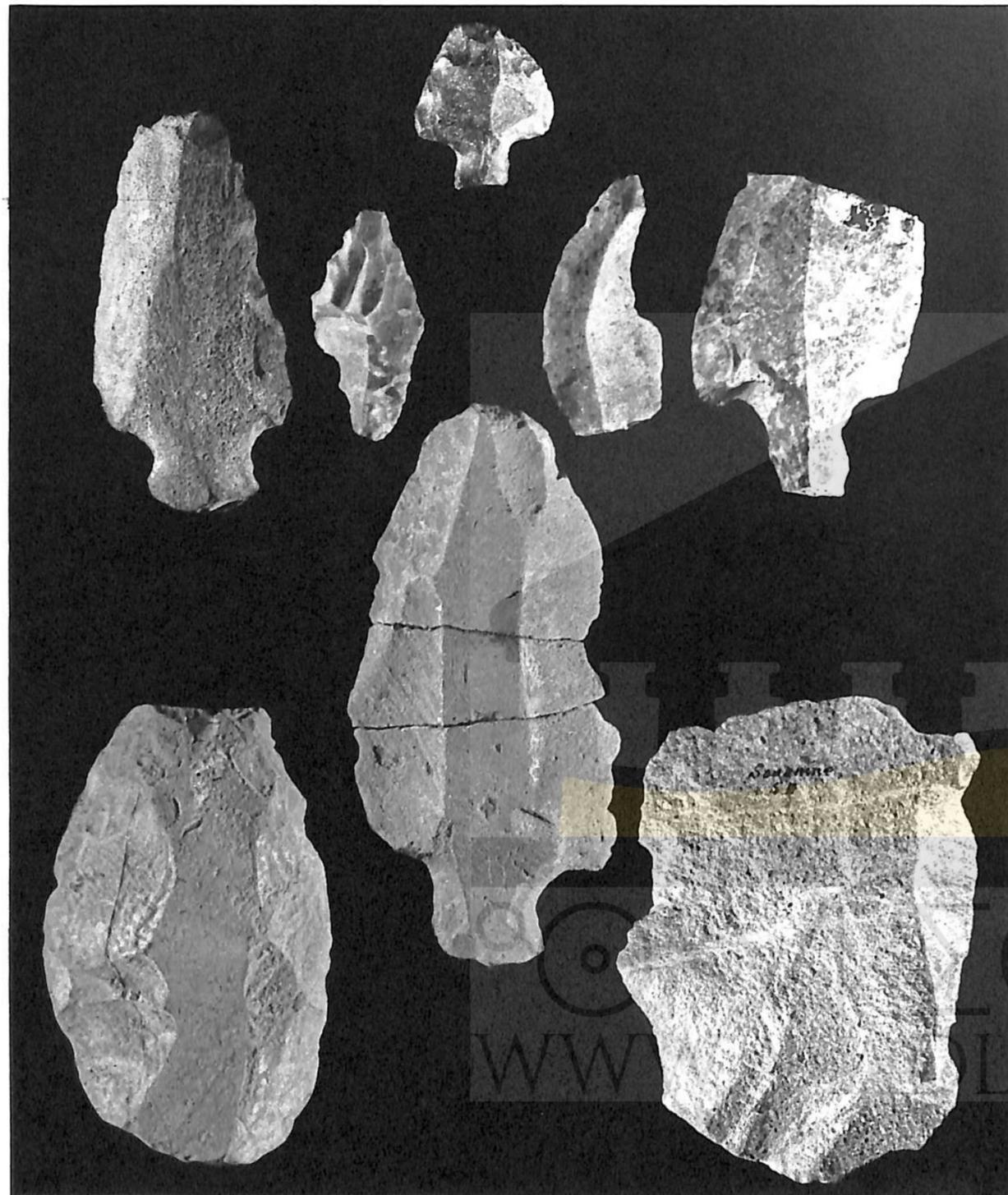
10. *Id.*, *Fouille de la grotte du Mouflon (Constantine)*. XXXVIII^e Congr. de l'A.F.A.S., Lille, 1909, p. 816.

11. On trouvera les indications essentielles sur Ali Bacha dans mon mémoire : *Les Hommes préhistoriques du Maghreb et du Sahara...*, 1954, gisement n° 42.

12. POND (A.-W.), CHAPUIS (L.), ROMER (A.-S.), BAKER (F.-C.), *Prehistoric Habitation Sites in the Sahara and North Africa*. Logan Museum Bulletin, n° V, s.d. (1938), p. 149.

13. C. ARAMBOURG, in ARAMBOURG (C.), BOULE (M.), VALLOIS (H.), VERNEAU (R.), *Les grottes paléolithiques des Beni Segoual (Algérie)*. Arch. de l'I.P.H., mém. 13, 1934, p. 14.

14. *Ibid.*



Atérien du littoral algérois. Nos 1-6 : Falaises de Bérard (récoltes L. Balout, 1948-1951). 1-2-3-5-6 sont décrits dans le texte. 4 : Eclat de silex non pédonculé, à talon facellé. Bulbe bien marqué. Ebréchure naturelle à droite. La pointe est dégagée par de fines retouches bilatérales. Le tranchant gauche est finement retouché, mais non abattu. 7 : Grande pointe pédonculée recueillie par L.-C. Briggs au Djebel Chenoua (W. de Bérard). 8 : Eclat Levallois en quartzite. Gisement de Souanine (E. du Cap Djinet). Récolte L. Balout. Environ 2/3 G.N. (toutes les autres figures sont environ G.N.). (Phol. Camilleri.)

L'ATÉRIEN

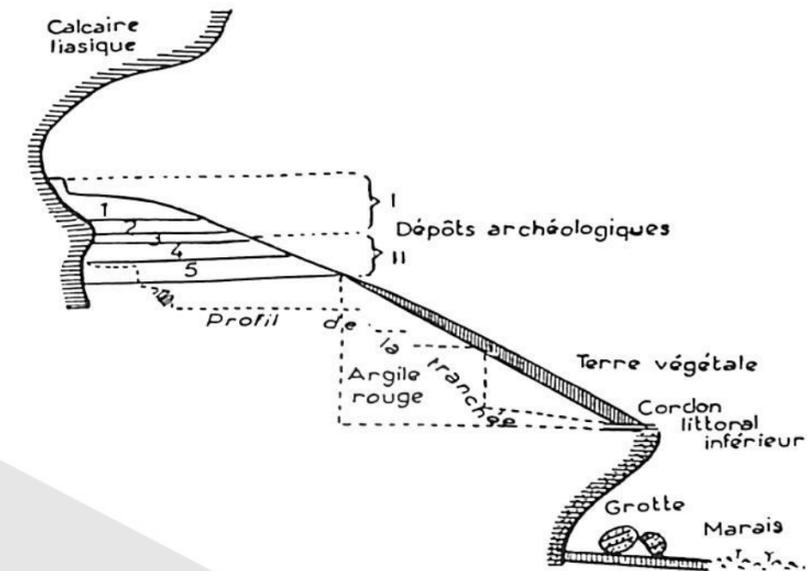


Fig. 20 : Abri de Tamar Hat. D'après Arambourg (C.), Boule (M.), Vallois (H.), Verneau (R.), *Les grottes paléolithiques des Beni Segoual*. Arch. de l'I.P.H., mêm. 13, 1934, fig. 9, p. 27. — Plage fossile (« cordon littoral inférieur ») démantelée par la transgression flandrienne : falaise percée de cavités, maintenant isolée de la mer par le cordon littoral actuel qui emprisonne le marais du Melbou. Remblaiement continental rubéfié du Quaternaire marin. Habitat ibéromaurusien sous abri.

(grotte de la Madeleine) ¹. Cette position stratigraphique est celle de l'Atérien littoral ², cependant, aucun outil pédonculé n'a été signalé dans ces dépôts. J'ai effectué des recherches dans les talus d'avant-grotte du promontoire de la Madeleine, que recoupe la route littorale. Si je n'ai point trouvé d'Atérien dans la formation rubéfiée, mais seulement des éclats de quartzite qui font partie du contexte levalloiso-moustérien de cette industrie, j'ai constaté par contre, la survivance de cet outillage dans les foyers ibéromaurusiens ³. C'est une observation que M. J. Morel a faite de son côté, dans les gisements de la région bônoise, en particulier au Kef oum-Touiza ⁴ et dans des stations de surface comme le Demnet el-Hassan ⁵.

Le tableau ci-après résume les conclusions auxquelles conduit cet examen des grottes et abris du Constantinois.

D'un côté, l'Atérien est séparé du Capsien supérieur par une solution de continuité

1. *Ibid.*
 2. *Supra*, chap. II : *L'Atérien littoral, sa position stratigraphique et chronologique*, pp. 42-47, et *infra*, les *Conclusions* de ce chapitre.
 3. Il ne m'a pas été possible d'effectuer au promontoire de la Madeleine la campagne de fouilles que j'escomptais. M. G. Souville doit, en 1955, se consacrer à cette région. Mes récoltes, restées inédites, seront mises à sa disposition. C'est en pensant aux observations que j'avais pu faire, en février 1949, que j'ai parlé de « symbiose » de l'Ibéromaurusien lamellaire et d'éclats grossiers de tradition levalloiso-moustérienne. Cf. *infra*, p. 313, note 1.
 4. MOREL (J.), *L'outillage lithique de la station du Kef-oum-Touiza, dans l'Est-Constantinois*. Libyca, t. I, 1953, pp. 158-179.
 5. *Id.*, *La station du Demnet el-Hassan et le problème de l'Ibéro-Maurusien*. Actes du II^e Congr. Panaf. de Préh., Alger, 1952 (1955), p. 313. Cf. *infra*, pp. 665-666. Les fouilles de J. Morel ont révélé l'existence d'un sol enterré. L'industrie recueillie à sa surface devait attester la même « symbiose » que celle, altérée par les ravinelements, qui avait tout d'abord attiré son attention.

Zone capsienne (Grottes des Ours et du Mouflon)	Zone ibéromaurusienne
Néolithique	Néolithique
Capsien supérieur	
[stérile]	Ibéromaurusien, avec survivance d'éclats moustéroïdes
Atérien (traces)	
	Moustérien (?): absence d'outillage pédonculé

dans l'habitat humain ; de l'autre, une sorte de Moustérien est en contact immédiat avec l'Ibéromaurusien, contact qui peut aller jusqu'à une ébauche de symbiose. On serait tenté de conclure à la précocité et à la durée considérable de l'Ibéromaurusien, à l'arrivée relativement très tardive du Capsien au Nord des Hautes Plaines constantinoises.

GROTTE ET ABRIS DE L'ALGÉROIS ET DE L'ORANIE Le Capsien typique ni le Capsien supérieur ne pénètrent ici. Le littoral et le Tell sont ibéromaurusiens ; dans l'intérieur, rien ne se glisse entre l'Atérien et le Néolithique.

L'Algérois nous donne très peu d'indications valables. Il n'est plus possible de voir clair dans la stratigraphie de la grotte de Palestro : le Dr Marchand, qui la fouilla, crut y reconnaître toutes les industries classiques de l'Europe, depuis le « Chelléo-acheuléen » jusqu'au Néolithique. Il ne semble pas y avoir eu d'Atérien à la base, mais un Levalloiso-Moustérien très pauvre, surmonté vraisemblablement d'Ibéromaurusien et de Néolithique¹. Les cavités du massif ancien de la Bouzaréa, révélées par l'exploitation des carrières le long du littoral à l'W. d'Alger, n'ont donné aucune industrie (Grotte du Tunnel, Bains-Romains I et II, Sintès), ou bien ont livré des traces plus ou moins douteuses de Levalloiso-Moustérien (Grotte ancienne de la Pointe-Pescade ? Carrière Anglade ?), ou du Néolithique (Grotte du Grand Rocher, Cap Caxine ? La Madrague ?)².

La grotte du Chenoua n'a rien révélé qui fût sous-jacent à l'Ibéromaurusien³. Au Cap Ténès, les sables rubéfiés qui constituent le fond du remplissage de la grotte de la Cale Génoise sont stériles ; à la Grotte basse du Phare, un outillage grossier en quartzite est recueilli en connexion avec l'Ibéromaurusien⁴. Est-ce à nouveau la « symbiose » déjà décelée dans le Cons-

1. MARCHAND (Dr H.) et AYMÉ (A.), *La station préhistorique des gorges de Palestro*. Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XXIII, 1932, pp. 11-22.

2. Sur toutes ces grottes, cf. la mise au point de G. SOUVILLE, *Les grottes à ossements et industries préhistoriques de l'Ouest d'Alger*. Libya, t. I, 1953, pp. 17-52 (bibliographie de 105 n°). Des travaux considérables sont en cours depuis 1953 (déviations de la route du littoral) ; ils ont bouleversé un paysage déjà très altéré par l'exploitation des carrières. Bientôt il sera presque impossible de situer l'emplacement qu'occupaient la plupart de ces gisements.

3. MARCHAND (Dr H.), *Fouille à la station préhistorique du Chenoua (note préliminaire)*. Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XXII, 1931, pp. 25-29. Id., *Faune préhistorique de la grotte du Chenoua*. *Ibid.*, t. XXIII, 1932, pp. 73-75. Du même gisement, F.-E. Roubet a signalé une vertèbre d'alcélaphe blessée par une lamelle de silex (*Ibid.*, t. XXXVII, 1946, p. 148).

4. Id., *Première campagne de fouilles aux grottes du Cap Ténès. Les grottes de la Cale génoise*. Bull. de la S.P.F., t. XXXI, 1934, p. 220. — Id., *La grotte basse du phare au Cap Ténès*. Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. LVI, 1935, p. 79.

tantinois ? Les fouilles récentes (1953-1954) de M. Lorcin, boursier de recherches préhistoriques de l'Algérie, préciseront sans doute ce point.

Plus riche en calcaires, l'Oranie l'est aussi en grottes et abris sous roche, mais la plupart furent fouillés trop tôt, souvent vidés de leur contenu archéologique. Les nombreuses grottes de la région d'Oran constituent avant tout un remarquable ensemble d'habitats néolithiques. Trois gisements sont néanmoins à considérer ici : la grotte des Troglodytes, l'Abri Alain et la grotte d'El Cuartel. Il y avait certainement un substrat pré-néolithique dans la grotte des Troglodytes ; peut-être était-il levalloiso-moustérien¹. F. Doumergue signale « une pointe pédonculée atérienne en quartzite provenant de la station du Champ de Tir » et 2 autres moins typiques². Le ramassage d'armes atériennes à la surface des limons rouges du Polygone de tir d'Eckmühl a été également pratiqué par les hommes ibéromaurusiens de l'Abri Alain, peu éloigné. Les pointes pédonculées sur lesquelles P. Pallary crut pouvoir, encore en 1934, c'est-à-dire 15 ans après la découverte du gisement de l'Oued Djebbana, affirmer que son « Néolithique berbèresque » était en fait contemporain de l'Ibéromaurusien³, avaient été ramassées ainsi ; elles portaient le lustre caractéristique de l'Atérien du Polygone, qui manque absolument sur les silex noyés dans la cendre de l'Abri Alain. Ceci, qui permet de déceler leur origine, donne à réfléchir. Cette éolisation, en effet, les pierres taillées l'avaient déjà lorsque les Ibéromaurusiens les recueillirent : déjà la dénudation sub-aérienne dégagait, comme aujourd'hui encore, les quartzites atériens enterrés dans les limons rouges : comme dans le Sud-Constantinois lorsque vinrent les Capsiens, l'Atérien était une civilisation morte quand arrivèrent en Oranie les Hommes de Mechta-Afalou⁴. La grotte du Cuartel, proche des deux gisements que nous venons de signaler, présentait peut-être quelque chose d'analogue. Doumergue y fait état de quelques « grosses pièces de facture moustéro-aurignacienne »⁵, dont une ébauche de pointe pédonculée en silex. Les grottes et abris de l'Oranie intérieure ne nous donneront presque rien de précis. Comme nous l'avons vu⁶, Retaïmia semble ne contenir que du Moustérien ; à l'Oued Saïda, l'Atérien était mélangé à l'Ibéromaurusien (?) et au Néolithique⁷ à la suite de remaniements anciens. A la Mouillah, gisement *princeps* de l'Ibéromaurusien, le problème est plus délicat. Il n'y a pas trace d'outillage pédonculé ; mais des objets grossiers, d'allure plus ou moins moustéroïde, furent recueillis par A. Barbin. Dans sa première publication, il affirme : « Le terreau qui compose le sol de la grotte et des terrains environnants ne formait qu'une seule couche reposant sur un banc d'argile absolument stérile »⁸. Dans la seconde, au contraire : « Tandis que dans nos précédentes recherches, cette couche [inférieure, jaune] avait été absolument stérile, elle apparaît dans cette zone avec des restes assez nombreux montrant bien le début de l'industrie ibéromaurusienne. A la base, des pointes, lames, raclours et disques de facture moustérienne indiquent suffisamment le contact des deux industries »⁹. On sait que l'essentiel des séries de la Mouillah est au Musée du Bardo : leur dépouillement révèle la présence dans la « couche inférieure » d'un outillage fruste qui n'est pas atérien et ne mérite

1. Cf. mon mémoire : *Les hommes préhistoriques du Maghreb et du Sahara...*, 1954, gisement n° 24.

2. *Inventaire de la section de Préhistoire du Musée Demaeght, à Oran*. Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. LIX, 1936, pp. 54-55 (n° 256).

3. *L'Abri Alain, près d'Oran (Algérie)*. Arch. de l'I.P.H., mém. 12, 1934, p. 49.

4. *Supra*, p. 302. Cf. L. BALOUT, in BALOUT (L.) et BRIGGS (L.-C.), *Mechta el-Arbi*. Trav. Labor. Bardo, III, 1951, pp. 20-21.

5. *Inventaire de la section de Préhistoire du Musée Demaeght, à Oran*. Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. LVII, 1936, p. 56. Cf. Id., *La grotte du Cuartel (Oran)*. *Ibid.*, t. XLVI, 1926, p. 197.

6. *Supra*, p. 292.

7. DOUMERGUE et POIRIER, *La grotte préhistorique de l'Oued Saïda*. Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. XIV, 1894, p. 108. Dans la grotte ou Ghar oum el-Fernan (près de Tifrit), la « couche inférieure » a donné des éclats de facies moustérien et du Néolithique (DOUMERGUE (F.), *Inventaire...* *Ibid.*, t. LVII, 1936, p. 70.).

8. *Fouilles des abris préhistoriques de la Mouillah, près Marnia*. *Ibid.*, t. XXX, 1910, pp. 79-80.

9. Id., *Deuxième campagne*. *Ibid.*, t. XXXII, 1912, p. 391.

guère le qualificatif de moustérien. C'est un aspect du problème sur lequel il nous faudra bientôt revenir à propos du « Moustérien décadent » de Dar es-Soltan¹.

GROTTES MAROCAINES

Quatre sont ici à considérer : El-Khenzira (région de Mazagan), Dar es-Soltan (environs de Rabat), Mougharet el-Aliya (zone de Tanger) et Taforalt (région d'Oujda). Le désaccord entre A. Ruhlmann et M. Antoine sur les subdivisions de l'Atérien, les interprétations divergentes données au faciès de Tanger à la suite des découvertes de L. Pericot à la grotte du Parpalló (Gandia) ont accumulé une littérature touffue et souvent contradictoire qu'il est sans objet d'évoquer ici.

On s'en tiendra à un tableau qui rapproche les stratigraphies de ces gisements².

Classification de M. Antoine	El-Khenzira (A. Ruhlmann)	Dar es-Soltan (A. Ruhlmann)	Mougharet el-Aliya (Howe et Movius)	Taforalt (J. Roche)
		B. Néolithique	4. Néolithique	
Atérien V (Mougharet el-Aliya niveaux 5-6)	C. Ibéromaurusien	C ¹ « Moustérien décadent »	5 } Atérien V = 6 } Atérien IV « Tingitan »	A } B } Ibéromaurusien C }
Atérien IV (Tit Mellil A)	Stérile	C ² Atérien, niveau supérieur		
Atérien III (El-Khenzira B)	B. Atérien, niv. supérieur au sommet du dépôt 1 m, 50 stérile	D	7 } 8 } stérile	Stérile D - E F } Atérien non encore décrit
Atérien II (El-Khenzira A)	A. Atérien, niv. inférieur en foyer dans la couche A	E } F } G } H } stérile		
Atérien I' (Aïn Djemaa)	Couche A stérile	I. Atérien, niveau inférieur		
Atérien I (El-Hank)			9 : Levalloisien ?	G : Moustérien ?

Un tel schéma conduit à examiner le problème des subdivisions de l'Atérien.

SUBDIVISIONS DE L'ATÉRIEN

Celles-ci ne peuvent être établies sur les seules bases stratigraphiques, car il n'y a pas, même au Maroc, de série continue ; et il y a des Provinces : Maghreb occidental, Maghreb oriental, Sahara³ où l'évolution de l'Atérien n'a pas été du tout

1. *Infra*, pp. 313-314.

2. La bibliographie de ces gisements est complexe, car, à l'exception de Taforalt, elle est formée non seulement par les comptes rendus des fouilles de A. Ruhlmann (El-Khenzira, Dar es-Soltan) et de la mission B. Howe-H. Movius (Mougharet el-Aliya), mais encore de nombreuses discussions et mises au point qui, parfois, modifient l'interprétation première. On trouvera des indications bibliographiques détaillées dans mes *Hommes préhistoriques du Maghreb et du Sahara...*, 1954, nos 3 (Dar es-Soltan), 5 (Mougharet el-Aliya), 7 (Taforalt). On trouvera également toutes indications utiles dans les mises au point de A. Ruhlmann (*Le Paléolithique marocain, nouvelle esquisse d'une étude d'ensemble*, 1945) et de M. Antoine (*Les grandes lignes de la Préhistoire marocaine*, Public. du II^e Congr. Panaf. de Préh., Alger, 1952), complétées éventuellement par mes chroniques bibliographiques annuelles de Libyca (t. I, 1953. — t. II, 1954).

3. Cette existence de « Provinces » archéologiques à l'Atérien a été fort bien vue par M. Antoine, qui

identique. On doit donc tenir compte aussi de cette évolution typologique. Enfin, comme l'a très bien vu M. Antoine, les niveaux stériles de nos stratigraphies ont toute chance de trahir des lacunes de civilisation, c'est-à-dire l'absence d'une étape de la civilisation atérienne, qui peut exister dans un autre gisement.

Le schéma ainsi proposé par M. Antoine pour le Maroc soulève cependant quelques remarques¹. Ramené à ses éléments essentiels, il se présente ainsi :

Atérien I, postérieur à la formation des limons rouges au plateau de la carrière Martin, à El-Hank. Industrie surtout en quartzite, de technique levalloisienne, avec grandes lames. Objets pédonculés et ténuifoliés très rares. Cet ensemble évoluerait vers une primauté du silex sur le quartzite, un développement de l'outillage pédonculé, qui reste fruste. C'est l'Atérien A' de l'Aïn Djemaa, qui ne comporte pas de pointe ténuifoliée. Il est proche, sauf par ses archaïsmes dûs peut-être à la matière première, de l'Atérien II.

Atériens II-III, représentés par les 2 niveaux classiques d'El-Khenzira. On remarque que, bien que 1 m, 50 de couche stérile séparent les dépôts archéologiques des couches A et B, on ne saisit guère d'évolution industrielle de l'un à l'autre.

Atériens IV-V. L'Atérien IV, dont le type est le cône terminal de Tit Mellil, est parfaitement caractérisé par sa morphologie : extension de la retouche par pression, qui tend à envahir tout le limbe, apparition de la « pointe marocaine » (pointe pédonculée à retouches bifaciales, épaisse, à ailerons petits mais bien dégagés) et de la pointe « pseudo-saharienne » (« ...pointes bifaces caractéristiques par leur forme plus ou moins losangique et leurs ailerons courts, aigus, très haut placés et dont la bissectrice est perpendiculaire au grand axe de la pièce. Elles sont plus plates que la pointe marocaine »²). L'apogée de cette évolution constitue l'Atérien V, ou Tingitan, tout juste pré-néolithique (Mougharet el-Aliya).

Je crois pour ma part, que le nombre des subdivisions pourrait être ramené à trois, reflétant chacune l'un des groupes qui n'ont, pour le moment, pas de lien stratigraphique entre eux, à l'intérieur d'un même gisement : Atérien ancien (I et peut-être I' d'Antoine), moyen (II-III), final (IV-V).

L'Atérien ancien apparaît dans les formations rubéfiées immédiatement superposées à la plage tyrrhénienne (niveau à *Strombus bubonius* d'Algérie = Tyrrhénien II = Grimaldien, = Ouljien). Parfois même (Karouba, Arzew), comme nous le verrons plus loin, il y a des imprégnations d'industrie atérienne non roulée dans la plage. Le silex est rare ; quartzites, labradorites, rhyolites, donnent des formes lourdes, frustes. La proportion d'objets pédonculés est toujours faible ; la pointe ténuifoliée est rarissime, mais existe. Point de stratigraphie au Maroc (ni le plateau d'El-Hank, ni l'Aïn Djemaa ne sont en rapport avec le Quaternaire marin), mais peut-être une évolution à Karouba, grâce à l'épaisseur du dépôt³.

Tout l'Atérien littoral de l'Algérie entre dans ce groupe ancien. Il me semble en être de même sur la côte tunisienne⁴. Même loin des côtes, cette industrie est liée à des formations fortement colorées, jaunes, brunes et surtout rouges. Cela est aussi vrai de la Koudiat bou

a insisté à plusieurs reprises sur l'isolement du Maroc, que l'on a qualifié de « bout du monde », et de « Far-West maghrébin », etc. Cf. p. ex. ANTOINE (M.), *Loc. laud. supra*, pp. 40-41 et 55-57.

1. *Notes de Préhistoire marocaine*. XIX — *L'Atérien du Maroc atlantique, sa place dans la chronologie nord-africaine*. Bull. de la Soc. de Préh. du Maroc, 1950, pp. 5-44 ; à compléter par ID., *Les grandes lignes de la Préhistoire marocaine*. Public. du II^e Congr. Panaf. de Préh., Alger, 1952, pp. 34-41, 44-45 et 56.

2. ANTOINE (M.), *Notes de Préhistoire marocaine*. XIV — *Un cône de résurgence du Paléolithique moyen à Tit-Mellil, près Casablanca*. Bull. de la Soc. de Préh. du Maroc, XII, 1938, p. 38 et fig. 48 à 51, p. 39. — VAUFREY (R.), *L'Atérien évolué de Tit Mellil (Maroc)*. Mém. Hamal-Nandrin. Soc. roy. belge d'Anthr. et de Préh., 1953, pp. 103-110. — Sur l'Atérien A' de l'Aïn Djemaa, cf. ANTOINE (M.), *Notes de Préhistoire marocaine*. XXVII. — *L'Aïn Djemaa, station atérienne à outillage mixte*. L. laud., 1952, pp. 91-100.

3. *Ci-dessous*, pp. 325 sq.

4. Observations des D^{rs} Gobert et Gruet, utilisées *infra*, p. 316 et note 2.

Gherara, près de Tiaret¹, que du Polygone d'Eckmühl, près d'Oran². Les objets pédonculés sont toujours plus abondants au haut des falaises et des plateaux littoraux ou intérieurs, que sur les plages.

L'Atérien moyen est celui des deux niveaux d'El-Khenzira. Dans le niveau supérieur, la meilleure qualité du silex permet des réussites techniques plus heureuses, mais l'ensemble des formes ne change pas ; c'est du moins ce qu'expose M. Antoine en critiquant les distinctions faites par A. Ruhlmann³. Je n'ai pas eu en main la totalité du matériel recueilli, ce qui m'interdit un jugement personnel. Cela importe peu ici, car il s'agit de toute manière de ce que l'on pourrait appeler l'Atérien typique. Dans le Maghreb oriental, il a sans doute pour équivalents chronologiques. Assez fruste à El-Oubira⁴, où il y a encore quelques quartzites, il apparaît dans la plénitude de sa technique à l'Oued Djouf el-Djemel⁵, mais s'oriente dans une autre direction que l'Atérien marocain, avec ses grattoirs sur bouts de lames et ses deux burins d'angle. Le gisement éponyme de l'Oued Djebbana, à Bir el-Ater⁶, est plus riche encore en pièces pédonculées et en grattoirs. Au puits des Chaachas, dans un contexte moins riche et peut-être plus ancien, s'observe la pointe ténuifoliée⁷.

L'Atérien final n'existe pas dans le Maghreb méditerranéen. Avec ses formes néolithiques (pointes marocaines et pseudo-sahariennes), il est propre au Maroc et atteint son apogée à Tanger. Comme M. Antoine l'avait pressenti⁸, c'est au cœur du Sahara que l'évolution, restée incomplète au Nord, semble s'achever, dans un étonnant renouveau de la taille bifaciale, qui s'allie même au pédoncule, sans donner cependant les formes typiquement marocaines. Il y a aussi des burins, dont un d'angle, à Tiouririne⁹.

Nous aurons donc à retenir, pour les conclusions d'ensemble de ce chapitre, que l'Homme atérien semble avoir tout d'abord hanté les plages que la régression prélandrienne exondait, et installé ses campements sur les falaises littorales. Puis sa civilisation a évolué différemment à l'Ouest et à l'Est. Au bord de la Méditerranée maghrébine, elle cède dès l'Atérien ancien la place aux Ibéromaurusiens ; plus au Sud, elle s'éteint après la floraison de l'Atérien moyen, avant même que n'arrivent les Capsiens. Dans le Far-West marocain, elle se prolonge jusqu'à l'arrivée tardive des Ibéromaurusiens et peut-être même, à Tanger, jusqu'au Néolithique, ce qui lui permet d'atteindre son stade final, inconnu plus à l'Est. Le Sahara connaît une évolution analogue : l'Atérien le traverse et vient mourir au Niger ; il évolue vers un stade final homologué de celui du Maroc, jusqu'au Néolithique¹⁰.

Il nous reste enfin à examiner cette industrie qualifiée de « moustérienne » que nous avons rencontrée sous l'Ibéromaurusien ou le Néolithique, en guise d'Atérien, à Ali-Bacha, aux grottes

1. CADENAT (P.), *Une nouvelle station atérienne au Koudiat Bou Gherara*. Libyca, t. I, 1953, pp. 55-86.
2. *Ci-dessus* p. 309. On pourrait multiplier les points dans la zone tellienne, où l'Atérien est lié à des formations rubéfiées. Il n'en va pas de même plus au Sud.
3. *Notes de Préhistoire marocaine*. XIX — *L'Atérien du Maroc atlantique, sa place dans la chronologie nord-africaine*. Bull. de la Soc. de Préh. du Maroc, 1950, pp. 15-16.
4. *Supra*, pp. 299-300. Ce sont justement les quartzites qui avaient intrigué Debruge (*supra*, pp. 272-273).
5. *Supra*, pp. 297-298.
6. *Supra*, pp. 287-288.
7. *Supra*, pp. 294-297.
8. Cf. p. ex., *La Préhistoire du Maroc atlantique et ses incertitudes*. Vol. jubilé de la Soc. des Sc. nat. du Maroc, 1948, p. 384.
9. *Supra*, chap. V, pl. XVI. Cf. ARAMBURG (C.), et BALOUT (L.), *L'ancien lac de Tihodaïne et ses gisements préhistoriques*. Actes du II^e Congr. Panaf. de Préh., Alger, 1952 (1955), pp. 281-293.
10. *Ibid.* Il paraît de plus en plus probable que le Néolithique, au Sahara, a été précédé par un « Mésolithique » que l'on croit pouvoir identifier au Capsien évolué. Ce sont les observations de J. Morel et J. Bobo sur le « faciès d'El Oued », celles de H. Hugot dans le Tidikelt, les miennes à Aïn Guettara, c'est le gisement de Reggane, etc. On a donné au chap. I (p. 15, note 3) la bibliographie de la plupart de ces gisements. Ajouter Hugot (H.), *Du Capsien au Tidikelt ?* Actes du II^e Congr. Panaf. de Préh., Alger, 1952 (1955), pp. 601-603 (résumé in Livret-guide du même congrès, p. 75).

de la Madeleine, à celle des Troglodytes, aux abris de la Mouillah. En second lieu, nous devons considérer ce gros outillage moustéroïde qui entre en symbiose dans l'Ibéromaurusien aux grottes de la Madeleine, au Kef oum Touiza, au Demnet el-Hassan. Enfin, se pose le problème du « Moustérien décadent » de Dar es-Soltan, situé, lui, entre l'Atérien et le Néolithique. Les trois choses sont liées ; mais l'état actuel de nos investigations ne permet pas d'apporter une explication décisive. On voudrait seulement exposer une hypothèse susceptible d'orienter les recherches.

1^o — Cas d'une industrie de technique *pro parte* levalloisienne, avec nuclei discoïdes, éclats à plan de frappe facetté, pointes à main ; mais sans pédonculés. Elle représente, à mon sens, le creuset dans lequel naîtra l'Atérien. Ce serait le cas à Ali Bacha et sur toute la corniche de Bougie. C'est l'équivalent du Moustérien d'Aïn Meterchem, du niveau 9 de Mougharet el-Aliya, sans doute du niveau G de Taforalt.

2^o — Cas d'une industrie en roche autre que le silex, dont l'outillage volumineux et fruste est mêlé aux armatures ibéromaurusiennes (grottes de la Madeleine, Kef oum Touiza, Demnet el-Hassan) ou même néolithiques. Dans la mesure où ces éclats et ces lames n'attestent pas la technique de débitage à plan de frappe facetté, je me rallie aux critiques que m'a opposées M. Antoine. Dans des régions où le silex est rare et en petits nodules, on a utilisé comme on a pu des roches plus grossières pour l'indispensable gros outillage. Si, au contraire, dans ces gisements où l'Ibéromaurusien surmonte ou non une industrie levalloiso-moustérienne, cette technique s'observe encore dans l'Ibéromaurusien, je maintiendrai l'hypothèse d'une symbiose¹. Or, au Kef oum Touiza, J. Morel parle de formes de tradition levalloiso-atérienne, de retouche écaillée moustérienne, de nuclei discoïdes à facettes, de pointes à main, même de pointes foliacées bifaces. Il croit à l'unité de l'ensemble industriel que ces objets forment avec les armatures, « où des influences récentes se superposent à un fonds de vieilles techniques »². La fouille du Demnet el-Hassan, entre Bône et La Calle, a justement été faite par J. Morel, avec l'accord du service des Antiquités de l'Algérie, pour vérifier ce fait. Il remarque tout d'abord que même dans les stations de surface, « l'aire de dispersion des pièces de style paléolithique moyen et l'aire de dispersion des microlithes coïncident toujours rigoureusement »³. Au Demnet el-Hassan, l'inventeur du gisement, P. Rodary, était persuadé qu'une fouille révélerait la superposition des deux industries. Tout au contraire, celle de J. Morel a démontré que tout l'outillage reposait à plat sur un ancien sol, enterré aujourd'hui encore à près de 50 cm de profondeur, malgré l'érosion qui n'a cessé d'attaquer ce sommet de colline. Or, l'industrie ainsi exhumée est identique à celle recueillie en surface, c'est-à-dire libérée par l'érosion. Elle comprend des nuclei discoïdes, 35 éclats à plan de frappe facetté, 28 pointes dont 2 à talon facetté et même 3 *pointes pédonculées*. M. Antoine a fait des réserves sur l'emploi du terme « symbiose ». Pour qu'il en fût ainsi, il faudrait que « les deux techniques en présence [soient] à peu près également représentées, et cela par leurs pièces caractéristiques »⁴. N'en est-il pas ainsi au Demnet el-Hassan ?

3^o — Cas du « Moustérien décadent » de Dar es-Soltan. A. Ruhlmann a ainsi désigné une centaine d'objets recueillis en deux groupes, au sommet de la couche C 1, en partie sous l'éboulis

1. Cf. ANTOINE (M.), *Notes de Préhistoire marocaine*. XXVI — *Sur la persistance de l'éclat dans les industries post-atériennes du Maroc*. Bull. de la Soc. de Préh. du Maroc, 1951, pp. 77-80. L'auteur me fait dire « atérien » quand j'ai écrit « levalloiso-moustérien ». Sauf peut-être au Demnet el-Hassan (ci-dessous), il n'y a jamais d'autres objets pédonculés dans l'Ibéromaurusien que ceux qui ont été ramassés par les Hommes de Mechta el-Arbi sur un gisement atérien voisin (*supra*, pp. 309-310). Qu'il me soit permis de renvoyer le lecteur au texte, cité d'ailleurs par M. Antoine, et qui est extrait du chap. I des Trav. Labor. Bardo, III, 1951, p. 12.
2. *L'outillage lithique de la station du Kef-oum-Touiza, dans l'Est-Constantinois*, Libyca, t. I, 1953, p. 175.
3. MOREL (J.), *La station du Demnet el-Hassan et le problème de l'Ibéromaurusien*. Actes du II^e Congr. Panaf. de Préh., Alger, 1952 (1955), pp. 631-639.
4. *Notes de Préhistoire marocaine*. XXVI — *Sur la persistance de l'éclat dans les industries post-atériennes du Maroc*. Bull. de la Soc. de Préh. du Maroc, 1951, p. 79.

qui la sépare du kjökkenmödding néolithique (B), mais à 1 m, 50 au-dessus de l'Atérien (C 2).

Pour A. Ruhlmann, il s'agit d'un « Moustérien décadent », succédant à l'Atérien. Il n'y a pas d'Ibéromaurusien dans le gisement : sur les éboulis s'installe un habitat néolithique¹. Le Moustérien décadent tient peut-être la place chronologique de l'Ibéromaurusien².

Pour M. Antoine, c'est la masse stérile de 1m, 50 d'épaisseur entre l'Atérien (C 2) et le Moustérien décadent (C 1) qui représente les temps ibéromaurusiens et peut-être l'Atérien final³. L'argumentation n'est pas convaincante : « ...si nous ne le mettons pas là, où trouverait-il sa place dans la coupe, puisque, entre le Moustérien décadent et le Néolithique qui lui succède immédiatement, il n'y a rien ? »⁴. Il peut ne pas y avoir eu d'habitat ibéromaurusien, hypothèse que M. Antoine a d'ailleurs soutenue en ce qui concerne Mougharet el-Aliya⁵. L'argument anthropologique est d'une autre valeur. Les restes de deux squelettes gisaient sous les éboulis, donc sous le « Moustérien décadent », à 50 cm dans la couche C ; ils appartiennent à la race de Mechta el-Arbi ; ils ne sont donc pas moustériens ni atériens, mais ibéromaurusiens ou néolithiques, et l'industrie de C 1 est la base du Néolithique (B). L'industrie qualifiée de Moustérien décadent a été décrite et en partie figurée par son inventeur⁶. M. Antoine a élevé sur la terminologie utilisée des critiques que je crois fondées⁷. Sauf un quartier d'orange épais, rien de typique qui rappelle l'Ibéromaurusien ; par contre, une majorité d'éclats médiocres, certains à talon facetté.

Je ne puis pas, dans ces conditions, ne pas évoquer le niveau moustéroïde de Kifan bel-Ghomari, la couche inférieure de La Mouillah, celle des Troglodytes, de Palestro, toutes subordonnées à l'Ibéromaurusien, toutes d'industrie pauvre et peu typique, non atérienne à coup sûr. S'il en était ainsi, ce faciès, post-Atérien à Dar es-Soltan, ne saurait donc être confondu avec le Levalloiso-Moustérien que nous avons trouvé au contact de l'Ibéromaurusien à Ali Bacha, mêlé à l'Ibéromaurusien au Demnet el-Hassan. Il y aurait d'une part, à la base de l'Atérien, un Levalloiso-Moustérien vrai, d'âge würmien, et, à la base et pendant l'Ibéromaurusien, un emploi de formes grossières mais faisant survivre la tradition du Paléolithique. A Dar es-Soltan, l'industrie de C 1 accompagnerait donc bien l'arrivée des Hommes de Mechta el-Arbi, qui se produit ici à la fin seulement de l'Ibéromaurusien.

1. RUHLMANN (A.), *La grotte préhistorique de Dar es-Soltan*. Coll. Hespéris, Inst. des Hautes-Etudes Maroc., n° XI, 1951, chap. III, pp. 58 sq.

2. *Ibid.*, pp. 117-118.

3. *Les grandes lignes de la Préhistoire marocaine*. Public. du II^e Congr. Panaf. de Préh., Alger, 1952, p. 44.

4. *Ibid.*

5. *Notes de Préhistoire marocaine. XIX — L'Atérien du Maroc atlantique, sa place dans la chronologie nord-africaine*. Bull. de la Soc. de Préh. du Maroc, 1950, p. 38. M. Antoine admet qu'à Mougharet el-Aliya, il n'y a pas d'Ibéromaurusien. Ceci l'autorise à avancer l'hypothèse que son Atérien V ou Tingitan est contemporain de l'Ibéromaurusien, le remplace, est même un dernier bastion de la civilisation atérienne contre les envahisseurs ibéromaurusiens (p. 39). Il n'avance pas la même hypothèse à Dar es-Soltan. D'autre part, il m'attribue l'idée d'un nettoyage de Mougharet el-Aliya par les Néolithiques, nettoyage qui aurait pu faire disparaître le dépôt ibéromaurusien. Comme je le lui ai écrit, cette hypothèse du « clearing out » a été formulée par les fouilleurs américains, et je n'ai fait que la citer. *Redde Cæsari...* (Cf. HOWE (B.) et MOVIUS JR. (H.-L.), *A stone age cave site in Tangier. Preliminary Report on the excavations at the Mugharet el-Aliya or High cave, in Tangier*. Papers of the Peabody Museum of Amer. Archæol. and Ethnol., Harvard Univ., t. XXIII, n° 1, 1947, p. 26 B. — BALOUT (L.), *Les fouilles américaines à la « Grotte haute » (Mougharet el-Aliya, zone de Tanger) et la question S'Baïkienne*. Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XXXIX, 1948, p. 24.

6. Pour ce qui est des restes humains, cf. mon mémoire : *Les hommes préhistoriques du Maghreb et du Sahara...*, 1954, gisement n° 3 : Dar es-Soltan. En ce qui concerne l'industrie, cf. RUHLMANN (A.), *La grotte préhistorique de Dar es-Soltan*, 1951, pp. 59 sq., et fig. 36-39, p. 152-155.

7. *Les grandes lignes de la Préhistoire marocaine*. Public. du II^e Congr. Panaf. de Préh., Alger, 1952, pp. 44-45. Je regrette vivement de n'avoir pu avoir en main les séries de Dar es-Soltan. Le beau musée des Antiquités de Rabat a encore des vitrines inemployées, ou presque. En Archéologie préhistorique, il faut être à même de consulter les documents, avec quelque soin qu'ils aient été publiés. Cela n'est guère facile au Maroc.

IV. — ATÉRIEN LITTORAL ET QUATERNAIRE MARIN

En étudiant l'Atérien littoral, sa position stratigraphique et chronologique, au chapitre II¹, nous avons abordé le problème des relations de l'Atérien avec le Quaternaire marin, et utilisé à ce propos le gisement classique de Bérard. Il importe d'y revenir avec quelque détail et d'examiner également le gisement oranais de Karouba (près de Mostaganem), celui, tunisien, du Cap Blanc, sur la côte Nord de Bizerte, ainsi que celles des grottes du Maroc atlantique que l'Homme atérien a occupées plus ou moins longtemps après le retrait de la mer qui y avait déferlé, et y abandonnait sables, graviers et coquillages.

Cet examen est, en effet, susceptible de nous révéler, par rapport à la basse plage quaternaire (Ouljien au Maroc atlantique) constituant un point de départ chronologique uniforme, quand et comment l'Atérien apparaît en différents points du littoral maghrébin. En même temps que les problèmes locaux de chronologie relative, c'est le problème général de la place de l'Atérien dans la chronologie du Quaternaire qui est posé.

A Dar es-Soltan, la partie inférieure de la coupe se présente ainsi² :

A	
.....	
H	
I. Terre brune avec Atérien ancien (I' d'Antoine)	0 m, 30
J. Terre brun foncé, argile plastique stérile.....	0 m, 50
K. Terre sablonneuse stérile, encroûtée	0 m, 30
L. Sable coquillier consolidé.....	0 m, 20
M. Sable coquillier de plage et lumachelle.....	0 m, 35
	<hr/>
	1 m, 65

L'industrie atérienne apparaît dans la partie supérieure de I. Elle est donc séparée du plancher de Quaternaire marin par 1 mètre environ de dépôts stériles. Comme A. Ruhlmann l'avait parfaitement vu, l'occupation humaine n'a commencé que « durant une phase avancée de la régression grimaldienne »³.

A Mougharet el-Aliya, la stratigraphie des couches pré-néolithiques est la suivante :

1.....	
.....	
4.....	
5.....	} Atérien final (IV-V d'Antoine)
6.....	
7-8	Stérile
9	Levalloisien (?)
10	Bone bed
11	I nucleus levalloisien

La grotte n'a pu être habitable qu'après l'abaissement du niveau marin au-dessous de

1. *Supra*, chap. II, pp. 42-47.

2. RUHLMANN (A.), *La grotte préhistorique de Dar es-Soltan*, 1951, pp. 22-23, et fig. 7.

3. *Ibid.*, p. 15.

13 m¹. Alors apparaît la première trace humaine, le nucleus levalloisien du niveau 11, mais une occupation un peu plus durable ne se manifeste que bien après, au niveau 9, qui, dans un ensemble levalloisien, a tout de même donné 2 pointes ténuifoliées. C'est après un nouvel abandon que se développe l'Atérien ; il est le plus évolué que l'on connaisse (Atérien V Tingitan d'Antoine).

Les faits sont donc ici plus complexes qu'à Dar es-Soltan : traces de Levalloisien, puis, peut-être, d'Atérien ancien et, après interruption, Atérien final. *Même en considérant le « Levalloisien » à pointes ténuifoliées comme un Atérien, celui-ci n'apparaîtrait que tard dans la régression, comme à Dar es-Soltan.* Je crois que la mission américaine de l'A.S.P.R. a pensé à la fin du Würm I.

Vers l'autre extrémité du Maghreb, les falaises à l'Ouest du Cap Blanc, au N. de Bizerte, ont été étudiées par le D^r Gruet en compagnie du D^r Gobert². Voici leurs conclusions :

1° Une plage quaternaire orientée vers l'Ouest, soit perpendiculairement au rivage actuel. La laisse exondée laisse apparaître, en s'éloignant vers le large, une zone de coquilles usées, puis une véritable lumachelle, puis des fonds de galets et enfin de gros blocs roulés de quartzite. La première zone est encroûtée dans une formation rubéfiée et très dure qui contient des éclats de quartzite attribuables à l'Atérien ou au Levalloiso-Moustérien.

2° Une importante dune lapidifiée, encroûtée au sommet, recouvre la plage. Elle est surmontée d'un limon rouge compact également stérile.

3° A la surface de ce limon, à 7 m d'altitude, Atérien. La matière première utilisée est le quartzite de la plage exondée. Le nombre des pièces pédonculées, 16 sur un total de 63, la petite taille de certaines d'entre elles, font penser à un Atérien évolué. Les dunes meubles révèlent de l'Ibéromaurusien et du Néolithique.

Ainsi, là encore, le début de la régression est suivi par une fréquentation humaine de la plage, elle est ici levalloiso-moustérienne, ou atérienne ancienne ; mais l'occupation atérienne du littoral est tardive, postérieure à la dune consolidée qui scelle la régression, et même à la couche rubéfiée qui la surmonte.

Si nous examinons maintenant le littoral méditerranéen entre Maroc et Tunisie, deux points vont mériter une étude détaillée : Bérard et Karouba.

BÉRARD En 1935, le D^r Henri Marchand et A. Aymé publiaient, dans le bulletin de la Société d'Histoire naturelle de l'Afrique du Nord, une note de quelques pages intitulée « Recherches stratigraphiques sur l'Atérien »³. Ils exposaient dans ce travail les conclusions auxquelles les avait conduits l'étude minutieuse des industries préhistoriques contenues dans les falaises de Bérard, à une cinquantaine de kilomètres à l'Ouest d'Alger. Presque simultanément, dans sa synthèse sur les « Industries préhistoriques littorales de la Province d'Alger »⁴, le D^r Marchand exposait les mêmes conclusions, qu'il avait d'ailleurs laissé pressentir dès 1934, dans une communication au XI^e Congrès Préhistorique de France, réuni à Périgueux⁵. Il y revenait enfin, en 1939, à propos de la station préhistorique du Rocher Plat, située un peu plus à l'Ouest que Bérard, entre ce centre et Tipasa⁶.

1. Renseignement que je dois à MM. L.-C. Briggs et Ch. Stearns. J'ai pu le vérifier en 1953 (Cf. BALOUT (L.), *La Préhistoire nord-africaine aux Congrès de 1953* : 1^{er} Congrès archéologique du Maroc espagnol, Tétouan, 22-26 juin 1953. Libyca, t. I, 1953, p. 393).

2. GRUET (M.), *Gisements atériens et néolithiques au Nord de Bizerte (Tunisie)*. L'Anthr., t. LI, 1947, pp. 363-367. — Id., *L'Atérien du Cap Blanc*. LXX^e Congr. de l'A.F.A.S., Tunis, 1951 (1953), III, pp. 143-148.

3. Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XXVI, 1935, p. 333-343.

4. Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. LXIII, 1935-1936, pp. 3-47.

5. *Répartition des industries moustéro-atériennes sur le littoral de la Province d'Alger*. XI^e Congr. préhist. de Fr., Périgueux, 1934, pp. 130-137.

6. Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XXX, 1939, pp. 315-319.

Dans leur étude de 1935, le D^r Marchand et A. Aymé étaient partis de l'hypothèse émise longtemps auparavant par M. Reygasse que l'Atérien, avec son outillage pédonculé, était un faciès évolué du Moustérien¹, hypothèse que l'étude des gisements du Sud-Constantinois (Oued Djebbana = Bir el-Ater, puits des Chaachas) ne lui avait pas permis de vérifier².

Leur attention avait été d'autre part attirée par la « formation rouge » superposée sur le littoral algérois au cordon littoral le plus inférieur³ et précédemment reconnue comme contenant une industrie préhistorique moustéro-atérienne à Aïn-Taya⁴ et en plusieurs points du littoral à l'Est d'Alger⁵. Ce « diluvium rouge » venait d'être rapporté par C. Arambourg aux conditions climatiques humides et chaudes qui régnaient sur le littoral maghrébin au moment de la dernière poussée glaciaire de l'Europe, celle de Würm⁶.

C'est le passage du Moustérien à l'Atérien dans cette formation que le D^r Marchand et Aymé allaient chercher dans la coupe littorale de Bérard.

Dès 1905, le Général de Lamothe avait signalé la présence à Bérard de « silex » taillés dans les sables rouges à *Helix* reposant sur le Quaternaire marin⁷. Dans son mémoire de 1911, il donne une coupe prise au village même (km 53) (fig. 5) et fait état de « sables rouges horizontaux, argileux, compacts, renfermant *Helix*, *Stenogyra*, *Patella ferruginea*, quelques outils taillés, en silex ou en labradorite, et des traces charbonneuses (débris de foyers)... »⁸. Il relève également la coupe qui apparaît au km 57,9, à 4 km à l'Ouest de Bérard, sous la Ferme Beau-séjour où le même niveau lui a donné un silex taillé. Il remarque la présence d'un hélicidé fragile dans une grande Patelle remplie de sables rouges, ce qui le conduit à mettre en doute l'origine marine de la formation, d'où proviendrait par ailleurs la molaire d'*Elephas Iolensis* publiée par Pomel comme extraite de la plage quaternaire⁹. C'est cette coupe qui constitue le gise-

1. REYGASSE (M.), *Etudes de Paléontologie maghrébine (nouvelle série)*. Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. LII, 1919-1920, pp. 555-556 et *passim*.

2. Il est inexact d'écrire, comme le font H. Marchand et A. Aymé, « les gisements de Bir el-Ater et des puits des Chaachas étant les deux seuls gisements publiés pour l'Atérien... » (p. 334). A cette date, sans parler des grottes anciennement fouillées (Ours, Mouffon, Ali-Bacha) et dont la stratigraphie Atérien-Capsien supérieur ou Atérien-Ibéromaurusien avait été vérifiée par l'Abbé Breuil (1930) et R. Vaufrey (1932), on connaissait depuis longtemps par Debruge le gisement en place d'El-Oubira, et, depuis 1933, l'admirable station de l'Oued Djouf el-Djemel, l'un et l'autre dans le Sud-Constantinois. Au Maroc, M. Antoine avait fait connaître le gisement d'alluvions de l'Oued Goréa (1934), A. Ruhlmann, l'Aguelmane de Sidi Ali. Pour ce qui est, enfin, des gisements atériens littoraux, F. Doumergue avait, en 1922, étudié minutieusement celui de Karouba (que les auteurs citeront d'ailleurs à la page suivante).

3. « Cette formation n'avait-elle pas livré à F. Doumergue, en Oranie, des quartzites taillés du type atérien ? » (p. 335). Il est regrettable que la référence donnée (mémoire de F. Doumergue sur Karouba) n'indique pas la page où cette affirmation est prise. S'il s'agit de la station du Marabout (Sidi Medjoub), F. Doumergue écrit, à propos de l'industrie trouvée dans les « grès à *helix*... » (sables rouges du Général de Lamothe) : « Je n'ai pas trouvé d'instruments pédonculés, mais je crois qu'il pourrait y en avoir » (Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. XLII, 1922, pp. 185 et 190). S'il s'agit de la station du Moulin, riche en pièces pédonculées, elle n'est pas en rapport avec la « formation rouge ». L'affirmation du D^r Marchand et de A. Aymé était donc inexacte. En fait, c'est Pallary qui avait recueilli des pointes pédonculées à Karouba (sur la présence d'une industrie paléolithique dans une plage soulevée algérienne. Bull. de la S.P.F., t. VIII, 1911, pp. 162 et 163). F. Doumergue en a trouvé au moins une, mais après sa publication de 1922, et n'en a fait état qu'en 1936, dans l'inventaire du Musée Demaeght (Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. LVII, 1936, p. 31). F. Roubet a reconnu de l'Atérien (1 pointe pédonculée presque au contact des peçoncles de la plage quaternaire) à une centaine de mètres du gisement de Doumergue (*Ibid.*, t. LXVIII, 1947, p. 117). Cf. *infra*, pp. 325-332.

4. PIROUTET (M.), *La station préhistorique d'Aïn-Taya*. Bull. de la S.P.F., t. XXVII, 1930, pp. 513-517. La présence d'outillage pédonculé a été confirmée par les recherches ultérieures, auxquelles j'ai contribué dès 1938.

5. MARCHAND (D^r H.), *Une importante station préhistorique du littoral Est-Algérois*. Bull. de la S.P.F., t. XXIX, 1932, pp. 298-303.

6. In ARAMBOURG (C.), BOULE (M.), VALLOIS (H.), VERNEAU (R.), *Les grottes paléolithiques des Beni Segoual (Algérie)*. Arch. de l'I.P.H., mém. 13, 1934, p. 35.

7. Acad. Sc. (c.r. hebdomadaire des séances), 13-VI-1905, t. 140, p. 1613.

8. *Les anciennes lignes de rivage du Sahel d'Alger et d'une partie de la côte algérienne*. Mém. de la Soc. géol. de France, 4^e série, t. I, mém. n^o 6, 1911, p. 197.

9. *Ibid.*, p. 196. Cf. POMEL (A.), *Les Eléphants quaternaires* (Carte géologique de l'Algérie, Paléontologie — Monographies), 1895, pp. 32 sq. et pl. V. Détermination reprise par DALLONI (M.), *Basse plage marine quaternaire et formations continentales récentes à l'Ouest d'Alger*. Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XL, 1949, p. 22. Nous avons vu, au chap. IV (*supra*, pp. 96 sq.) qu'*E. iolensis* n'est plus considéré, actuellement, que comme étant une forme jeune d'*E. Pomeli*.

ment classique dit « de Bérard ». M. Dalloni, qui en a récemment étudié la faune des mollusques, a publié une planche d'outillage, mais sans préciser si ces objets recueillis dans la couche rouge provenaient de ce point, ou de Bérard même ¹.

C'est sur un troisième point que se sont localisées les recherches du Dr Marchand et de A. Aymé, légèrement à l'W. du cimetière de Bérard.

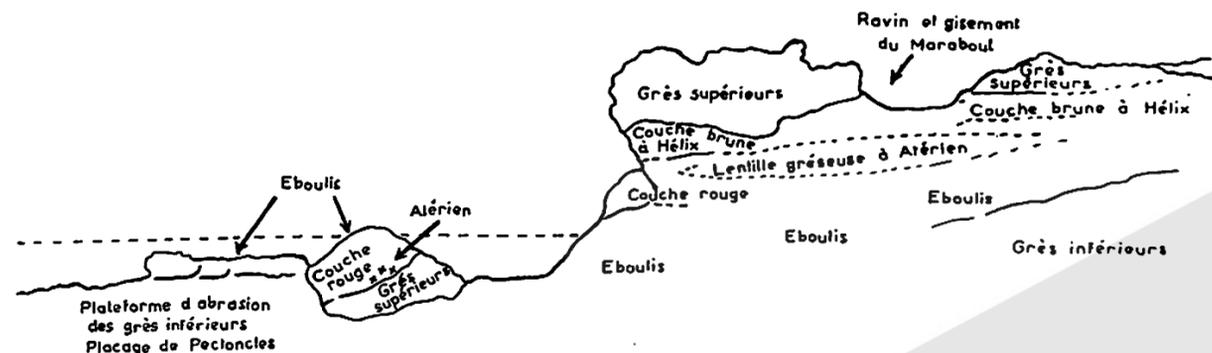


FIG. 21. Falaises de Bérard. Le dessin correspond aux photographies de la pl. LV (même légende)

En prenant à gauche, à l'extrémité du chemin du cimetière et en traversant le tas de gadoues de la ville de Bérard, qui orne ici la falaise, on atteint un oued minuscule, mais nettement encaissé qui « dans ses 50 derniers mètres n'est séparé de la mer que par une langue de terre de quelques mètres ». Du côté de la mer, cette languette montre une coupe que nous avons reproduite d'après Marchand et Aymé (fig. 5 et 21), et qu'illustrent nos photographies (Pl. LV). Ainsi qu'A. Aymé l'a fort bien vu, ce tracé de l'oued est récent ; il coulait un peu plus à l'Ouest et ses alluvions caillouteuses se reconnaissent nettement dans la falaise. J'ajouterai qu'il a ainsi coupé le gisement préhistorique, qui affleure donc sur sa rive droite, où les grès dessinent un léger encorbellement sur la couche rouge. C'est un lieu Marabout et j'y ai recueilli *en place* une bonne part de l'industrie dont il sera question plus loin.

De leurs recherches sur la face littorale du gisement, le Dr Marchand et A. Aymé concluent « ...la couche archéologique fertile est représentée en tout cas par la totalité de la couche rouge et par la base des grès à Hélices. Mais — et c'est là le point essentiel — alors que les trois quarts inférieurs de la couche rouge ne nous ont jamais livré qu'un outillage moustérien grossier, le quart supérieur de cette couche, et surtout la base des grès à Hélices, nous a livré toute une série d'outils pédonculés atériens. L'atérien n'apparaît donc ici qu'à la période tout à fait terminale du moustérien ; l'atérien est bien un faciès terminal de cette période... » ².

La description et une figuration, assez médiocre d'ailleurs, de l'outillage, appuient cette conclusion remarquable ³ : disques, pointes, raclours, lames, le tout assez fruste, caractérisent les trois quarts inférieurs ; pointes, outillage pédonculé dans le quart supérieur. Le silex devient moins rare et de petites pointes pédonculées trahissent dans l'Atérien une « tendance microlithique ». Il ne s'agit plus de « pointes de javelot », mais de « pointes de flèches » ⁴.

1. *Loc. laud. supra*, p. 22 et pl. I.

2. *Recherches stratigraphiques sur l'Atérien*. Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XXVI, 1935, p. 338.

3. Les auteurs (p. 339) s'élèvent avec raison contre l'indication « silex » donnée par de Lamoignon ; mais ils ont tort en écrivant « cet outillage est presque exclusivement constitué par des pièces en quartzite ». En fait, il y a peu de silex, sensiblement plus de quartzites et surtout des labradorites (cf. M. DALLONI, *loc. laud.*, p. 22).

4. MARCHAND (Dr H.) et AYMÉ (A.), *loc. laud.*, p. 341.

Les conclusions du Dr Marchand et de A. AYMÉ sont de grande portée :

- 1° Nous aurions sur notre littoral un Moustérien vrai, grossier, sans objets pédonculés.
- 2° Nous verrions naître l'Atérien pédonculé au départ de ce Moustérien ;
- 3° Cette évolution se produirait à une époque chronologiquement rapportée par les auteurs à la crue des glaciers Würmiens.

Ces affirmations n'allaient pas sans soulever des objections :

1° On ne connaît nulle part sur le littoral du Maghreb une industrie moustérienne en place dans les limons rouges superposés à la basse plage quaternaire. On ne saisit donc nulle part le passage du Moustérien à l'Atérien dans ces limons.

2° Le synchronisme établi entre l'apparition de l'Atérien et la première partie du Würm conduit à une conclusion redoutable, puisque le Moustérien européen est contemporain du maximum de cette glaciation, avec une période froide du Renne et du Rhinocéros à narines cloisonnées. Cette forme très évoluée qu'est l'Atérien est donc au moins contemporaine du Moustérien européen. L'Afrique du Nord est en avance sur l'Europe.

3° Après l'Atérien de la couche rouge, nous n'avons plus rien sur notre littoral que de l'Ibéromaurisien sporadique et qui trahit çà et là la proximité de contacts néolithiques.

Les auteurs successifs qui ont fait état de la coupe de Bérard ont été plus ou moins gênés par ces problèmes. En 1921 ou 1922, F. Doumergue visita Bérard en compagnie de M. Dalloni et trouva « dans la couche rouge plusieurs éclats de quartzites dont une belle lame, tous sans retouches. Il y a aussi quelques éclats de silex et de quartz laiteux » ¹.

Il souligne que la situation stratigraphique est identique à Bérard et à Karouba-Marabout. Il considérait alors cette station comme moustérienne, mais devait y découvrir ensuite au moins un objet pédonculé atérien. F.-E. Roubet en a recueilli lui aussi, au contact même du Quaternaire marin. Il y a dès lors désaccord entre Karouba et Bérard, puisque là, l'Atérien va jusqu'à la base de la couche rouge, alors qu'ici, il n'apparaît que dans son quart supérieur.

Miss G. Caton-Thompson émet l'hypothèse que l'habitat atérien de Bérard correspond aux sables dunaires supérieurs non encore consolidés et en cours d'accumulation, et que partie de l'outillage ait pénétré la couche rouge sous-jacente ², ce qui individualiserait mieux les deux niveaux, le plus ancien étant levalloiso-moustérien. Elle est gênée, pour admettre le passage direct de l'un à l'autre, par ce qu'elle croit savoir de Karouba, et qui est faux. C'est une base de sa distinction entre des dépôts « pescadiens » (pré-atériens) et « bérardiens » (atériens). Elle propose un classement chronologique plus séduisant : la grande régression qui permet le dépôt des formations continentales à Atérien est synchronique du Würm II et non pas du Würm I. L'Atérien devient donc ainsi un équivalent chronologique du Paléolithique supérieur ³.

M. Dalloni, en 1949, a publié l'outillage recueilli par lui *in situ*, qu'il considère comme un ensemble ne pouvant être « attribué qu'à un Moustérien évolué et à l'Atérien » ⁴. Mais il précise : « il ne m'a pas paru possible de répartir les objets recueillis dans deux niveaux, l'un « Moustérien grossier » à la base, l'autre franchement atérien plus haut » ⁵. Par contre, il voit toujours dans la régression « post-monastirienne » dont les dépôts rubéfiés marqueraient le début, un phénomène parallèle au glaciaire Würmien.

De son côté, nous avons vu que M. Antoine s'appuie sur les travaux des préhistoriens

1. *Description de deux stations préhistoriques à quartzites taillés des environs de Karouba (Mostaganem) et considérations sur leurs relations stratigraphiques avec la plage émergée du niveau de 18 mètres*. Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. XLII, 1922, pp. 198-199 et note 3.

2. *The Aterian Industry: Its Place and Significance in the Palaeolithic World*, 1946, p. 36, note 5.

3. *Ibid.*, p. 37, note 7.

4. Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XL, 1949, p. 22 et pl. I.

5. *Ibid.*

algériens pour qualifier de « Würmien » l'Atérien de Bérard, qu'il considère dès lors comme le plus ancien du Maghreb, l'Atérien I.

Enfin, au printemps de 1949, une mission archéologique américaine a conduit une fouille entre Bérard et Tipasa, mais plus près de cette dernière ville, sur la plage de Kouali. Une coupe minutieuse a été faite dans les limons rouges. Le matériel recueilli est actuellement à l'étude au Laboratoire du Musée du Bardo, où il a été déposé¹. Il comporte de l'Atérien et, au sommet, de l'Ibéromaurusien. On sait par ailleurs que le géologue attaché à cette Mission, Ch. Stearns, a trouvé un Strombe (*Strombus bubonius*) un peu plus à l'Est, près du Rocher Plat, ce qui confirme l'appartenance du Quaternaire marin sous-jacent au Tyrrhénien.

Miss Caton-Thompson a regretté que le Dr Marchand et A. Aymé n'aient pas indiqué le nombre de pierres taillées recueillies, ni le pourcentage des différentes matières premières. Cette critique est d'autant plus justifiée que les auteurs se fondant sur leur répartition dans la couche rouge, il importe d'être assuré que leur nombre est assez grand pour que leurs conclusions aient quelque solidité. Or, dans une synthèse qui semble antérieure de peu à l'étude de Bérard, le Dr Marchand écrit : « Falaises de Bérard : 3 racloirs pédonculés, 2 pointes »² et indique un peu plus loin³ qu'elles proviennent du tiers supérieur, à intercalations de sables dunaires de contexture spongieuse.

Dans la note écrite avec A. Aymé, nous lisons qu'il s'agit du quart supérieur, ce qui est sans grande importance, et que le nombre des outils pédonculés « n'est pas élevé : nous en réunissons en tout et pour tout 8 exemplaires, mais ils sont indiscutables et suffisent à notre démonstration »⁴.

Qu'il me soit permis de ne pas être absolument de cet avis. Je ne mets certes pas en doute que les pédonculés en cause aient été tous trouvés dans la partie supérieure du gisement : j'en ai moi-même extrait de la lentille de grès dunaire, à la coupe du Marabout ; mais je ne crois pas que cela soit suffisant pour affirmer que ce qui est au-dessous n'est pas Atérien.

Certes, à propos du gisement du Rocher Plat, le Dr Marchand remarque que la couche rouge est stérile et que l'Atérien est uniquement dans les grès dunaires supérieurs⁵ ; mais, lorsqu'il étudie celle de Novi, 48 km plus à l'Ouest, avec A. Aymé, il montre que « les grès dunaires supérieurs de Bérard et la couche rouge s'interpénètrent à Novi et ne font qu'une seule et même formation à épisodes tantôt diluviaux tantôt dunaires »⁶ ; c'est encore dans la partie supérieure qu'on recueille des pédonculés atériens, mais il n'est pas moins vrai que les deux horizons sont confondus.

Il faudrait peut-être se poser une question préliminaire : ces industries sont-elles bien en place sur un lieu d'habitat ? J'en doute fort : nous n'avons pas de foyers⁷ et, par contre,

1. J'ai été chargé de suivre ces travaux par le Gouvernement Général de l'Algérie, qui les avait autorisés. Des indications préliminaires ont été publiées par HOWE (BRUCE), *Excavations in the Stone age of Algeria and Tunisia*. Archæology, II, 1949, pp. 76-83 et V, n° 2, pp. 86-93. On consultera plus aisément BRIGGS (L.-C.), *Aperçu préliminaire sur le gisement préhistorique de Kouali. Note sur les fouilles effectuées, en 1949, par The American School of Prehistoric Research*. Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XLII, 1951, pp. 30-32. — Le *Strombus bubonius* découvert par le géologue Ch. Stearns a été donné par lui aux collections de la Faculté des Sciences d'Alger (cf. M. DALLONI, *loc. laud. supra*, p. 15, note 5).

2. *Les industries préhistoriques littorales de la Province d'Alger*. Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. LXIII, 1935-1936, p. 10.

3. *Ibid.*, p. 21.

4. *Recherches stratigraphiques sur l'Atérien*. Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XXVI, 1935, p. 540.

5. *La station préhistorique du Rocher Plat*. *Ibid.*, t. XXX, 1939, pp. 316-317.

6. *Recherches stratigraphiques sur l'Atérien*. *Loc. laud. supra*, p. 542. Cf. MARCHAND (Dr H.), *Stations moustériennes à quartzites de la région de Novi*. *Ibid.*, t. XXIII, 1932, pp. 239-242.

7. Le général de Lamoignon ayant parlé de « traces charbonneuses (débris de foyers)... » (*supra*, p. 317), j'ai examiné tout ce qui, dans les coupes offertes par les falaises de Bérard, pouvait justifier cette observation. Je n'ai trouvé que des pierres de couleur grise, cavernueuses, et qui pourraient passer pour chauffées. M. Brunelet, chimiste, a bien voulu examiner les échantillons que j'avais prélevés. Il a constaté que ces pierres, très dures, sont constituées par un conglomérat à ciment silico-calcaire. L'attaque acide par HCL dilué laisse

nous observons une dispersion assez grande de l'outillage dont les objets ont toutes les positions, y compris la verticale. Certains sont très usés, comme roulés, d'autres restés très frais.

La coupe des limons rouges au flanc des falaises actuelles nous montre bien qu'ils s'étendaient vers le large, peut-être assez loin et en tout cas au-dessous du niveau de la mer actuelle. Nous ne sommes point sur un site d'habitat côtier mais dans une formation diluviale étalée, épandue, ennoyant la plage quaternaire. Il m'apparaît donc que la désagrégation des habitats atériens, si concentrés par ailleurs, est le fait de ce remaniement. Nous avons des traces un peu tout au long du littoral et des zones de densité plus forte comme à Bérard, mais sans constituer jamais de véritables gisements. Dans toute la région littorale de Bérard, on n'a pas signalé plus d'une vingtaine de pièces pédonculées. C'est bien peu si nous y voyons des pointes de javelots. Il ne s'agit pourtant pas d'armes de chasse perdues, car leur contexte d'éclats de taille affirme que le tout dérive d'un habitat vraisemblablement assez proche. Le substratum gréseux, enfin, interdit d'envisager des ateliers de taille sur une plage qui leur aurait fourni la matière première.

Je suis donc porté à considérer les industries plus ou moins éparses dans la couche rouge, comme dérivées par l'étalement de stations. La répartition des types dans cet unique horizon stratigraphique d'après leur position plus ou moins haute, n'a donc qu'une valeur discutable.

Le cas est un peu différent pour les pièces actuellement scellées dans le grès dunaire. Elles ont certes été apportées sur le sable encore meuble ; mais l'instabilité des dunes vives, l'enfouissement rapide des objets, rendent difficile d'interpréter chronologiquement leur position à telle ou telle profondeur dans le grès actuel.

Ainsi, nous ne pouvons souscrire aux deux premières conclusions du Dr Marchand et de A. Aymé. Pour nous, la coupe de Bérard n'apporte pas la preuve de la présence, dans la couche rouge, d'un Moustérien sous-jacent à l'Atérien, qui en procéderait. Nos raisons sont : le nombre insuffisant des documents recueillis pour permettre une statistique valable, les observations de M. Dalloni, nettement défavorables à la stratigraphie proposée, les observations également contraires faites à Kouali, la comparaison des coupes de Novi et de Bérard, le caractère remanié de l'industrie.

Reste le troisième point : la synchronisation des limons rouges à industrie atérienne avec la régression prélandrienne et la crue des glaciers würmiens.

Nous avons, au chapitre II, donné l'essentiel de notre point de vue¹. Il y a une difficulté archéologique que nul n'a le droit d'é luder, même si elle ne s'accorde pas avec les hypothèses géologiques. Rien ne nous permet d'envisager que l'Atérien ait pu être contemporain du Moustérien de l'Europe ; tout incline, même si on lui accorde une apparition précoce, à placer son développement au Paléolithique supérieur.

Il paraît alors plus satisfaisant de considérer le Tyrrhénien I comme représentant l'inter-

intact un squelette siliceux renfermant des petits graviers roulés, quartzeux, et des grains d'hématite rouge. La cassure de ces pierres est unie, et non point zonée, comme on pourrait l'attendre de chauffées d'intensité différente. Un essai de cuisson à diverses températures (jusqu'au rouge) n'a pas donné à une cassure fraîche l'apparence de la partie superficielle des pierres. L'aspect cavernueux de cette surface provient, sans doute, d'une dissolution des éléments calcaires, avec persistance du ciment siliceux. Cette dissolution s'est vraisemblablement produite avant que les pierres ne soient enrobées dans les limons à *Helix* qui sont très peu chargés en silice et renferment seulement de l'argile ferrugineuse.

Il y a lieu d'être en effet très prudent. Dans le ravin de l'oued Saïdia, un peu à l'Est de Bérard, on observe un joint à la base de la dune consolidée, au contact des limons rouges ou des alluvions anciennes de l'oued. D'après M. Brunelet, il s'agit d'une concrétion calcaire à haute teneur en fer (limonite), formant des nodules assez fréquents dans les grès. Leur formation serait analogue à celle des « poupées » du loess, mais le processus d'accumulation du CO² Ca se double d'une concentration de fer.

J'avais recueilli, d'autre part, dans la sablière de Suffren (près d'Aïn-Taya, à l'Est d'Alger), de petits graviers quartzeux à enduit noirâtre qui se présentent sous forme de lits assez réguliers. M. Brunelet a observé que cet enduit remarquable par l'extrême finesse de ses grains, est constitué exclusivement par de l'oxyde de fer Fe₃O₄. Une petite quantité d'argile et de calcaire s'y trouve mêlée. Il n'apparaît pas de matières organiques à la calcination bien que leur présence eût semblé normale : on pense à des algues.

1. *Supra*, chap. II, pp. 42-47.

glaciaire Riss-Würm, et le Tyrrhénien II comme un interstade würmien, ou, si l'on préfère, comme une étape avancée de la grande régression prélandrienne, quel que soit le nombre des oscillations secondaires qui ont pu s'inscrire dans le mouvement général régressif.

Les limons rouges qui contiennent l'industrie pédonculée à son stade le plus ancien, peuvent être (Aïn-Taya) séparés de la plage par une dune consolidée. Ils ne se sont donc répandus que postérieurement au début de la régression, alors que sur les plages un manteau dunaire s'était établi, et que les fonds s'exondaient. Limons et dune s'interpénètrent à Novi. Formation de comblement, les limons actuellement coupés par la ligne des falaises, s'étendaient vers le large : leur dépôt s'est certainement fait en fonction d'un point bas très au-dessous du niveau actuel de la mer, donc lorsque la régression était fort avancée.

Un peu à l'Est du Figuier (60 km E. d'Alger environ), la formation rubéfiée s'appuie au massif cristallin de Ménerville. Au point considéré, elle disparaît vers 120 m. Elle recouvre à la cote 100 un sable grossier (« dragées » de quartz). J'y ai recueilli, provenant des limons rouges, une belle pointe atérienne. Elle descend jusqu'à la route (+ 60 m environ) ; on la suit ensuite de la route à la mer sur les versants de l'Adder (quartzites atériens) où elle repose sur un grès de plage grossier incliné, que l'on retrouve à la cote + 20 sur un rocher isolé émergeant de la plage actuelle. Au Figuier même, elle descend, posée sur le sable de plage non consolidé, jusqu'à 10 m environ. Dans la crique qui est à l'Est d'El-Achaïchi, où la plage ancienne est représentée par des bancs fossilifères et non par des sables grossiers, elle s'abaisse jusqu'à quelques mètres au-dessus de l'eau.

Donc, mises à part les déformations, qui sont certaines ailleurs, là où le substratum est peu résistant, mais qui sont insoupçonnables ici sur le socle cristallin, le manteau rouge, comme le ferait un loess, constitue un glacis adossé aux reliefs du littoral, recouvrant tout et plongeant sous la mer actuelle. C'est toujours l'Atérien qu'on y recueille, à l'état plus ou moins diffus.

A y regarder de plus près, ces limons rouges sont dérivés de sables de plage et me semblent représenter un élément de l'épisode dunaire qui scelle la régression marine. Ils ne se distinguent d'autre part que par leur coloration des sables grisâtres qui les surmontent, consolidés en grès ou non. De ce fait, l'étalement régulier de ces formations, leur rubéfaction, la présence d'industries humaines plus ou moins éparses me paraissent des phénomènes concomitants que je mettrais volontiers en rapport, comme Miss Caton-Thompson, non avec la première partie de la glaciation würmienne, mais avec son second stade.

Même s'il en est bien ainsi, l'Atérien de Bérard est l'un des plus anciens connus. Certes, nous le verrons à Karouba et à Arzew, l'Atérien apparaît au contact même du dépôt marin, et même l'imprègne, mais l'industrie de Karouba-Marabout est trop pauvre, celle d'Arzew trop récemment découverte par G. Camps et encore inédite, pour enlever à Bérard le privilège de donner le type de l'Atérien ancien.

Nous décrirons donc avec quelque détail la série que nous avons constituée au Musée du Bardo, et qui représente des récoltes échelonnées sur dix ans.

Malgré la dispersion des pierres taillées, il s'agit incontestablement d'un atelier de taille. Un premier argument dans ce sens est le grand nombre des déchets, des éclats atypiques échappant à toute description¹ ; nous en avons recueilli plusieurs centaines. Par contre, le nombre des bonnes pièces achevées est très peu élevé. Nous avons parlé de moins d'une vingtaine de pédonculés recueillis par les chercheurs successifs : c'est ridiculement faible pour une armature qui devrait être commune puisqu'il s'agit de pointes de sagaies, et qui l'est en fait à Bir

1. MARCHAND (D^r H.) et AYMÉ (A.), *Recherches stratigraphiques sur l'Atérien*. Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XXVI, 1935, p. 339 : « ...d'innombrables éclats qui ont dû être utilisés tels quels et qui sont des outils d'usage (pointes racloirs)... ». Ce sont, en fait, des déchets de taille (objets ratés ou brisés) et de débitage (éclats de préparation ou de dégrossissage de la matière première).

el-Ater ou à l'Oued Djouf el-Djemel dans le Sud-Constantinois, à Karouba sur le littoral de l'Oranie (Mostaganem). Un autre argument, qui complète le précédent, est la rareté des pièces retouchées, c'est-à-dire terminées : lorsqu'il s'en trouve, elles sont fréquemment brisées. Enfin, la présence de matière première trahit l'atelier : galets de quartzite¹ ou labradorites brisés².

Les nuclei sont cependant très rares. Marchand et Aymé ont fait état de nuclei plus ou moins pyramidaux, rapprochés des « pierres de jet » de P. Pallary, ainsi que de 2 nuclei discoïdes, dont l'un est figuré³. M. Dalloni figure également un « disque à grands éclats »⁴. Pour notre part, nous avons recueilli 3 de ces objets : l'un est un fond de galet à épannelage latéral irrégulier ; l'autre, bipyramidal, provient de la couche rouge et ses bords sont grossièrement festonnés ; le troisième porte, outre la trace d'enlèvements sur les deux faces, de fines retouches bifaciales sur un côté, qui en font comme un racloir assez comparable à celui que M. Dalloni a figuré⁵.

La rareté des nuclei discoïdes, leur petitesse relativement aux dimensions d'une partie de l'outillage, obligent à rechercher d'autres techniques de débitage qui auraient été utilisées à Bérard.

M. Dalloni a figuré un galet de grès quartziteux, brisé obliquement à l'un des bouts, et taillé sur cette cassure⁶, qui nous montre un autre mode d'emploi de la matière première. L'examen systématique et combien décevant des déchets et éclats atypiques que nous avons recueillis avec autant de soin que les bonnes pièces, nous a montré que la taille a eu pour but de tirer d'une matière première médiocre, non pas surtout des éclats triangulaires comme on en obtient au départ de nuclei discoïdes, mais des éclats allongés en forme de lames épaisses, un peu comme on fend une bûche pour en faire du menu bois d'allumage ; de là ces nombreuses lames épaisses, frustes, notées par M. Dalloni⁷ après Marchand et Aymé⁸.

L'examen des plans de frappe montre d'ailleurs l'emploi concomitant de techniques différentes, que la statistique ci-dessous met en relief : on n'a retenu que les objets suffisamment typiques, les stigmates de taille étant souvent peu discernables sur les grès quartziteux et surtout sur les labradorites. On a laissé de côté les vraies lames et lamelles dont il sera question plus loin⁹.

1° Plans de frappe lisses..... 42

2° Plans de frappe facettés..... 43

La forme même du talon est caractéristique dans la deuxième série : les premiers enlèvements ont un talon très exigü et plus ou moins ovale. Les seconds sont en V très ouvert du fait du moule en creux laissé par le bulbe du premier enlèvement. Je n'ai pu déceler aucun enlèvement à talon en « ailes d'oiseaux ».

L'outillage que l'on pourrait qualifier de « Moustérien » est très réduit. Le D^r Marchand fait état de « pointes à main » sans retouches¹⁰, et M. Dalloni figure une belle pointe à retouches marginales, mais qui est « sur bout de lame »¹¹ et remarquable par ses proportions, son étroi-

1. *Ibid.*

2. Grès siliceux (facies médjanien) et labradorites, in DALLONI (M.), *Observations sur la basse plage marine quaternaire et formations continentales récentes à l'Ouest d'Alger*. Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XL, 1949, p. 22.

3. MARCHAND (D^r H.) et AYMÉ (A.), *Loc. laud. supra*, pp. 339 et fig. A, pl. XIV.

4. DALLONI (M.), *Loc. laud. supra*, p. 22, et fig. 8, pl. I.

5. *Ibid.*, fig. 1.

6. *Ibid.*, p. 22, et fig. 2, pl. I. Il est, écrit M. Dalloni, « ...tout à fait de style « languedocien ». Nous en connaissons d'autres exemples dans l'Atérien littoral de l'Algérois, région du Figuier, en particulier.

7. *Ibid.*, p. 22, et fig. 11 et 15, pl. I.

8. MARCHAND (D^r H.) et AYMÉ (A.), *Recherches stratigraphiques sur l'Atérien*. Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XXVI, 1935, pp. 339-340 et pl. XIV.

9. Cette statistique ne semble pas avoir été faite par les observateurs précédents. On peut le regretter, car la valeur des conclusions qu'on en pourra tirer est fonction du nombre d'éclats examinés.

10. *Loc. laud., supra*, p. 339 et pl. XIV.

11. *Loc. laud. supra*, p. 22 et fig. 3, pl. I.

tesse par rapport à la longueur. Pour notre part, nous n'avons recollé que de médiocres pointes très frustes et non ou peu retouchées. La plupart sont à talon facetté¹. La seule retouchée, et à la pointe seulement, est l'extrémité d'une lame épaisse.

On ose à peine parler de racloirs. Le D^r Marchand, interprétant la pensée de M. Antoine, a parfois désigné sous ce terme des objets qui ne répondent guère à la définition correcte du racloir. M. Antoine avait écrit : « Quand il s'agit de quartzites, il est extrêmement difficile de définir l'instrument que l'on qualifiera racloir, et nous avons accordé ce nom à tous les éclats qui nous ont paru présenter des traces de retouche ou même d'utilisation »². Les deux pièces qu'il figure paraissent bien être des racloirs³. M. Dalloni parle de « grattoirs » ou « tranchets », ce qui n'est pas très heureux car ces termes ont un sens précis, l'un au Paléolithique supérieur, l'autre au Mésolithique. Les pièces figurées sont en partie de simples éclats utilisés ou non, trois sont bien des racloirs latéraux⁴.

Je n'ai pas eu la même chance, et, sauf une bonne exception, je n'ai pas trouvé de racloirs typiques. La pièce reproduite Pl. LVI, n° 6, est très belle : c'est un grand éclat à patine jaune rouge, empruntée aux sables rutilants d'où je l'ai extrait. Le talon est facetté, le bulbe a été en partie enlevé. La pointe est anciennement brisée, ce qui accentue l'allure de racloir donnée par les nombreuses retouches à épaulements, de type bien moustérien, sur le côté droit. Il serait abusif de parler de racloirs pour les éclats bruts de taille qui tendent plus ou moins à cette forme. Cela est assez remarquable, car les racloirs tiennent toujours une place considérable, souvent plus grande que les pointes, dans le Moustérien proprement dit.

Si pointes et racloirs sont peu abondants, par contre les lames tiennent une place importante dans l'industrie de Bérard. Le D^r Marchand en a fait état d'une manière satisfaisante : « Dans l'ensemble, cependant, elles sont épaisses, larges (0 m, 25 à 0 m, 35) et grossières. La face inférieure est toujours plane et la face supérieure porte une ou deux arêtes longitudinales robustes. Les plus nombreuses ne portent pas de retouches... ». Je suis moins d'accord avec lui lorsqu'il y voit des racloirs rectilignes, unilatéraux ou bilatéraux⁵. M. Dalloni a figuré également des « lames épaisses, frustes » qu'il dit nombreuses⁶ et dont l'une (fig. 3) est parfaitement retouchée.

Par contraste avec de telles réussites, les autres lames font figure de pièces brutes, rejetées sans utilisation dans cet atelier de taille. Mais leur nombre est considérable et donne un ton particulier à l'industrie de Bérard.

La Pl. LVII montre, en bas et à gauche, une de ces lames épaisses, brisée aux deux extrémités, incomplètement retouchée à gauche et par contre presque denticulée à droite par des retouches abruptes. A droite, partie supérieure d'une autre lame, brute de taille, à terminaison en forme de petit hachereau, simple convergence d'ailleurs. A côté, lame fruste entière à sec-

1. Je n'ai pu faire de fouilles suivies à Bérard. Les séries recueillies représentent des visites répétées, surtout après les journées de mauvais temps, au cours desquelles la pluie et les embruns ravinant les limons rouges font çà et là apparaître des pierres taillées. Celles qui sont prises dans les grès sont extrêmement difficiles à dégager, même au marteau. On a préféré les laisser en place, surtout pour le passage du Congrès panafricain de Préhistoire, en 1952. Elles constituent les seuls documents immédiatement visibles du gisement. Dans le même ordre d'idée, bien qu'il s'agisse de documents tout autres, il serait souhaitable que fussent laissés *in situ* les trop rares Strombes du littoral oranais, en particulier dans la zone déformée de l'estuaire de la Macta (cf. chap. II, pl. IV.)

2. *Notes de Préhistoire marocaine. V — Station moustérienne à quartzites du plateau de la carrière Martin, à El-Hank.* Bull. de la Soc. de Préhist. du Maroc, VI, 1932 ; cité (non textuellement) par le D^r H. MARCHAND, in *Les industries préhistoriques littorales de la Province d'Alger.* Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. LXIII, 1935-1936, p. 16 (nous soulignons). — On sait que la station « moustérienne » d'El-Hank a été depuis considérée comme atérienne par son inventeur (*supra*, p. 311.)

3. *Recherches stratigraphiques sur l'Atérien, loc. laud. supra*, p. 339 et pl. XIV, fig. F et G.

4. *Observations sur la basse plage marine quaternaire et les formations continentales récentes à l'Ouest d'Alger.* Loc. laud. supra, p. 22, et pl. I, fig. 9-12-14.

5. *Recherches stratigraphiques...*, pp. 339-340 et pl. XIV.

6. *Observations sur la basse plage...*, p. 22, et pl. I, fig. 3, 11 et 15.

tion triangulaire. Sur la même planche, au centre et à gauche, base d'une grande lame épaisse brisée, avec traces de l'enlèvement précédent d'une autre lame plus fine.

J'ai recueilli de nombreux fragments de lames dont l'ensemble, si l'on fait la part de leur rusticité due à la matière utilisée, labradorite, grès quartziteux, imprime à l'industrie de Bérard un cachet déjà évolué.

L'outillage pédonculé est très peu important. Dans sa synthèse sur les industries préhistoriques littorales de la province d'Alger, le D^r Marchand fait état de 3 racloirs pédonculés et de 2 pointes¹. Il est question de 8 dans la note écrite avec A. Aymé². Deux sont en silex et de petite taille³. M. Dalloni en figure 2, l'une petite en silex, l'autre en labradorite. Nous en avons nous-même recueilli 5, soit un total de 15 au maximum pour des recherches étendues sur plusieurs années et sur l'ensemble des affleurements de Bérard. Il semble impossible que des chercheurs de passage aient pu faire des récoltes plus abondantes. Le gisement de Bérard est donc pauvre en objets pédonculés, ce qui s'explique en partie par le fait qu'il est un atelier de taille, mais contraste fortement avec la richesse des stations classiques du Sud-Constantinois, Oued Djebbana, Oued Djouf, Chaachas par exemple, et même avec la station littorale, très comparable à Bérard, de Karouba.

La Pl. LVI donne à gauche une pointe entière qui provient des sables rouges. Elle est en labradorite. L'extrémité supérieure est denticulée. Le talon débordant du pédoncule a une forme peu commune. Allure générale émoussée. A droite, autre pointe pédonculée, anciennement brisée, extraite des grès cavernaux surmontant la couche rouge dans la coupe du rocher-marabout. Pédoncule désaxé, base trapézoïdale facettée. Enlèvements et retouches marginales en écaille. La pièce est de section triangulaire.

Sur la Pl. LVI, au centre, petite pointe pédonculée en silex. Le pédoncule est taillé sur les deux faces : il n'y a pas de facettes au talon qui est très oblique. Fines retouches marginales. La pointe n'est pas brisée mais désaxée. A gauche, autre pointe pédonculée, fusiforme et sans ailerons dégagés, également en silex. Le pédoncule est obtenu par taille alterne sur un seul bord de chaque face. Le bulbe est ainsi en partie conservé. Fines retouches marginales. La pointe ne semble pas brisée.

Le fait que seuls les petits objets pédonculés soient en silex correspond certainement à la rareté de cette roche sur notre littoral, où l'on n'en trouve qu'à l'état de petits rognons, ceux-là même qui alimenteront l'industrie microlithique ibéromaurusienne. Mais ce n'est pas la cause de la petitesse de ces pointes : il en existe dans les gisements riches en silex, et j'en ai recueilli moi-même à El-Oubira. Il s'agit donc d'utilisation différente et il n'est pas impossible, comme on l'a dit dès le temps de Debruge, que les grandes pointes aillent à des javelots et les petites à des flèches⁴. Les fouilles de l'American School of Prehistoric Research, en 1949, sur la plage de Kouali, à l'Ouest de Bérard, vers Tipasa, ont apporté également de petits pédonculés en silex.

KAROUBA L'intérêt des falaises de Karouba, à 4 km au Nord de Mostaganem, fut reconnu par P. Pallary en 1890 et signalé par lui l'année suivante sous l'indication « Néolithique à quartzites taillés sur la corniche quaternaire qui environne le marabout de Sidi-Mohammed-Medjoub »⁵, que Stéphane Gsell reproduit dans l'Atlas archéologique⁶. Pallary n'en fit plus état jusqu'en 1911, car, dès le soir de ses premières découvertes, il n'avait pu con-

1. *Les industries préhistoriques littorales de la Province d'Alger.* Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. LXIII, 1935-1936, p. 10.

2. *Recherches stratigraphiques...*, p. 340.

3. *Ibid.*, p. 341.

4. *Ibid.*

5. *Etat du Préhistorique dans le Département d'Oran.* XX^e Congr. de l'A.F.A.S., Marseille, 1891, p. 606.

6. Feuille 21 (Mostaganem), n° 13.

vaincre Pomel. Celui-ci n'admettait pas que les quartzites taillés, que Pallary disait avoir recueillis dans la plage quaternaire, fussent contemporains de celle-ci. Il pensait à une imprégnation postérieure à l'émersion, et d'ailleurs, la découverte, à la surface du dépôt, d'une pointe pédonculée [atérienne], qui conduisait Pallary à étiqueter « Néolithique », plaidait dans ce sens ¹.

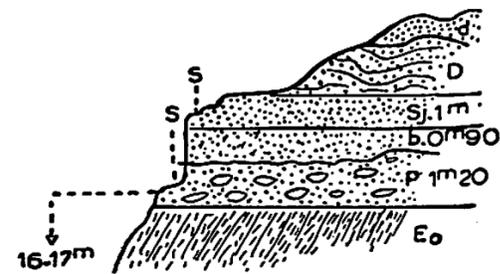


FIG. 22 : Karouba, coupe de la falaise à l'angle de la Baie aux Pirates, près du Marabout de Sidi Mohammed Medjoub (d'après F. Doumergue, in Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. XLII, 1922, p. 185). — Eo : marnes et quartzites de l'Éocène supérieur ; P : poudingues et grès marins à pectoncles ; b : sables rouges ; Sj : sables jaunâtres ; D : dunes récentes consolidées ; d : dunes contemporaines ; S : sentiers. Les quartzites taillés ont été recueillis dans les sables rouges b.

De nouvelles observations, qu'il publie en 1911, le conduisent à affirmer qu'il y a deux niveaux, l'un, moustérien, « qui fait partie intégrante de la plage », l'autre, néolithique, en surface ². Les quartzites moustériens sont « bien en place, dans toute l'épaisseur du dépôt, et leur contemporanéité ne saurait faire l'objet d'aucun doute » ³.

C'est cette affirmation que relève F. Doumergue et qui constitue le point de départ de ses propres recherches, en avril 1922 ⁴. Leur exposé est le travail fondamental sur Karouba. L'auteur situe tout d'abord les quartzites taillés dans les sables rouges et nie leur présence dans la plage. Ainsi penseront géologues et préhistoriens. M. Boule, R. Vaufray, F. Doumergue, P. Pallary, M. Reygasse, visitent ensemble Karouba ⁵; M. Dallon, encore en 1940, condamne Pallary, dont

l'interprétation « obligerait à admettre que la station moustérienne est plus ancienne que les couches à Strombes, ce qu'on peut difficilement adopter » ⁶.

Je ne suis pas sûr que Pallary ait si mal vu, et je crois que la première réaction de Pomel était tout à fait judicieuse. Ensuite le débat a dévié : on a nié le fait parce que l'admettre paraissait conduire à une conclusion inacceptable.

Tout récemment, un de mes collaborateurs au Laboratoire du Bardo, G. Camps, a découvert, près d'Arzew, un gisement atérien en relation stratigraphique directe avec un *Strombus bubonius*. L'industrie est à la fois dans les terres rouges et dans la plage consolidée, « non pas seulement sur la plage plus ou moins en contact avec les terres rouges, mais dans l'épaisseur même de la plage » ⁷, et seulement dans sa partie supérieure.

Pas plus à Arzew qu'à Karouba, les quartzites taillés ne sont roulés. Il s'agit à coup sûr, dans l'un et l'autre cas, d'imprégnations. L'homme a fréquenté la plage à Strombes maintenant émergée et quand elle n'était pas encore consolidée. Il y a sans doute recherché les galets de quartzite servant de matière première à son industrie d'éclats. Il n'est donc pas question d'admettre la contemporanéité de ces éclats, a fortiori leur antériorité, par rapport au dépôt

1. Sur la présence d'une industrie paléolithique dans une plage soulevée algérienne. Bull. de la S.P.F., t. VIII, 1911, p. 162.

2. Ibid., p. 163.

3. Ibid., p. 162.

4. Description de deux stations préhistoriques à quartzites taillés des environs de Karouba (Mostaganem) et considérations sur leurs relations stratigraphiques avec la plage émergée du niveau de 18 mètres. Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. XLII, 1922, p. 184.

5. Cf. REYGASSE (M.), Les âges de la pierre dans l'Afrique du Nord (Algérie). In Histoire et Historiens de l'Algérie, 1931, p. 118. — VAUFREY (R.), Les limons rouges et l'Atérien à Karouba. L'Anthr., t. LVII, 1953, p. 178.

6. Notes sur la classification du Pliocène supérieur et du Quaternaire de l'Algérie. Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. LXI, 1940, p. 33.

7. Gisement atérien en relation stratigraphique directe avec un *Strombus bubonius* Lk au camp Franchet d'Esperey, près d'Arzew. Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XLV, 1954, p. 95.

marin. Toutefois, cette présence humaine sur les grèves de Karouba est plus ancienne qu'à Bérard.

L'industrie décrite par Doumergue comprend des « lames » brutes, des nuclei discoïdes, un grattoir terminal ; l'ensemble est d'allure moustérienne, mais, ajoute-t-il « je n'ai pas trouvé d'instruments pédonculés, mais je crois qu'il pourrait y en avoir » ¹. Pallary avait d'ailleurs recueilli, en surface, une pointe pédonculée. Doumergue devait en trouver au moins une après la publication de 1922 ² ; F.-E. Roubet a ramassé de l'Atérien non roulé sur la plage entre Karouba et Mostaganem ³. J'ai, pour ma part, trouvé dans les mêmes conditions, près du Marabout de Sidi-Medjoub, plusieurs objets, dont une pointe assez remarquable (Pl. LVIII). Il s'agit d'un objet fuselé, uniface, bien que la face d'éclatement ait été amincie du côté du bulbe par de grands enlèvements obliques. L'autre face est finement retouchée sur les bords. La pointe est brisée. On pense à une « feuille de saule ». Le type n'est pas commun ; je rapprocherai volontiers son existence à Karouba de la présence, au Maroc, dès l'Atérien ancien, de pointes ténuifoliées ⁴.

Il s'agit donc bien d'Atérien et non pas de Moustérien. Cette constatation, que Miss Caton-Thompson a ignorée, ne permet plus d'opposer comme autrefois le « Moustérien » de la station de Karouba à l'Atérien de celle, toute proche, et dont il faut maintenant dire un mot, du Moulin Vasco.

Signalée à F. Doumergue par D. Estauinié ⁵, la station du Moulin est située à environ 1.400 m au N.-E. de la précédente et à une altitude beaucoup plus forte : 66 m. L'industrie est éparsée à la surface de grès jaunâtres de la masse desquels l'érosion la dégage (Pl. I). Elle est typiquement atérienne avec ses pièces pédonculées et leur habituel contexte levallouso-moustérien. Doumergue note déjà l'abondance relative des instruments pédonculés (20 sur 67 pièces) ⁶ et leur variété de formes : pointes, grattoirs. Il conclut : « La technique et la facture sont encore ici pseudo-moustériennes. Seuls les outils pédonculés paraissent s'en séparer, non par la technique de la taille, mais par leur facture. On ne peut pourtant pas nier qu'ils sont contemporains des pièces ayant un cachet plus ancien et auxquelles ils sont mêlés. Il faut donc admettre que les outils pédonculés marquent un progrès sur l'industrie de Karouba... » ⁷. Les observations que j'ai pu faire, l'examen des collections conservées à Oran, à Tlemcen et à Alger, m'ont montré que l'Atérien de « Karouba-Moulin » est évolué et comporte un nombre de pédonculés inhabituel à Bérard ou à « Karouba-Marabout ». Le fait que, dans ces derniers gisements,

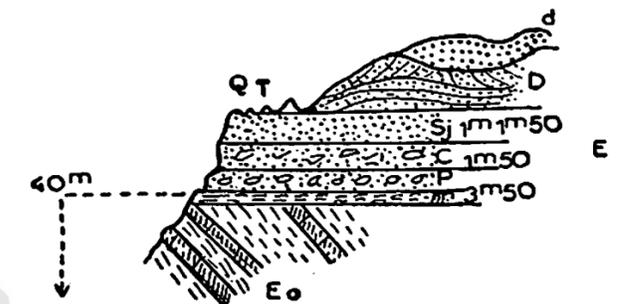


FIG. 23 : Karouba, coupe de la falaise, passant par le gisement du Moulin (d'après F. Doumergue, in Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. XLII, 1922, p. 217). — Eo : marnes et quartzites du Médjanien ; m : marnes à cailloutis ; P : poudingues à pectoncles ; C : dépôt caillouteux ; Sj : grès jaunes ; D : dunes récentes ; d : dunes contemporaines ; QT : quartzites taillés atériens.

1. Description de deux stations... Loc. laud. supra, p. 190.

2. Inventaire de la section de Préhistoire du Musée Demaeght, à Oran. Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. LVII, 1936, p. 31.

3. Quelques nouveaux gisements préhistoriques. Contribution à l'étude du peuplement préhistorique de l'Algérie occidentale. Ibid., t. LXVIII, 1947, p. 117.

4. Supra, p. 311.

5. Inventeur de la station du Moulin, D. Estauinié avait fait don au Musée de Tlemcen d'une série importante de quartzites taillés. Il a semblé que ce n'était guère sa place, et son dépôt a été prescrit au Musée d'Oran. L'éparpillement des séries dans des musées locaux rend difficile le travail des spécialistes. On risque même d'ignorer leur présence dans un Musée où l'on ne songerait pas à aller les chercher, et qui, en outre, ne possède pas d'inventaire publié.

6. Description de deux stations... Loc. laud. supra, p. 213.

7. Ibid., pp. 216-217.

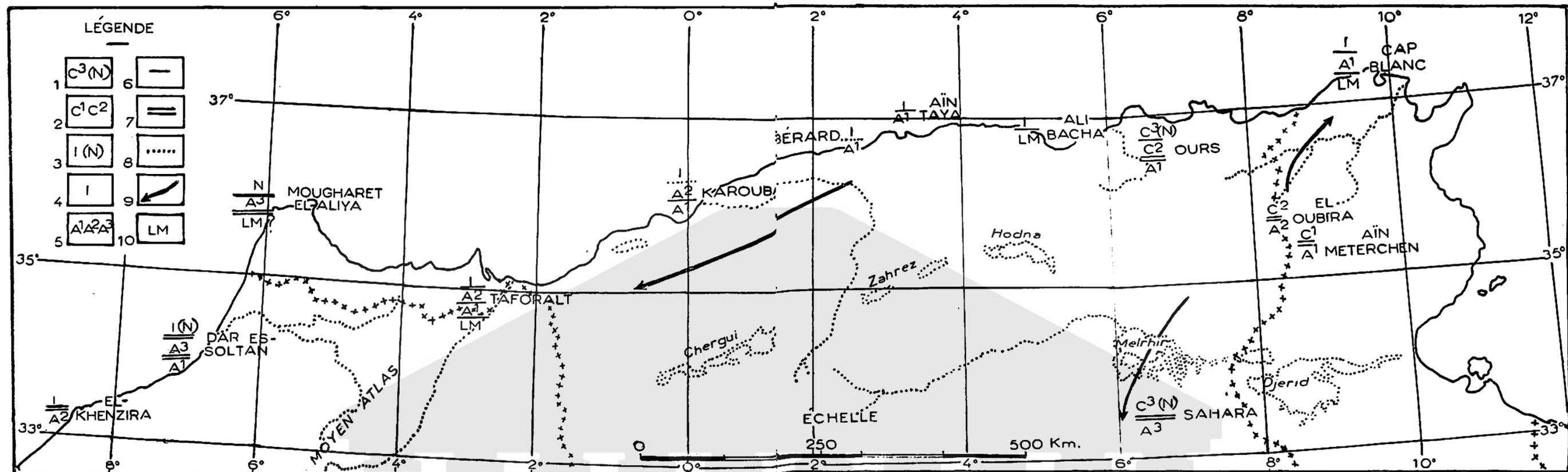


FIG. 24 : Apparition, évolution et disparition de l'Atérien dans certains gisements stratifiés du Maghrel 1 : Néolithique de tradition capsienne ; 2 : Capsien typique (C¹) et Capsien supérieur (C²) ; 3 : Néolithique post-ibéromaurusien ; 4 : Ibéromaurusien ; 5 : Atérien ancien (A¹), moyen (A²), final (A³) ; 10 : Levab-Moustérien ; 6 : Continuité stratigraphique ; 7 : Solution de continuité (couches stériles) ; 8 : Continuité probable, mais en stratigraphie latérale ; 9 : Expansion hypothétique de l'Atérien.

la couche archéologique affleure en coupe alors qu'à Karouba-Moulin elle constitue le sol, explique sans doute que les récoltes soient beaucoup plus abondantes ici que là¹, mais il ne doit pas influencer sur la proportion de l'industrie pédonculée. Les récoltes ont été faites à Bérard dans une coupe qui s'étend sur plusieurs kilomètres, des falaises du village à celles de la Ferme Beau-séjour², et l'on n'a pas connaissance de plus d'une vingtaine d'objets pédonculés. La station de Karouba-Moulin s'allonge sur quelques centaines de mètres et n'est large que d'une quinzaine. Je suis donc porté à considérer Karouba-Moulin comme un gisement d'Atérien évolué (Atérien moyen, ou Atérien II) par rapport à l'Atérien I (ancien) de Karouba-Marabout et de Bérard.

La position stratigraphique de la station n'est malheureusement pas claire. Doumergue (fig. 23) établit que l'Atérien de Karouba-Moulin sort de grès jaunes et non point d'un limon rouge, comme au Marabout. Sous les grès jaunes, le cailloutis C à lentilles gréseuses occupe la place des limons rouges, donc l'Atérien du Moulin est stratigraphiquement plus récent que celui du Marabout. Il en est séparé par toute l'épaisseur des grès jaunes³. Ainsi, conclut Doumergue, « les deux stations ne sont pas contemporaines ; elles représentent « deux phases très rapprochées de la même époque »⁴.

F.-E. Roubet a récemment repris ce problème, en même temps, d'ailleurs, que je le fai-

1. Idée exprimée par F.-E. ROUBET, *Quelques nouveaux gisements préhistoriques... Loc. laud. supra*, p. 120, note 48.

2. *Supra*, pp. 316 sq. et chap. II, p. 42.

3. *Description de deux stations... Loc. laud. supra*, pp. 217-219.

4. *Ibid.*, p. 219.

sais moi-même ; mais, s'il a publié de bonnes photographies des gisements de Karouba, il n'a pas figuré l'industrie recueillie¹. Il souligne tout d'abord l'existence d'un niveau marin à plus de 40 m d'altitude, que Doumergue avait d'ailleurs indiqué sur sa coupe (fig. 23). Ce niveau comprend les « marnes à cailloutis » (m) et les poudingues à Pectoncles (P) de Doumergue. F.-E. Roubet se demande si les deux plages de Karouba, malgré leur différence d'altitude, n'appartiennent pas à la même formation, que des mouvements récents auraient affectée². R. Vaufray n'exclut pas la possibilité d'un accident tectonique³. C'est aussi mon point de vue.

L'exploitation des falaises de Karouba pour les travaux du port de Mostaganem a défiguré définitivement et modifie sans cesse ce qui est visible des affleurements géologiques. En 1953, il m'a semblé voir entre Karouba-Marabout et Karouba-Moulin une véritable flexure qui raccordait les deux plages fossiles. Il appartiendra à mes collègues et amis géologues de vérifier cette observation. Elle n'est en tout cas ni nouvelle ni inattendue dans la région où R. Lafitte a montré le plongement de la couche à Strombes sous l'estuaire de la Macta, avec un pendage de 22°⁴ (Pl. IV).

1. *Quelques nouveaux gisements préhistoriques...* Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. LXVIII, 1947, pp. 115-126. Il est à souhaiter que M. Roubet veuille verser ses récoltes dans les collections d'un Musée, et celui d'Oran est tout indiqué. Il doit être possible à tout préhistorien d'examiner les documents qui sont venus à l'appui d'une publication. En publiant, l'auteur s'y engage moralement.

2. *Ibid.*, p. 124, note 51.

3. *Les limons rouges et l'Atérien à Karouba*. L'Anthr., t. LVII, 1953, p. 178.

4. *Supra*, chap. II, p. 41. Cf. ROUBET (F.-E.), *Contribution à l'étude de la Préhistoire de la région de Tiaret*. Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. LXXIV, 1951, p. 21, note 24.

F.-E. Roubet a montré que l'industrie atérienne de Karouba-Moulin n'est pas limitée à la surface des grès jaunes, comme le croyait Doumergue¹. Il précise : les quartzites taillés « ...se rencontrent, au bord de la falaise, jusqu'à la base de la formation gréseuse puisque j'y ai recueilli un éclat soudé au cailloutis de la partie supérieure de la « plage ». Des déchets de taille, des patelles (restes de nourriture) sont encore scellés dans la partie inférieure de la couche Sj »². Je ne le suivrai pas, cependant, lorsqu'il soutient l'unité, reflétant un même stade de civilisation, un même degré d'évolution, de tous les gisements de Karouba³. Il y a lieu de retenir, je crois, que l'Atérien, qui apparaît au contact de la plage quaternaire, et même l'imprégnait, si l'on en croit Pallary, se récolte dans les limons rouges, dans toute l'épaisseur des grès jaunes, et jusqu'à leur sommet actuel. Même si elle n'a qu'une valeur locale, cette stratigraphie atteste une durée considérable de l'Atérien, qui évolue d'ailleurs depuis l'Atérien I de Karouba-Marabout jusqu'à l'Atérien II de Karouba-Moulin.

Ainsi, les gisements de Karouba nous enseignent au moins deux choses : c'est l'Atérien qui se manifeste dès le contact avec la plage quaternaire ; c'est encore l'Atérien qui date le remblaiement continental de cette plage, limons rouges et grès jaunâtres, jusqu'à la base des dunes néolithiques⁴. Ceci enlève un de leurs meilleurs arguments aux hypothèses de Miss G. Caton-Thompson : il n'est plus possible d'appuyer sur Karouba la distinction entre un *Pescadien* pré-atérien et un *Bérardien* atérien : « The Pescadian deposits, which form the lower part of the beds upon the Monastirian I shore-line at Sidi Medjoub, ...confirm the general position outlined in Note 4 ...and a substantial interval elapsed before the Aterians camped at the Moulin site alongside... ». Les dépôts « Pescadiens » (de la Pointe-Pescade, à l'W. d'Alger), 18-20 m, contiennent de l'Atérien, tout comme les dépôts « Bérardiens » (de Bérard) surmontant la plage « monastirienne » de 6-8 m. On ne peut donc suivre Miss Caton-Thompson dans les conclusions qu'elle tire, quant à la chronologie du Moustérien et de l'Atérien, de l'examen de ces deux cycles sédimentaires, séparés à son avis par une régression⁵.

La longue durée de l'Atérien est une hypothèse bien plus séduisante. Elle simplifie le problème que posait le double contact de l'Atérien avec le Levalloiso-Moustérien à la base et l'Ibéromaurusien ou le Néolithique, au sommet. Je crois pouvoir lui apporter un argument inédit. Un peu à l'Est de Bérard, le ravin de l'oued Saïdia oblige la route littorale à décrire une courbe pittoresque, au milieu des pins dominant les falaises. Ce « ravin des voleurs » est l'un des coins les plus fréquentés, le dimanche, par les campeurs. Si l'on descend sur la plage, on observe la stratigraphie habituelle : substratum, Quaternaire marin, limons rouges, ici très épais, sables dunaires jaunes consolidés. L'ensemble s'abaisse nettement vers l'Est, où les limons rouges disparaissent et la falaise est tout entière constituée par le grès dunaire. L'oued débouche là ; à l'W. de son embouchure, on voit en coupe ses alluvions anciennes, qui emballent des boules de limons rouges. Or, on recueille de l'Atérien à la fois dans les limons rouges antérieurs à l'oued et dans les alluvions de celui-ci (Pl. LVIII). Il y a là un point qui demandera une étude détaillée, « au microscope », aurait dit E.-F. Gautier.

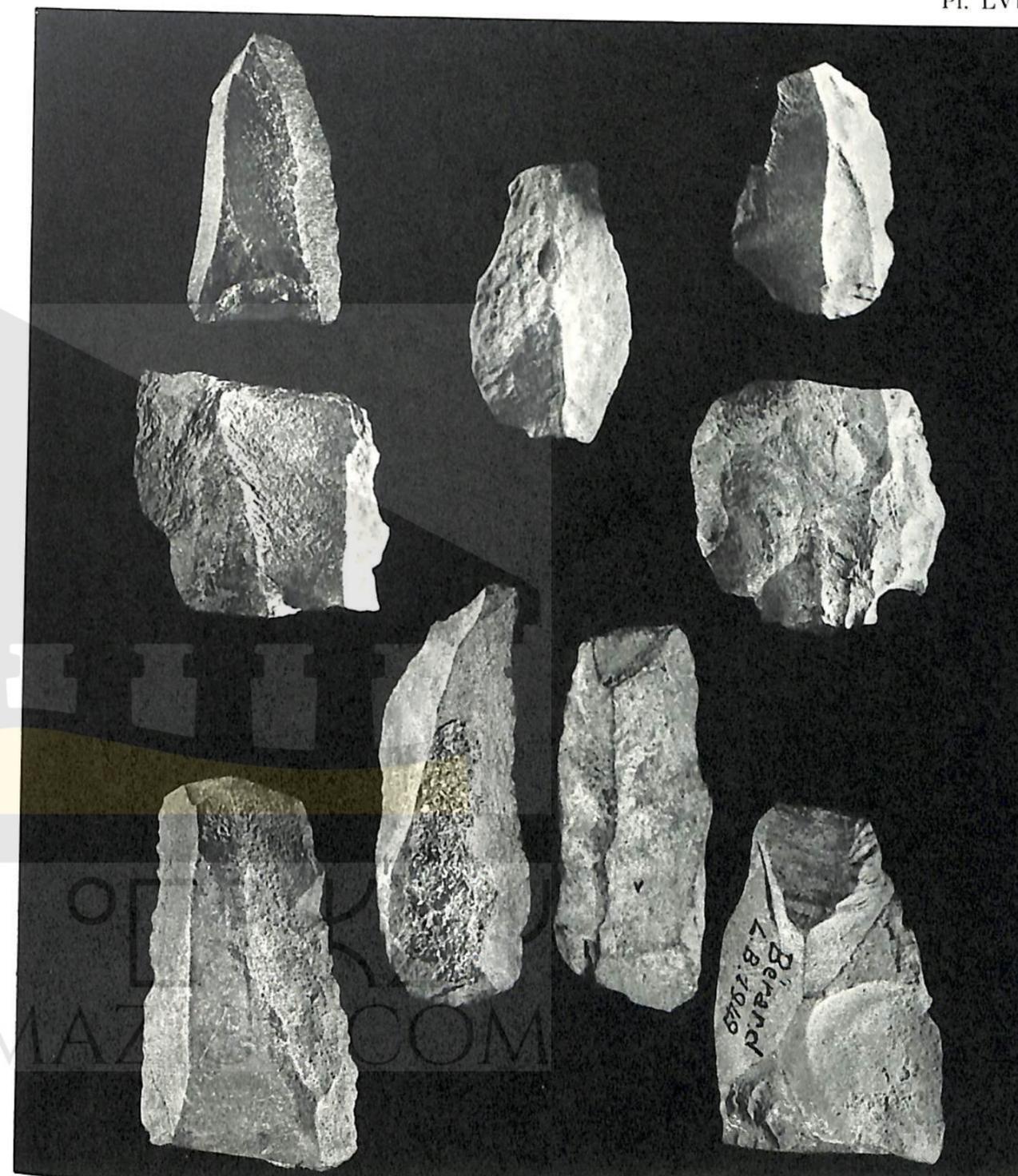
1. *Description de deux stations... Ibid.*, t. XLII, 1922, p. 219.

2. ROUBET (F.-E.), *Quelques nouveaux gisements préhistoriques... Ibid.*, t. LXVIII, 1947, p. 121.

3. *Ibid.*, p. 123.

4. *Ibid.*, « Vestiges néolithiques » dans les « dunes plus ou moins consolidées ».

5. *The Aterian Industry, its Place and Significance in the Palæolithic World*, 1946, p. 19 et *passim* : « Monastirian I and II are distinct entities, and to refer, as usual, to the deposits upon both as though they were identical and synchronous... is to invite yet another obscurity into prehistory... ». « The Aterian is post-Pescadian, and connected with a totally different and later marine cycle ». « People do not occupy beaches unless they are fishermen... » etc. En ce qui concerne cette dernière affirmation, on pense à l'atelier de taille établi sur la plage émergée de la Koudia Nador (160 m d'altitude) par les hommes moustériens (ou atériens), à un moment où cette plage fossile de la région du Figuier (E. d'Alger) ne pouvait vraiment laisser espérer que des pêches miraculeuses !



Atérien des falaises de Bérard. N° 1 : Eclat à talon non facellé. Bulbe net à ressaut marginal. Pièce en quartzite, brute de taille, extraite de la couche rouge ; 2 : Petite pointe non retouchée sur les bords. Amorce de pédoncule ? 3 : Pointe brute (brisée) à talon facellé et bulbe proéminent, avec ressaut marginal. 4 : (décrite dans le texte). 5 : Pointe brisée, brute de taille. Bulbe très proéminent. 6 : Couche rouge (décrite dans le texte). 7 : Pointe sur lame de section triangulaire, provenant du sommet de la couche rouge. Talon facellé, bulbe aminci. Pas de retouches. Pointe naturelle désaxée. Le tranchant droit est légèrement ébréché. 8 : Lame à tranchants émoussés (décrite dans le texte). 9 : Lame provenant de la couche rouge, au contact des grès caverneur. (Récoltes L. Balout, environ G.N.). Phol. Camilleri.



Oued Saïdia-Karouba. 1-3 et 5, alluvions de l'Oued Saïdia (près de Bérard). La pointe (n° 1) et le disque festonné (n° 5) appartiennent sans doute à un Atérien évolué. Les alluvions ravinent les limons rouges à Alérien I (récoltes L. Balout). 4 et 6 : Karouba-Marabout. Pointe foliacée très finement relouchée; la face opposée présente la trace d'enlèvements. Nucleus avec stigmates d'enlèvement de lames (récoltes L. Balout). G.N. (Phot. Camilleri.)

L'ATÉRIEN

L'ATÉRIEN DANS LA CHRONOLOGIE GÉNÉRALE. CONCLUSIONS
 Apparition, extension, disparition de l'Atérien, tels sont les trois faits préhistoriques qu'il nous faut inclure maintenant, à la fois dans la chronologie géologique et dans la succession des civilisations primitives.

1. Apparition de l'Atérien.

C'est évidemment par rapport à l'émersion de la plage tyrrhénienne qu'il faut tenter de situer l'apparition de l'Atérien. Nulle part elle ne semble plus précoce que dans l'Algérie occidentale : à l'W. d'Arzew comme peut-être à Karouba, l'Atérien I imprègne la partie supérieure du Quaternaire marin. A Bérard, il est diffus dans les limons rouges superposés à la plage ; une dune s'interpose même, à Aïn-Taya. Ce n'est qu'après le dépôt des limons rouges que les Atériens fréquentent les plages du Cap Blanc. A Dar es-Soltan, l'Atérien ancien est séparé du plancher de Quaternaire marin qui constitue le fond de la grotte par 1 mètre environ de dépôts stériles.

On doit noter d'autre part que, dans certains cas, l'Atérien est précédé d'un Levalloiso-Moustérien, à Mougharet-el-Aliya, par exemple. C'est dire qu'au Maroc atlantique, l'Atérien n'apparaît qu'assez tard dans la régression. Il en est de même au Cap Blanc (Tunisie) où les hommes qui fréquentent les premiers la grève exondée ne connaissent pas encore l'outillage pédonculé. Un fait analogue s'observe dans l'Algérie orientale (corniche de Bougie).

Ainsi, l'homme atérien a commencé à parcourir les plages de la mer à Strombes lorsque la régression les avait exondées, non sans retours offensifs peut-être, jusqu'aux environs du 0 actuel. Sa présence se manifeste d'abord en Algérie occidentale, elle paraît plus tardive sur le littoral tunisien et au Maroc atlantique. A Bérard, elle est liée aux limons rubéfiés, eux-mêmes en rapport avec un niveau des mers nettement inférieur au niveau actuel ; à Dar es-Soltan, un épais manteau détritique a le temps de recouvrir le sable coquillier avant l'arrivée des premiers hommes atériens.

C'est dire que si l'Atérien le plus ancien est bien würmien, il se situe cependant dans une phase avancée de Würm et de la régression préflandrienne. C'est dire aussi que, si la civilisation atérienne s'est maintenue et a évolué près des rivages, ses stades postérieurs à l'Atérien ancien nous sont inaccessibles, la transgression flandrienne les ayant submergés.

Dar es-Soltan	Karouba	Bérard	Cap Blanc
		Grès supérieurs	
		Sables rosés	Dune vive ATÉRIEN
ATÉRIEN	ATÉRIEN Grès jaunes	Lentille gréseuse ATÉRIEN	Limon rouge croûte
[Stérile]	ATÉRIEN limons rouges ATÉRIEN	ATÉRIEN Limons rouges Enduit	Dune lapidifiée croûte, L.M.A. ?
Qm	Qm	Qm	Qm

Dans l'hinterland, les faits sont plus morcelés et très difficiles à interpréter. Nous voyons, à Aïn Meterchem, un Atérien ancien s'individualiser par rapport au Levalloiso-Moustérien. De même à El-Guettar. Cet Atérien encore très pauvre en outillage pédonculé laisse des traces au fond des grottes de Constantine (Ours-Mouflon). Ailleurs paraît subsister le Levalloiso-Moustérien (Ali Bacha, grottes des Beni-Segoual, Palestro ? etc.), jusqu'à l'Ibéromaurusien. Ailleurs encore, l'Atérien ne semble être arrivé que lorsqu'il avait atteint son plein développement.

On ne se croit pas autorisé à conclure : l'origine locale, maghrébine, de l'Atérien n'est pas inconcevable ; il ne paraît pas possible qu'il soit venu de l'Est. La stratigraphie de la grotte des Pigeons, à Taforalt, que l'Abbé Roche n'a pas encore publiée dans tous ses détails, est susceptible d'apporter une donnée nouvelle et particulièrement importante : un Moustérien y est sous-jacent à l'Atérien I.

2. Extension de L'Atérien.

L'Atérien ancien n'est pas suivi, sur le littoral du Maghreb oriental, d'un Atérien évolué. Nous avons vu que l'Ibéromaurusien y apparaît très tôt et se superpose immédiatement à l'Atérien I, quand ce n'est pas au Levalloiso-Moustérien, et qu'il y a parfois comme une symbiose (Demnet el-Hassan).

Dans l'Algérie occidentale, la zone côtière voit se développer un Atérien riche en objets pédonculés (Karouba, Polygone d'Eckmühl, etc.). Il est remarquable que lorsque vivent dans l'Abri Alain les hommes ibéromaurusiens, l'Atérien II du Polygone soit déjà une vieille chose, ensevelie dans les limons rouges, et que lorsqu'ils ramassent quelque pointe pédonculée à leur surface, elle porte déjà une nette altération physique.

Il semblerait donc que l'Atérien a eu le temps d'évoluer et de disparaître avant l'arrivée des Hommes de Mechta el-Arbi.

Ceci est plus net encore dans l'Hespéris marocaine. Dès Taforalt, l'Ibéromaurusien succède à un Atérien évolué (A. II) ; il en est de même à El-Khenzira, où les abris n'auraient été habités qu'à l'Atérien II. A Dar es-Soltan et Mougharet el-Aliya peut même se développer l'Atérien III de Tit Mellil : dans la première de ces grottes, le « Moustérien décadent » de A. Ruhlmann représente peut-être une arrivée tardive des Hommes de Mechta el-Arbi ; dans la seconde, il n'y a pas, et il ne semble pas y avoir eu d'habitat ibéromaurusien.

Ainsi, l'invasion et la progression vers l'Ouest des Hommes ibéromaurusiens paraît bien régler le sort de l'évolution atérienne : elle avorte à l'Est, elle atteint son stade le plus typique à l'Ouest, et même, sur la côte atlantique, une floraison ultime.

Une évolution analogue pourrait bien s'être faite en direction du Sud. A Aïn Meterchem, l'Atérien « naissant » n'est pas en contact stratigraphique avec le Capsien typique. Dans le Constantinois, cet Atérien ancien est une chose morte lorsque arrive le Capsien évolué (coudes stériles des grottes des Ours et du Mouflon). Dans le Sud-Constantinois (El-Oubira, Serdiesse), ce Capsien évolué succède non pas à l'Atérien I, mais à l'Atérien II, et il en est cependant séparé par une solution de continuité : l'Atérien est une chose morte, recouverte par les escargotières capsienes. Plus au Sud encore, dans le Sahara central, l'Atérien atteint un stade ultime, non sans analogie avec celui du Maroc ; ici rien ne l'en traversa jusqu'au Néolithique (Tiouririne).

Ainsi, admettant que le point de départ du rayonnement atérien fut le Maghreb central, il paraît soutenable, comme hypothèse de travail, que cette civilisation se soit étendue vers l'Ouest jusqu'au Maroc atlantique et vers le Sud, à travers le Sahara. C'est là que s'observent les stades évolutifs terminaux. Ailleurs, l'invasion des Hommes ibéromaurusiens ou capsienes, ceux-ci après ceux-là, a mis, plus ou moins prématurément, un terme à l'évolution de la civilisation atérienne.

3. Disparition de l'Atérien.

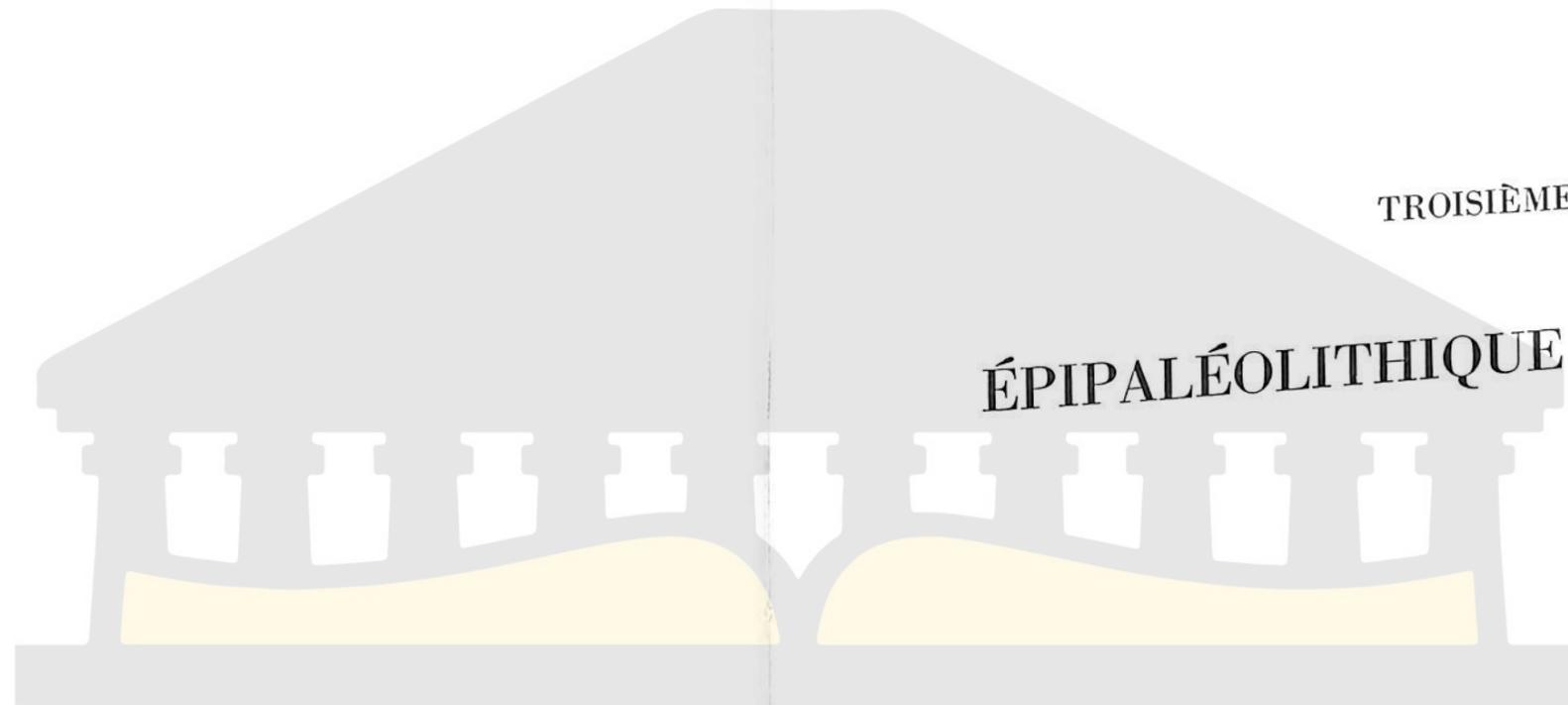
En bref, l'Atérien disparaît tôt sur le littoral algérien, à moins que ses stades évolutifs ne soient immergés ; il se développe, à Karouba, à travers toute la couverture continentale de la plage à Strombes émergée ; il perdure, au Maroc et au Sahara, jusqu'au Néolithique, ou presque. Würmien à ses origines, l'Atérien paraît bien traverser toute la décrue de la glaciation de Würm, c'est-à-dire la transgression flandrienne, et subsister, à Tanger comme au Tidikelt ou au pied du Tassili-n-Ajjer, jusqu'à quelques millénaires avant notre ère.

Les rapprochements entre les deux rives du détroit de Gibraltar doivent en tenir compte. Au Sahara, l'Atérien est tout autant « Paléolithique supérieur », sinon « Mésolithique » ; et cette survivance n'est pas contredite par la Préhistoire et la Paléontologie humaine du reste de l'Afrique : « Chez nous, l'Homme de Néandertal semble disparaître assez brusquement après la période glaciaire, mais peut-être ne s'agit-il pas d'une extinction totale. Il a pu continuer à vivre dans d'autres régions. Il semble bien que l'*Homo Rhodesiensis* nous révèle la persistance en Afrique d'un type humain devenu fossile en France depuis longtemps... On est ainsi amené à penser qu'il a dû survivre longtemps, ...comme le dernier représentant d'une très vieille forme humaine, d'une forme surannée, au milieu des races indigènes actuelles... »¹. Il n'y a peut-être pas dix mille ans que mourut l'Homme de Rhodésie.

1. BOULE (M.) et VALLOIS (H.-V.), *Les Hommes fossiles*, 4^e édit., 1952, p. 476.

TROISIÈME PARTIE

ÉPIPALÉOLITHIQUE ET NÉOLITHIQUE



WWW.ASADLIS-AMAZIGH.COM

LA QUESTION IBÉROMAURUSIENNE

I. — LA CIVILISATION IBÉROMAURUSIENNE : UN TERME MAL CHOISI — LA MOUILLAH, GISEMENT PRINCEPS — UNE CIVILISATION LITTORALE ET TELLIEUNE — GISEMENTS TUNISIENS — GISEMENTS ALGÉRIENS AVEC OU SANS HINTERLAND CAPSIEN — GISEMENTS MAROCAINS.

II. — L'ETHNIE IBÉROMAURUSIENNE : LA RACE DE MECHTA EL-ARBI.

III. — L'IBÉROMAURUSIEN, POST-ATÉRIEN ET PRÉ-NÉOLITHIQUE : PROBLÈME DES MICROLITHES GÉOMÉTRIQUES — IBÉROMAURUSIEN ET CAPSIEN — DIVISIONS DE L'IBÉROMAURUSIEN.

CONCLUSIONS.

I. — LA CIVILISATION IBÉROMAURUSIENNE

UN TERME MAL CHOISI — Nous avons, dès le premier chapitre de cet ouvrage, critiqué le terme « Ibéromaurusien »¹. Il est bien entendu que nous ne le conservons que parce qu'il fut le premier utilisé pour désigner la civilisation préhistorique révélée par les abris de la Mouillah, que nous faisons abstraction du sens précis que peuvent avoir « Ibéro » et « Maurusien », tout comme on continue d'appeler « Syénite » un granit qui n'existe pas à Syène ; nous souhaitons qu'un prochain congrès international légitime le remplacement d'Ibéromaurusien par Mouillien².

C'est P. Pallary qui a défini l'industrie ibéromaurusienne. Nous avons déjà cité ce texte des *Instructions pour les recherches préhistoriques dans le Nord-Ouest de l'Afrique* (1909) : « ...elle comprend des percuteurs, nucleus, lames simples et à bords retailés, lames à encoches, une profusion excessive de petites lames à dos retouché et à pointe très aiguë, des grattoirs circulaires, des disques, des galets à éclats alternatifs et tout un matériel de broyage de couleur... Enfin quelques poinçons en os poli et des objets de parure... Ce qui distingue nettement cette

1. *Supra*, chap. I, pp. 5-6.

2. Ce pourrait être le III^e Congrès Panafricain de Préhistoire qui doit se réunir à Livingstone (Rhodésie) en 1955. Sans doute ne verrait-il aucun obstacle à entériner une proposition des préhistoriens du Maghreb. C'est l'assentiment unanime de ceux-ci qui reste à obtenir. Sur l'orthographe de « Mouillien », cf. *supra*, p. 5 et note 6. Même si l'orthographe actuelle de l'oued Mouillah ne comporte qu'un seul *l*, on doit conserver celle qu'utilisa le fouilleur des abris, A. BARBIN, et écrire « Mouillien ».

PRÉHISTOIRE DE L'AFRIQUE DU NORD

industrie, c'est la petitesse de l'outillage, surtout des lames en croissant allongé à dos retailé, dont on trouve des milliers d'exemplaires. Les vrais silex géométriques (en forme de trapèze) sont excessivement rares, à peine trois pour mille... »¹. Nous avons ajouté que cette définition, vieille de près d'un demi-siècle, n'en demeurerait pas moins valable. Elle couvre peut-être un ensemble que nous morcellerons un jour, celui que constituent les industries lamellaires et, plus précisément, le groupe de celles-ci que caractérisent l'emploi presque exclusif de la technique du dos abattu et l'extrême rareté des formes géométriques, à l'exception des croissants. Ceux-ci sont d'ailleurs plus proches des lamelles à dos abattu que des vrais silex géométriques : trapèzes, triangles et rectangles.

Ensemble monotone et misérable, la plus pauvre des industries préhistoriques, a-t-on dit, l'Ibéro-maurusien, avec ses armatures qui ne sont ni bien faites ni belles, dans une matière première souvent médiocre, a quelque chose de barbare à côté de la joaillerie capsienne. Cette rudesse est aussi celle du paysage : grèves, falaises, montagnes et forêts du Tell ; celle des hommes : la race de Mechta el-Arbi ; mais il n'y a pas là une explication suffisante. D. Fletcher Valls a bien voulu m'indiquer que, dans le Levant espagnol, on observe le même contraste qu'au Maghreb entre les industries littorales sans géométriques et celles où ceux-ci sont nombreux, mais qu'il faut aller chercher jusqu'au rebord de la Meseta. Voilà peut-être un état de fait qui semble rapprocher l'« Ibéro »-Maurusien de l'Ibérie ; il en rapprocherait aussi le Cap-sien s'il ne s'agissait là, à mon sens, que de convergences et de contrastes dus à l'opposition des genres de vie dans des régions fortement différenciées.

LA MOUILLAH - GISEMENT PRINCEPS² A 5 km environ au N. de Marnia, petite ville oranaise des confins algéro-marocains, la route de Nemours franchit l'oued Mouillah dans un paysage que les vallonnements monotones ne laissaient pas prévoir. L'oued se glisse et tombe en cascades au fond d'une étroite vallée. Des travertins donnent à la rive Nord un aspect pittoresque ; au débouché du pont, face à la borne kilométrique 62, s'ouvrent des abris sous roche ; à 200 m à l'W., des sources chaudes alimentent le Hammam Sidi Cheikh³. L'ensemble, et en particulier



En haut : abris de la Mouillah, station princeps. Au premier plan, bordure de la route qui s'engage, immédiatement à droite, sur le pont de l'oued Mouillah. Au centre : falaises de Suffren et d'Aïn Taya (E. d'Alger). Au premier plan, de bas en haut, marnes bleues arasées ; en retrait, plage quaternaire rubannée, en haut, en retrait, limons rouges alériens et couverture de sables gris ibéro-maurusiens. L'arbre indique un débouché d'oued. En bas : site de l'abri sous roche de Tamar Hat (E. de Bougie). Marais du Melbou, cavité inférieure dans le Quaternaire marin ; Tamar Hat est dans la grande zone sombre.

1. *Supra*, p. 10. Le texte cité est pp. 45-46 des Instructions... de PALLARY.
2. *Bibliographie*. — On croit ne devoir faire état que des travaux de première main et des commentaires apportant des indications utiles, à l'exception des très nombreuses utilisations ultérieures par des auteurs n'ayant eu contact ni avec le gisement ni avec les collections. Les auteurs n'entrant pas dans cette dernière catégorie sont donc A. BARBIN († 1932), qui fouilla les abris — P. PALLARY, qui les avait découverts, suivit les recherches, envoya les séries à Alger et les décrivit sommairement — F. DOUMERGUE, qui utilisa la série laissée à Oran — le Dr MARCHAND, qui examina les ossements humains avant L.-C. BRIGGS — Le Dr GOBERT et R. VAUFREY, qui utilisèrent la petite série conservée à Tunis. Voici donc les titres de leurs travaux : BARBIN (A), *Fouilles des abris préhistoriques de la Mouillah, près Marnia*. Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. XXX, 1910, pp. 77-90. — ID., *Fouilles des abris préhistoriques de la Mouillah près Marnia (deuxième campagne)*. *Ibid.*, t. XXXII, 1912, pp. 389-402. — PALLARY (P.), *Recherches paléolithiques effectuées dans les Traras*. XXVIII^e Congr. de l'A.F.A.S., Boulogne-sur-Mer, 1899, t. I, pp. 278-279 (découverte des abris, en 1899). — ID., *Quatrième catalogue des stations préhistoriques du département d'Oran*. XXIX^e Congr. de l'A.F.A.S., Paris, 1900, t. II, p. 773. — ID., *Note sur un gisement préhistorique de la Province d'Oran*. Mém. de la Soc. hist. algér., III, 1909, pp. 45-46. — ID., *Les collections dans le Nord-Ouest de l'Afrique*. Rev. afric., t. LV, 1911, p. 313. — ID., *Revue de Marnia (deuxième campagne)*. L'Anthr., t. XXIX, 1918-1919, p. 91 (où apparaît le terme « Mouillah »). — ID., *Contributions au Préhistorique de la Province d'Oran*. Bull. de la Soc. de Géogr. madhrébine (1914-1917). L'Anthr., t. XXIX, 1918-1919, p. 91 (où apparaît le terme « Mouillah »). — ID., *Les Hommes fossiles de la Province d'Oran*. L'Anthr., t. XXIX, 1918-1919, p. 91 (où apparaît le terme « Mouillah »).



En haut : le cap Ténès. La « grotte basse du Phare » est en partie masquée par le rocher du premier plan à droite. Au centre : grotte du Palestro, dans les gorges de l'Isser. Elle s'ouvre non sur les gorges mais dans un ravin perpendiculaire. Son entrée est à hauteur et à gauche des isolateurs du 1^{er} poteau. En bas : Afalou-bou-Rhummel. Chemin d'accès établi pour le Congrès de 1952. L'abri est la tache sombre demi-circulaire (Phot. M. Bovis et L. Balout).

LA QUESTION IBÉROMAURUSIENNE

les abris sous roche, appartient au Bachaga ben Soltane, qui n'a cessé de marquer un grand intérêt aux recherches préhistoriques ¹.

Découverts par P. Pallary en 1899 ², les abris de la Mouillah (Pl. LIX) ont été fouillés en 1907 par A. Barbin, grâce à une subvention du Gouvernement Général de l'Algérie qu'avait obtenue St. Gsell. Une deuxième campagne se déroule en 1910. Chacune donne lieu à un compte rendu publié par la société de Géographie et d'Archéologie d'Oran ³. Ces exposés sont bien connus : c'est à travers eux que l'on a, depuis 40 ans, vu l'Ibéromaurisien. Il est inutile de les reprendre ici. Ce que nous pouvons apporter est l'examen direct des collections recueillies par A. Barbin. Certes, celles-ci ont été dispersées ; il n'y a qu'une petite série à Oran (143 pièces), une autre est à Tunis ⁴. Il en est à Paris, en particulier du « tout-venant » contenant des microburins, forme inconnue de A. Barbin comme de tous les préhistoriens en 1910 ; il en est à Liège, dont la présence m'a été signalée par Mlle H. Danthine ; mais c'est au Bardo d'Alger que se trouve sans conteste l'essentiel du produit des fouilles, surtout depuis que j'ai ajouté aux séries lithiques la faune et les restes humains jusque là conservés à la Faculté des Sciences de l'Université ⁵.

L'inventaire, encore schématique ⁶ que j'ai pu établir, se présente ainsi :

1^o *Lamelles à dos abattu* 1376

Il s'agit d'armatures de petite taille, entières ou brisées. Leur forme se rapproche fréquemment du croissant, du fait de la courbure fortement convexe et parfois même gibbeuse du dos. Plus rarement, c'est vers le triangle que tend la silhouette de la lamelle, mais il ne s'agit pas de vrais géométriques. La retouche est souvent incomplète, épargnant la pointe (piquant trièdre de E. Gobert) ou la partie opposée. Le tranchant est fréquemment ébréché. Dans certains cas, la pointe est dégagée en perçoir par une retouche concave. Enfin, il n'y a pas toujours une pointe, et il n'y en a pas toujours eu. Il apparaît donc que l'abattage d'un tranchant est la technique commune à un ensemble d'objets, qui dépassent rarement 20 mm, dont la variété est visible, sans que nous soyons actuellement en mesure de distinguer à coup sûr des types stables. La monotonie apparente due à l'unité technique cache certainement une diversité assez grande.

2^o *Lamelles brutes* pour mémoire 680

Il est impossible de faire utilement état de ces objets : un nombre relativement modeste figure dans les séries. Il ne représente très certainement qu'un choix effectué sur place par les fouilleurs, et n'a donc aucune valeur statistique.

3^o *Eclats bruts, déchets de taille* pour mémoire 862

Cet ensemble qui comprend les entames de nucleus, les éclats de ravivage, etc., ne correspond certainement pas à la totalité des objets de ce genre exhumés. Il suffit de visiter les abris de la Mouillah pour voir combien de déchets de taille ont été jetés sur place par les fouilleurs.

1. La procédure de classement du site et des abris de La Mouillah est en cours. La proximité de la route et du pont rend difficiles de nouvelles recherches, car les talus d'avant-grotte sont inaccessibles.

2. XXVIII^e Congr. de l'A.F.A.S., Boulogne-sur-Mer, 1899, t. I, pp. 278-279 et XXIX^e Congr. de l'A.F.A.S., Paris, 1900, t. II, p. 773.

3. Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. XXX, 1910, pp. 77-90 et XXXII, 1912, pp. 389-402.

4. Le Dr GOBERT a bien voulu me montrer cette série le 8 octobre 1942. Elle comporte un microburin.

5. Du fait de la subvention obtenue par St. GSELL pour A. BARBIN, les documents archéologiques furent envoyés au Musée d'Alger (cf. l'*Inventaire* de PALLARY, Rev. afric., t. LV, 1911, p. 313) ; la Paléontologie fut confiée à l'École supérieure des Sciences d'Alger, noyau de l'actuelle Faculté des Sciences. Il m'a été possible de regrouper tous ces documents au Bardo. Ils y ont été étiquetés en 1949 ; les restes humains furent traités et, dans la mesure du possible, restaurés par L.-C. BRIGGS. La faune reste à étudier.

6. Je n'ai pu disposer simultanément de la totalité des séries. Des documents non inventoriés furent retrouvés en 1953 en classant les tiroirs du Musée ; d'autres avaient été retirés des collections et n'y sont rentrés qu'en novembre 1954. J'ai pu mettre l'ensemble à la disposition du Dr GOBERT et de M. LAPLACE-JAURETTE, qui ont établi, sur d'autres bases que les miennes, un inventaire détaillé.

4° Formes géométriques et microburins	53
Croissants (segments)	14
Pointes scalènes.....	24
Microburins	13
Rectangles (douteux)	2
	53
5° Grattoirs	21
Sur bouts de lamelles ou de lames	8
Nucléiformes et discoïdes (grattoirs-boutons)	13
6° Pièces diverses :	
Coches	47
Troncatures obliques retouchées	7
Lamelle fortement denticulée	1
Perçoirs (?)	5
Lamelles à retouches bilatérales	5
	65
7° Nuclei	Pour mémoire 27
Ces objets n'ont certainement pas été tous recueillis par A. Barbin.	
8° Objets non en silex :	
Quartzites	14
Poinçons d'os	15
Rondelle d'œuf d'autruche	1
Broyeurs enduits de rouge	3
Molettes	4
Disque de schiste	1
Pendeloque en pierre	1

A ce dernier objet s'ajoutent des coquilles percées (*Pecten*, *Cardium*, *Purpura hæmas-toma*, *Cyprée*, etc.), des os d'oiseaux, une dent de squal, du fer oligiste, etc.

Au total :	Lamelles à dos abattu.	1376	90	% environ
	Formes géométriques et micro-			
	burins	53	3,5	% —
	Grattoirs	21	1,5	% —
	Divers	65	4	%
		1515		
	Pour mémoire : nuclei	27		
	Eclats bruts, déchets de taille.	862		
	Lamelles brutes	680		
		1569		
	Nombre total des objets lithiques	3084		

La petite série conservée au Musée d'Oran se présenterait ainsi :

Lamelles à dos abattu	104	97	% environ
Segment — Microburin	2	2	% —
Grattoir	0	0	% —
Divers (lamelle à coche)	1	1	% —
	107		
Pour mémoire : Nucleus	0		
Eclats bruts, déchets de taille.	19		
Lamelles brutes	17		
	36		
Nombre total des objets lithiques	143		

Il est donc certain que le groupe des objets à dos abattu a constitué l'essentiel des récoltes. Leur proportion écrasante (90 % et plus) parmi l'ensemble des pièces taillées et retouchées de l'outillage est certainement abusive. Toutes les fois que j'ai retrouvé la trace de menues séries offertes par A. Barbin ou par P. Pallary, elles comportaient *uniquement* des lamelles à dos abattu¹. C'est bien la « profusion » dont parlait Pallary². Cependant, même si l'on tient compte, dans la série du Bardo qui, avec ses 3.000 documents, permet un examen statistique valable, des nuclei et lamelles brutes (707), la proportion des lamelles à dos abattu est encore supérieure à 60 %. Quelle que soit la variété des objets auxquels s'applique la technique du dos abattu, l'indiscutable prépondérance de celle-ci est la marque de la civilisation ibéromaurusienne. Elle a pour corollaire la pauvreté quantitative et qualitative du reste de l'outillage. Même les grattoirs sont rares dans l'Ibéromaurusien classique, mais nous verrons qu'ils prolifèrent dans un faciès encore mal daté des Hautes Plaines oranaises (Kef el-Kerem)³. Les burins indiscutables sont souvent absents ; les microburins relativement rares, et qui peuvent manquer dans les gisements de faible volume (Oued Kerma⁴), ne s'accompagnent ni de trapèzes, ni de triangles, mais seulement de segments. Ces déchets de taille ne sont donc pas, dans l'Ibéromaurusien, liés à la fabrication des microlithes géométriques. La belle découverte de J. Tixier à El-Hamel, sur laquelle nous reviendrons, montre que les microburins résultent de l'avivage d'une pointe de lamelle : c'est une technique qui permet d'obtenir une pointe acérée triédrique. Dans l'exemplaire d'El-Hamel, le « dos » en est retouché comme celui de la partie proximale de la lamelle⁵. Le contraste entre Ibéromaurusien et Capsien est donc vif ; il pose le problème de l'autonomie de l'Ibéromaurusien, considéré par R. Vaufrey comme un *faciès* latéral du Capsien supérieur⁶.

UNE CIVILISATION LITTORALE ET TELLIEUNE On a montré déjà, au chapitre V, qu'il était possible de délimiter la zone du Maghreb qu'occupait la civilisation ibéromaurusienne. On a pu même tracer la frontière qui, dans l'Est de la Berbérie, la sépare du Capsien⁷. Ce sont là choses qu'il faut maintenant préciser ; car, si elle reste dans l'ensemble très valable,

1. Une petite série, par exemple, était conservée à Fort-de-l'Eau, près d'Alger. La collection que la famille de A. BARBIN avait gardée à Marnia a été récemment acquise par le Musée d'Oran. Elle n'a pu être encore inventoriée.
 2. *Supra*, p. 339.
 3. Ci-dessous, pp. 365-366.
 4. AYMÉ (A.) et BALOUT (L.), *Le gisement préhistorique du confluent des Oueds Kerma...* Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XXXIII, 1942, p. 167.
 5. TIXIER (J.), *Le gisement préhistorique d'El-Hamel*. Libyca, t. II, 1953, pl. I, p. 78 et pp. 104-105. Cf. *supra*, p. 153, et *infra*, pp. 361-362.
 6. Par exemple in GOBERT (E.-G.) et VAUFREY (R.), *Deux gisements extrêmes d'Ibéromaurusien*. L'Anthr., t. XLII, 1932, p. 487.
 7. *Supra*, pp. 139-140 et fig. 13.

l'affirmation que l'Ibéromaurusien est uniquement littoral et tellien doit être, dans certaines régions du Maghreb, nuancée.

C'est tout d'abord le cas en Tunisie. Si l'on excepte le gisement de l'Oued Akarit, non loin de Gabès¹, et les stations de la côte septentrionale, dont la plus importante est Ouchtata, l'Ibéromaurusien paraît absent de la zone littorale : l'on n'en signale aucune trace certaine entre Bizerte et Gabès. Sa présence n'est établie, ni dans la Péninsule du Cap Bon (Korba), ni dans le Sahel (Hergla). Il y a là une lacune tout à fait remarquable. Par contre, on a parlé d'Ibéromaurusien, non seulement au Sud des Monts de Kroumirie (Abris sous roche de Djebba, au Goraa), mais à la Kalaat es-Senam. Ce dernier point est proche de la frontière algérienne, au N.-N.-E. de Tébessa. C'est dire combien nous sommes loin du littoral et du Tell. A cette latitude qui est celle d'Aïn Beïda, nous serions, dans le Constantinois, en pleine zone de Capsien supérieur. En Tunisie, le Capsien s'est cantonné au Sud de la « Dorsale », il ne s'est pas éloigné de plus de 150 km de Gafsa, vers le Nord comme vers l'Est². Il est d'autant plus troublant de constater la présence, à Gafsa même, d'une industrie *pré-capsienne* dont toutes les affinités vont à l'Ibéromaurusien³. On peut donc se demander si nous n'avons pas la trace du premier contact de cette civilisation avec le Maghreb, contact qui se serait fait par les confins libyens et aurait été suivi d'une pénétration empruntant les voies naturelles, vers l'Ouest.

Ce n'est pas ainsi que les choses se présentent en Algérie. Dans le Constantinois, l'Ibéromaurusien parsème le littoral à l'Est de Bône. J. Morel a reconnu de nombreuses stations, souvent liées aux rivages des lacs Callois. Les vallées qui pénètrent dans les Monts de la Medjerda ont été reconnues, sinon habitées (Kef oum Touiza). On a atteint la région de Souk-Ahras et, à Gambetta, la lisière des Hautes Plaines capsiennes. A l'Ouest du méridien de Bône, on est moins bien documenté. Le massif de l'Edough est fréquenté par les hommes ibéromaurusiens ; peut-être se sont-ils installés au Djebel Taya et ont-ils atteint la région de Constantine, là encore au contact des Hautes Plaines (fouilles inédites de G. Camps à Bou-Nouara). Nous ne savons rien de précis sur le grand massif forestier de la Kabylie de Collo ; mais, de Djidjelli à l'Ouest de Bougie, tout le littoral est ibéromaurusien. Est-ce l'importance de la barrière montagneuse des Babors qui explique la faible pénétration ibéromaurusienne ? Les Hautes Plaines ne sont pas atteintes : au N. de St-Arnaud et de Sétif, les rammadyat sont capsiennes. Plus à l'Ouest, la Grande Kabylie est aussi une barrière. On ne sait rien sur l'occupation pré-néolithique (Akbou) du couloir oued Sahel-Soummam ; rien sur les abris sous roche et les grottes des Bibans (M'Zita). Un vaste « no man's land », dû sans doute à l'insuffisance des recherches, sépare les campements littoraux ibéromaurusiens des premières escargotières capsiennes de la haute plaine de Bordj-bou-Arreidj.

Dans l'Algérois, la traînée ibéromaurusienne est continue sur le littoral, de la Mizrana à Ténès. Il n'y a plus d'hinterland capsien et l'extension méridionale devient considérable. L'Atlas tellien est parcouru (Palestro, Champlain), franchi (Aumale). Les Hautes Plaines sont dépassées (El-Hamel), sans que nous puissions dire quoi que ce soit de précis sur l'occupation préhistorique du Hodna. A la limite de l'Oranie, le Dahra est traversé, ainsi que l'Ouarsenis, et l'Ibéromaurusien se développe d'une manière très remarquable au contact même des Hautes Plaines (Columnata). La position de la grotte de Saïda est analogue.

L'extrême Ouest de l'Oranie, où se trouve le gisement *princeps*, la Mouillah, est mal connu. L'Ibéromaurusien n'est pas absent du littoral, mais ne paraît pas franchir les Monts

1. Sur cette station, et en général sur l'Ibéromaurusien, cf. ci-dessous « Gisements tunisiens », où les références bibliographiques utiles seront indiquées.

2. GOBERT (E.-G.), *Notions générales acquises sur la Préhistoire de la Tunisie*. Actes du II^e Congr. panaf. de Préh., Alger, 1952, (1955), p. 232.

3. C'est le célèbre « horizon Collignon » auquel G. CASTANY et E.-G. GOBERT viennent de consacrer une étude dont le retentissement sera considérable (*Morphologie quaternaire, Paléolithologie, et leurs relations à Gafsa*. Libyca, t. II, 1954, pp. 9-37). Cf. *infra*: III, *Ibéromaurusien et Capsien*.

de Tlemcen. C'est par le couloir de Marnia qu'il entre au Maroc. S'il ne semble présent sur la côte que dans la zone orientale du Protectorat espagnol (Melilla), on l'observe dans les Monts des Beni-Snassene (Taforalt), à Oujda et à Taza. Il atteint vers l'Ouest le littoral atlantique, de Larache à Mazagan (El-Khenzira) ; mais ne semble pas, dans l'état actuel des recherches, avoir poussé jusqu'au promontoire tingitan. Par contre, il gravit le Moyen Atlas central (Aguelmane Sidi Ali, Ghabt el-Bhar) jusqu'à près de 2.000 m d'altitude et atteindrait même le flanc Sud du Grand Atlas, si le faciès de Telouet devait être rapporté à l'Ibéromaurusien, ce qui n'est pas acquis.

Une telle expansion pose d'irritants problèmes. L'existence de relations entre les campements littoraux et ceux de l'intérieur ne fait aucun doute : la présence de coquilles marines l'atteste fréquemment. Ou bien elles circulent et alimentent des échanges, ou bien l'on va les chercher sur les grèves. Elles sont toujours peu nombreuses dans les gisements non littoraux. A Champlain, un triton brisé à la pointe et muni d'un trou de suspension a été l'apanage d'un Ibéromaurusien de ce gisement situé en plein Atlas tellien. Il l'utilisa exactement comme le font les pêcheurs actuels, pour s'appeler en mer (Pl. LXVII). On croirait volontiers à un lien vivace entre l'homme ibéromaurusien et le bord de la mer. On constate même que des rivages aussi accores que la corniche de Bougie sont parsemés d'habitats ibéromaurusiens. On oublie les travaux qu'exigea la route moderne qui longe le littoral ; on a peine à se rendre compte que l'accès à tous ces habitats, s'il devait se faire par l'intérieur, serait souvent acrobatique ; on se demande si, bien qu'aucun argument positif n'appuie une telle pensée, la mer n'a pas été le lien. Il est troublant que les traces ibéromaurusiennes soient si nombreuses sur le littoral kabyle, alors que rien n'atteste le passage des hommes de Mechta el-Arbi dans la dépression de la Soummam.

On ne sait donc comment orienter les flèches qui marqueraient le sens des migrations ibéromaurusiennes : de la mer au Tell ou du Tell à la mer ? Le mouvement général E.-W. est plus sûr. Si l'on tient compte du relief si tourmenté, du manteau forestier alors plus dense qu'aujourd'hui, on admire que ces primitifs coureurs des bois et des grèves aient parcouru, sinon colonisé, un aussi immense et hostile pays : on s'aperçoit avec surprise que l'abri, la grotte isolée qu'un hasard géologique rendit possible dans des régions qui ne s'y prêtaient guère, ont été souvent découverts et utilisés ; que, par contre, des régions riches en grottes ne semblent pas avoir été visitées avant le Néolithique, le Murdjadjo d'Oran par exemple. Avec ses campements de plein air sur les dunes littorales, l'Ibéromaurusien ne donne pas cette impression d'insécurité que l'utilisation systématique des abris sous roche et des grottes, dans les mêmes régions, laisse planer sur les conditions de vie au Néolithique.

Près du rivage, lorsqu'ils ne s'abritent pas sous un rocher, les Ibéromaurusiens appliquent la « loi des sables ». Ils campent sur les dépôts éoliens qui peu à peu ensevelissent les limons rouges atériens. L'absence de végétation, la perméabilité du sol les attirent peut-être¹. Il m'a semblé, au Figuier (E. d'Alger), qu'ils constituaient un sol avec de la pierraille et des galets rapportés. Ils ne sont point tellement pêcheurs : ils ramassent des fruits de mer mais on ne saurait parler partout de *kjökkenmödding*. Les mammifères qui viennent s'abreuver dans les oueds côtiers les intéressent bien plus : l'homme ibéromaurusien est un chasseur. Ses tas de refus sont beaucoup plus riches en ossements que les escargotières capsiennes, et beaucoup plus pauvres en coquilles. Certes, l'Atlas tellien, couvert de forêts sans doute, doit être giboyeux. On s'étonne de ne reconnaître dans l'outillage ibéromaurusien aucun objet assez volumineux pour convenir à une vie forestière. Les lamelles à dos abattu, du moins celles que termine une pointe acérée, arment vraisemblablement des traits². Le tem-

1. Cf. Bull. de la S.P.F., t. XLVII, 1950, p. 317.

2. Cf. BREUIL (H.) et LANTIER (R.), *Les Hommes de la pierre ancienne*. 1951, p. 269 (montures de harpons : Seeland, Scanie, Esthonie). Cf. également, sur l'utilisation des lamelles à dos abattu, le Bull. de

poral d'enfant de la grotte d'El-Bachir (Oran) est perforé par une lamelle à dos brisée au ras de la face exocranienne de l'os¹.

GISEMENTS TUNISIENS L'examen général de la zone ibéromaurusienne que nous venons d'effectuer nous permettra de ne retenir maintenant que ceux des gisements qui par leur importance et par les études dont ils ont été l'objet, permettent de mieux définir l'Ibéromaurusien et de poser le problème de ses faciès et de ses subdivisions.

En Tunisie, nous négligerons le petit et pauvre foyer d'Henrich es-Sahel (Pl. I,2)², les dunes du Cap Blanc³, les environs de Bizerte⁴ et nous ne retiendrons sur le littoral septentrional de la Régence que la station dunaire d'Ouchtata, bien que tout au long s'observent des traces du passage sinon du séjour des hommes ibéromaurusiens, en particulier en face de l'île de la Galite⁵.

Du littoral oriental, nous laisserons de côté la station du Cap Bon (Korba) encore inédite⁶, les terres noires à Cardium d'Hergla, dont l'industrie ne paraît pas ibéromaurusienne⁷, et nous devons descendre jusqu'aux environs de Gabès pour rencontrer le gisement considérable de l'Oued Akarit.

Dans l'intérieur de la Régence, enfin, nous sommes trop insuffisamment documentés sur l'Abri du Goraa (près de St-Joseph-de-Thibar)⁸ et sur l'industrie recueillie à la Kalaat es-Senam⁹. Nous aurons par contre à examiner celle de l'horizon Collignon, à Sidi Mansour (Gafsa).

Le gisement d'Ouchtata est situé à la lisière Sud de la grande dune des Nefzas, près de la gare d'Ouchtata (chemin de fer de Mateur à Tabarka)¹⁰. Il est formé, précise en 1952 le Dr Gobert, « d'une série de cuvettes creusées par le vent dans une dune récente, chacune de ces cuvettes découvrant la dune ancienne semée de cailloux et de débris d'industrie »¹¹. Ch. Gottis a récemment tenté de dater les dunes d'Ouchtata. Il note que les dunes fossiles plongent sous la mer actuelle et furent donc en rapport avec une ligne de rivage aujourd'hui immergée. A leur surface, il observe les traces d'un ancien sol forestier. C'est le sol ibéromaurusien. Pour lui, à cette époque, « il est à peu près certain qu'il n'y avait plus de dunes mouvantes et que

la S.P.F., t. XLVIII, 1951, p. 390 (R. DANIEL), t. XLIX, 1952, pp. 10-11 (J. VERHEYLEWEGHEN), *Ibid.*, pp. 554-556 (J. HARMAND), t. L, 1953, pp. 81-85, etc.

1. Le document est figuré et décrit dans mon mémoire *Les Hommes préhistoriques du Maghreb et du Sahara...*, 1954, pl. III. F.-E. ROUBET a recueilli, dans le dépôt ibéromaurusien de la grotte du Chenoua (W. d'Alger), une vertèbre d'Antilope bubale (?) atteinte par une lamelle en silex demeurée dans l'os : « L'animal a survécu à la blessure, une néoformation dénotant un foyer d'ostéite a pu être mise en évidence ». Ce document devait être étudié et publié par le Dr MARILL, de Constantine (ROUBET (F.-E.), *Communications sur divers travaux de Préhistoire et d'Ethnographie*. Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XXXVII, 1946, p. 148). Il n'est pas précisé s'il s'agit ou non d'une lamelle à dos abattu.

2. GRUET (Dr M.), *Gisements atériens et néolithiques du Nord de Bizerte (Tunisie)*. L'Anthr., t. LI, 1947, pp. 363-367.

3. *Id.*, *L'Atérien du Cap Blanc (Bizerte)*. LXX^e Congr. de l'A.F.A.S., Tunis 1951 (1953), t. III, pp. 143-148.

4. Cf. FOBIS (F.), *Note sur une station préhistorique aux environs de Bizerte*. Rev. tun., t. XXIII, 1916, pp. 72-74. Le Dr GOBERT fait les plus expresses réserves sur le faciès et l'importance de cette station (*in litt.*, 8-XII-1948).

5. Renseignement que je dois également au Dr GOBERT.

6. Station dunaire, récoltes du Dr GOBERT (*in litt.*, 20-XI-1948). Il s'agit peut-être de Néolithique.

7. Renseignement dû au Dr GOBERT.

8. VAUFREY (R.), *Observations de Paléontologie humaine en Sicile, Tunisie et Italie méridionale ; communication à l'Institut français d'Anthropologie*. L'Anthr., t. XXXVII, 1927, p. 152. — GOBERT (E.-G.) et VAUFREY (R.), *Deux gisements extrêmes d'Ibéromaurusien*. *Ibid.*, t. XLII, 1932, p. 468.

9. Mêmes références que ci-dessus. Pour l'un et l'autre gisement, l'industrie est si pauvre et si rare que « Tout ce qu'on peut dire, dans l'état actuel des choses, c'est qu'il est possible et même probable qu'il s'agisse d'Ibéromaurusien » (1932, p. 468).

10. GOBERT (E.-G.) et VAUFREY (R.), *Deux gisements extrêmes d'Ibéromaurusien*. L'Anthr., t. XLII, 1932, pp. 461-468. — GOBERT (E.-G.), *Notions générales acquises sur la Préhistoire de la Tunisie*. Actes du II^e Congr. Panaf. de Préh., Alger, 1952, (1955), p. 229. — GOTTIS (Ch.), *Sur l'âge des dunes de la région d'Ouchtata (Nefza, Tunisie septentrionale)*. Bull. de la Soc. des Sc. nat. de Tunisie, t. VI, 1953, pp. 223-225.

11. *Notions générales acquises sur la Préhistoire de la Tunisie*. Actes du II^e Congr. Panaf. de Préh., Alger, 1952, (1955), p. 229.

la totalité du pays était occupée par l'homme »¹. L'établissement des dunes vives actuelles ne remonterait pas au delà de la Protohistoire ; elles continuent sous nos yeux à envahir et à détruire la forêt spontanée de genévriers de Phénicie, de chênes Kermès, de lentisques et de genêts.

A lire ces quelques pages si évocatrices, on croit volontiers que les cadres paléogéographiques de l'Ibéromaurusien d'Ouchtata pourraient être reconstitués comme viennent de l'être ceux des gisements de la région de Gafsa². La transgression flandrienne encore inachevée, les dunes fixées par la végétation, la forêt littorale, sont les composants d'un paysage qui ne se limite pas au littoral, aujourd'hui encore favorisé par les pluies, de la Kroumirie et des Mogods.

Un inventaire succinct de l'industrie d'Ouchtata a été publié en 1932³. Il présente les caractéristiques suivantes :

Lamelles à dos abattu	666	70 %	environ
Lamelles diverses	256	26 %	—
Grattoirs	10	1 %	—
Microlithes géométriques et micro-			
burins	18	2 %	—
Divers (coches, perçoir, burin ?)....	12	1 %	—
Nucleus (<i>pour mémoire</i>)			
			962

La description de cet outillage d'armatures fait apparaître non seulement la prépondérance écrasante des lamelles et de la technique du dos abattu, mais la présence de microburins, de 8 trapèzes de forme évoluée, d'un triangle et même d'un rectangle, formes peu communes dans l'Ibéromaurusien. Le Dr Gobert a insisté en 1952 sur les variétés de lamelles qui sont communes à Ouchtata et à La Mouillah. Il a étendu depuis cette enquête à la série conservée à Alger et à d'autres gisements ibéromaurusiens. Il note que telle forme est étrangère au Capsien, que les microburins sont ici les sous-produits de la fabrication des lamelles à piquant trièdre ; il se demande si la présence à Ouchtata de bimbeloterie punique (perles de verre) n'atteste pas une contemporanéité et des relations : je laisse de côté cette dernière hypothèse, mais les autres observations nous retiendront lorsqu'il s'agira de définir les rapports de l'Ibéromaurusien avec le Capsien⁴.

Le gisement de l'Oued Akarit est assez différent⁵. Il y a en fait deux stations, l'une reconnue en surface par M. Solignac dès 1932, l'autre découverte par R. Schmalz : « le gisement se présente sous la forme d'une couche de sable gris encroûté, de 0 m, 50 d'épaisseur, recouverte par un grès tendre, peu épais et blanc, parsemé de coquilles d'*auriculidae* (alexies)... Le même grès blanc recouvre également les dépôts saumâtres voisins, à cardiums, sis un peu en aval,

1. GOTTIS (Ch.), *Sur l'âge des dunes de la région d'Ouchtata (Nefza, Tunisie septentrionale)*. Bull. de la Soc. des Sc. nat. de Tunisie, t. VI, 1953, pp. 223-225, 1 carte et 2 pl. h.-t.

2. CASTANY (G.) et GOBERT (E.-G.), *Morphologie quaternaire, Paléolithologie, et leurs relations à Gafsa*. Libyca, t. II, 1954, pp. 9-37.

3. GOBERT (E.-G.) et VAUFREY (R.), *Deux gisements extrêmes d'Ibéromaurusien*. L'Anthr., t. XLII, 1932, p. 464.

4. GOBERT (E.-G.), *Notions générales...*, 1952 (1955), pp. 237-238. Cf. *infra*, pp. 378 sq.

5. *Id.*, *L'Oranien dans la région de Gabès*. L'Anthr., t. XLIII, 1933, p. 649. Cf. p. 458. — ROUBET (F.-E.), *in Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N.*, 1940, p. 78. — *Id.*, *Communications sur divers travaux de Préhistoire et d'Ethnographie*. *Ibid.*, t. XXXVII, 1946, p. 147. — HOWE (B.), *Excavations in the stone age of Algeria and Tunisia*. Archæology, t. V, 1952, n° 2, pp. 86-93. — PICARD (G.), *Archæological News: Tunisia prehistoric*. Amer. Journ. of Archæol., t. LV, 1951, p. 190. — *Harvard University, 36th Report on the Peabody Museum of Archæology and Ethnology, 1951-1952 (1953)*, pp. 21-22 : *North African Archæology*. — GOBERT (E.-G.), *Notions générales acquises sur la Préhistoire de la Tunisie*. Actes du II^e Congr. Panaf. de Préh., Alger 1952, (1955), pp. 221-239. — *Id.* et HOWE (B.), *L'Ibéromaurusien de l'Oued el-Akarit (Tunisie)*. *Ibid.*, pp. 575-594.

PRÉHISTOIRE DE L'AFRIQUE DU NORD

au même niveau que la couche ibéro-maurusienne¹. Le Dr Gobert conclut à un paysage de marais saumâtres sur les bords desquels vivaient les Ibéromaurusiens, dont l'habitat était livré aux divagations de l'oued et aux variations de niveau du marais.

L'industrie de l'Oued Akarit ne présente pas de différences essentielles avec celle d'Ouchtata, du moins « à condition de ne pas pousser trop loin l'analyse des formes »². Le « tableau des fréquences et des pourcentages comparés des principales formes industrielles à El-Akarit et Ouchtata », que publient le Dr Gobert et B. Howe³, fait apparaître des ressemblances et aussi des différences. Il utilise, pour Ouchtata, un inventaire plus détaillé que celui de 1932.

	Ouchtata		Oued Akarit	
		A	B	C
Lamelles à dos abattu.....	44,74 %	54,19 %	20,96 %	29,50 %
Grattoirs (et racloirs).....	1,34 %	5,86 %	4,94 %	1,33 %
Microlithes géométriques et microburins..	18,71 %	15,72 %	34,96 %	23,80 %

Sans aller plus loin, un tel inventaire fait apparaître une contradiction grave, même en ce qui concerne Ouchtata, avec la définition classique de l'Ibéromaurusien. Si nous y regardons de plus près, les choses se précisent :

	Ouchtata		Oued Akarit	
		A	B	C
Triangles	4,60 %	4,83 %	11,40 %	7,74 %
Trapèzes	0,62 %	0,19 %	1,14 %	0,38 %
Segments	8,59 %	3,90 %	0,76 %	0,56 %
Microburins	4,90 %	6,80 %	21,66 %	15,12 %
	18,71 %	15,72 %	34,96 %	23,80 %

L'examen de ce tableau oppose, en effet, les stations B et C d'El-Akarit (enterrées) à la station A (surface) et à Ouchtata. La place plus faible tenue par les lamelles à dos abattu, celle, incompatible avec l'Ibéromaurusien, qu'occupent les microlithes géométriques et les microburins, font que les stations B et C d'El-Akarit me paraissent constituer un groupe particulier. On remarquera par exemple la rareté des segments (0,76 et 0,56 %) qui sont la seule forme géométrique fréquente dans l'Ibéromaurusien (8,59 % à Ouchtata), l'abondance des triangles (11,40 et 7,74 %) qui sont rares dans l'Ibéromaurusien, si l'on ne les confond pas avec les pointes scalènes, le grand nombre de microburins. Le Dr Gobert et B. Howe se demandent si la station C n'est pas plus ancienne, et contemporaine d'une époque où la mer était encore très éloignée du rivage actuel, c'est-à-dire d'une transgression flandrienne encore éloignée de son maximum. C'est poser en même temps le problème d'une industrie lamellaire plus ancienne que l'Ibéromaurusien classique, et qui ne pourrait être plus récente que la fin du Pléistocène⁴. C'est le problème que nous allons retrouver à Gafsa.

La position stratigraphique de l'« horizon Collignon » a été indiquée au chapitre VI⁵. Le problème de l'Ibéromaurusien pré-capsien sera exposé dans la III^e partie de ce chapitre⁶. Ce qu'il importe d'établir ici, est que l'industrie de lamelles de l'horizon Collignon est ou n'est

1. GOBERT (E.-G.), *Notions générales acquises sur la Préhistoire de la Tunisie*. Actes du II^e Congr. Panaf. de Préh., Alger 1952, (1955), p. 228.
 2. *Ibid.* et ID. et HOWE (B.), *L'Ibéro-Maurusien de l'Oued el-Akarit (Tunisie)*. *Ibid.*, p. 593.
 3. *Ibid.*, p. 592.
 4. *Ibid.*, pp. 591 sq.
 5. *Supra*, pp. 236-237.
 6. *Infra*, pp. 378 sq.

LA QUESTION IBÉROMAURUSIENNE

pas ibéromaurusienne¹. Le Dr Gobert incline, en 1952, à y voir un faciès original, qu'il rapprocherait volontiers du Nébékien de Jabrud², du Sébilien³ et de l'industrie lamellaire d'Hagfet et-Tera (Cyrénaïque)⁴. Il remarque cependant la présence de lamelles à dos proximal dextre, propres à l'Ibéromaurusien⁵. L'inventaire qu'il donne en 1954⁶ permet d'établir les pourcentages approximatifs suivants :

	Sidi Mansour		Lalla		Hagfet et-Tera	
Lamelles à dos (classées en 5 variétés dans l'inventaire).....	183	70 %	702	80 %	166	65 %
Autres lamelles aménagées.....	26	10 %	35	4 %	3	1 %
Grattoirs.....	7	3 %	96	11 %	31	12 %
Microlithes géométriques et microburins.....	0	—	0	—	55	22 %
Nuclei	36		38		?	
	252		871		255	

L'absence totale de microlithes géométriques et de microburins à Gafsa va de pair, à mon sens, avec l'antériorité à tout contact possible avec le Capsien. Si trapèzes et triangles sont une contamination capsienne de l'Ibéromaurusien, nous avons là, à coup sûr, un stade archaïque que j'appellerai volontiers Ibéromaurusien I. J'y reviendrai à propos du problème des microlithes géométriques et des subdivisions de l'Ibéromaurusien⁷; mais je ne vois pas de raison suffisante pour refuser cette étiquette à l'industrie de Gafsa, encore moins d'ailleurs qu'à celle d'Hagfet et-Tera, où les 55 microlithes géométriques comprennent 41 lamelles tendant vers le segment, seulement 3 microburins et pourtant 11 triangles.

Ainsi, la Tunisie, si elle ne nous révèle point cette étonnante densité de l'occupation ibéromaurusienne que nous constaterons dans certaines régions algériennes, nous présente trois gisements considérables : un Ibéromaurusien classique, voire évolué à Ouchtata et peut-être dans la station A d'El-Akarit, un stade sans doute plus ancien, pré-capsien à Gafsa, où les microlithes géométriques et les microburins manquent totalement.

GISEMENTS ALGÉRIENS AVEC HINTERLAND CAPSIEN C'est M. J. Morel, Inspecteur de l'Enseignement primaire à Bône, qui a inventorié les stations ibéromaurusiennes de l'Algérie orientale. Il a pris date pour la découverte de plusieurs d'entre elles⁸ et publié celles de l'Edough⁹, du Kef oum Touiza¹⁰, du Demnet el-Hassan¹¹. On lui doit l'essentiel de la documentation concernant le gisement de Gambetta¹². D'après les localisations

1. On trouvera les indications bibliographiques antérieures à 1953 dans la synthèse de G. CASTANY et E.-G. GOBERT, *Morphologie quaternaire, Paléolithologie, et leurs relations à Gafsa*. Libyca, t. II, 1954, pp. 9-37. Il y a lieu d'ajouter GOBERT (E.-G.), *Le site quaternaire de Sidi Mansour à Gafsa*. Quaternaria, t. I, 1954, 20 pp.
 2. RUST (Alfred), *Die Hohlenfunde von Jabrud (Syrien)*. 1950. Pl. 101-106.
 3. VIGNARD (Edm.), *Une nouvelle industrie lithique, le Sébilien*. Bull. de l'I.F.A.O., 1923.
 4. PETROCCHI, *Ricerche preistoriche in Cirenaica*. Africa italiana, t. II, 1940.
 5. *Notions générales...*, p. 226.
 6. Libyca, t. II, 1954, pp. 24-25.
 7. *Infra*, pp. 377-378 et 381 sq.
 8. Bull. de la S.P.F., t. L, 1953, p. 490.
 9. MOREL (J.), *Contribution aux recherches préhistoriques dans le Massif de l'Edough*. LXX^e Congr. de l'A.F.A.S., Tunis 1951 (1953), pp. 154-162.
 10. *L'outillage lithique de la station du Kef-Oum-Touiza, dans l'Est-Constantinois*. Libyca, t. I, 1953, pp. 157-179.
 11. *La station préhistorique du Demnet-el-Hassan dans la Commune Mixte de La Calle (département de Constantine) et le problème de l'Ibéro-Maurusien*. Actes du II^e Congr. Panaf. de Préh., Alger, 1952 (1955), pp. 631-639.
 12. Sur ce gisement, cf. mon inventaire des *Hommes préhistoriques du Maghreb et du Sahara*, 1954, gisement n° 46.

qu'il a bien voulu me communiquer, il y a un véritable semis ibéromaurusien depuis Bône jusqu'à la Tunisie, où le raccordement s'effectue avec les stations des dunes de Nefzas (Ouchtata) : région frontière de Lacroix (plusieurs stations), environs de La Calle (à proximité des rives de l'ancien lac Tonga), région de Yusuf (plusieurs stations), de Blandan (en particulier près des rives du lac Oubeira), vallées descendant des Monts de la Medjerda (régions de Duvivier, de Lamy et de Combes), nombreuses stations du Massif de l'Edough, aussi bien littorales (Cap de Garde, Herbillon, El-Marsa) que montagnardes. La carte détaillée que M. Morel prépare pour l'Atlas préhistorique de l'Algérie¹ sera particulièrement éloquente.

Ces gisements sont le plus souvent inédits ; c'est le cas, en particulier, de celui, très riche, d'Aïn Khiair. On ne pourra tenir compte ici que des stations dont l'industrie a été inventoriée et décrite ; elles sont peu nombreuses. Celle du Demnet el-Hassan a déjà retenu notre attention par la symbiose qu'elle atteste entre l'outillage lamellaire ibéromaurusien et les éclats grossiers de tradition plus ancienne². L'inventaire publié par J. Morel traduit une relative pauvreté si l'on tient compte des 1.364 « éclats atypiques bruts » (sur un total de 1.868 objets). Il ne semble pas qu'on doive en faire état dans le calcul des pourcentages. Le total utile est alors ramené de 1.868 — 1.364 = 504.

On peut relever les indications suivantes :

Lamelles à dos ou troncature retouchée.....	26
Lamelles brutes.....	62
Grattoirs.....	20
Microlithes géométriques et microburins.....	9
Nuclei lamellaires.....	14

131

Il s'agit d'un Ibéromaurusien pauvre, surtout si l'on tient compte de l'outillage de tradition plus ancienne : nuclei discoïdes, éclats, pointes d'allure moustérienne, pièces pédonculées. La même impression est donnée par le gisement du Kef oum Touiza, qui a pourtant livré les restes d'un homme appartenant à la race de Mechta el-Arbi³. Les microlithes géométriques n'y sont représentés que par un triangle, mais les lamelles à dos abattu ne sont pas très abondantes. Là encore, 1.006 éclats atypiques non utilisés pour 1.281 objets récoltés. J. Morel voit au Kef oum Touiza un « Ibéromaurusien moyen où les influences [levalloiso-moustérienne et ibéromaurusienne] s'équilibrent »⁴. Il est certain que nous avons là un faciès archaïsant bien différent de ceux de La Mouillah ou d'Ouchtata, et, dans la région même de Bône-La Calle, d'Aïn Khiair et même du col des Chacals (Edough)⁵.

Le contact avec la zone capsienne n'est pas net. On connaît mal la Préhistoire de la région de Souk-Ahras et, en général, des Monts de la Medjerda⁶. Au Sud commence certainement le pays capsien ; mais, dans la région de Gambetta, on ne peut dire avec certitude que les escar-

1. 2^e édition, pour la partie préhistorique seulement, de l'Atlas archéologique de l'Algérie de St. GSELL. Travail confié à un groupe de collaborateurs. Je n'ai pu encore publier les feuilles déjà établies, en particulier celle d'Alger, due pour l'essentiel à G. SOUVILLE.

2. *Supra*, p. 313.

3. Sur ce gisement, voir, pour ce qui est de l'industrie, l'article de J. MOREL publié dans *Libyca*, t. I, 1953, pp. 157-179 et, en ce qui concerne les restes humains, mon inventaire des *Hommes préhistoriques du Maghreb et du Sahara*, 1954, gisement n° 45.

4. *Loc. laud. supra*, p. 177.

5. *Id.*, *Contribution aux recherches préhistoriques dans le Massif de l'Edough...* LXX^e Congr. de l'A.F. A.S., Tunis, 1951 (1953), pp. 153-161. Dans ce gisement, auquel il a été fait allusion au chapitre III (p. 69 et pl. V), les pièces de tradition levalloiso-moustérienne ont presque disparu ; microlithes géométriques et microburins sont présents, il s'agit d'ailleurs peut-être de Néolithique (20 tessons de poterie grossière non ornée, dont l'appartenance au gisement ne me paraît pas démontrée).

6. Cf. la lettre de Ouelaa Belkacem à la Société archéologique de Constantine, datée du 4 mai 1930 : « Ici, le pays très riche en vestiges romains, l'est beaucoup moins sous le rapport préhistorique. J'ai trouvé

gotières, en particulier celle de l'Aïn Tantmat et celle de l'Homme de Gambetta¹, ne sont pas ibéromaurusiennes. C'est, je crois, le sentiment de J. Morel, qui m'y a conduit en octobre 1949. La pauvre industrie du gisement de la ferme G. Burgat n'est pas capsienne : ses quelques lamelles à dos abattu, ses croissants, son unique microburin typique, l'absence de trapèzes et de triangles, orientent vers un Ibéromaurusien misérable. Pourtant, l'Homme de Gambetta n'appartient certainement pas à la race de Mechta el-Arbi².

La partie occidentale du Constantinois a été très inégalement prospectée. Le littoral à l'E. et à l'W. de Philippeville ne semble avoir attiré aucun préhistorien ; il en est de même de la Kabylie de Collo. La voie de pénétration que constitue la vallée de l'oued El-Kebir, dont le Rhumel de Constantine et de Châteaudun (Mechta el-Arbi) est un affluent, devrait faire l'objet de recherches. La présence d'Ibéromaurusien aux environs même de Constantine est vraisemblable. J. Morel a reconnu plusieurs stations, dont une escargotière, qui ne sont pas capsiennes. Les fouilles très récentes (1954) de G. Camps à Bou-Nouara, au S.-E. de Constantine, à la limite des Hautes Plaines, semblent conduire à une interprétation analogue. Si G. Camps peut diagnostiquer de l'Ibéromaurusien avec assez de certitude, nous devons admettre une interpénétration, dans la région constantinoise, du Capsien et de l'Ibéromaurusien. On remarquera que le Capsien évolué y occupe les grottes (Ours, Mouflon). Ce contact éclate à Mechta el-Arbi même, où sont présentes les deux humanités ibéromaurusienne et capsienne. C'est une des données du problème des relations entre les deux civilisations³.

On n'observe pas du tout le même fait plus à l'Ouest. Tout au contraire, non seulement la plaine de Sétif est capsienne (Mesloug, St-Donat), mais encore les escargotières s'infiltrèrent dans les reliefs qui la bordent au N. (Bellaa, au N. de Navarin ; Aïn Boucherit, au N. de St-Arnaud, sur le gisement à sphéroïdes facettés de l'Aïn Hanech) ; elles pénètrent la Petite Kabylie (Fedj-M'zala, Djemila, Périgotville). Il n'y a d'Ibéromaurusien que sur le versant septentrional ; encore ne sait-on rien des grottes et abris sous roche nombreux dans les Babors, et nos connaissances se limitent-elles au littoral : campements dunaires à l'E. de Djidjelli, abris du promontoire de la Madeleine, ossuaire d'Afalou-bou-Rhummel, abri de Tamar Hat, grotte d'Ali Bacha, aux environs de Bougie.

L'industrie, assez peu abondante, recueillie par C. Arambourg, se présente ainsi :

Lames et lamelles à dos abattu.....	70 à 85 %
Grattoirs.....	7 à 8 %
Coches.....	2 à 5 %
Microburin.....	néant

On note la présence de 2 sphéroïdes perforés et d'une industrie osseuse de poinçons grossiers, de lissoirs et d'aiguilles⁴.

Malgré l'exposé de C. Arambourg et la qualité des planches qui l'accompagnent, on ne peut considérer l'industrie de Tamar Hat et d'Afalou comme parfaitement connue. La place

au cours de mes tournées huit ou dix escargotières (*sic*) très éloignées les unes des autres, avec cette particularité commune qu'elles sont toutes très pauvres en silex et en ossements... » (Bull. mens. de la Soc. archéol. de Constantine, n° 37, mai 1930, pp. 47-48). On doit noter que l'auteur parle un peu plus loin de la pauvreté de la commune d'Aïn-M'Lila, dont l'Administrateur LOGEART devait révéler la richesse relative en stations préhistoriques ! P. RODARY signale 23 escargotières capsiennes ou néolithiques au Sud de Souk-Ahras (*Contribution à la recherche des stations préhistoriques dans la région de Gambetta et de l'Oued Melège...*, IV^e Congr. de la Fédér. des Soc. sav. de l'Afr. du N., Rabat, 1938, t. II, 1939, pp. 503-524).

1. Cf. mon inventaire des *Hommes préhistoriques du Maghreb et du Sahara*, 1954, gisement n° 46.

2. *Ibid.*, et BALOUT (L.) et BRIGGS (L.-C.), *Débris humains de l'escargotière de Gambetta*. Trav. Labor. Bardo, II, 1949.

3. *Ci-dessous*, pp. 378 sq.

4. C. Arambourg, in ARAMBOURG (C.), BOULE (M.), VALLOIS (H.), VERNEAU (R.), *Les grottes paléolithiques des Beni Segoual (Algérie)*. Arch. de l'I.P.H., mémo. 13, 1934, pp. 68-81.

modeste qui lui est faite dans la publication collective de 1934 montre combien son intérêt fut surclassé par celui que présentaient les documents paléontologiques, et en particulier les restes humains de l'étonnant ossuaire d'Afalou. J'espère que G. Souville pourra consacrer l'été de 1955 à de nouvelles recherches orientées essentiellement sur l'Archéologie. Les modestes récoltes que j'ai faites à Tamar Hat lors de la mise en état du gisement pour les Congrès de 1952¹ sont trop insuffisantes. Au promontoire de la Madeleine, j'ai recueilli au moins un burin d'angle parfaitement typique, de la taille de ceux du Capsien supérieur. Les relations, d'autre part, de l'industrie lamellaire avec les éclats de quartzite, qui sont présents dans tous ces gisements, sont à préciser. On voudrait savoir, enfin, si l'industrie osseuse n'est pas liée aux niveaux supérieurs de l'Ibéromaurusien, comme à Columnata²; en un mot, on se demande si l'épaisseur des remplissages archéologiques ne permettra pas de distinguer une évolution, de subdiviser l'Ibéromaurusien.

Fouillée par Debruge, la grotte d'Ali Bacha, qui s'ouvre dans le ravin du Bir el-Kanoun, versant S. du Djebel Gouraya, près de Bougie, contenait, sur un niveau moustéroïde dont il a été question au chapitre VII³, de l'Ibéromaurusien et du Néolithique⁴. Malheureusement, il en est de cette fouille comme de toutes celles de Debruge : nous ne pouvons presque rien tirer d'utilisable des notes successives qui lui furent consacrées. On ne peut tenir pour valables les étiquettes et descriptions typologiques, or les figures sont rares et souvent insuffisantes. L'abondance relative des lamelles à dos abattu ne fait aucun doute ; les nuclei lamellaires de type ibéromaurusien sont assez nombreux⁵. Le terme de « burin » employé à tort et à travers par Debruge ne doit pas faire illusion. Il ne s'agit certainement pas d'un faciès septentrional du Capsien⁶, ni d'un « Aurignacien moyen »⁷. Les planches de la publication américaine, malgré l'absence de microlithes géométriques (sauf au moins un trapèze) et de microburins, sont utilisables⁸.

L'examen d'une petite série avait convaincu le Dr Gobert et R. Vaufrey de l'appartenance à l'Ibéromaurusien de l'industrie lamellaire d'Ali Bacha⁹. Celle qui est au Musée de Constantine, les épaves retrouvées au Bardo d'Alger¹⁰, conduisent à la même conclusion.

Au Sud de Bougie, le Guergour nous est inconnu. Par là pourrait s'être établi le contact

le plus occidental avec le Capsien, qui, dans la plaine de Bordj-bou-Arreridj, vient buter au N., à l'W. et au S. contre le Guergour, les Bibans et les Monts du Hodna. Il ne franchit aucun de ces reliefs, à notre connaissance, sauf peut-être le dernier. Toute cette région est mal connue : les anciennes récoltes de A. Robert sont inutilisables. Ce que j'en ai retrouvé au Musée du Bardo relève plus de la pierre-figure que de l'archéologie préhistorique¹.

GISEMENTS ALGÉRIENS SANS HINTERLAND CAPSIEN A l'Ouest du méridien du Cap Sigli, il n'y a plus d'hinterland capsien. Faute de route, le littoral est très peu connu entre Bougie et Port-Gueydon. La présence d'Ibéromaurusien est probable au Cap Sigli, au-dessous du phare. Tout au long de cette côte de la Grande Kabylie, et en particulier dans la Mizrana, le Dr Marchand a constaté la présence de traces et de stations de plein air peu importantes², mais qui attestent tout de même une fréquentation de tout ce rivage tourmenté. Immédiatement à l'Ouest de Dellys, la station dunaire de Takdempt est peu définissable. Les récoltes que j'y ai faites avant la guerre en compagnie de A. Ragout ne sont pas convaincantes. Certes le sol a été remanié par le polygone de lir de Dellys, mais on constate l'absence de ce qui fait habituellement l'Ibéromaurusien et la présence de pièces aussi aberrantes qu'un triangle presque équilatéral. Ce n'est point, en tout cas, du « Tardenoisien »³.

Entre le Sebaou et l'Isser, la même occupation humaine préhistorique se poursuit. L'importante station du plateau de Souanine⁴ comprend de l'Atérien et de l'Ibéromaurusien, d'abord qualifié de Néolithique. Par opposition à cette ligne presque continue de campements que constitue la côte, la Kabylie paraît vide. Des traces ont été signalées dans la région d'Yakouren et dans l'Akfadou, où se trouvent aussi des pierres gravées⁵; mais le massif Kabyle et le Djurdjura semblent inoccupés, comme la dépression oued Sahel-Soummam, et Debruge n'a rien fait connaître de ce qu'il a trouvé au Djebel M'zita, en amont des Portes de Fer (Bibans)⁶. Les gorges de l'Isser abritent la grotte de Palestro, qui contenait certainement un habitat ibéromaurusien⁷. Il ne doit pas être isolé. Il en est de même des gorges de Keddara, un peu plus à l'Ouest, que domine le Djebel Bou Zegza⁸. Cet éperon calcaire, que tous les Algérois con-

1. Je me suis refusé à laisser fouiller à Afalou et Tamar Hat, bien que les tranchées de C. Arambourg, encore très nettes, soient très loin d'avoir épuisé ces gisements dont l'épaisseur est exceptionnelle en Algérie. C. Arambourg avait reconnu d'autres abris; J. Birebent a systématiquement exploré toute la région pour reconnaître les grottes. Nous en avons maintenant une bonne carte. Les travaux considérables effectués par l'Hydraulique pour le barrage et l'usine hydro-électrique souterraine, ont rendu plus accessible la montagne des Babors. C'est ce domaine que G. Souville doit inventorier. La circonscription archéologique de Bougie n'est pas actuellement pourvue d'un titulaire, tout le littoral a néanmoins été classé.

2. *Infra*, pp. 364-365.

3. *Supra*, p. 304.

4. Sur Ali Bacha, cf. mon inventaire des *Hommes préhistoriques du Maghreb et du Sahara*. 1954, gisement n° 42, où l'on trouvera aussi une bibliographie.

5. V. en particulier les pl. de DEBRUGE (A.), *La station quaternaire Ali-Bacha à Bougie (Moustérien en place)*. Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. XL, 1906, pp. 119-133.

6. BREUIL (H.), *L'Afrique préhistorique*. Cahiers d'Art, 1930, p. 465, cité par E.-G. GOBERT et R. VAUFREY, *Deux gisements extrêmes d'Ibéromaurusien*. L'Anthr., t. XLII, 1932, p. 455.

7. POND (A.-W.), CHAPUIS (L.), ROMER (A.-S.), BAKER (F.-C.), *Prehistoric Habitation Sites in the Sahara and North Africa*. Logan Museum Bull., V, s.d. (1938), p. 153.

8. *Ibid.*, pl. 91-97. L'humidité du milieu archéologique oblige à ne pas se contenter du criblage à la volée habituellement pratiqué par Debruge et, sans doute sur ses conseils, par les missions américaines : « Because of the dampness of the clay it did not sift well and material which fell in front of the screen could not be so carefully examined as at drier sites. Accordingly, this material was resifted with a small hand sieve rotated in the running water of the nearby creek. This method increased the number of small flint flakes secured, and added quite a few of the smaller flint tools to the collections » (p. 149).

9. *Deux gisements extrêmes d'Ibéromaurusien*. L'Anthr., t. XLII, 1932, pp. 456-457.

10. Une petite série et une caisse, en piteux état, qu'il n'a pas été encore possible d'inventorier. Elle contient certainement des séries provenant des fouilles américaines de 1927. J'y ai retrouvé le plan, de la main de Debruge, sur papier à en-tête : « A. Debruge. Attaché à la Mission américaine du Musée Logan, Constantine », daté du 19 juin 1927, qui est reproduit, simplifié et avec indications en anglais, dans le livre de Pond (*Loc. laud. supra*, fig. 8, p. 147). Il est d'ailleurs indiqué dans ce même ouvrage que des documents furent envoyés au Musée d'Alger.

1. ROBERT (A.), *Etudes paléolithiques dans la commune mixte des Maadid*. Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. XLI, 1907, pp. 185-219. — *Id.*, *Nouvelles stations préhistoriques dans les communes de Bordj-bou-Arreridj et des Maadid*. *Ibid.*, t. LIII, 1921-1922, pp. 307-309. — Parmi les objets conservés au Bardo se trouvent quelques-uns des éclats calcaires dont A. Robert voulut faire des outils préhistoriques...

2. *Les industries lithiques de la Mizrana, leur classification*. Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XXV, 1934, pp. 157-162. — *Id.*, *Stations préhistoriques littorales de la Grande Kabylie*. *Ibid.*, pp. 335-348.

3. MARCHAND (Dr H.), *Quatre stations tardenoisennes inédites aux environs d'Alger*. *Ibid.*, t. XXII, 1931, pp. 257-258. Sur la région de Dellys, indications anciennes de LACOUR et TURCAT, *Trouvailles d'objets préhistoriques dans la région de Dellys*. Bull. arch. com., 1900, p. 573. Cf. REINACH (S.), *L'âge de la pierre à Dellys (Algérie)*. *Ibid.*, 1892, p. 496.

4. MARCHAND (Dr H.) et AYMÉ (A.), *La station préhistorique du plateau de Souanine*. Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XXIV, 1933, pp. 71-80. On ne sait rien des silex taillés recueillis par Flamand en 1887 au Cap Djinet (*Atlas archéol. de l'Algérie*, carte 5, n° 57) et on ne peut rien tirer de suffisamment sûr des travaux anciens de C. Viré. Certains des abris sous roche de la région de Bordj-Menaïel qu'il a signalés me paraissent dignes d'intérêt, mais il s'agit vraisemblablement de Néolithique (*Note sur l'Archéologie du canton de Bordj-Menaïel*. Rev. afric., t. XXXIX, 1895, pp. 104-106. — *Id.*, *Abris sous roches découverts à Bordj-Menaïel*. XXIV^e Congr. de l'A.F.A.S., Bordeaux, 1895, t. II, pp. 789-794. — *Id.*, *Archéologie du canton de Bordj-Menaïel*. Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. XXXII, 1898, pp. 1-70. — *Id.*, *L'âge de la pierre dans la région de Bordj-Menaïel et sur la côte*. *Ibid.*, t. XXXIX, 1905, pp. 9-21.

5. MARCHAND (Dr H.), *Stations préhistoriques de Yakouren et de l'Akfadou*. Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XXXI, 1940, pp. 149-156. L'auteur est trop affirmatif, car ses récoltes sont très minces, mais il y a une présomption favorable à l'Ibéromaurusien. — Cf. TROUSSEL (H.), *Les pierres gravées d'Akfadou*. Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. LXVI, 1948, pp. 177-178.

6. Bull. mens. de la Soc. archéol. de Constantine, n° 40, nov. 1930, p. 126.

7. MARCHAND (Dr H.) et AYMÉ (A.), *La station préhistorique des gorges de Palestro*. Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XXIII, 1932, pp. 11-22, en particulier pp. 18-19.

8. MARCHAND (Dr H.), *Les stations préhistoriques du Djebel Bouzegza (Département d'Alger)*. Bull. de l'Assoc. région. de Paléont. et de Préhist., fasc. n° 5, Lyon, 1932, XII pp. Industrie très pauvre et peu typique. Il ne semble pas y avoir de tessons céramiques : je n'en ai pas trouvé dans les sites signalés par le Dr Marchand et que j'ai visités en 1952. L'Ibéromaurusien ne peut donc être exclu a priori.

naissent, semble marquer une limite. Plus à l'Ouest, on ne connaît rien de l'affleurement calcaire de Rivet, qui permet pourtant quelques petites anfractuosités ; et l'Atlas blidéen est vide : sans doute l'érosion en est-elle responsable sur ces sols souvent argileux ; A. Aymé a remarqué, au col des Deux-Bassins (route d'Alger à Aumale et Bou-Saâda), que des traces d'industrie préhistorique s'étaient conservées dans les ensembles proches des sommets, et non atteints par le creusement¹.

Au pied de l'Atlas blidéen, la Mitidja est vide : on ne connaît qu'un peu de Néolithique sur les rives de l'ancien lac Halloula² ; tout au contraire, le littoral des environs d'Alger et les côtes du Sahel ont révélé plusieurs stations ibéromaurusiennes. Elles sont nombreuses à l'Est du Cap Matifou et assez riches aux environs du Figuier (Pl. III)³. Dans le Sahel, le seul gisement assez important pour avoir fait l'objet d'une petite monographie est celui du confluent des oueds Kerma, au S. d'Alger (fig. 9)⁴. L'industrie de ce foyer *in situ* est bien ibéromaurusienne. Un microburin y a été recueilli postérieurement aux fouilles, qui ne m'en avaient pas donné. Elle est cependant trop peu abondante, même en ajoutant à mes récoltes celles, plus récentes, de M. Muracciole, pour qu'on puisse établir un inventaire statistique valable.

Malgré les quelques traces signalées par le Dr Marchand⁵, on doit noter que non seulement on ne trouve pas de gisements dignes de ce nom dans le Sahel à l'Ouest d'Alger (le massif ancien de la Bouzaréa paraît vide), mais les cavités du littoral ne semblent avoir été fréquentées par *Homo sapiens* qu'au Néolithique⁶. Des traces s'observent çà et là entre le promontoire de Sidi-Ferruch et le Djebel Chenoua, sur les formations dunaires consolidées des falaises littorales et sur les collines du Sahel⁷. Les fouilles américaines de Kouali⁸, sur une plage à l'Est de

1. Nous avons fait une remarque analogue dans l'Edough (station du col des Chacals, *supra*, p. 69 et Pl. V). On observe que les gisements ibéromaurusiens de surface sont fréquemment révélés par le ravinement d'une butte dénudée (Demnet el-Hassan), d'une source (Ammi Moussa), d'un oued (oued Kerma), etc.

2. GALLAND, *Hache en pierre trouvée dans les fouilles du canal de dessèchement du lac Halloula*. Rev. afric., t. XVI, 1872, pp. 216-218. — MARCHAND (Dr H.), *La station néolithique du Lac Halloula*. Bull. de la S.P.F., t. XXX, 1933, pp. 200-204. — ROFFO (P.), *Sur deux gisements paléolithiques des environs d'Alger*. Rev. afric., t. LXXIV, 1933, pp. 403-420, concerne des stations paléolithiques très pauvres, au pied de l'Atlas (l'essentiel de l'outillage recueilli paraît appartenir à l'Atérien).

3. J'ai pris date en 1946 pour certaines d'entre elles (Bull. de la S.P.F., t. XLIII, 1946, pp. 282-284). Les plus importantes sont à la source Durafour (Ammi Moussa) et entre les plages du Figuier (Pl. III). Elles sont encore inédites. Je n'y ai trouvé aucun microlithe géométrique ni aucun microburin. Cf. également les travaux du Dr MARCHAND, dont la synthèse *Les industries préhistoriques littorales de la Province d'Alger*. Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. LXIII, 1935-1936, pp. 3-47, renvoie aux publications antérieures de l'auteur (récoltes au Rocher Noir, au Cap Matifou, etc.). Sur la station d'Aïn-Taya, aujourd'hui détruite et qui comprenait de l'ibéromaurusien, cf. PIROUET (M.), *La station préhistorique d'Aïn-Taya*. Bull. de la S.P.F., t. XXVII, 1930, pp. 513-517 (l'ibéromaurusien y est qualifié de Néolithique). Cf. également GAUCHER (G.), *Note sur l'existence de stations paléolithiques aux environs de Cap Matifou, d'Aïn-Taya et de l'Alma-Marine*. Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XXIII, mars 1932.

4. AYMÉ (A.) et BALOUT (L.), *Le gisement préhistorique du confluent des oueds Kerma. Contribution à l'étude de la civilisation de la Mouillah...* Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XXXIII, 1942, pp. 141-168. Ce travail fut fait dans des conditions difficiles : fouilles discontinues en raison de la rareté des moyens de transport, détermination improvisée de la faune avec les seules pièces de comparaison utilisables à Alger, dessins d'auteur... Le gisement a presque complètement disparu du fait des cultures. Il ne faut pas le confondre avec la grotte (Néolithique?) de l'oued Kerma, dite « grotte des Scouts ». D'autres traces ont été décelées dans les abris des « Grès de Draria ».

5. *De quelques stations préhistoriques des environs d'Alger*. Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XXIX, 1938, pp. 23-28. Le Dr Roffo a signalé une « petite station d'ibéromaurusien », également sur les bords de l'oued Kerma. L'extension des cultures a sans doute fait disparaître ce témoin, que je n'ai pu retrouver. Cf. ROFFO (Dr P.), *Découvertes préhistoriques dans le Département d'Alger*. Bull. de la S.P.F., t. XXXII, 1935, p. 347. — Id., *Découvertes préhistoriques dans le Département d'Alger et la station de Souk el-Kremis*. I^{er} Congr. de la Fédér. des Soc. sav. de l'Afr. du N., 1935, pp. 113-125, avec une « Bibliographie de l'ibéro-maurusien », pour l'Algérie.

6. Cf. la mise au point récente de G. SOUVILLE, *Les grottes à ossements et industries préhistoriques de l'Ouest d'Alger (entre Alger et Guyotville)*. Libya, t. I, 1953, pp. 17-53.

7. Par exemple aux alentours du Tombeau de la Chrétienne (où l'abbé H. Breuil ramassa même une pointe pédonculée atérienne en septembre 1952), au Rocher Plat, etc. Cf. MARCHAND (Dr H.), *Présence de silex taillés néolithiques autour du tombeau de la Chrétienne*. Bull. mens. de la Soc. archéol. de Constantine, n° 53, avril 1932, pp. 407-409 : ce « Néolithique » peut être aussi bien ibéromaurusien. — Id., *Station néolithique du lac Halloula*. Bull. de la S.P.F., t. XXX, 1933, pp. 200-204. — Id., *La station préhistorique du Rocher Plat*. Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XXX, 1939, pp. 315-319.

8. HOWE (B.), *Excavations in the stone age of Algeria and Tunisia*. Archæology, t. V, n° 2, pp. 86-93.

Tipasa (63 km W. d'Alger), ont permis de recueillir dans le même horizon rubéfié, de l'Atérien de petite taille (zone centrale de la couche) et des lamelles à dos abattu (partie supérieure), avec même, sur 10 cm d'épaisseur, mélange des deux industries. Si cette observation est pleinement valable, non seulement l'ibéromaurusien succède, ici comme ailleurs sur notre littoral, immédiatement à l'Atérien, mais il apparaît dès la formation rubéfiée, généralement considérée comme « würmienne » parce qu'elle s'inscrit dans la grande régression prélandrienne.

La traînée ibéromaurusienne continue vers l'Ouest jusqu'en Oranie. Il est peu de promontoires, du Sahel d'Alger jusqu'à Ténès, qui ne révèlent un peu d'industrie¹. Il suffit généralement de chercher les clairières dégagées de buissons, que le ruissellement ravine, où brillent au soleil les pierres qu'il libère du sol : là se récoltent soit des quartzites atériens, soit des silex ibéromaurusiens ou néolithiques, parfois les deux.

Les deux reliefs en partie calcaires qui accidentent ce littoral, le Chenoua, entre Tipasa et Cherchel, et le Cap Ténès, ont révélé des grottes à remplissage ibéromaurusien. C'est d'abord la grotte dite « du Chenoua », ou « Grotte Grandidier », du nom du prêtre qui la fouilla vers 1902². Il y a peu à dire sur ce gisement, remanié dès l'époque romaine, et qui était très certainement constitué par un *kjökkenmödding* sous grotte. Le Dr Marchand, F.-E. Roubet et moi-même avons pu tour à tour vérifier le facies de l'industrie, grâce aux lambeaux de remplissage archéologique qui subsistaient dans les anfractuosités des parois. La grotte ouvre actuellement sur une carrière, mais l'entrée naturelle, sur la face opposée dominant la mer, est précédée d'un talus que recoupe la route, et qui, au moins en surface, est formé de dépôts riches en silex taillés résultant sans doute des remaniements historiques du gisement. L'appartenance à l'ibéromaurusien est hors de doute³.

Les grottes du Cap Ténès ont également été étudiées par le Dr Marchand⁴. La plus importante, celle appelée « Grotte basse du phare » (Pl. LX), vient de faire l'objet, en 1953 et 1954, de nouvelles fouilles, beaucoup plus importantes que les précédentes, et dont la conduite a été confiée à M. Lorcin, boursier de recherches préhistoriques en Algérie. Il faut attendre que M. Lorcin fasse connaître lui-même le résultat de ses recherches. Si l'appartenance à l'ibéromaurusien semble devoir être confirmée, le facies de l'industrie sera certainement précisé

— BRIGGS (L.-C.), *Aperçu préliminaire sur le gisement préhistorique de Kouali. Note sur les fouilles effectuées en 1949 par The American School of Prehistoric Research*. Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XLII, 1951, pp. 30-32.

1. De nombreux points ont été notés par le Dr Marchand. Cf., par exemple, MARCHAND (Dr H.), *Faune préhistorique de la grotte du Chenoua*. Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XXIII, 1932, p. 75. — Id., *Cherchell préhistorique*. Bull. de la S.P.F., t. XXIX, 1932, pp. 474-480 (tout l'outillage d'armatures en silex est qualifié de néolithique). — Id., *Gouraya préhistorique*. Bull. mens. de la Soc. archéol. de Constantine, n° 55, juin 1932, pp. 469-472. — Id., *Une cité préhistorique au Cap Ténès*. *Ibid.*, n° 62, mai 1933, pp. 149-151. — Id., *Stations paléolithiques littorales de la région de Ténès*. Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XXV, 1934, pp. 26-34.

2. Cf. St. GSELL, in Bull. archéol. com., mars 1904, p. XVI. L'abbé Grandidier, curé de Tipasa, s'intéressa non seulement aux documents d'époque romaine, mais aux humbles silex taillés : un carton en est conservé dans les collections du Musée du Bardo, à Alger.

3. Sur les recherches du Dr Marchand et de F.-E. Roubet, cf. MARCHAND (Dr H.), *Fouille à la station préhistorique du Chenoua (note préliminaire)*. Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XXII, 1931, pp. 25-29. — Id., *Faune préhistorique de la grotte du Chenoua*. *Ibid.*, t. XXIII, 1932, pp. 73-75. — Id., *Les industries préhistoriques littorales de la Province d'Alger*. Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. LXIII, 1935-1936, pp. 30-32. — Id., *Poteries anciennes de quelques grottes du département d'Alger*. Bull. mens. de la Soc. archéol. de Constantine, mars 1934 (il s'agit d'un tesson céramique « de facture byzantine ». De même, la présence du mouton, déterminée par C. Arambourg, n'est valable que dans la mesure où il ne s'agit pas d'un dépôt remanié). — ROUBET (F.-E.), *Communications sur divers travaux de Préhistoire et d'Ethnographie*. Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XXXVII, 1946, p. 148. — BALOUT (L.), *Les Hommes préhistoriques du Maghreb et du Sahara...*, 1954, gisement n° 37 (au sujet des restes humains).

4. MARCHAND (Dr H.), *Une cité préhistorique au Cap Ténès*. Bull. mens. de la Soc. archéol. de Constantine, n° 62, mai 1933, pp. 149-151 (il s'agit des grottes et abris sous roche de la « Cale génoise », à l'Est du Cap). — Id., *Première campagne de fouilles aux grottes du Cap Ténès. Les grottes de la Cale génoise*. Bull. de la S.P.F., t. XXXI, 1934, pp. 213-220. — Id., *La grotte basse du phare au Cap Ténès*. Bull. de la Soc. d'Éogr. et d'Archéol. d'Oran, t. LVI, 1935, pp. 69-80. — Id., *Les industries préhistoriques littorales de la Province d'Alger*. Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. LXIII, 1935-1936, pp. 33-37

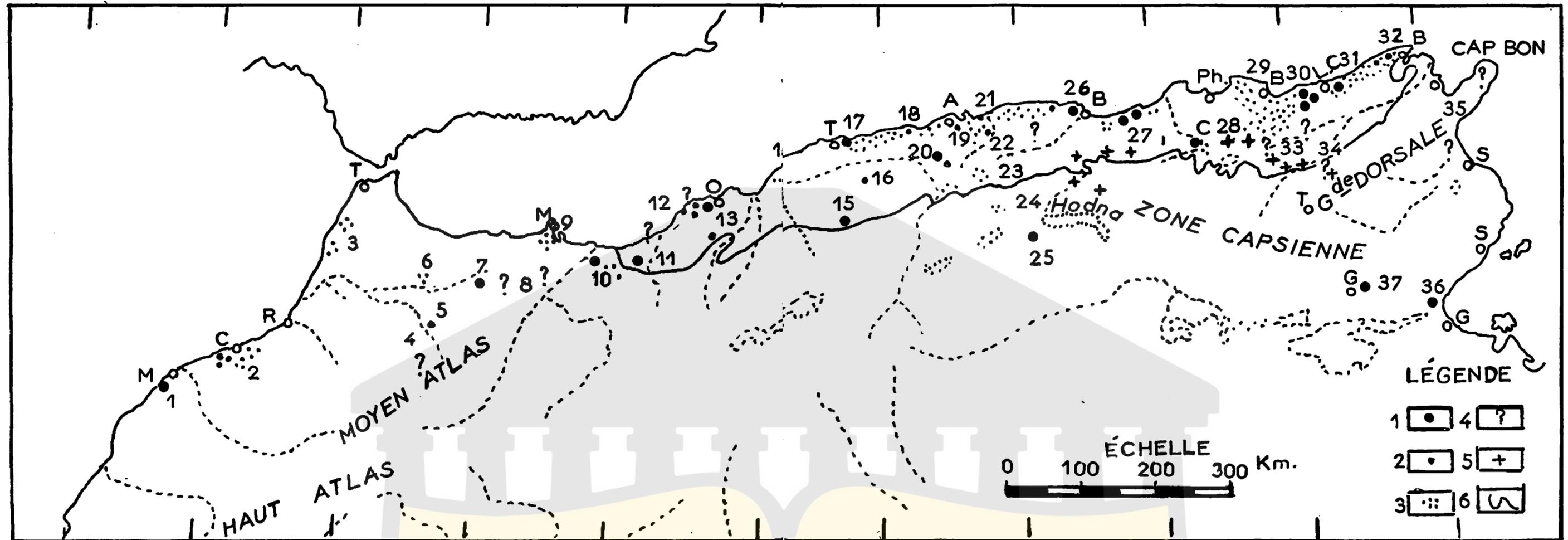


FIG. 25. Le Maghreb ibéromaurusien. (1 : principaux gisements; 2 : autres stations ibéromaurusiennes; 3 : traces d'Ibéromaurusien; 4 : Gisements insuffisamment décrits ou douteux; 5 : Escargolières capsienes marquant le contact des deux civilisations; 6 : limite du Tell en Algérie, d'après J. Despois). Nos : 1 : Grotte El-Khenzira; 2 : El-Hank, Aïn Roummane, Bouskoura et traces dans la Chaouïa; 3 : traces dans le Gharb et la zone espagnole; 4 : Aguelmane Sidi Ali, Ghabt el-Bhar et autres stations douteuses du Moyen Atlas; 5 : Grotte du Juif; 6 : traces au N. de Fès (Taounate). 7 : Kifan bel-Ghomari; 8 : stations insuffisamment décrites de Goultir, Guercif, etc.; 9 : traces dans la région de Melilla; 10 : Taforalt et stations des environs d'Ota; 11 : La Mouillah et stations douteuses du littoral (Beni Saf). 12 : Abri Alain, Aïn Gueddara, El-Bachir, Bégeyville; 13 : El-Kçar; 14 : traces entre le Cap Ivi et le Chélif; 15 : Columnata; 16 : Bou Caïd; 17 : Cap Ténès; 18 : Grotte du Chenoua et traces littorales; 19 : Oued Kerma; 20 : Champlain; 21 : Région du Figuier; 22 : Grotte de Palestro; 23 : traces dans les régions de Boghari et d'Aumale; 24 : traces dans la région de Sidi Aïssa; 25 : El-Hamel; 26 : Ali Bacha et littoral jusqu'au Cap Sigli; 27 : Tamar Hal, Afalou-bou-Rhummel et traces de Bougie à Djidjelli; 28 : traces près de Constantine; 29 : petites stations d'Edough; 30 : Aïn Khlar, Kej oum Touiza, Demnet el-Hassan; 31 : Ouchlata; 32 : Cap Blanc et littoral adjacent; 33 : stations douteuses (Gambetta); 34 : stations douteuses (Thibar, Kalaal es-Senam); 35 : Cap B et Hergla; 36 : Oued Akaril; 37 : Sidi Mansour (horizon Collignon).

et peut-être l'épaisseur du dépôt permettra-t-elle de reconnaître une évolution. Le Dr Marchand avait déjà noté la présence d'éclats de quartzite de tradition levalloiso-moustérienne « à tous les niveaux du dépôt cendré »¹.

Aucune station du littoral algérois ne donne donc, pour le moment, des inventaires assez fournis et précis pour permettre des comparaisons. Si nous nous éloignons de la côte,

1. La grotte basse du phare au cap Ténès, loc. laud. supra, p. 79. L'inventaire (pp. 74-75) fait apparaître 19 « Eclats-Pointes subtriangulaires-Racloirs ». L'industrie en silex, si l'on met à part 414 éclats et 100 lamelles brutes, est pauvre : 23 lamelles à dos abattu représentent l'essentiel. Il n'y a qu'un grattoir, 4 croissants, 10 nuclei. A la Cale génoise, l'Ibéromaurusien passe au Néolithique « de tradition oranienne » (Id., *Les industries préhistoriques...* loc. laud. supra, p. 37). Sur les restes humains, cf. mon inventaire des *Hommes préhistoriques du Maghreb et du Sahara*. 1954, gisements n° 35 (Cap Ténès) et 36 (Cale génoise).

au contraire, l'éparpillement semble faire place à la concentration, et quelques stations revêtent une importance considérable.

Au Sud de l'Atlas blidéen, dont la pauvreté archéologique a déjà été signalée, plusieurs observations ont été faites, dont la principale concerne le gisement de Champlain. Le Dr Roffo, qui a inventorié la région de Médéa-Berrouaghia et y a reconnu la présence d'industries paléolithiques, signale la station ibéromaurusienne de Souk el-Kremis, au confluent de l'oued Besbès et de l'oued el-Malah (S.-E. de Champlain)¹. Le Dr Marchand signale quelques points aux

1. *Découvertes préhistoriques dans le département d'Alger. La station de Souk el-Kremis*. 1^{er} Congr. de la Fédér. des Soc. sav. de l'Afr. du N., 1935, pp. 118-123 (11 lames à dos abattu, 7 à encoches, 6 grattoirs, dans la mesure où l'on peut faire état de désignations qui comprennent des « microburins d'angle

environs de Médéa¹. L'« escargotière de Champlain » a été découverte par M. Castellani, qui en a donné une étude succincte, en collaboration avec L. Joleaud². Le gisement est à 1200 m à l'W. de Champlain, près de la route de Médéa, non loin du marché du Tléta³ (fig. 18). L. Joleaud ne l'a jamais connu que par sa correspondance avec M. Castellani. Aucune fouille systématique ne fut faite avant 1952, M. Castellani s'étant borné à effectuer des récoltes de surface après chaque labour, principalement en 1934 (ces labours n'ont pas dépassé 0 m, 60 de profondeur, laissant intacte la base du gisement). M. Castellani a bien voulu me donner sa collection pour le Musée du Bardo. En 1951 et 1952, j'ai chargé, avec son accord, P. Bellin de faire une petite fouille en bordure de la vigne qui occupe le gisement. Cette fouille a permis de recueillir les nuclei, déchets de taille, pièces brutes, etc., qui ne figuraient pas dans la collection Castellani. L'ensemble devait être publié par P. Bellin⁴. L'industrie appartient à un bel Ibéromaurusien, beaucoup plus riche que celui du littoral. Cela tient en partie à une matière première de qualité très supérieure. Mais la différence essentielle est due à la présence et à la variété d'un outillage osseux que nous n'avons que très rarement rencontré dans l'Est du Maghreb. Même à Tamar Hat il est assez pauvre, comme à la Mouillah d'ailleurs. L'Ibéromaurusien de Champlain paraît donc plus évolué : il fait penser à l'Ibéromaurusien supérieur de Columnata⁵. Nous y reviendrons à propos des subdivisions de l'Ibéromaurusien⁶.

Champlain ne marque pas la limite méridionale de cette civilisation dans l'Algérois. La bordure du Tell est atteinte. S'il est difficile d'avoir une idée précise sur les stations signalées par A. Debruge aux environs d'Aumale, et que je crois ibéromaurusiennes et non point capsiennes⁷, les récoltes récentes de B. de Jekhowsky dans la région de Boghari⁸ et celles de J. Magné dans celle de Sidi Aïssa⁹ ne laissent guère subsister de doute. Ceci d'autant moins

ou en bec de flûte... », des « couteaux-racloirs », etc.). Cf. ID., *Découvertes préhistoriques dans le département d'Alger*. Bull. de la S.P.F., t. XXXII, 1935, p. 348. Cf. avec des réserves encore plus grandes, P... (G.), *Recherches préhistoriques dans l'Atlas tellien*. Bull. de la S.P.F., t. III, 1906, pp. 347-348. Indications reprises par le Dr H. MARCHAND in *Quatre stations tardenoisennes inédites aux environs d'Alger*. Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XXII, 1931, pp. 255-256 (les dessins informes ne permettent malheureusement pas d'apprécier le qualificatif « géométrique » appliqué par l'auteur à certaines formes).

1. MARCHAND (Dr H.) et CADÉAC (A.), *Découvertes préhistoriques dans la région de Médéa*. Bull. de l'Assoc. région. de Paléont. et de Préhist., fasc. 5, Lyon, 1932, 13 pp. Les points considérés sont Aïn el-Araich, Tibbarine (N. de Médéa), Loverdo (E. Médéa), Bassour (S. Loverdo), Aïn Akbou, Nelsonbourg (S. Médéa). Sur l'Aïn Akbou, cf. ID., *Une station du Néolithique ancien à Aïn Akbou, (commune de Damielle)*. Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XXIII, 1932, pp. 98-101. Le faciès industriel de toutes ces récoltes est très imprécis.

2. *Supra*, p. 231 et notes 2-3. Cf. JOLEAUD (L.) et CASTELLANI, *Escargotière préhistorique de Champlain près de Médéa (Alger)*. J. de la Soc. des Afric., t. V, 1935, pp. 159-162 et pl. XXV. — JOLEAUD (L.), *Remarques paléolithologiques sur l'Homme de Mechta el-Arbi*. III^e Congr. de la Fédér. des Soc. sav. de l'Afr. du N., Constantine, 1937, t. II (= Rev. afric., t. LXXXI, 1937), pp. 674-678.

3. D'où le nom de gisement de l'oued Tléta, utilisé par P. Bellin pour désigner l'escargotière.

4. Cette monographie ne semble pas devoir paraître de sitôt. Cf. BELLIN (P.), in Bull. de la S.P.F., t. XLIX, 1952, p. 212, et ID., *Réflexions sur l'Ibéromaurusien*. *Ibid.*, t. LI, 1954, pp. 429-433. Il ne faut pas confondre le gisement proche du marché du Tléta avec celui dans lequel P. Bellin découvrit, en avril 1952, un Homme fossile du type de Mechta el-Arbi. Sur les restes humains des deux gisements, cf. mon inventaire des *Hommes préhistoriques du Maghreb et du Sahara*. 1954, gisement n° 41.

5. P. Bellin a bien voulu partager ce point de vue, que je lui avais suggéré, et en faire état, au milieu de nombreuses autres indications notées à mon cours, dans un article récent (*Réflexions sur l'Ibéromaurusien*. Bull. de la S.P.F., t. LI, 1954, pp. 429-433, 1 fig.).

6. *Infra*, pp. 381 sq.

7. DEBRUGE (A.), *Recherches sur le préhistorique des environs d'Aumale*. XXX^e congr. de l'A.F.A.S., Ajaccio, 1901, t. II, pp. 735-740. — ID., *Étude sur les burins et les silex de forme géométrique de la région des Hauts-Plateaux de l'Atlas*. L'Homme préhist., n° 9, pp. 270-275. — ID., *La parure dans l'Extrême Sud, sur les Hauts-Plateaux de l'Atlas et sur le littoral algérien à l'époque préhistorique*. *Ibid.*, n° 3, pp. 65-73. L'appartenance des gisements d'Aumale à l'Ibéromaurusien a été admise par M. Reygasse, E.-G. Gobert et R. Vaufray (L'Anthr., t. XLII, 1932, pp. 454-455). Sur la station de l'oued Okris, à 30 km environ à l'Est d'Aumale, cf. MARCHAND (Dr H.) et REYNAUD (M.), *Silex taillés de l'oued Okris*. Bull. mens. de la Soc. archéol. de Constantine, n° 64, oct. 1933. L'auteur attribue l'outillage lamellaire au Néolithique. Cf. ID., *Stations préhistoriques nouvelles pour l'Afrique du Nord*. Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XXXIX, 1948, pp. 101-104.

8. JEKHOWSKY (B. DE), *Giles paléolithiques de la région de Boghari (Alger)*. Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XXXIX, 1948, pp. 12-14.

9. Prise de date in Bull. de la S.P.F., t. L, 1953, p. 48.

que très au Sud, par delà les Hautes Plaines qui prolongent à l'Ouest la cuvette du Hodna, en plein Atlas Saharien, J. Tixier vient de révéler la présence d'un Ibéromaurusien bien caractérisé, en stratigraphie, sous du Néolithique¹.

La première trace d'habitat (base de la couche K) est déjà celle d'hommes utilisant des lamelles et abattant un de leurs tranchants. Après une interruption dont témoignent les couches stériles J. H. G. et F. (épaisseur totale 1 m, 50 à 2 m), la couche E a donné près de 10.000 silex pour un peu plus de 2 m³ tamisés. Si l'on élimine plus de 8.000 éclats de taille, les pourcentages sont calculés sur un nombre assez élevé de pièces typiques pour avoir quelque valeur². Ils font ressortir à la fois l'appartenance à l'Ibéromaurusien du niveau E et les différences qui l'opposent aux niveaux supérieurs : « couche intermédiaire » C et Néolithique A, que sépare le dépôt stérile B.

	E Ibéromaurusien	C Intermédiaire	A Néolithique
Lames et lamelles brutes.....	14,5 %	21 %	10,5 %
Lames et lamelles à dos abattu.....	74,9 %	50,6 %	40,7 %
Lames et lamelles à troncature.....	0,2 %	6 %	1,8 %
Coches	6,3 %	13 %	18,1 %
Grattoirs	3,3 %	1,6 %	6,9 %
Burins	0,7 %	1,6 %	0,2 %
	(pour 1458 pièces)	(pour 247 pièces)	(pour 277 pièces)
Géométriques (y compris les segments)...	0,5 %	3,6 %	14 %
Pointes scalènes.....	0,1 %	2,5 %	2,5 %
Microburins	0,4 %	18,3 %	22,4 %
Microburins K.....	2,2 %	4,8 %	2,5 %
	(pour 1849 pièces)	(pour 383 pièces)	(pour 428 pièces)

J. Tixier précise que les « burins » ibéromaurusiens sont douteux, que le nombre des microburins est de 9 pour 1849 pièces inventoriées, que les 41 microburins K sont souvent difficiles à distinguer de simples fragments de lamelles à dos abattu. Sauf un, ils sont tous de pointe. L'industrie osseuse se réduit à un poinçon médiocre. Il note enfin l'absence d'*Helix* et de tests d'œuf d'autruche ; ces derniers seront nombreux dans le foyer néolithique, dont les hôtes n'ont certainement pas la même nourriture, le même genre de vie que les Ibéromaurusiens³. Nous retrouverons ce contraste à Columnata⁴. L'examen de l'industrie « intermédiaire » de la couche C fait apparaître l'augmentation considérable du nombre des microburins (69 = 18,3 %), alors que les géométriques restent rares. La découverte d'une lamelle à dos abattu arqué en connexion avec son microburin montre qu'à El-Hamel, comme probablement dans tout l'Ibéromaurusien et même au delà du Maghreb⁵, la technique du microburin est liée,

1. TIXIER (J.), *Le gisement préhistorique d'El-Hamel*. Libyca, t. II, 1954, pp. 79-120. J. Tixier est un de mes anciens étudiants, devenu collaborateur du Laboratoire du Bardo. Alors directeur d'école à El-Hamel, il fouilla avec une minutie digne de louanges les foyers ibéromaurusien et néolithique qu'il avait découverts à une centaine de mètres de sa classe. Il a entrepris récemment l'étude de la zone capsienne, si mal connue, d'Ouled Djellal.

2. *Ibid.*, p. 119.

3. *Ibid.*, p. 98.

4. Ci-dessous, p. 365.

5. Mc Burney a montré que les microburins sont les déchets de fabrication des lamelles à piquant trièdre dans le gisement de Marble Arch, sur le littoral de la Grande Syrte (*The stone age of the Libyan littoral*... Proc. of the Prehistoric Society for 1947, pp. 56-84). Il a pu, comme J. Tixier à El-Hamel, raccorder des lamelles à leurs microburins. L'objet d'El-Hamel est décrit et figuré par J. Tixier, *loc. laud. supra*, pp. 104-105 et Pl. I.

non pas à la fabrication des microlithes géométriques, mais à une opération qui intéresse les lamelles à dos abattu. Qu'il s'agisse de leur donner un « piquant trièdre », le dos n'étant ou ne restant abattu que dans la zone proximale, ou une pointe dont le dos est retouché, comme dans l'échantillon d'El-Hamel, cette opération, qui explique l'abondance des microburins Krukowski de pointe, est très différente dans son objet de celle qu'exécutent les Capsiens. On doit se demander, dès lors, si la présence de microburins dans l'Ibéromaurusien constitue bien le lien avec les industries capsiennes que R. Vaufray avait mis en valeur. Nous y reviendrons dans la troisième partie de ce chapitre.

L'industrie « intermédiaire » d'El-Hamel, séparée dans la stratigraphie par un mince ruban discontinu d'argile, reste donc ibéromaurusienne ; mais on y voit apparaître trapèzes et triangles. Le foyer supérieur, qualifié de néolithique par J. Tixier, avec son industrie minuscule, ses géométriques peu nombreux par rapport à l'abondance des microburins, ses 40 % de lamelles à dos abattu, ses tessons céramiques au décor extrêmement rare, reste dans la tradition ibéromaurusienne, bien qu'El-Hamel soit au contact de la grande zone capsienne d'Ouled Djellal.

Le littoral de l'Oranie a été moins minutieusement prospecté que celui de l'Algérois. De plus, dans tout le département d'Oran, recherches et publications sont souvent anciennes, et l'on ne doit en faire état que dans la mesure où il est possible d'examiner à nouveau les séries et de contrôler les déterminations.

De Ténès à l'Ouest d'Oran, la traînée ibéromaurusienne littorale paraît se poursuivre, mais on doit noter la prédominance, qui n'existait pas à l'Est, des habitats néolithiques. Le Dr Marchand ne signale pas d'Ibéromaurusien au Cap Kramis¹. Des traces sont reconnues plus à l'Ouest, entre le Cap Ivi et l'embouchure du Chélif². F.-E. Roubet parle de Néolithique à Karouba³ et les récoltes de M. Dalloni dans toute la région de Mostaganem appartiennent à la même civilisation⁴. Tel paraît bien être aussi le cas de la grande escargotière d'El-Araba, au S. de Saint-Leu, récemment découverte⁵. On soulignera aussi que presque toutes les grottes des environs d'Oran sont d'habitat néolithique. N'échappe certainement à cette loi que l'Abri Alain, car l'attribution à l'Ibéromaurusien de la grotte de la Tranchée, à Mers-el-Kebir, est très fragile⁶ ; quant à celle d'El-Bachir (Bou Sfer), la présence de poterie dans la partie supérieure du gisement n'exclut pas absolument l'attribution à l'Ibéromaurusien de l'industrie sous-jacente⁷.

1. MARCHAND (Dr H.) et AYMÉ (A.), *Remarques sur les industries lithiques du Cap Kramis (département d'Oran)*. Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XXIII, 1932, pp. 132-136.

2. GËTZ (Ch.) et VUILLEMOT (G.), *Nouvelles stations préhistoriques du littoral oranais*. Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. LIX, 1938, pp. 266-270. Cf. ROUBET (F.-E.), *Quelques nouveaux gisements préhistoriques. Contribution à l'étude du peuplement préhistorique de l'Algérie occidentale*. *Ibid.*, t. LXVIII, 1947, pp. 109 sq.

3. *Ibid.*, fig. p. 123.

4. *Les stations préhistoriques des plateaux d'El-Bordj et de Mostaganem (Oranie)*. XXXVI^e Congr. de l'A.F.A.S., Reims, 1907, t. II, pp. 1022-1028. Cf., sur l'ensemble des récoltes de M. Dalloni, VAUFREY (R.), *Le Néolithique de tradition capsienne aux environs de Mostaganem*. Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. LIX, 1938, pp. 123-131.

5. D'autres m'ont été signalées en bordure des marais de la Macla. Toute cette région au Nord de Sainte-Barbe-du-Tlélat, de Saint-Denis-du-Sig et de Perrégaux, avec ses marais et ses lagunes, est à étudier.

6. Il n'en reste plus que la paroi du fond, visible sur la corniche d'Oran à Aïn el-Turk, au sortir de Mers-el-Kebir, vis-à-vis du « Rocher de la vieille ». Elle a été coupée par la route (« La Tranchée »). G. Vuillemot a bien voulu en effet me préciser que : « Avant la guerre, le fond dominait la voie du tramway, la partie antérieure étant déjà détruite par les dérochements de construction de la route. Au débarquement américain de 1942, quelques tonnes de dynamite ont fait sauter les roches de surplomb et, depuis le redressement du tournant, il ne subsiste plus de couche archéologique » (*in litt.* 22-xi-1952). Cf. mon inventaire des *Hommes préhistoriques du Maghreb et du Sahara*. 1954, gisement n° 21. — C'est l'Abbé Breuil qui a rapporté à l'Ibéromaurusien la couche archéologique de la grotte de la Tranchée (*L'Afrique préhistorique*. Cahiers d'Art, 1930, p. 465). Le Dr Gobert et R. VAUFREY ont fait des réserves justifiées par la pauvreté de l'outillage (*L'Anthr.*, t. XLII, 1932, p. 454). L'absence de toute série lithique au Musée d'Oran est particulièrement regrettable, cf. DOUMERGUE (F.), *Inventaire de la section de Préhistoire du Musée Demaeght, à Oran*, Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. LVII, 1936, pp. 64-65, n° 270.

7. VUILLEMOT (G.), *La grotte d'El-Bachir (Bou-Sfer)*. Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran,

L'Abri Alain¹, dans le ravin de Ras el-Aïn, connu d'abord sous le nom de grotte des carrières d'Eckmühl, nous retiendra peu, tant est insuffisante la monographie que P. Pallary lui a consacrée. Les planches, l'examen des séries conservées à Paris et à Oran², ne laissent aucun doute : il s'agit bien d'Ibéromaurusien. Les lamelles à dos abattu sont très abondantes, les grattoirs rares ; il y a 2 trapèzes. L'outillage en os se limite à des poinçons comme à la Mouillah et à El-Hamel.

Les habitats ibéromaurusiens de plein air ne sont pas non plus très nombreux dans la région d'Oran, alors que les foyers néolithiques se succèdent depuis les « Bergeries », au pied du plateau de Gambetta, jusqu'au « Cimetière des Escargots » et à la Plaine des Andalouses³. S'il y a des traces d'Atérien et du Néolithique dans certaines des îles littorales, on ne peut, dans l'état actuel des recherches, parler d'Ibéromaurusien⁴.

Dans l'anse de Kristel, qui constitue la partie orientale de la Baie d'Oran, la station de Bou-Aïchem pose, par l'abondance de ses grattoirs souvent discoïdes, un problème que nous retrouverons au Kef el-Kerem, au S. du Tell oranais⁵. L'inventaire fait apparaître pour 362 pièces :

Lames et lamelles à dos abattu (y compris 3 segments).....	56	16 % environ
Grattoirs	77	21 % —
Lames et éclats à coches.....	59	17 % —
Lames brutes.....	98	
Nuclei.....	28	
Divers	44	
		362

La faible proportion des lamelles à dos abattu, la rareté des segments, l'abondance relative des grattoirs sont choses contraires à tout ce que nous savons de l'Ibéromaurusien. Le nombre des lamelles à coches conviendrait à du Néolithique, mais il n'y a ni poterie ni pierre polie⁶. C'est pourtant vers cette civilisation que semble tendre l'évolution reflétée par l'outillage : recul de la technique du dos abattu, prolifération des grattoirs et des pièces encochées.

Au pied du plateau de Gambetta, le gisement proche de l'ancienne Batterie espagnole, connu depuis plus d'un demi-siècle, a été considéré comme néolithique, au même titre que les « Bergeries » qui lui font suite à l'Est ; mais une certaine hésitation a marqué cette déter-

t. LVIII, 1937, pp. 235-244. Cf. mon inventaire des *Hommes préhistoriques du Maghreb et du Sahara*. 1954, gisement n° 20. On y trouvera une photographie du temporel d'enfant perforé par une lamelle à dos abattu.

1. PALLARY (P.), *L'Abri Alain, près d'Oran (Algérie)*. Arch. de l'I.P.H., mém. 12, 1934. Le gisement a presque complètement disparu. Des deux témoins qui subsistaient, l'un a été transporté au Musée d'Oran, l'autre a été classé le 16 juillet 1952. Sur les charbons ibéromaurusiens de l'Abri Alain, cf. *supra*, pp. 71 et 89.

2. La série d'Oran provient des fouilles de Doumergue, antérieures à celles de Pallary. Le gisement est alors appelé « Grotte (démantelée) des Carrières d'Eckmühl ». Les lamelles à dos abattu (« lames de canif ») sont prépondérantes. Cf. DOUMERGUE (F.), *Inventaire de la section de Préhistoire du Musée Demaeght, à Oran*. Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. LVII, 1936, pp. 52-53, n° 254.

3. Cf. VUILLEMOT (G.), *Le Préhistorique dans la plaine des Andalouses*. *Ibid.*, t. LX, 1939, pp. 156-174. Sur tous ces gisements oranais de Néolithique, cf. *infra*, chap. X.

4. Cf. *Id.*, *Fréquentation préhistorique des îles occidentales de l'Algérie*. Libyca, t. II, 1954, pp. 63-77.

5. GËTZ (Ch.) et TAILLIET (J.), *La station préhistorique de Bou-Aïchem, près de Kristel (Oran)*. Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. LXIV, 1943, pp. 73-78 (malheureusement sans illustration).

6. F.-E. Roubet signale la présence de quelques microburins, de tests d'œuf d'autruche gravés et confirme les observations faites par ses prédécesseurs. Il propose de voir là un faciès *Kristélien* de l'Ibéromaurusien. Je n'en suis pas convaincu (*Les foyers préhistoriques de la crique des pêcheurs, à Bou-Aïchem, près de Kristel (Oran)*. Actes du II^e Congr. panaf. de Préh., communic. n° 63, Alger 1952 (1955), pp. 653-657.

mination et, à plusieurs reprises, on a voulu l'attribuer à l'Ibéromaurusien¹. La présence de poterie interdit une telle hypothèse².

G. Vuillemot vient de faire connaître la station de surface de Bégeyville³. Avec 67 % de lamelles à dos abattu, une extrême rareté des grattoirs, la présence de quelques microburins, elle entre dans la norme ibéromaurusienne. L'auteur souligne le contraste qui l'oppose à tous les autres foyers littoraux de la plaine des Andalouses. J'ajouterai que ces foyers néolithiques se présentent partout avec leurs cendres et leurs coquilles, alors que l'industrie de Bégeyville git éparsée, comme celle des stations ibéromaurusiennes dunaires du littoral du Maghreb central et oriental : toute trace de foyer a disparu.

C'est en nous éloignant un peu du littoral pour gravir au S. d'El-Ançor, les pentes de la forêt domaniale de M'Sila, que nous trouverons le gisement ibéromaurusien le plus riche en même temps que le plus récemment découvert : celui de l'Aïn-Guedara⁴. L'inventaire publié par R. Le Dù montre la prépondérance des objets à dos abattu, lamelles et segments, la rareté des grattoirs, l'absence complète de lames à coches, de microburins, de microlithes géométriques, qui ont été recherchés. L'auteur rapproche cette industrie de l'Ibéromaurusien supérieur de Columnata, bien que l'industrie osseuse fasse défaut. Quoi qu'il en soit, l'appartenance à l'Ibéromaurusien est hors de doute⁵.

Comme l'Algérois, l'Oranie intérieure ne nous donnera qu'un petit nombre de stations. On ne sait rien de valable sur la chaîne côtière du Dahra, à l'abri de laquelle le sillon du Chélif ne paraît pas avoir constitué (pas plus que la Soummam derrière la Kabylie) une voie de passage ibéromaurusienne⁶. J. Morel a bien voulu me signaler la découverte qu'il a faite le 6 septembre 1948 d'une station ibéromaurusienne près du village de Bou Caïd, au pied du grand pic de l'Ouarsenis (1.985 m). Cela ne saurait surprendre puisque cette civilisation déborde, au Sud, le Tell Oranais.

La richesse archéologique de la région de Tiaret a été une des révélations du II^e Congrès panafricain de Préhistoire. Parmi les nombreuses stations qui ont été signalées, et qui figurent dès maintenant sur la minute de la feuille de l'Atlas préhistorique de l'Algérie⁷ confiée à P. Cadenat, deux sont d'une importance considérable : Columnata et le Kef el-Kerem.

1. Pallary, après avoir, en 1896, fait état, avec réserve, de poterie, penche en 1909 pour l'Ibéromaurusien. Doumergue (1925) revient au Néolithique. Dans son inventaire de 1936, il note la présence de 23 tessons céramiques. Cependant, E.-G. Gobert et R. VAUFREY (L'Anthr., t. XLII, 1932, p. 453) opinent plus, en 1939, entre les gisements « dispersés autour de l'ancienne Batterie espagnole » (Arch. de l'I.P.H., mém. 20, 1939, p. 80 et note 2) qu'il considère comme néolithiques. Le travail de base sur le foyer de la Batterie espagnole est celui de DOUMERGUE (F.), in *Contributions au Préhistorique de la Province d'Oran*. V. Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. XLV, 1925, pp. 235-240 ; complété par l'*Inventaire...*, *ibid.*, t. LVII, 1936, pp. 77-78, n° 291.

2. Ce n'est pas l'avis de R. le Dù, qui attribuerait volontiers les tessons céramiques à une imprégnation (*Le gisement préhistorique de l'Aïn-Guedara*. Actes du II^e Congr. panaf. de Préh., Alger 1952, communic. n° 57, pp. 605-611.)

3. *Ibid.*, communic. n° 46, pp. 485-488. Le Dr H. Marchand a signalé de l'Ibéromaurusien au cap Falcon (*Stations préhistoriques nouvelles pour l'Afrique du Nord*. Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XXXIX, 1948, pp. 101-104). Il faudrait que cette détermination fût confirmée.

4. Découvert en 1950 par R. Le Dù, Conservateur des Eaux et Forêts du département d'Oran, au cours de la création d'une pépinière d'eucalyptus, visité en 1952 par le Congrès Panafricain de Préhistoire (désigné sous le nom de M'Silah dans le livret-guide de ce congrès, p. 166). Cf. LE DÙ (R.), *Le gisement préhistorique de l'Aïn-Guedara*. Actes du II^e Congr. panaf. de Préh., Alger 1952, communic. n° 57, pp. 605-611.

5. R. Le Dù rapproche aussi l'industrie de Guedara de celle de la Batterie espagnole, dont nous avons fait état, et de celle d'un foyer de Bou Tlélis, qui contenait pourtant deux fragments de poterie. Il n'en a pas été recueilli à l'Aïn Guedara.

6. F.-E. Roubet (*Communications sur divers travaux de Préhistoire et d'Ethnographie*. Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XXXVII, 1946, p. 150) a signalé la présence d'Ibéromaurusien à Pont-du-Caïd (auj. Général-Gouraud), au Sud d'Affreville, sur la route de Tiaret.

7. En attendant que les feuilles actuellement prêtes de l'Atlas puissent être éditées, on consultera CADENAT (P.), *Indication de quelques stations préhistoriques de la région de Tiaret*. Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. LIX, 1938, pp. 88-97. — *Id.*, *Nouvelles stations préhistoriques de la région de Tiaret*. *Ibid.*, t. LXIII, 1942, pp. 131-154. — ROUBET (F.-E.), *Contribution à l'étude de la Préhistoire de la région*

P. Cadenat a donné, en 1948, une monographie de l'Abri sous roche de Columnata¹. Elle n'a pas épuisé l'intérêt de ce beau gisement que le Congrès panafricain de 1952 visita, ce qui donna occasion à une rapide remise en état, et où de nouvelles fouilles sont en cours depuis 1954.

On sait que l'abri démantelé qui tire son nom du site présumé de la localité antique de Columnata, se trouve au N.-E. de Tiaret, non loin du village de Waldeck-Rousseau. L'abri était protégé par un encorbellement des grès helvétiques dont la falaise, tournée vers le Nord, constitue un élément caractéristique du paysage de cette région, à la limite du Tell et des Hautes Plaines². P. Cadenat a distingué 4 niveaux : 2 ibéromaurusiens et 2 néolithiques. Nous y reviendrons à propos des subdivisions de l'Ibéromaurusien³. Si l'on admet les coupures stratigraphiques, en partie arbitraires, établies par P. Cadenat, on relève les indications statistiques suivantes :

	Ibéromaurusien « inférieur »	Ibéromaurusien « supérieur »
Lamelles à dos abattu.....	1820 90 %	572 65 %
Lamelles brutes	129	79
Grattoirs	64	14
Lamelles à coches.....	7	26
Lames et éclats.....	59	38
Divers		143
	<hr/> 2079	<hr/> 872

L'appartenance à l'Ibéromaurusien ne fait aucun doute. On notera même que dans les lamelles à dos abattu, nous avons compté les segments, seule forme géométrique ; que 3.000 silex, pour la plupart des lamelles à dos abattu, n'ont pas été comptés par P. Cadenat parce qu'il ne pouvait à coup sûr les attribuer à tel ou tel niveau. On opposera cet ensemble à la prolifération des lamelles à coches, à l'importance prise par les microlithes géométriques dès le « Néolithique inférieur », à la disparition brutale des lamelles à dos (moins de 10 % dès le Néolithique « inférieur »). C'est le développement de l'outillage osseux qui oppose le mieux l'Ibéromaurusien supérieur à celui de la base du gisement : il y a là, en stratigraphie, le contraste entre la Mouillah ou Tamar Hat et Champlain. Que ce dernier gisement soit de plein air, et que l'industrie osseuse s'y soit conservée, permet sans doute de distinguer, dans l'ensemble des stations ibéromaurusiennes, celles qui n'en ont point, celles où n'apparaissent que quelques poinçons, celles où se développent des formes comme les « tranchets » de Columnata. L'Ibéromaurusien est ainsi la seule civilisation maghrébine dans laquelle des stades peuvent être distingués d'après les os travaillés, sans que nous devions rien espérer qui se puisse comparer aux célèbres subdivisions du Paléolithique supérieur français.

Au S.-E. de Tiaret, sur les contreforts du Djebel Nador, dernier éperon avant les steppes et la cuvette du Chott ech-Chergui, le gisement du Kef el-Kerem présente un faciès original, qui, tout autant que celui de Bou-Aïchem, se prête mal à occuper une place dans notre classification. Cet important foyer, que P. Cadenat et G. Vuillemot ont fait connaître⁴, a révélé

de Tiaret. *Ibid.*, t. LXXIV, 1951, pp. 5-33. — BAYLE DES HERMENS (R. DE), *Nouveaux gisements préhistoriques de la région de Tiaret*. *Ibid.*, pp. 41-46. — VUILLEMOT (G.), *Stations préhistoriques des Hauts-Plateaux Oranais*. *Ibid.*, pp. 47-51.

1. *La station préhistorique de Columnata, commune mixte de Tiaret, département d'Oran*. *Ibid.*, t. LXX, 1948, pp. 3-66. Le gisement a été classé le 18 novembre 1952. Les fouilles de P. Cadenat avaient eu lieu en 1937-1939, donc dix ans avant la publication. Celles de 1952 sont inédites. Les documents anthropologiques sont inventoriés dans mes *Hommes préhistoriques du Maghreb et du Sahara*, 1954, gisement n° 34.

2. Cette falaise porte les gravures rupestres du Kef bou Beker, également découvertes par P. Cadenat, et qui représentent une avancée septentrionale du style du Sud-Oranais.

3. *Infra*, pp. 381 sq.

4. *La station préhistorique du Kef el-Kerem (Djebel-Nador)*. Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. LXV, 1944, pp. 52-65.

une industrie où les grattoirs souvent carénés jouent un rôle prépondérant. Il suffit de passer quelques heures sur le gisement pour constater leur effarante abondance. La technique du dos abattu est certes présente et les segments sont nombreux. Il y a des trapèzes, des triangles et des microburins. L'atmosphère de cet ensemble n'est pas ibéromaurusienne. Est-elle néolithique ? Les auteurs soulignent l'absence de poterie et de pierre polie, la rareté des lames à coches, et ils ont raison. On ne peut cependant les suivre lorsqu'ils envisagent, sans s'y arrêter d'ailleurs, un Capsien supérieur. Ce faciès paraît se retrouver dans la région de Frença ; dans les abondantes récoltes de surface effectuées au voisinage du Chott, les grattoirs sont la pièce la plus fréquente et la plus typique. Il y a là, il faut le reconnaître, une industrie « en l'air », qui ne s'accommode pas de l'étiquette ibéromaurusienne et qu'on ne peut assimiler au Néolithique, alors qu'aucun fossile directeur de cette civilisation n'est présent et que l'industrie du « Kérémién » ne peut s'identifier même à un Néolithique incomplet.

Il est impossible de dire si la grotte de l'Oued Saïda, dont la situation au contact du Tell et des Hautes Plaines est comparable à celle de Columnata, contenait de l'Atérien, de l'Ibéromaurusien et du Néolithique, ou seulement la première et la dernière de ces industries¹. L'Abbé H. Breuil paraît favorable à la présence d'Ibéromaurusien². L'examen des séries conservées à Oran, dont F. Doumergue a publié l'inventaire³, est très décevant. Tout a été mélangé ; le gisement était remanié déjà ; on n'a même pas conservé avec soin les ossements humains⁴.

Si l'on excepte la Mouillah, la sablière d'El-Kçar, près de Baudens, à l'Est de Sidi-Bel-Abbès, est la plus occidentale des stations ibéromaurusiennes de l'Oranie intérieure dont on puisse faire état. On ne sait pas grand-chose, en effet, de la région de Tlemcen⁵. Même la zone littorale est à étudier : la découverte récente d'un gisement important à Beni-Saf⁶, l'existence de stations autour de Nemours, montrent qu'elle n'est pas vide⁷.

La sablière d'El-Kçar⁸, à 1 km au Sud de Baudens, est connue depuis Doumergue, et il fut présent aux fouilles de Ch. Goetz et G. Vuillemot. Le gisement est en rapport avec une source. Plusieurs foyers couleur de cendre apparaissent en coupe à des hauteurs variables sur les fronts de taille d'une carrière de sables rouges. Deux d'entre eux ont été fouillés en entier en 1936. F. Doumergue avait surtout fait des récoltes dans les déblais de sable noir abandonnés par les carriers ; il note, et Ch. Goetz le confirmera, la rareté des coquilles d'*Helix*. Par contre,

1. DOUMERGUE et POIRIER, *La grotte préhistorique de l'Oued Saïda*. *Ibid.*, t. XIV, 1894, pp. 105-127.

2. *L'Afrique préhistorique*. Cahiers d'Art, 1930, p. 465.

3. Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. LVII, 1936, pp. 66-68, n° 276.

4. Cf. mon inventaire des *Hommes Préhistoriques du Maghreb et du Sahara*. 1954, gisement n° 32. On connaît à Saïda une grotte éboulée dont F. Doumergue a décrit l'industrie, qui paraît moustérienne (*Grotte éboulée du Camp d'Abd el-Kader*. Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. XLVI, 1926, pp. 29-49 et *Inventaire...*, *ibid.*, t. LVII, 1936, pp. 51-52) ; celles des cascades de Tifrit et R'ar oum el-Fernan ont un remplissage néolithique. On ne connaît donc à coup sûr aucun gisement ibéromaurusien dans cette région de l'Oranie.

5. Cf. JANIER (E.), *Stations préhistoriques de la région de Tlemcen*. Bull. des Amis du vieux Tlemcen, 1952, pp. 64-70, qui donne une utile bibliographie. Malheureusement, on ne peut faire état que de ce qui est susceptible de vérification et ni les collections du Musée d'Oran ni surtout celles de celui de Tlemcen, ne permettent d'isoler des stations ibéromaurusiennes. Ce ne sont pourtant point les grottes et abris sous roche qui manquent dans cette région ; mais les recherches récentes de M. Couvert aux Beni Bahdel n'ont pas encore apporté de résultats suffisamment précis.

6. Du type kjökkenmødding, avec nombreux restes humains appartenant probablement à la race de Mechta el-Arbi. L'industrie n'a pu être encore déterminée, les récoltes étant trop pauvres. Des fouilles seront effectuées (cf. BALOUT (L.), *L'Archéologie algérienne en 1953 : archéologie préhistorique*. Libyca, t. II, 1954, p. 193).

7. Quelques indications dans la monographie consacrée à Nemours par les Cahiers de l'Éducation populaire en Algérie, n° 3, 1953, p. 17.

8. DOUMERGUE (F.), *Contributions au Préhistorique de la Province d'Oran*. V. Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. XLV, 1925, pp. 260-262. — *Id.*, *Inventaire de la section de Préhistoire du Musée Demaeght, à Oran*, *Ibid.*, t. LVII, 1936, pp. 133-134. — GOETZ (Ch.), *Notes d'archéologie préhistorique nord-africaine sur un foyer oranien de la sablière d'El-Kçar*. Bull. de la S.P.F., t. XXXVIII, 1941, pp. 262-264. — *Cf. Ibid.*, t. XXXIX, 1942, pp. 23 (E. Vignard, au sujet de l'absence de microburins) et 80-81 (réponse de G. Goetz). — *Id.*, *La station préhistorique de la sablière d'El-Kçar*. Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. LXVI-LXVII, 1945-1946, pp. 87-92. — Cf. BALOUT (L.), *Bibliographie nord-africaine : Préhistoire*. Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XXXIV, 1943, pp. 142-146.

Ch. Goetz a trouvé en place d'assez nombreux fragments de coquilles d'œufs d'autruche, alors que Doumergue n'avait recueilli qu'un débris dans les déblais. De l'étude de l'industrie lithique et du manque de tessons céramiques, déjà noté par F. Doumergue, Ch. Goetz conclut à l'âge ibéromaurusien (« Oranien ») de l'habitat préhistorique.

Il s'agit d'une industrie d'armatures, dont l'élément dominant est la lamelle à dos abattu (60 % des quelques 700 pièces recueillies dans le foyer C), qu'accompagnent nuclei, grattoirs sur lames, segments (10 %), ainsi que « deux lamelles à dos tendant au triangle » et d'abondants déchets de taille. On remarque immédiatement l'absence des lamelles à coches, des microlithes géométriques autres que les segments et des microburins¹. Alors que le foyer F, situé à un niveau inférieur, révèle la même industrie, le foyer H, riche en *Helix*, qui est apparu au défonçage du plateau, est néolithique. Par contre, les déblais des puits contiennent des éclats d'allure moustérienne.

Vu sous l'angle de la stratigraphie, le gisement de la sablière d'El-Kçar s'inscrit donc dans une série dont la base est moustérienne (ou atérienne ?) et le sommet néolithique. De plus, la position des foyers ibéromaurusiens à des niveaux différents, bien que non superposés, fait regretter que la publication des fouilles n'ait été qu'amorcée². L'essentiel du matériel recueilli est inédit. On se demande si un examen minutieux de la totalité de l'outillage de chacun des foyers ibéromaurusiens (C et F) et néolithiques (D et H) n'apporterait pas des indications à rapprocher de celles des niveaux similaires de Columnata. C'est le problème des subdivisions de l'Ibéromaurusien qui est en jeu³.

Sous ce rapport, l'Algérie, que nous allons quitter, aura fourni, au milieu d'une poussière de stations et de traces ibéromaurusiennes, quelques notions à retenir : celle d'un Ibéromaurusien pauvre, archaïsant, encore très mêlé d'éclats de tradition levalloiso-moustérienne ; celle d'un faciès habituellement considéré comme typique, à la Mouillah comme à Tamar Hat et Columnata (niveau inférieur) où l'industrie osseuse est encore pauvre et se limite à des poinçons ; celle d'un faciès évolué (Champlain-Columnata, niveau supérieur) riche en os travaillés. Le Maroc va nous apporter quelques faits supplémentaires.

GISEMENTS MAROCAINS A. Ruhlmann en 1945, M. Antoine en 1937, 1946, 1948 et 1952⁴, ont publié des synthèses qui dispenseront d'un examen aussi détaillé que celui que nous venons de faire en Algérie, où aucun travail de ce genre n'existait. Aux faits utilisés par M. Antoine, nous n'avons à ajouter que les gisements du Maroc espagnol et les premiers résultats des fouilles de l'Abbé J. Roche à Taforalt⁵.

L'Ibéromaurusien paraît abondant dans le Maroc oriental, qui d'ailleurs continue sans barrière l'Oranie occidentale. Il y a de l'Ibéromaurusien littoral dans la région de Melilla⁶ ; les stations sont dans l'ensemble très pauvres et sans stratigraphie. En zone française, il y a

1. L'absence de microburins à El-Kçar a donné lieu à un débat dont le Bulletin de la S.P.F. nous a transmis les échos (t. XXXIX, 1942, pp. 23 et 80-81).

2. La publication de 1945-1946 ajoute quelques détails et des figures à celle de 1941, dont le texte est largement réutilisé.

3. *Infra*, pp. 381 sq.

4. Ruhlmann (A.), *Le Paléolithique marocain. Nouvelle esquisse d'une étude d'ensemble*. Public. du Serv. des Ant. du Maroc, fasc. 7, 1945, pp. 79-94. — ANTOINE (M.), *Notes de Préhistoire marocaine-XIII. La question atéro-ibéromaurusienne au Maroc. Historique et mise au point*. Bull. de la Soc. de Préh. du Maroc, t. XI, 1937, pp. 46-58. — *Id.*, *Contribution à la connaissance du Paléolithique marocain...*, 1946, pp. 17-18. — *Id.*, *La Préhistoire du Maroc atlantique et ses incertitudes*. Vol. jubil. de la Soc. des Sc. nat. du Maroc, 1948, pp. 24-26. — *Id.*, *Les grandes lignes de la Préhistoire marocaine*. Public du II^e Congr. Panaf. de Préh., Alger, 1952, pp. 41-44.

5. Je n'ai pu visiter la plupart des gisements marocains. J'ai vu rapidement la grotte de Taforalt et celles d'El-Khenzira ; j'ai examiné des séries ibéromaurusiennes à Taforalt, à Tétouan et à Rabat ; aussi n'aurai-je pas la prétention d'apporter du nouveau à la question de l'Ibéromaurusien marocain.

6. Recherches de C.F. Posac, dont on trouvera les références in TARRADELL (M.), *Guía arqueológica del Marruecos español*. 1953, pp. 12 et 42. Un musée archéologique vient d'être créé à Melilla (12 sept. 1953).

peu à dire de la plupart des points signalés par A. Ruhlmann dans la région d'Oujda¹, de Goutitir², de Guercif³, de Safsafte⁴. On ne s'arrêtera qu'à Taforalt et à Taza.

La grotte des Pigeons, à Taforalt, dans laquelle l'Abbé Roche dirige depuis 1951 des fouilles très importantes par leur ampleur et leurs résultats⁵, nous a déjà retenu à propos des subdivisions de l'Atérien⁶. Les dépôts ibéromaurusiens présentent une épaisseur considérable et se répartissent en trois niveaux archéologiques (A : 0 m, 70 à 1 m, 85 ; B : 0 m, 15 à 1 m, 70 ; C : 0 m, 40 à 0 m, 75) séparés par des lits pierreux stériles épais de 0 m, 30 à 0 m, 60 entre A et B, de 0 m, 10 à 1 m entre B et C, de 0 m, 15 à 0 m, 50 sous C. Les conditions sont donc parfaitement réalisées pour l'étude des états successifs C, B et A de la civilisation ibéromaurusienne. L'Abbé Roche a jusqu'à maintenant mis l'accent plus sur les ressemblances que sur les différences : il n'étudie pas les niveaux séparément et indique seulement que les industries de A et de B sont à peu près identiques et du type de la Mouillah, alors que celle de C est moins évoluée. Il n'y exclut pas l'influence des prédécesseurs atériens⁷. Toutefois, il donne pour chaque niveau des indications statistiques détaillées, que l'on peut résumer ainsi :

	Niveau A « supérieur »	Niveau B « moyen »	Niveau C « inférieur »
Lamelles à dos abattu.....	83,5 %	81,3 %	73,6 %
Grattoirs	4,9 %	4,4 %	3,6 %
Silex géométriques	4,2 %	4 %	3,4 %
Pièces à coches et microburins.....	5 %	4,7 %	10,5 %
Poinçons, aiguilles, etc.....	42	19	26

L'évolution que traduit cette statistique comparée est inverse de celle que l'on attendrait, au moins en ce qui concerne le groupe touffu des lamelles à dos abattu, qui habituellement s'amenuise dans la phase terminale de l'Ibéromaurusien. On est tout aussi surpris de trouver

1. PINCHON (Dr), *Quelques recherches préhistoriques sur la frontière algéro-marocaine*. L'Anthr., t. XIX, 1908, pp. 430-431. Stations situées sur les rives de l'oued Isly. L'Abbé Breuil penche pour l'Ibéromaurusien (*L'Afrique préhistorique*, 1930, p. 465), E.-G. Gobert et R. Vaufrey (L'Anthr., t. XLII, 1932, pp. 458-459) n'excluent pas un Maurétanien (néolithique) pauvre. M. Antoine fait état d'un gisement de l'oued Isly découvert par M. Marion et inédit, dont l'industrie lui paraît identique à celle de la Mouillah, qui n'est d'ailleurs qu'à 25 km. (*Les grandes lignes de la Préhistoire marocaine*, Public. du II^e Congr. Panaf. de Préh., Alger, 1952, pp. 42-43).

2. PETIT (Capitaine M.), *La Préhistoire au Maroc oriental. Note sur la station de Goutitir*. Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. XXXIV, 1914, pp. 229-234. — PALLARY (P.), *Revue de Préhistoire maghrébine* (1914-1917). L'Anthr., t. XXIX, 1918-1919, pp. 88-91. L'attribution à l'Ibéromaurusien est acceptée par E.-G. Gobert et R. Vaufrey (L'Anthr., t. XLII, 1932, p. 459).

3. CAMPARDOU (Lieutenant J.), *Stations préhistoriques à Guersif (Maroc)*. Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. XXXIX, 1919, pp. 234-242.

4. BOURRILLY (J.), *Découvertes préhistoriques au Maroc oriental*. Bull. de la S.P.F., t. XII, 1915, pp. 355-356. — Id., *Recherches préhistoriques dans la région de Safsafat (Maroc) (oued M'Loulou)*. Comité de l'Afr. franç., n° 5, mai 1916, pp. 148-152. — Id., *Recherches préhistoriques dans la région de l'oued M'Loulou, aux environs de Safsafat (Maroc oriental)*. Rev. de Géogr. du Maroc, t. III, 1919, pp. 35-59. — Cf. PALLARY (P.), *Revue de Préhistoire maghrébine* (1914-1917). L'Anthr., t. XXIX, 1918-1919, pp. 91-94. — L'appartenance à l'Ibéromaurusien des récoltes du Caporal fourrier au 113^e territorial, puis professeur au Collège de Rabat, n'est pas chose acquise. — Le Dr Marchand a signalé les récoltes faites par le Capitaine Favard dans la moyenne Moulouya (MARCHAND (Dr H.) et FAVARD (Capitaine), *Gisements préhistoriques inédits de la moyenne Moulouya (Maroc oriental)*. Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XXIII, 1932, pp. 87-90. — MARCHAND (Dr H.), *Récoltes paléolithiques du Capitaine Favard dans la zone de Missour (Maroc oriental)*. *Ibid.*, t. XXIV, 1933, pp. 188-193). Il est impossible d'en conclure avec certitude à la présence d'Ibéromaurusien. De son côté, le Lieutenant Lafanechère a exploré la Basse Moulouya : *Un atelier paléolithique à l'oued el-Khemis (Basse-Moulouya)*. Bull. de la S.P.F., t. XLVII, 1950, pp. 448-453. — Id., *Relevé des gisements préhistoriques de la Basse-Moulouya*. *Ibid.*, pp. 453-457. Il signale de l'Ibéromaurusien.

5. ROCHE (Abbé J.), *La grotte de Taforalt, in II^e Congr. Panaf. de Préh., Alger, 1952, livret-guide, excursion « E », partie marocaine, p. 6. — Id., *La grotte de Taforalt, près d'Oujda (Maroc Oriental)*. *Ibid.*, résumé des communic., p. 85. — Id., *Note préliminaire sur les fouilles de la grotte de Taforalt (Maroc oriental)*. Hespéris, 1953, pp. 89-116. — Id., *La grotte de Taforalt*. L'Anthr., t. LVII, 1953, pp. 375-380. — Id., *Note préliminaire sur la grotte de Taforalt (Maroc oriental)*. Actes du II^e Congr. Panaf. de Préh., Alger, 1952, (1955), pp. 647-652. Les restes humains sont inventoriés dans mon mémoire *Les Hommes préhistoriques du Maghreb et du Sahara*, 1954, gisement n° 7.*

6. *Supra*, p. 310.

7. L'Anthr., t. LVII, 1953, pp. 377-378.

64 microburins (pour 1.693 pièces) dans le niveau inférieur C, alors qu'A et B n'en ont que 7 chacun pour 1.171 et 1.841 pièces. Ce niveau C est pourtant le moins microlithique, et celui « où des influences anciennes se font sentir »¹. Non encore décrite en détail, l'industrie osseuse paraît se réduire, ou presque, à des poinçons et aiguilles. Les formes variées et évoluées qui annoncent le Néolithique sont absentes. Le rapprochement que l'Abbé Roche propose avec l'Ibéromaurusien classique de la Mouillah pour les niveaux A et B est donc très valable. Nous aurions dans ce cas, à Taforalt, un Ibéromaurusien ancien (C) suivi d'un Ibéromaurusien typique (A et B), soit la première partie de la série évolutive, ne comprenant pas l'étape finale, celle que nous avons trouvée à Champlain et à Columnata.

La grotte de Taza (Kifan bel-Ghomari) a déjà retenu notre attention à propos du problème du Paléolithique moyen². Fouillée par le Lieutenant Campardou, elle s'ouvre dans des tufs récents à Pulmonés actuels³. La couche C, épaisse au maximum de 0 m, 40, a révélé cinq foyers auprès desquels gisaient plusieurs milliers de silex taillés. On ne possède malheureusement ni description détaillée, ni inventaire de cet outillage, qui paraît avoir compris un millier de pièces typiques et au moins 4.000 déchets de taille. Le rapprochement avec la Mouillah, fait par Campardou et approuvé par Pallary, accepté ensuite par tous les auteurs, est parfaitement valable. L'examen des planches du Lieutenant Campardou et des séries visibles à Oran n'y contredit pas ; mais on n'y trouve que ce qui est commun à tout l'Ibéromaurusien : il n'est donc pas possible de comparer l'industrie de Kifan bel-Ghomari à celle de chacun des niveaux de Taforalt ou de Columnata. La faible variété de l'outillage osseux oriente, là encore, vers l'Ibéromaurusien classique (Taforalt A et B, Columnata inf., La Mouillah).

La grotte du Juif, près de Sefrou, constitue au S. de Fès un jalon entre le Maroc oriental et la zone atlantique⁴. Le R.P. Koehler a publié tout récemment un inventaire de ses récoltes : 1.308 pièces à dos abattu (y compris les croissants) pour 23 microburins, 24 pièces à coches, quelques grattoirs. Il n'est pas question d'industrie osseuse. L'ensemble est bien ibéromaurusien. De même, au N. de Fès, au S.-E. de Taounate, une grotte explorée par le Capitaine Lafanechère a livré des traces d'Ibéromaurusien⁵ qui attestent la fréquentation par les hommes de la race de Mechta el-Arbi de toute la région entre le Rif et l'Atlas⁶.

De Tanger à Mazagan, la région littorale du Maroc atlantique ne paraît pas présenter un peuplement ibéromaurusien aussi continu que la côte méditerranéenne du Maghreb. En

1. Les indications statistiques ont été empruntées à l'article d'Hespéris (tableau hors-texte). Il en est de même de la phrase citée (p. 115).

2. *Supra*, pp. 290 et 314.

3. Renseignement que je dois à G. Lecointre, qui participa aux recherches de Campardou. Il y a également à Taza toute une nécropole en cavités artificielles (cf. CAMPARDOU (J.), *La nécropole de Taza (Maroc)*. Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. XXVII, 1917, pp. 291-329. — Id., *Notes archéologiques sur la région de Taza (Maroc)*. *Ibid.*, t. XLI, 1921, pp. 173-194) et un troglodytisme encore actuel, cf. BASSET (H.), *Les Troglodytes de Taza*. Hespéris, t. V, 1925, pp. 427-442. Sur le gisement préhistorique, le mémoire fondamental est celui du lieutenant J. CAMPARDOU, *La grotte de Kifan bel-Ghomari à Taza (Maroc)*. Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. XXXVII, 1917, pp. 5-26. Cf. également PALLARY (P.), *Revue de Préhistoire maghrébine* (1914-1917). L'Anthr., t. XXIX, 1918-1919, pp. 94-96 (l'industrie est identique à celle de la Mouillah). — DOUMERGUE (F.), *Inventaire de la section de Préhistoire du Musée Demaeght, à Oran*. Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. LVII, 1936, pp. 53-54, n° 255. — Sur la faune, dont l'essentiel est conservé au Musée d'Oran, cf. ARAMBOURG (C.), *Mammifères fossiles du Maroc*. Mém. de la Soc. des Sc. nat. du Maroc, n° XLVI, 1938, *passim*. — MAS (I^{le} A.), *Contribution à l'étude des Carnivores fossiles de Kifan bel-Ghomari (Taza)*. Dipl. d'Et. sup. de Géologie, Rabat, 1952. — ENNOUCHI (E.), *Complément de faune de Kifan-bel-Ghomari (Taza)*. C.r. séanc. mens. de la Soc. des Sc. nat. du Maroc, t. XIX, 1953, pp. 26-27.

4. FITTE (P.), *Contribution à l'étude du Préhistorique de la région de Sefrou (Moyen Atlas)*. Bull. de la S.P.F., t. XLI, 1944, p. 33. La communication annoncée par le même auteur (*Ibid.*, t. XLIV, 1947, p. 206) ne semble pas avoir été publiée. — KOEHLER (R.P. Henry), *La grotte dite « du juif » à Sefrou*. *Ibid.*, t. LI, 1954, pp. 414-418.

5. LAFANECHÈRE (Lieutenant), *Note sur une grotte à Ibéromaurusien dans le Haut-Ouerrha*. Bull. de la S.P.F., t. XLVII, 1950, p. 122.

6. ANTOINE (M.), *Les grandes lignes de la Préhistoire marocaine*. Public. du II^e Congr. panaf. de Préh., Alger, 1952, p. 43, classe l'industrie de Taounate dans son Ibéromaurusien II et signale, entre Meknès et Port-Lyautey, les récoltes faites à Dar bel-Hamri : « jalon dans la course à la mer ».

l'état actuel des recherches, l'industrie de la Mouillah n'existe pas à Tanger. On a vu que M. Antoine en tire argument pour la position chronologique de son Atérien « tingitan »¹. Il faut remarquer toutefois que, dans la région atlantique du Maroc espagnol, des recherches encore assez sommaires ont révélé un Ibéromaurusien abondant, que j'ai pu examiner en 1953 dans les réserves du Musée de Tétouan². Il paraît lié à des habitats de plein air, sur des sables, dont le paysage n'est pas sans analogie avec les stations du littoral algérien.

Il y aurait de l'Ibéromaurusien dans le Rharb³, à l'oued Mellah (E. de Casablanca)⁴, çà et là dans la Chaouïa⁵. Il est délicat de faire état de la station d'El-Hank et de la grotte d'Aïn Roummane étudiées par R. Vaufrey d'après les documents recueillis par L. Gentil et le Lieutenant Brouaux en 1904 et 1908⁶. Le niveau supérieur d'El-Hank est pauvre pour une station ibéromaurusienne : 26 lamelles à dos abattu ; mais le rapport avec le nombre des grattoirs (2), des coches (8), des microburins (1), reste correct. Dans la grotte d'Aïn Roummane, aujourd'hui détruite, 275 lamelles à dos abattu s'opposent à 7 coches, 13 grattoirs, 2 microburins, 3 trapèzes. « L'outillage ibéromaurusien des gisements de Casablanca, situés à plus de 1.500 kilomètres à vol d'oiseau d'Ouchtata, est extraordinairement semblable à celui du gisement tunisien »⁷. Le niveau inférieur d'El-Hank, où coexistent formes atériennes et ibéromaurusiennes a donné lieu à des interprétations divergentes. Faisant confiance à la stratigraphie du Lieutenant Brouaux, sans être en mesure de la vérifier, R. Vaufrey a admis que les lamelles à dos abattu pouvaient bien provenir du même niveau que les pédonculés atériens et que, de toute manière, « les étroites relations techniques des deux groupes industriels n'en seraient pas moins évidentes »⁸. Tirant argument de la station du plateau de la carrière Martin, alors attribuée au Moustérien, il conclut : « ...un très long espace de temps s'est, à coup sûr, écoulé entre le moment où les Hommes moustériens circulaient sur la dune qui a été depuis consolidée, et le moment, postérieur à cette consolidation, où les prédécesseurs immédiats des Ibéromaurusiens, encore en possession de la technique atérienne, et les Ibéromaurusiens eux-mêmes, ont pu habiter, à El-Hank et Aïn Rahmane, des grottes et abris creusés dans cette même dune consolidée »⁹. M. Antoine a vu dans l'industrie hétérogène du niveau inférieur d'El-Hank le résultat d'un

1. *Supra*, p. 312. ANTOINE (M.), *Ibid.*, pp. 40-41. Les recherches américaines n'ont pas décelé d'Ibéromaurusien dans la zone de Tanger (HENCKEN (Hugh), *The Prehistoric Archaeology of Tangier zone, Morocco*. Proc. of the Amer. Philos. Soc., XCII, 1948, pp. 282-288). Cependant, M. Tarradell, rendant compte de la synthèse de M. Antoine, écrit que la région entre Tanger et Larache est riche de stations ibéromaurusiennes (Tamuda, t. I, 1953, p. 314).

2. Cf. TARRADELL (M.), *Guía arqueológica del Marruecos español*. 1953, p. 10. — RIPOLL PERELLO (E.), *El Iberomauritano y el tipo humano de Mechta el-Arbi*. Ampurias, 1952, fig. 1, p. 188, et note 10, p. 189. — BALOUT (L.), *La Préhistoire nord-africaine aux Congrès de 1953: 1er Congrès archéologique du Maroc espagnol* (Tétouan, 22-26 juin 1953), Libyca, t. I, 1953, p. 391.

3. D'après A. RUHLMANN (*Le Paléolithique marocain. Nouvelle esquisse d'une étude d'ensemble*, 1945, p. 41).

4. *Ibid.* La présence de triangles, de trapèzes et de flèches à tranchant transversal est attestée par M. Antoine qui considère l'ensemble du gisement comme néolithique (*Notes de Préhistoire marocaine. VI: La station de la Poterie à l'oued Mellah*. Bull. de la Soc. de Préh. du Maroc, 1933, pp. 50-60. V. en particulier les fig. 19 à 30 de la p. 54, et *Id.*, *Les grandes lignes de la Préhistoire marocaine*. Public. du II^e Congr. Panaf. de Préh., Alger, 1952, note 51, p. 43 : « néolithique ancien de tradition ibéro-maurusienne »).

5. M. ANTOINE (*ibid.*) note que les nombreuses stations de son *Répertoire préhistorique de la Chaouïa* (Bull. de la Soc. de Préh. du Maroc, 1927, 1928, 1930, 1931) données comme appartenant au « facies tarde-noisien » sont en fait des emplacements à lames à dos abattu. Il s'agit d'Ibéromaurusien aux stations nos 10 (octroi de Bouskoura), 19 (Sidi Abdallah bel-Hadj) et peut-être no 92 (Aïn Djemaa), c'est du moins ce qui ressort des indications bien médiocres de J. DE LA ROCHE, *Station de l'Aïn Djemaa en Chaouïa*. Bull. de la S.P.F., t. XL, 1943, pp. 161-165. — M. ANTOINE, qui a fait de ce gisement le type de son Atérien I¹, se refuse à y voir plus que des traces d'Ibéromaurusien, qu'explique la proximité de la grande station de Bouskoura (*Notes de Préhistoire marocaine. XXVII. — L'Aïn Djemaa, station atérienne à outillage mixte*. Bull. de la Soc. de Préh. du Maroc, 1952, p. 93).

6. GOBERT (E.-G.) et VAUFREY (R.), *Deux gisements extrêmes d'Ibéromaurusien*. L'Anthr., t. XLII, 1932, pp. 468-483.

7. *Ibid.*, p. 476.

8. *Ibid.*, p. 481.

9. *Ibid.*, pp. 485-486.

mélange¹ par brassage ultérieur de deux industries en superposition étroite². Le fait qu'aucune vérification n'est possible sur le terrain ne permet pas de trancher. Nous avons admis des survivances dans l'Ibéromaurusien le plus ancien³, et l'on ne peut exclure qu'il ait pu en être ainsi à El-Hank comme à Taforalt⁴. Même dans le cas d'un brassage, la superposition étroite de l'Ibéromaurusien à l'Atérien attesterait une succession chronologique immédiate, ce qui n'est pas sans intérêt. Rien ne permet de dire que l'Homme atérien n'est plus un Néandertalien et qu'il est déjà un *H. sapiens* du type (ibéromaurusien) de Mechta el-Arbi. La coupure anthropologique est éclatante, puisque spécifique : la fin de l'Atérien est celle d'une humanité ; elle peut avoir été tardive ; il peut y avoir eu contact avec les Hommes nouveaux, ceci n'étant qu'hypothèse gratuite ; on ne peut chercher à l'Ibéromaurusien des origines atériennes.

Quant au fait que l'Atérien et, après lui, l'Ibéromaurusien, auraient été séparés du Moustérien par la très longue période nécessaire à la consolidation de la dune d'El-Hank et au creusement dans ce grès de grottes et d'abris, il n'en peut plus être question depuis que la station du plateau de la Carrière Martin s'est révélée atérienne et non moustérienne, dans des sables noirâtres superposés à la croûte et non dans les grès. Si la présence de l'Atérien est classique dans les grottes du littoral atlantique, la roche encaissante de celles-ci est de formation bien antérieure : la cavité d'Aïn Rahmane s'ouvrait, semble-t-il, dans le grès dunaire pré-tyrrhénien (H), c'est-à-dire la formation contenant, à Rabat, les restes d'un Hominien acheuléen⁵.

La station de plein air de Bouskoura, à 17 km au S.-W. de Casablanca⁶, a donné à M. Antoine 30.000 silex, dont plus de 24.000 éclats inutilisés. Il souligne que les lames à dos abattu « ...paraissent bien avoir été le principal objectif de l'ouvrier... »⁷. On remarquera, chose très anormale dans l'Ibéromaurusien, l'absence totale du segment et, par contre, l'existence de quelques triangles et trapèzes, d'ailleurs fort médiocres sinon douteux, si l'on en juge d'après les dessins⁸. Les lamelles à coches sont rarissimes ; par contre, il y a 48 microburins et quelques burins d'angle. Quatre objets d'os se sont conservés dans les anfractuosités de la croûte calcaire.

L'inventaire numérique fait ressortir ces caractères :

Nuclei divers	674	
Eclats de ravivage de nuclei.....	126	
Lames et lamelles inutilisées.....	4.097	
Eclats bruts.....	24.300	
	<hr/>	
	29.197	
Lames et lamelles à dos abattu ou retouché.....	1.433	75 %
Grattoirs	25	} 5 %
Lamelles à encoches.....	5	
Microlithes géométriques (?).....	7	
Microburins	48	} 20 %
Autres pièces ⁹	362	
	<hr/>	
	1.880	
	<hr/>	
	31.077	

1. *Notes de Préhistoire marocaine. XIII: La question atéro-ibéromaurusienne au Maroc. Historique et mise au point*. Bull. de la Soc. de Préh. du Maroc, 1937, p. 47.

2. *Les grandes lignes de la Préhistoire marocaine*. Public. du II^e Congr. panaf. de Préh., Alger, 1952, p. 42, et note 47.

3. *Supra*, chap. VII.

4. *Ci-dessus*.

5. *Supra*, chap. VI.

6. ANTOINE (M.), *Notes de Préhistoire marocaine. IX: La station ibéromaurusienne de Bouskoura*. Bull. de la Soc. de Préh. du Maroc, 1934, pp. 65-90.

7. *Ibid.*, p. 77.

8. *Ibid.*, p. 79, fig. 40-43. L'auteur lui-même qualifie d'ailleurs les trapèzes de « très atypiques ». Cela paraît tout autant vrai des triangles.

9. *Ibid.*, p. 86. L'auteur donne le détail. Nous avons regroupé en grandes catégories caractéristiques.

L'appartenance à l'Ibéromaurusien ne fait donc aucun doute. M. Antoine tire argument de l'absence d'outillage sur éclat à Bouskoura pour y voir une phase récente, la station typique de son Ibéromaurusien II, par rapport à l'Ibéromaurusien I des grottes d'El-Khenzira¹.

Celles-ci s'ouvrent au Cap Blanc (S.-W. de Mazagan) et ont été fouillées par A. Ruhlmann². Il s'agit, dans les deux grottes, d'une « escargotière » (couche C). L'industrie est caractérisée par des lames et lamelles à dos abattu, des grattoirs, pièces à coches et perçoirs. Il n'y a pas d'autres géométriques que des croissants peu nombreux et aucun microburin n'a été recueilli. L'outillage osseux se réduit à un poinçon et quelques esquilles appointées. L'inventaire statistique de A. Ruhlmann se présente en effet ainsi³ :

Lamelles à dos abattu.....	69,5 % (grotte I)	74,2 % (grotte II)
Lamelles « atypiques ».....	23,3 % —	15,7 % —
Grattoirs	3,7 % —	5,7 % —
Croissants.....	2,4 % —	1,8 % —
Divers	1,1 % —	2,6 % —
	(pour 1098 pièces)	(pour 436 pièces)

A. Ruhlmann et M. Antoine se sont trouvés d'accord pour considérer l'industrie d'El-Khenzira comme plus archaïque que celle de Bouskoura. Cette distinction d'un Ibéromaurusien I (El-Khenzira) et II (Bouskoura) tire surtout argument de l'absence de microburins dans les grottes fouillées par Ruhlmann. Or, nous avons vu qu'à Taforalt ils sont plus abondants à la base de l'Ibéromaurusien que dans les couches supérieures : l'indication appuyée sur la stratigraphie est donc contraire à l'hypothèse de Ruhlmann et d'Antoine. Elle montre que le problème des subdivisions de l'Ibéromaurusien, sur lequel nous reviendrons dans la troisième partie de ce chapitre, est très obscur⁴. Dans le cas d'El-Khenzira, il serait utile de comparer l'industrie ibéromaurusienne avec celle de la station de Mazagan, encore inédite⁵.

On a, à plusieurs reprises, souligné le fait qu'au Maroc l'Ibéromaurusien gravit les pentes de l'Atlas jusqu'à 2.000 m d'altitude. Ce fait était surprenant lorsqu'on ignorait la pénétration de cette civilisation dans les montagnes du Tell algérien ; il n'en reste pas moins remarquable.

Dans le Moyen Atlas central, il ne s'agit cependant, semble-t-il, que d'une fréquentation sporadique et brève des collections d'eau : Aguelmane Ifounassine, Aguelmane Sidi Ali, Daya de Ghabt el-Bhar etc.⁶. M. Antoine n'est pas absolument sûr qu'il ne s'agisse pas de Néolithique post-ibéromaurusien.

Sur les rives de l'Aguelmane Sidi Ali, P. Pallary recueille en 1923 un outillage microlithique qui lui paraît semblable à celui de l'Ibéromaurusien. Il remarque l'absence de trapèzes⁷. L'abondance des grattoirs justifie les réserves de E.-G. Gobert et R. Vaufray⁸. A. Ruhlmann n'a eu connaissance que de cinq objets microlithiques sur lesquels il ne peut évidemment pas

se prononcer¹. Le P. Koehler, par contre, estime que leur nombre est très grand. Il figure des lamelles à dos abattu, 2 microburins, et de nombreuses pièces peu définissables. Il conclut au Néolithique ou à un Ibéromaurusien « tangent au Néolithique »². L'absence de tessons céramiques, de pierre polie, de pointes de flèches, la rareté des grattoirs, constatée par A. Ruhlmann et le Père Koehler contrairement à l'affirmation de Pallary, l'absence de tout microlithe géométrique, à l'exception d'au moins un croissant, la rareté des microburins, semblent plaider en faveur d'une industrie pré-néolithique qui ne peut être que l'Ibéromaurusien.

C'est A. Ruhlmann qui a exploré les environs d'Ifrane, station d'altitude du Moyen-Atlas (1.650 m) et reconnu des stations de surface dont la principale est proche d'une des dayas, pièces d'eau asséchant généralement l'été, situées à 5 km environ au S.-W. d'Ifrane³. Signalée déjà, semble-t-il, par le Dr P. Russo, elle est d'une grande richesse en outillage lithique ; mais celui-ci comprend, comme à l'Aguelmane de Sidi Ali, à la fois de l'Atérien et de l'Ibéromaurusien. Il y a même eu retaille d'éclats atériens qui présentent ainsi une double patine révélatrice⁴. En fait, l'industrie lamellaire attribuable à l'Ibéromaurusien est pauvre : nuclei typiques, lamelles à dos abattu, un burin (?). Aucun inventaire n'en est donné.

C'est près de Telouet (Dar Caïd Glaoui), à 1.900 m d'altitude dans le Grand Atlas, au S. des cols qui permettent de descendre sur le versant septentrional et Marrakech, que M. Antoine, élargissant des observations faites dès 1914 par Pallary, a découvert une importante station de surface⁵. L'industrie en est microlithique sans excès, elle comprend :

Nuclei	76
Eclats divers.....	133
Lamelles diverses	146
Lamelles à dos abattu.....	61
Burins	77
Etc.	

Un examen détaillé fait apparaître l'abondance relative des éclats et lames à encoches (32), des grattoirs (20). Cela n'est guère ibéromaurusien. La présence en nombre des burins (44 typiques, 33 moins nets ou douteux) ne l'est pas du tout. Il n'est pas possible d'y voir avec Ruhlmann un « faciès régional — montagnard — de l'Ibéro-Maurusien »⁶. M. Antoine a évoqué des affinités capsienes et envisagé « ...l'avancée extrême d'une autre migration ibéromaurusienne, détachée de la souche capsienne plus tôt que la nôtre et dont la poussée se serait faite vers le Sud »⁷. Ceci est d'autant plus fragile qu'une immense lacune géographique sépare le Maroc méridional du Sud-Constantinois et que l'on croit de moins en moins que l'Ibéromaurusien soit issu du Capsien⁸.

On ne croit pas plus à l'Ibéromaurusien à burins de Telouet qu'à l'Ibéromaurusien à grattoirs du Kef el-Kerem : les Hommes de la civilisation de la Mouillah n'ont franchi ni les hautes plaines oranaises ni l'Atlas marocain.

Ainsi, le Maroc nous a apporté un nombre considérable de gisements importants : Taforalt,

1. *Les grandes lignes de la Préhistoire marocaine*. Public. du II^e Congr. panaf. de Préh., Alger, 1952, p. 42.

2. *Les fouilles des grottes d'El-Khenzira et la chronologie du Paléolithique marocain (moyen et supérieur)*. XVI^e Congr. intern. d'Anthr., Bruxelles, 1935, 6 pp. — Id., *Les grottes préhistoriques d'« El-Khenzira » (région de Mazagan)*. Public. du Serv. des Ant. du Maroc, fasc. 2, 1936. — Id., *Le Paléolithique marocain. Nouvelle esquisse d'une étude d'ensemble*. Ibid., fasc. 7, 1945, pp. 84-86.

3. Id., *Les grottes préhistoriques d'« El-Khenzira »*. Public. du Serv. des Ant. du Maroc, fasc. 2, 1936, p. 84.

4. Cf. ANTOINE (M.), *Les grandes lignes de la Préhistoire marocaine*. Public. du II^e Congr. panaf. de Préh., Alger, 1952, p. 42.

5. Ibid., p. 43.

6. Ibid. — Id., *Notes de Préhistoire marocaine. XII: Sur la Préhistoire dans le Moyen et le Grand Atlas. Le rôle ethnique de ce dernier*. Bull. de la Soc. de Préh. du Maroc, 1936, pp. 69-74. Résumé in Actes du IX^e Congr. de l'Inst. des Hautes-Etudes maroc., 1937, pp. 26-27.

7. *Découvertes préhistoriques dans le Maroc oriental (1923-1926)*. L'Anthr., t. XXXVII, 1927, pp. 58-59.

8. *Deux gisements extrêmes d'Ibéromaurusien*. Ibid., t. XLII, 1932, pp. 460-461.

1. *Note archéologique sur l'Aguelman de Sidi-Ali (Moyen Atlas, Maroc)*. Bull. de la S.P.F., t. XXIX, 1932, pp. 564-569.

2. *La station de l'Aguelman de Sidi Ali (Maroc)*. Ibid., t. XXX, 1933, pp. 450-464.

3. *La station préhistorique de la Daya de « Ghabt el-Bhar », près Ifrane (Moyen Atlas)*. Hespéris, t. XXX, 1943, pp. 183-199.

4. Ibid., p. 188, et pl. II, fig. 9.

5. *Notes de Préhistoire marocaine. XI: Une station intéressante du Paléolithique supérieur dans le Grand Atlas: Telouet*. Bull. de la Soc. de Préh. du Maroc, 1936, pp. 17-31.

6. *Le Paléolithique marocain...*, 1945, p. 89.

7. *Les grandes lignes de la Préhistoire marocaine*. 1952, p. 44.

8. *Infra*, pp. 378 sq.

Kifan bel-Ghomari, Kifan bel-Youdi, El-Hank, Ain Roummane, Bouskoura, El-Khenzira. Toutefois, les problèmes de l'Ibéromaurusien marocain n'en sont pas pour autant résolus.

La lacune qu'atteste Mougharet el-Aliya ne paraît plus devoir signifier que les Hommes ibéromaurusiens n'ont pas atteint la partie septentrionale du Maroc atlantique, puisque les préhistoriens espagnols retrouvent peu à peu leurs traces dans leur zone de Protectorat. Elle laisse cependant valable l'hypothèse de M. Antoine : « Chassés du Maroc atlantique par les Hommes de Mechta el-Arbi, les Atériens IV se sont réfugiés vers le Nord où ils ont plus ou moins péniblement subsisté jusqu'à leur élimination définitive par les Néolithiques... »¹.

L'absence d'Ibéromaurusien typique à Dar es-Soltan, malgré la présence d'un homme de la race de Mechta el-Arbi, pose un autre problème sur lequel nous avons insisté au chapitre précédent : l'industrie qualifiée de « Moustérien décadent » par A. Ruhlmann accompagne l'arrivée des Ibéromaurusiens, qui est ici tout juste pré-néolithique².

A Taforalt, c'est un Ibéromaurusien ancien qui succède à l'Atérien. A Kifan bel-Ghomari, ce serait le faciès classique de la Mouillah qui surmonterait le « Moustérien ». E.-G. Gobert et R. Vaufray ont été frappés par l'extraordinaire ressemblance entre l'Ibéromaurusien d'El-Hank ou d'Ain Roummane et celui du gisement tunisien d'Ouchtata. L'industrie d'El-Khenzira a été considérée comme plus ancienne que celle de Bouskoura, et elle ne comporterait pas de microburins, alors qu'il en est à Taforalt comme à La Mouillah.

On aurait souhaité que la progression vers le Couchant des Hommes ibéromaurusiens se révélât par le faciès de plus en plus évolué de leur civilisation, qu'il y eût seulement, au Maroc occidental, un stade final et même des lacunes, zones non colonisées, comme le pays tingitan. On pensait à une symétrie possible avec le monde capsien : Capsien typique (le plus ancien) limité à la cellule initiale (Tébessa-Gafsa), Capsien évolué (le plus récent) débordant au Sud vers le Sahara, au N.-W. jusqu'aux Monts du Hodna, Néolithique « de tradition capsienne » submergeant le Maghreb et le Sahara tout entiers. Le monde ibéromaurusien ne nous donne pas l'image de cette lente expansion : s'il s'est bien, lui aussi, développé de la mer des Syrtes vers l'Océan Atlantique, il le fit tout d'une traite. Colonisation capsienne — Invasion ibéromaurusienne. Ce que nous savons des Hommes eux-mêmes n'y contredit pas : l'humanité capsienne est hétérogène, la civilisation capsienne gagne à elle, au Néolithique, jusqu'aux descendants des hommes ibéromaurusiens (grottes des Hyènes et du Djebel Fartas, Mechta el-Arbi, Columnata, Grottes d'Oran, Dar es-Soltan)³. L'humanité ibéromaurusienne n'est pas seulement une *ethnie*, c'est-à-dire un groupe d'Hommes liés par une civilisation commune ; elle est donc déferlé à travers le Tell maghrébin comme le feront, bien des millénaires après, Sidi Okba et ses successeurs en un demi-siècle. Mais il s'agit alors d'un fait infiniment plus grave : l'avènement brutal d'*Homo sapiens* dans le Maghreb et la disparition de son prédécesseur néandertalien.

1. Les grandes lignes de la Préhistoire marocaine. 1952, p. 41.
2. *Supra*, pp. 313-314.
3. Les gisements, cf. mon inventaire des Hommes préhistoriques du Maghreb et du Sahara...

II. — L'ETHNIE IBÉROMAURUSIENNE

LA RACE DE MECHTA EL-ARBI

On ne trouvera pas sous ce titre une étude paléontologique des Hommes ibéromaurusiens. Celle-ci a été faite d'une manière exhaustive par M. Boule et le Dr H.-V. Vallois en 1934¹ en se fondant sur la série d'Afalou-bou-Rhummel. Certes, les *Travaux du Laboratoire d'Anthropologie et d'Archéologie préhistoriques du Musée du Bardo* ont fait mieux connaître certains documents insuffisamment décrits avant 1934 et en ont révélé de nouveaux² ; mais il faudra attendre, pour réviser éventuellement l'ensemble du problème, de disposer d'une série nouvelle comparable en importance et en conditions de découverte à Columnata³ ; un autre a été, dès le début, assez maltraité à Beni-Saf⁴ ; on posera bientôt, par contre, au Maroc, d'une série qui s'annonce parfaitement comparable à celle d'Afalou, grâce aux fouilles de l'Abbé J. Roche dans la grotte des Pigeons, à Taforalt⁵.

Au chapitre IV⁶ et dans les conclusions de l'*Inventaire des Hommes préhistoriques du Maghreb et du Sahara*⁷, on a insisté sur l'unité anthropologique du peuplement ibéromaurusien, l'universalité de la pratique de l'avulsion dentaire, la permanence, au Néolithique, de la race de Mechta el-Arbi et même la persistance, sinon l'aggravation, de ses caractères somatiques archaïques. Ce qu'il importe d'examiner ici, est ce que ces données anthropologiques apportent à la connaissance de l'Ethnie ibéromaurusienne : *unité ou diversité — évolution — apparition et disparition*.

Quelle que soit la variabilité du type humain de Mechta el-Arbi, l'unité raciale est extraordinaire. Il semble bien que les hommes ibéromaurusiens de Taforalt, dans le Maroc oriental, soient aussi parfaitement « mechtoïdes » que ceux de la Mouillah, de Columnata, d'Afalou-bou-Rhummel, de Mechta el-Arbi. L'Homme de Dar es-Soltan⁸ est remarquablement semblable à l'Homme-type de Mechta el-Arbi⁹. L'unité raciale du peuplement maghrébin à l'époque ibéromaurusienne est donc établie et, si l'on veut bien examiner les choses d'un peu près, elle se comprend.

1. In ARAMBOURG (C.), BOULE (M.), VALLOIS (H.-V.), VERNEAU (R.), *Les grottes paléolithiques des Beni Segoual* (Algérie). Arch. de l'I.P.H., mém. 13, 1934, pp. 83-239.
2. Tête osseuse du Kef-oum-Touiza (en collaboration avec L.-C. BRIGGS), *Trav. labor. Bardo*, 1, 1949. — Débris humains (en collaboration avec L.-C. BRIGGS), *Ibid.*, II, 1949. — *Mechta el-Arbi* (par L.-C. BRIGGS), *Ibid.*, IV, 1951. — *Diagrammes sagittaux et mensurations individuelles des Hommes fossiles d'Afalou-bou-Rhummel* (en collaboration avec L.-C. BRIGGS), *Ibid.*, III, 1951. — *Mechta el-Arbi*, série Anthropologie et Archéologie préhistoriques, t. I, 1953, pp. 120-140. — Le gisement Capsien de Bekkaria (par R. Le Du et E. SÉRÉE DE ROCH), *Ibid.*, pp. 141-155. — La grotte du Kef el-Agab (par P. BARDIN, avec une note de Dr H.-V. VALLOIS sur les restes humains), *Ibid.*, pp. 271-308. — Deux têtes osseuses de la collection Debruge : le « crâne type » de Mechta el-Arbi et le crâne « A » de la grotte des Hyènes (par L.-C. BRIGGS), *Ibid.*, t. II, 1954, pp. 121-149. Le second fascicule du même tome contiendra une étude de l'*Allanthropus mauritanicus* (par C. ARAMBOURG) et mon inventaire des Hommes préhistoriques du Maghreb et du Sahara.
3. Fouilles de P. Cadenat. *Supra*, pp. 364-365, et *Inventaire*, gisement n° 34. De nouvelles découvertes ont été faites en 1954.
4. Cf. BALOUT (L.), *L'Archéologie algérienne en 1953 : archéologie préhistorique*. Libya, t. II, 1954, p. 193.
5. Il s'agit en effet d'un véritable ossuaire ibéromaurusien. Sur ce gisement, cf. *supra*, pp. 367-369, et *Inventaire*, gisement n° 7. Des découvertes considérables ont été faites en 1954.
6. *Supra*, pp. 124 sq.
7. 1954, pp. 200 sq.
8. Sur ce gisement, cf. *supra*, pp. 313-314. Sur les restes humains, cf. mon inventaire des Hommes préhistoriques du Maghreb et du Sahara, 1954, gisement n° 3.
9. Ce document d'un intérêt exceptionnel, mais qui est conservé aux U.S.A. depuis l'achat de la collection Debruge (1930), a été récemment examiné de nouveau par L.-C. BRIGGS, in *Deux têtes osseuses* *Debruge*: le « crâne type » de Mechta el-Arbi.... Libya, t. II, 1954, pp. 121-138.

L'homogénéité anthropologique va de pair avec la rapidité de l'invasion ibéromaurusienne et le fait qu'elle représente l'arrivée de l'espèce humaine actuelle. Il ne semble y avoir eu aucune hybridation avec les Néandertaliens qui, hélas! nous sont à peu près inconnus dans le Maghreb¹. D'autres envahisseurs traverseront beaucoup plus tard l'Afrique Mineure d'Ouest en Est ou inversement, l'ascendance génétique de leurs enfants s'y chargera d'éléments locaux : on se refusera à parler de race vandale ou arabe ; on est en droit d'admettre qu'il n'en fut pas de même pour les premiers groupes d'*Homo sapiens* qui déferlèrent sur le Maghreb.

Ici donc, l'unité raciale s'identifie à l'unité ethnique. Trois faits semblent aller de pair : la race, la civilisation, la rapidité de progression de l'une véhiculant l'autre. Le pygmée néandertalien est rayé de l'humanité du Tell maghrébin par le géant fruste, au front bas, qui mène une vie rude et meurt jeune. Caries et abcès dentaire, fractures, rhumatismes chroniques, arthrite, infections articulaires, ostéites, plaies suppurées, exostoses, sont les misères de ces premiers conquérants². Tout, dans ce que nous pouvons déduire de leurs restes osseux : musculature, aspect physique, s'accorde avec la simplicité, voire la grossièreté de leur industrie. J'ai entendu dire un jour qu'elle était la plus pauvre qui fût ; je préciserai, avant d'acquiescer, qu'elle est homogène, uniforme, monotone, peu diversifiée, de qualité médiocre souvent, qu'elle ne comporte aucun élément d'Art. En France métropolitaine, *Homo sapiens* a fait son entrée avec les richesses de l'Aurignacien-Périgordien et Lascaux ; au Maghreb, il débute des lamelles et abat un de leurs tranchants. Artisan médiocre et point artiste, ce cousin mal dégrossi des Cro-Magnon a tout à la fois des rites barbares comme l'avulsion dentaire et une religiosité qu'attestent ses sépultures à rouge funéraire et massacres de mouflons³.

On parle beaucoup, depuis quelques années, de l'hétérogénéité du « complexe ibéromaurusien » ; le Dr Gobert voudrait l'inscrire dans le cadre plus général du « cycle des lamelles ». Peu importe l'étiquette : l'unité, qui se perçoit peut-être plus mal de Tunisie où la race de Mechta el-Arbi est jusqu'ici inconnue, est inéluctable. On peut découvrir des faciès contemporains ou des stades successifs dans la civilisation ibéromaurusienne, on n'a pas le droit, sans preuve décisive, de briser une ethnie qui, pour une fois, coïncide avec une race.

Unité dans l'espace, faible variabilité dans le temps sont choses également vraies des hommes et de leur industrie. S'il y a bien évolution de celle-ci au cours des siècles, rien qui se compare à l'enrichissement du Capsien, à la variété croissante de ses formes. S'il y a bien, çà et là, atténuation des caractères primitifs des Hommes de Mechta el-Arbi, ce que l'on observe surtout, c'est une exagération de ces caractères, une hyper-spécialisation dans le type. Ceci paraît refléter l'absence d'apports nouveaux, l'isolement, et est particulièrement net dans l'Ouest, où aucune autre influence humaine ne se manifesterait avant le Néolithique. La rapidité, sinon la violence de l'invasion ibéromaurusienne, n'a-t-elle pas eu pour rançon cet isolement figé et sclérosant dans l'Hespéris africaine ?

A la soudaineté de l'apparition s'oppose en effet la lenteur de la disparition. Dans bien des régions du Maghreb, ces mêmes hommes de la race de Mechta el-Arbi recevront les apports néolithiques, en particulier l'art de la céramique, le polissage des haches de pierre, les animaux domestiques. Ils adopteront les microlithes géométriques des hommes capsien et leur cuisine d'escargots. Ils semblent d'ailleurs vivre moins qu'autrefois une vie de chasseurs plus ou moins nomades. Il y a là un fait de colonisation : le gisement ibéromaurusien et néolithique de Columata montre parfaitement cette transformation culturelle d'un groupe humain homogène et inchangé. Massifs refuges du Murdjado d'Oran ou du Sahel d'Alger, voire des Djebels du Cons-

1. *Supra*, pp. 123-124.

2. ARAMBOURG (C.), BOULE (M.), VALLOIS (H.-V.), VERNEAU (R.), *Les grottes paléolithiques des Beni Segoual*. Arch. de l'I.P.H., mém. 13, 1934, pp. 149 et 183-187.

3. Renseignement inédit qui m'a été très aimablement communiqué par M. l'Abbé Roche (fouilles de Taforalt).

tantinois ; contacts avec les Méditerranéens au Capsien supérieur dans l'Est, au Néolithique dans l'Ouest ; fuite probable à travers l'Océan, jusqu'aux Canaries, donnent à la disparition de la race de Mechta el-Arbi une tout autre atmosphère que celle qui avait marqué son apparition : élimination rapide de l'espèce néandertalienne au début, lente lutte des races ou plutôt des ethnies à la fin.

III. — L'IBÉROMAURUSIEN, POST-ATÉRIEN ET PRÉ-NÉOLITHIQUE

Civilisation peu attachante en raison de sa rusticité, humanité riche d'intérêt par l'originalité, la netteté de ses caractères raciaux, par ses rites d'avulsion dentaire, par ses pratiques funéraires, l'ethnie ibéromaurusienne pose de graves problèmes dont la solution est loin d'être acquise. Qu'elle succède, de la manière que nous avons vue¹, à l'Atérien et qu'elle précède le Néolithique n'est discuté par personne ; il n'en est pas ainsi de ses relations avec le Capsien et de ses divisions, questions dont la solution dépend en grande partie de la signification qui sera donnée à la présence de microburins et de rares microlithes géométriques dans l'Ibéromaurusien.

PROBLÈME DES MICROLITHES GÉOMÉTRIQUES

A un moment où l'on était encore en droit de croire que les hommes capsien appartenaient également à la race de Mechta el-Arbi, il était logique de chercher ce qui, dans l'outillage ibéromaurusien, attesterait une communauté avec le Capsien, dont l'industrie de la Mouillah serait alors un faciès provincial. Or, le Capsien possède, dès le Capsien typique, des microlithes géométriques (d'abord trapèzes, puis trapèzes et triangles) associés à des microburins. Si l'Ibéromaurusien se montrait extrêmement pauvre, sinon déficient en formes géométriques, à l'exception des croissants ou « quartiers d'orange », eux-mêmes peu communs dans le Capsien, les microburins y étaient généralement présents, quoique en nombre restreint. On sait comment R. Vaufrey s'attacha à démontrer cette existence, non seulement dans le Capsien, où un criblage inexistant ou fantaisiste l'avait fait ignorer, mais dans l'Ibéromaurusien². On sait aussi que plusieurs gisements de cette industrie se montraient réticents pour fournir ces déchets de taille et que, même si l'on imputait cette lacune à la négligence des fouilleurs passés (la Mouillah) ou actuels (Oueds Kerma, El-Kçar), il fallait admettre que microburins et géométriques étaient très rares³.

Dès 1943, rendant compte des fouilles de Ch. Goetz dans la sablière d'El-Kçar, j'écrivais⁴ : « Il semble d'ailleurs que l'avenir nous amène à isoler nettement le « Mouillien » du Capsien... ; le « fil d'Ariane » qui les unit [selon R. Vaufrey] est la permanence des microlithes géométriques à travers l'évolution de tous les faciès capsien... Le Mouillien est justement caractérisé... par l'extrême rareté des microlithes géométriques et de leurs microburins... R. Vaufrey en a décelé [des microburins] qui avaient échappé aux premiers fouilleurs dans la plupart des gisements de cette industrie. Cela veut-il dire qu'il doit y en avoir obligatoirement dans le Mouillien ?... Partout, ils constituent la pièce rarissime ; y a-t-il lieu d'attacher à cette rareté le prix d'un

1. *Supra*, pp. 334-335.

2. *Supra*, chap. I, pp. 13-15.

3. Cf., par ex., les discussions soulevées par les foyers d'El-Kçar (*supra*, pp. 366-367), et dont le Bull de la S.P.F. s'est fait l'écho (t. XXXIX, 1942, pp. 23 et 80-81).

4. *Bibliographie nord-africaine: Préhistoire*. Bull. de Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XXXIV, 1943, pp. 142-146.

fossile directeur?... Si l'on admet, avec Vignard, que les microburins sont liés à la fabrication des microlithes géométriques, leur disparition n'est que le corollaire de l'absence de ceux-ci, qui caractérisent le Capsien supérieur... Celle-ci est même infiniment plus intéressante : ces petits objets de taille systématique... peuvent en effet refléter un genre de vie original... »¹.

Les faits récents n'ont pas infirmé ces hypothèses, mais elles se sont enrichies d'éléments nouveaux : l'Ibéromaurusien toujours très pauvre en vrais microlithes géométriques (trapèzes, triangles) peut être sensiblement plus riche en microburins. Cette contradiction tient au fait que les microburins sont liés ici à la technique des lamelles à dos abattu. Ils n'ont donc pas la même signification dans l'Ibéromaurusien et dans le Capsien ; le lien qu'ils paraissent constituer est factice, il est celui d'une technique quasi générale à l'Oikoumene mésolithique, mais cette technique s'applique ici à deux outillages différents.

A quelques années d'intervalle, Mac Burney en Cyrénaïque², J. Tixier à El-Hamel³, ont démontré que les microburins peuvent être le résultat d'une opération qui affecte les lamelles à dos abattu, qu'il s'agisse de leur donner un « piquant trièdre », le dos n'étant ou ne restant abattu que dans la zone proximale, ou une pointe dont le dos est retouché. Dans les deux cas, il n'y a plus aucun lien avec les microlithes géométriques, qui peuvent manquer totalement. Cela est capital : d'un côté, trapèzes et triangles ; de l'autre, lamelles à dos abattu ; dans l'un et l'autre cas, armatures qui n'ont de sens que par leur grand nombre, qui traduit un élément essentiel d'une civilisation. Un trapèze isolé n'a pas plus de signification qu'une pointe de flèche isolée : un Néolithique qui utilise des flèches compte ces armatures par milliers ; c'est le cas du Néolithique saharien. Dans l'Ibéromaurusien, l'armature est la lamelle à dos abattu ; elle n'est pas le microlithe géométrique ; cela suffit à l'opposer au Capsien, même si les déchets de l'une et l'autre industrie sont identiques sous la forme des microburins.

On sera tenté, dès lors, de considérer les rares trapèzes ou triangles de l'Ibéromaurusien comme des imprégnations capsienes. Ceci n'est pas sans importance pour les subdivisions de l'Ibéromaurusien et présage, nous le verrons, le grand changement dans le genre de vie que sera la « capsianisation », au Néolithique⁴.

IBÉROMAURIEN ET CAPSIEN C'est au cœur de la zone capsienne que des relations chronologiques viennent d'être établies entre le Capsien et une industrie lamellaire de faciès ibéromaurusien. Nous avons, au chapitre VI⁵, exposé les observations de G. Castany et du Dr Gobert, fondées sur l'évolution morphologique du paysage de Gafsa⁶. Si l'on veut bien se donner la peine de lire ce paysage sans idée préconçue, on ne peut que voir les relations chronologiques suivantes :

1. *Ibid.*

2. Lamelles à piquant trièdre se raccordant à leurs microburins dans le gisement de Marble Arch (*The Stone age of the Libyan littoral...*, Proc. of the Prehistoric Society for 1947, pp. 56-84.)

3. Lamelle à dos abattu arqué en connexion avec son microburin, dans la « couche intermédiaire » d'El-Hamel (Libyca, t. II, 1954, pp. 104-105 et pl. I.).

4. *Ci-dessous*, chap. X. On sait que le Néolithique maghrébin littoral ne comporte que de très rares pointes de flèches, alors qu'elles abondent dans le Néolithique saharien. On en ramasse plus en quelques instants sur tel gisement des environs d'Ouargla qu'en vingt ans de recherches sur le littoral d'Oran à Bizerte. Quelques instants de criblage dans un gisement de Capsien évolué rapportent à coup sûr microburins et pièces géométriques ; une fouille entière dans l'Ibéromaurusien ne les procure pas toujours, mais elle lasse par la monotonie des lamelles à dos abattu. Dans tous ces cas, l'élément abondant a toute chance de refléter un genre de vie dont il est un instrument nécessaire et commun ; l'objet rare ne peut avoir cette signification. Il ne faut pas voir ici les choses trop en naturaliste : la présence d'un seul *Strombus bubonius* à Bérard a une portée générale positive, elle affirme le rattachement à un ensemble que nous appelons le Tyrrhénien ; la présence d'une seule pointe de flèche dans le Néolithique de telle grotte tellienne a une signification négative : ce Néolithique n'est pas celui du Désert. Soutiendra-t-on encore, parce qu'il y avait une lampe romaine et une empreinte de monnaie à Abaessa, que le monument de Tin-Hinan est l'œuvre des Romains ?

5. *Supra*, pp. 236-237.

6. *Morphologie quaternaire, Paléontologie, et leurs relations à Gafsa*. Libyca, t. II, 1954, pp. 9-37. — GOBERT (E.-G.), *Le site quaternaire de Sidi Mansour à Gafsa*. Quaternaria, t. I, 1954, 20 pp.

1° *Position de l'Acheuléen* : dans les alluvions caillouteuses consolidées (conglomérats) plissées et faillées. Etat donc remanié, les ateliers et habitats étant en amont (El-Mekta).

2° *Position du Levallouso-Moustérien* : à la base des limons accumulés en amont des conglomérats plissés (« Haute terrasse » de Castany et Gobert), le relief créé par ceux-ci ayant barré la trouée de Gafsa.

3° *Position de l'horizon à lamelles* (horizon Collignon) : dans la partie supérieure des mêmes limons, donc avant la fin de leur dépôt.

4° *Position du Capsien typique* : sur les buttes-témoins résultant de la dissection des limons — sur la surface alluvionnaire (« Basse terrasse ») en aval de la trouée de Gafsa (Ram-madyat démantelées) — dans les berges de l'oued Baïech (remanié).

5° *Position du Capsien supérieur* : sur les buttes-témoins résultant de la dissection des limons — sur la surface alluvionnaire en aval de la trouée de Gafsa (dans les deux cas, Ram-madyat bien conservées).

Le fait capital pour nous est que l'horizon Collignon, constituant à l'origine une *nappe* continue, est sous-jacent aux escargotières capsienes. A Sidi Mansour comme à Lalla, G. Castany et E.-G. Gobert ont pu compléter leur interprétation fondée sur l'évolution morphologique par des observations stratigraphiques : Capsien coiffant les mamelons, horizon Collignon dans la masse de ceux-ci. *L'industrie lamellaire est donc pré-capsienne*.

Nous avons examiné, au cours de ce chapitre, les inventaires que le Dr Gobert en a donnés¹ : les lamelles à dos abattu représentent 70 % de l'outillage à Sidi Mansour et 80 % à Lalla. Si l'on ajoute les autres lamelles utilisées, il reste au maximum 15 à 20 % pour toutes les autres formes. Parmi celles-ci, les grattoirs comptent pour 3 % à Sidi Mansour, 11 % à Lalla. Il n'y a ni microlithes géométriques, ni microburins. Comme nous l'avons déjà dit, cette absence totale va de pair avec l'antériorité à tout contact possible avec le Capsien : cet Ibéromaurusien I, car je ne vois pas de raison suffisante pour refuser cette étiquette aux lamelles de Gafsa, ne possède pas de microlithes géométriques parce qu'il est antérieur à toute influence capsienne, car ces armatures appartiennent, dès l'origine, à cette civilisation.

Ce serait déformer les choses que de parler d'un « Capsien ancien » ou d'un « proto-capsien ». Il y a discordance et non point concordance, au sens qu'ont ces termes en Géologie. Il s'agit d'autres hommes, d'un autre « cycle », dirait le Dr Gobert. En bref, plus nettement que le Périgordien a été détaché de l'Aurignacien, l'Ibéromaurusien doit être séparé du Capsien, qu'il a précédé avant de lui être contemporain.

Car le contact s'établira, beaucoup plus tard, entre les deux ethnies. Nous avons à plusieurs reprises parlé de cette frontière capso-ibéromaurusienne que l'on peut jalonner, plus ou moins au contact de l'Atlas tellien et des Hautes Plaines, depuis l'W. de Sétif jusqu'à la Tunisie². Cette zone est particulièrement intéressante et J. Morel dans l'arrière-pays bônois, G. Camps aux environs de Constantine et dans la région de Sétif, prochainement G. Souville dans les Babors, vont essayer d'en déchiffrer avec minutie les nombreux gisements.

C'est un fait que beaucoup d'escargotières sétifiennes seraient considérées comme ibéromaurusiennes si l'on n'y recueillait pas des trapèzes et triangles. C'est le cas, en particulier, du gisement éponyme, Mechta el-Arbi. R. Vaufray, après avoir critiqué à juste titre les méthodes de fouilles de A. Debruge et de A.-W. Pond, écrit : « Que manque-t-il donc pour que l'industrie de Mechta el-Arbi soit conforme au type du Capsien supérieur... ? Les microlithes géométriques »³. Or, il a recueilli, dans les déblais des fouilles américaines, en 1934, 4 segments, 3 triangles,

1. *Supra*, p. 351.

2. Chap. V., pp. 134-139 et fig. 13. — Chap. VIII, pp. 346 et 352-355.

3. *L'âge des hommes fossiles de Mechta el-Arbi*. Bull. de la Soc. hist. et géogr. de Sétif, t. I, 1935, p. 15.

4 trapèzes et 31 microburins. Pourtant, il admet que leur nombre devait être relativement moins grand que dans le Capsien supérieur de la région de Tébessa, et conclut que lorsque l'on passe de la zone capsienne à celle de l'Ibéromaurusien, « ...le Capsien supérieur va en s'appauvrissant, par réduction du nombre des microlithes géométriques... Au terme extrême de ces modifications géographiques, on a l'Ibéromaurusien... C'est ce passage insensible qui fait que dans la zone de transition... il est difficile quelquefois de distinguer un gisement de Capsien supérieur d'un gisement d'Ibéromaurusien, ce qui nous porte à considérer celui-ci comme un simple faciès latéral du premier »¹.

Nous avons vu qu'il y a de l'Ibéromaurusien et du Capsien supérieur aux environs de Constantine et que, par contre, toutes les escargotières sétifiennes paraissent capsiennes². Il y a cependant un fait troublant : à Mechta el-Arbi même, les fouilles considérables effectuées à l'occasion du Congrès Panafricain de Préhistoire de 1952, n'ont livré aucun microlithe géométrique. Même si l'on fait encore des réserves sur le soin apporté au criblage, cette lacune est surprenante. Il est apparu d'autre part qu'une zone encroûtée sépare la formation cendreuse en deux parties. On n'a tenu compte, en 1952, que de la couche sous-jacente, alors que les récoltes de R. Vaufray ont été faites en surface. Le cas n'est pas isolé : l'escargotière de Saint-Donat, qu'éventre la route nationale de Sétif à Constantine, montre aussi en coupe deux niveaux. Il y a là une des recherches les plus utiles qui soient, car, à Mechta el-Arbi, nous savons que deux humanités coexistent : celle des Hommes ibéromaurusiens et celle des Méditerranéens capsien³.

On croit donc que l'influence capsienne est responsable de l'apparition des microlithes géométriques dans l'Ibéromaurusien. Elle est évidemment nulle à Sidi Mansour et Lalla, mais sensible à Ouchtata⁴, très faible sur le littoral bônois⁵, nulle à Tamar Hat⁶. Elle existe, semble-t-il, à Ali Bacha. Ce sont là gisements ibéromaurusiens avec hinterland capsien. Si l'on s'éloigne vers l'Ouest, il n'y a pas de trapèzes à Champlain, à l'Oued Kerma ni à El-Hamel dans la couche ibéromaurusienne. On en connaît deux de l'Abri Alain, aucun à l'Aïn Guedara ni à Columnata (niveaux ibéromaurusiens) et El-Kçar⁷. Point de trapèzes ni de triangles à la Mouillah⁸; un seul trapèze, mais des triangles à Taforalt⁹, deux trapèzes à Aïn Roummane¹⁰, quelques-uns, peut-être, à Bouskoura¹¹, aucun à El-Khenzira¹². Partout, ce n'est qu'au Néolithique qu'apparaîtront ou proliféreront les armatures géométriques « de tradition capsienne »¹³.

Ainsi éclatent des contrastes que, d'ailleurs, les recherches en cours du Dr Gobert sont encore susceptibles d'aggraver. *L'outillage volumineux du Capsien typique fait entièrement défaut à l'Ibéromaurusien*, qui ne possède ni grandes lames à dos abattu, ni burins d'angle sur éclats ou grandes lames, ni pièces étranglées ; *la variété des armatures du Capsien supérieur*, en particulier la joaillerie des trapèzes étirés à bords concaves, des triangles scalènes, manque presque totalement à l'Ibéromaurusien. Qu'il s'agisse de l'horizon Collignon pré-capsien, ou de la Mouillah ou de Taforalt, rien qui justifie le rattachement au Capsien. Par contre, au Kef el-Agab¹⁴

1. *Ibid.*, p. 20.
2. *Supra*, p. 353.
3. Chap. IV, p. 126, et *Les Hommes préhistoriques du Maghreb et du Sahara*. Conclusions.
4. *Supra*, pp. 348-349.
5. *Supra*, pp. 351-352.
6. *Supra*, p. 353.
7. *Supra*, pp. 363-367.
8. *Supra*, p. 344.
9. ROCHE (Abbé J.), *La grotte de Taforalt*. L'Anthr., t. LVII, 1953, p. 377.
10. *Supra*, p. 370.
11. *Supra*, p. 371.
12. *Supra*, p. 372.
13. *Infra*, chap. X.
14. BARDIN (P.), *La grotte du Kef el-Agab (Tunisie), gisement néolithique*. Libyca, t. I, 1953, pp. 271-

308.

380

comme à Columnata¹ ou à Dar es-Soltan², le Néolithique post-ibéromaurusien paraît attester une colonisation capsienne. La répartition des microlithes géométriques dans le gisement de Columnata est à cet égard démonstrative³ :

	Ibéromaurusien « inférieur »	Ibéromaurusien « supérieur »	Néolithique « inférieur »	Néolithique « supérieur »
Trapèzes	—	—	73 (2 %)	26 (6,5 %)
Scalènes et autres triangles.....	—	3 (0,35 %)	26 (0,66 %)	6 (1,5 %)
Croissants.....	(non décomptés à part)	44 (5 %)	58 (1,5 %)	—
Tranchant transversal.	—	—	—	1 (0,25 %)
			(pour 2079 objets)	(pour 882 objets) (pour 3892 objets) (pour 409 objets)

Réduction du nombre des croissants ibéromaurusiens puis disparition (5 %, 1,5 %, néant), apparition et progression des triangles (0,35 %, 0,66 %, 1,5 %), ainsi que des trapèzes (2 %, 6,5 %), apparition au Néolithique de la flèche à tranchant transversal ; tels sont les faits qui ressortent des fouilles de P. Cadenat. On ne saurait les négliger.

DIVISIONS DE L'IBÉROMAURUSIEN - CONCLUSIONS Subdiviser l'Ibéromaurusien en stades successifs ou en faciès contemporains est, faute de stratigraphies suffisantes, du domaine de l'hypothèse. Des distinctions ont été proposées, en particulier par J. Morel pour l'Est-algérien, par P. Cadenat à Columnata, l'Abbé Roche à Taforalt, A. Ruhlmann et M. Antoine au Maroc. Elles se fondent sur des observations hétérogènes et de valeur inégale.

J. Morel attache une particulière importance au rapport entre les armatures microlithiques ibéromaurusiennes et le gros outillage de tradition levalloiso-moustérienne. Il distingue :

1° Un Ibéromaurusien « archaïsant à dominante levalloiso-atérienne », bien représenté au Demnet el-Hassan⁴.

2° Un Ibéromaurusien moyen, « encore alourdi de formes anciennes », qu'il étudie au Kef oum Touiza⁵.

3° Un Ibéromaurusien évolué, « absolument microlithique », celui de la Mouillah, etc.⁶.

P. Cadenat se fonde sur le gisement de Columnata pour distinguer un Oranien inférieur et un Oranien supérieur. Il s'agit certes d'une coupure arbitraire, fondée sur les différences qu'ont révélées les décapages successifs de 10 en 10 cm et le tamisage au crible de 9 mailles au cm². Ces différences sont considérables ; elles n'intéressent guère l'industrie lithique qui cependant s'affine et s'enrichit des premières pièces géométriques ; mais par contre, une industrie osseuse variée, soignée, succède aux poinçons frustes de l'Ibéromaurusien inférieur. La gravure sur os apparaît⁷.

1. CADENAT (P.), *La station préhistorique de Columnata*. Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. LXX, 1948, pp. 3-66.
2. RUHLMANN (A.), *La grotte préhistorique de Dar es-Soltan*. Coll. Hespéris, Inst. des Hautes-Etudes maroc., n° XI, 1951.
3. D'après P. Cadenat, *Loc. laud. supra*. Le criblage au tamis de 9 mailles au cm² a permis de recueillir les microlithes. Il n'y a d'hésitation que pour les croissants ou segments, que l'auteur ne semble pas avoir toujours séparés nettement des lamelles à dos abattu convexe. Les croissants ne doivent avoir ni talon ni bulbe ; seul un examen des séries, que P. Cadenat conserve chez lui, permettrait de préciser ce point.
4. MOREL (J.), *L'outillage lithique de la station du Kef oum Touiza, dans l'Est-Constantinois*. Libyca, t. I, 1953, p. 177. Sur le Demnet el-Hassan, cf. *supra*, pp. 313 et 352.
5. *Ibid.*, p. 178.
6. *Ibid.*, p. 177.
7. *La station préhistorique de Columnata*. Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. LXX, 1948, pp. 3-66.

381

C'est une véritable stratigraphie que découvre l'Abbé J. Roche à Taforalt, puisque les couches ibéromaurusiennes A, B et C sont séparées par des lits de pierres. Les variations que fait apparaître l'inventaire publié en 1953¹ sont relativement faibles et l'auteur n'a pas encore comparé entre elles les industries des trois niveaux. Il apparaît néanmoins que le niveau inférieur (C) est moins microlithique, et que des influences anciennes s'y font encore sentir², que les horizons supérieurs (A et B) sont analogues à l'industrie de la Mouillah et ne comportent pas l'outillage osseux évolué de l'Ibéromaurusien supérieur de Columnata³.

A. Ruhlmann et M. Antoine, enfin, se sont trouvés d'accord pour distinguer un Ibéromaurusien ancien (I), à outillage peu microlithique, sans microburins (El-Khenzira) et un Ibéromaurusien récent (II), uniquement microlithique, avec microburins (Bouskoura)⁴.

Je ne crois pas impossible de rapprocher et de fondre ces classifications dans une hypothèse de travail valable pour l'Ibéromaurusien maghrébin tout entier.

On peut ainsi concevoir :

1° Un *Ibéromaurusien I*, ou *ancien*⁵, dont l'existence nous est prouvée par l'industrie lamellaire de l'horizon Collignon. Cet Ibéromaurusien est ici pré-capsien. Il est typologiquement caractérisé par l'absence complète de tout ce qui pourrait traduire une influence capsienne, en particulier les microlithes géométriques. Il n'y a pas de microburins.

On distinguera, sous l'étiquette *Ia*, ce faciès propre aux régions littorales, où l'apparition de l'industrie lamellaire ibéromaurusienne se fait modestement et où subsiste un outillage grossier de facture levalloiso-moustérienne. L'ensemble est donc incomplètement microlithique et relativement pauvre ; les microlithes géométriques manquent généralement, mais il peut y avoir des microburins. Il n'y a pas d'industrie de l'os poli. Une bonne partie de l'Ibéromaurusien littoral de l'Algérie appartient à ce faciès, en particulier dans l'Est (Demnet el-Hassan, Kef oum Touiza), au Cap Ténès (sous réserve des résultats inédits obtenus par M. Lorcin). On y placerait volontiers le niveau inférieur d'El-Hank si l'on était suffisamment assuré de son homogénéité.

2° Un *Ibéromaurusien II*, ou *classique*, microlithique, où peuvent apparaître les microlithes géométriques, où les microburins sont parfois assez nombreux, mais peuvent aussi bien manquer. Il en est de même de l'industrie osseuse, qui peut être absente des gisements de surface et se limiter à des poinçons et aiguilles dans les grottes.

Le niveau C de Taforalt fait peut-être la transition avec l'Ibéromaurusien I. Les couches A et B sont équivalentes de la Mouillah comme d'El-Khenzira, Kifan bel-Youdi, Kifan bel-Ghomari, El-Hank supérieur (?), El-Kçar, Abri Alain, Columnata niveau inférieur, Aïn Guedara (?), Tamar Hat, Ali Bacha (?), El-Hamel (couche inférieure). C'est l'Ibéromaurusien typique.

On est tenté de distinguer, sous l'étiquette *IIa*, le faciès paraissant plus évolué de certains gisements de plein air où, malheureusement, l'industrie osseuse a pu ne pas se conserver : Ouchtata, Oued Akarit A, El-Hamel (couche intermédiaire) (?), Bouskoura, Oueds Kerma (?).

3° Un *Ibéromaurusien III*, ou *évolué*, dont l'existence est attestée par la stratigraphie de Columnata. Tout entier microlithique, il est surtout caractérisé par la finesse de l'outillage

1. Note préliminaire sur les fouilles de la grotte de Taforalt (Maroc oriental). Hespéris, t. XL, 1953, tableau hors-texte *in fine*.

2. *Ibid.*, p. 115.

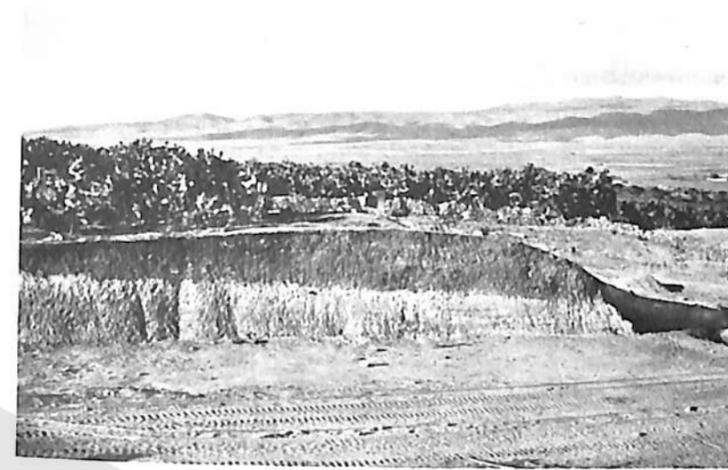
3. CADENAT (P.), *Loc. laud. supra*, pl. VII. Alors que l'horizon inférieur de Columnata avait donné des poinçons, lissoirs et lames à tranchant oblique concave ou rectiligne, le niveau supérieur a gagné en qualité, quantité et variété. Peu de polissage incomplet, des poinçons, pointes, aiguilles à fût cylindrique ou plat, « tranchets de cordonniers ». L'apogée de cette industrie marquera le « Néolithique inférieur » : poinçons, aiguilles, doubles pointes, épingles à tête, lissoirs, tranchets.

4. ANTOINE (M.), *Les grandes lignes de la Préhistoire marocaine*. Public. du II^e Congr. Panaf. de Préh., Alger, 1952, p. 42. Sur ces gisements, cf. *supra*, pp. 371-372.

5. On pourrait dire aussi « Proto-Ibéromaurusien ».

lithique et la variété d'un outillage d'os poli qui annonce le Néolithique. On n'en connaît actuellement que deux gisements : Columnata (niveau supérieur) et Champlain.

Il va de soi que cette tentative de classement est fragile et provisoire. Elle n'entend pas briser l'unité d'une ethnie aussi remarquable que celle des Hommes de Mechta el-Arbi ; elle ne peut prétendre à fixer une chronologie relative ni absolue. Succédant à l'Atérien I sur notre littoral, précédant le Capsien typique dans la région de Gafsa, l'Ibéromaurusien est plus ancien, à ses débuts, qu'on ne l'a cru. Tout près de Gafsa, à El-Mekta, le Carbone 14 a fixé au Capsien évolué qui fait suite au Capsien typique une antiquité de 6.450 ans \pm 400 avant J. C. On a envisagé de faire remonter le début du Capsien jusqu'au IX^e millénaire ; il faudrait donc aller au delà pour l'horizon Collignon. Sur notre littoral, l'Ibéromaurusien peut apparaître dans la couche rubéfiée. Il participe encore des conditions qui avaient été celles de l'Atérien. La durée de cette civilisation est donc très grande. Après avoir précédé le Capsien typique, il est contemporain du Capsien supérieur et se « néolithisera » peu à peu. Du Néolithique de tradition capsienne a été daté du IV^e millénaire, au S. de Gafsa ; nul doute qu'il faille abaisser considérablement cette chronologie lorsqu'il s'agit du Maghreb occidental, que le Néolithique n'a dû atteindre que beaucoup plus tard.



En haut : Escargotière de Sidi Mohamed Chérif, près de Tébessa. Au premier plan, la route stratégique; à l'arrière-plan la Merdja, plaine marécageuse de Tébessa, fermée au N. par les Djebels. La tranchée de la route a coupé la Rammadiya, dont on retrouve des lambeaux sur le bord Sud. Elle repose sur le versant calcaire régulièrement incliné d'un petit oued. La masse noire des cendres mouchelée de points blancs (coquilles d'*Helix*) forme une chape qui compense la pente du substratum puis tombe en talus vers le talweg. Incomplètement étudiée, cette Rammadiya appartient au Capsien supérieur, comme il est de règle dans la région de Tébessa (c'est l'escargotière dite du Château d'eau, de M. Latapie (1910) et R. Vaufrey (1936-1937). (Phot. Sérée de Roch, 1939).



Au centre : Coupe dans une escargotière (Khanguel el-Mouhaâd, fouilles de la Mission du Logan Museum). Des déblais ont été rejétés à la partie supérieure. Masse de cendres noires ou grises, innombrables coquilles d'*Helix*, souvent disposées en lits discontinus, pierres brûlées. Absence de stratigraphie continue. Un squelette d'Homme capsien gisait dans ce magma, auquel il manque la masse de débris nauséabonds, qui étaient sans doute l'élément le plus apparent aux temps préhistoriques, mais qui se sont décomposés. (Phot. L. Balout).

En bas : Rammadiya démantelée par l'érosion (région de Kasserine, Tunisie centrale). Au-delà de la photographie, vers la gauche, des ravineaux récents ont disséqué l'escargotière. Sa surface actuelle montre le démantèlement et l'étalement du dépôt archéologique : la cendre noircit encore çà et là le sable, les coquilles se dispersent et se brisent; ce sont les pierres chauffées qui constitueront la dernière trace de l'habitat préhistorique. (Phot. L. Balout).



En haut : Coupe dégradée d'une escargotière (R' Fana, près de Tébessa). Le gisement a été fouillé « en cratère », les débris au pied de la coupe ne résultent pas seulement d'éboulements récents ; les fouilleurs eux-mêmes laissaient parfois leurs déblais dans la fouille. (Phot. L. Balout).



Au centre : Une autre ram-madiya martyre (Bekkaria, près de Tébessa). Multiplicité des tranchées : chacune correspond à l'emplacement d'un squelette humain, et il y en avait une dizaine. Cette richesse et l'emploi d'une main-d'œuvre non spécialisée ont amené le bouleversement du gisement. Les séries lithiques ont disparu pendant la campagne de Tunisie (1942-1943) ; les fragments de 5 squelettes sont parvenus au Musée du Bardo (c.f. *Libyca*, t. I, 1953, pp. 141-155). (Phot. L. Balout.)



En bas : L'escargotière du km 3,200 (environs de Tébessa). Coupée par la route de Gafsa et la voie ferrée du Kouif, la ram-madiya s'est conservée au S. de la route, sous une chape de pierraille et d'argile apportée par les pluies torrentielles. On décape ici cette couverture. (Phot. L. Balout).

CHAPITRE IX

LA SÉRIE CAPSIENNE

I. — LE CAPSIEN : GÉTULIEN ET CAPSIEN. — LES « ESCARGOTIÈRES ». — SUBDIVISIONS DU CAPSIEN. — CAPSIEN « TYPIQUE ». — CAPSIEN « SUPÉRIEUR ». — « INTERCAPSONÉOLITHIQUE ». — LE NÉOLITHIQUE DE « TRADITION CAPSIENNE ». — LA QUESTION DU CAPSIEN ANCIEN. — ORIGINE ET EXTENSION DU CAPSIEN.

II. — L'ETHNIE CAPSIENNE : PROTOMÉDITERRANÉENS. — INFLUENCES NÉGRŌIDES. — LE PROBLÈME DES ORIGINES BERBÈRES.

III. — LE CAPSIEN, POST-ATÉRIEN ET PRÉ-NÉOLITHIQUE : CAPSIEN ET ATÉRIEN. — CAPSIEN ET IBÉROMAURUSIEN. — CAPSIEN ET NÉOLITHIQUE. — L'« HIATUS » SAHARIEN.

CONCLUSIONS : CAPSIEN ET PALÉOLITHIQUE SUPÉRIEUR EUROPÉEN. — CAPSIEN D'AFRIQUE ORIENTALE.

I. — LE CAPSIEN

GÉTULIEN
ET CAPSIEN

Le terme « Capsien » a été créé par J. de Morgan dès 1909¹. Il est construit sur le toponyme Capsa, nom antique de l'actuelle Gafsa, en Tunisie. Cette désignation, qui a fait fortune, et avait d'ailleurs pour elle le privilège de priorité, est à la fois judicieuse et erronée². Judicieuse car la région de Gafsa est suffisamment riche en témoignages de cette civilisation ; erronée car le « Capsien » est loin d'être limité à la région de Gafsa, qui a révélé par ailleurs des gisements appartenant à des stades successifs de cette civilisation. J. de Morgan précise lui-même, au t. II de sa « *Préhistoire orientale* », ouvrage posthume publié en 1926 par les soins de Louis Germain, qu'il a pris pour type de cette civilisation l'« abri d'El-Mekta, près de Gafsa »³. Cette importante station, que j'ai visitée pour la première fois en 1948 et dont le Dr Gobert vient d'achever une fouille exhaustive⁴, devait donner son nom au Capsien, « El-Mektien ». Certes, les toponymes arabes ne permettent pas toujours une utilisation euphonique en français ; on a pourtant créé Mahrouguétien et Tidikeltien. Ils n'ont pas le privilège de ces difficultés, ainsi qu'en témoigne le « Nachikoufouen ». Mais si l'on renonçait à El-Mektien, pourquoi préférer le nom antique Capsa au nom actuel Gafsa ? El-Mekta est à une quinzaine de kilomètres de Gafsa, sans accès normalement carrossable ; que le visiteur sache bien qu'il ne trouvera à Gafsa même, ou aux abords de cette oasis, que du Capsien très tardif (Sidi-Mansour-Lalla) ou des gîtes alluviaux plus anciens (Acheuléen de la Colline du Signal. — Moustérien des alluvions de l'Oued Baïech. — « Horizon Collignon »)⁵.

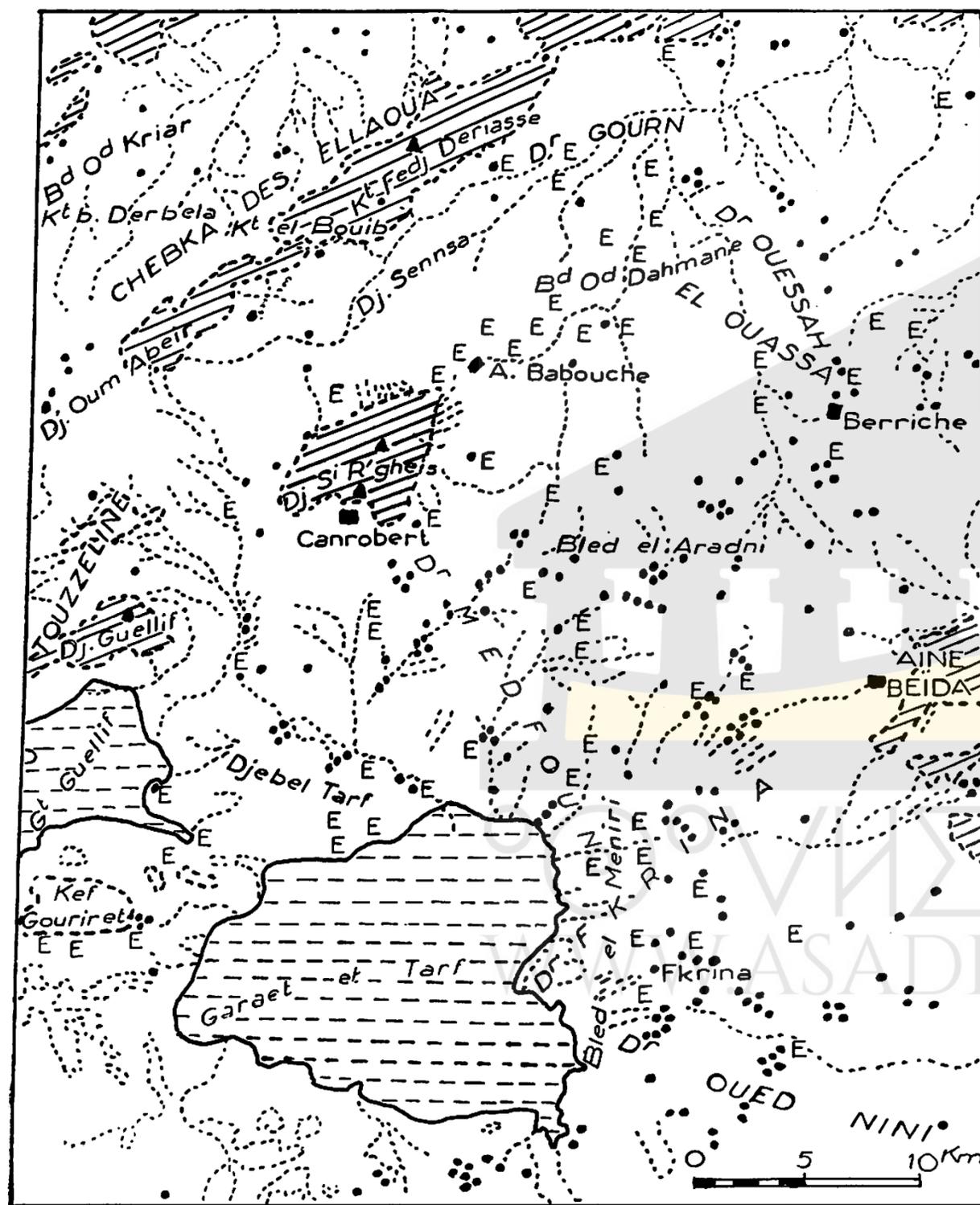
1. *Les premières civilisations*. Leroux, 1909, pp. 135-136.

2. Sur le Capsien, cf. *supra*, chap. I, pp. 13-15, chap. V, pp. 152 sq. et pl. XVII et XVIII.

3. P. 344.

4. *El-Mekta, station princeps du Capsien*. Karthago, t. III, 1952, pp. 1-79.

5. Sur cet ensemble, cf. *supra*, chap. VI, pp. 234-237, chap. VIII, pp. 351 et 378-379. La mise au point



cain »¹. C'est sans doute sous l'influence de cet auteur, qui fut un moment leur conseiller adjoint, que les missions américaines adoptèrent le terme *aurignacien* pour désigner la civilisation qu'ils rencontraient dans leurs fouilles d'escargotières. A. Pond et ses collègues proposent des divisions dans l'*Aurignacien* africain², et le Capsien a sa place dans la petite synthèse de G.-L. Collie « *The Aurignacians and their culture* »³.

L'emploi du même terme pour désigner des choses dont l'identité restait à démontrer conduisait tout naturellement à donner à son acception nord-africaine une valeur chronologique comparable à celle que sa *position stratigraphique* assurait à l'*Aurignacien* français. On n'y a point manqué, et « sans y être le moins du monde autorisé »⁴. Ainsi s'est ancrée l'idée que le Capsien était, chronologiquement, un Paléolithique supérieur, parce que l'*Aurignacien* l'était ; ainsi a germé l'hypothèse que le Capsien pouvait être l'ancêtre de l'*Aurignacien*, à ne vouloir considérer que les convergences typologiques et ne rien entendre des obstacles géologiques, géographiques et autres qui ne cessaient de se dresser.

En bref, le terme *Capsien*, maintenant consacré par l'usage, doit être conservé. Je suis moins sûr que les divisions proposées ou adoptées par R. Vaufrey : *Capsien typique*, *Capsien supérieur*, *Intercapsonéolithique*, *Néolithique de tradition capsienne*, deviennent définitives. On préférerait des distinctions reposant sur la fouille systématique d'un gisement type de chacun de ces faciès, qui leur donnerait son nom. C'est affaire de monographies locales, et nous n'en avons que trop peu reposant sur des fouilles correctes. Celle, définitive, qu'a publiée en 1952 le Dr Gobert sur El-Mekta, nous dit que ce gisement n'est pas assez homogène pour demeurer l'unique chef de file du « Capsien typique »⁵. Je crois qu'il y a, au moins dans la région de Tébessa, un faciès typologiquement intermédiaire entre le Capsien typique et le Capsien supérieur ; le Néolithique du Tell se rattache à l'Ibéro-maurusien et non au Capsien ; enfin, il faudra tirer au clair l'indépendance et l'originalité du niveau inférieur de l'Abri Clariond : toutes choses dont nous reparlerons au cours de ce chapitre.

LES « ESCARGOTIÈRES »

Les gisements qui nous révèlent la civilisation capsienne ont reçu le nom pittoresque d'« escargotières », et ce nom est consacré par l'usage. Il passe pour avoir été, non pas forgé, comme le dit le Dr Gobert⁶, mais appliqué aux stations capsiennes, pour la première fois en 1909, par le gendarme Latapie, à qui revient l'immense

1. Il est également vrai qu'on lisait « Néolithique berbèresque » sur les étiquettes de Pallary (pour Atérien) et « Solutréen archaïque africain » (pour S'Baikien).
 2. Cf. chap. VIII, p. 354 et note 10. A Debruge était officiellement « attaché à la Mission américaine du Musée Logan ». Sur les subdivisions de l'« Aurignacien » nord-africain par divers archéologues américains, cf. ci-dessous, p. 403, note 3.
 3. Logan Museum Bulletin, vol. I, n° 1, 1928. Dès le frontispice, photographie d'un poinçon d'os de Mechta el-Arbi.
 4. L'expression est de J. DE MORGAN (*La Préhistoire orientale*, t. II, 1926, p. 384).
 5. *El-Mekta, station princeps du Capsien*. Karthago, t. III, 1952, pp. 1-79. Il y a en effet, comme au Relilaï, du Capsien évolué à la partie supérieure du gisement, sous l'abri.
 6. *Les escargotières. Le mot et la chose*. III^e Congr. de la Fédér. des Soc. sav. de l'Afr. du N., Constantine, 1937, t. II, p. 639, note 2. Nous verrons que c'est F. Cambron, qui, dès 1905, semble avoir désigné pour la première fois nos gisements cendrés par le terme « escargotière ».

FIG. 26. Le semis d'escargotières capsiennes au Nord du Tarf. Plus de 60 Rammadyat de Capsien supérieur ou de Néolithique ont été localisées autour de Canrobert, d'Aine Beïda et sur les rives de la Garaet et-Tarf par les missions américaines, un peu avant 1930. Cette liste vient d'être considérablement allongée par les recherches de MM. Voûte au N. de Canrobert et Laplace-Jauretche au S. On notera les relations entre le site des escargotières (E) et les sources (•) (dont l'une porte le nom de l'escargot : Aine Babouche), les berges d'oueds, les rivages des lagunes, le pied des Djebels. Si tous ces gisements avaient pu être considérés comme parfaitement contemporains, ce que leurs faciès assez variés ne permet pas d'admettre, la densité de l'habitat humain serait plus considérable qu'elle ne le fut à l'époque romaine et qu'elle ne l'est de nos jours. Or, cette région n'est pas du tout privilégiée : l'abondance des Rammadyat est aussi grande autour de Tébessa et même de Sélif.

mérite d'avoir inauguré les recherches dans la région de Tébessa. M. Latapie n'a pas créé le terme, car il existe au Littré et signifie « lieu où l'on élève les escargots ». Or, cet élevage est associé à l'utilisation de cendres, qui se révèlent la meilleure barrière aux divagations de ces gastéropodes. L'analogie avec les gisements capsien est d'autant plus apparente, à ceci près que les innombrables *Helix* que nous y trouvons mêlés à la cendre n'y ont pas été, sauf bouleversement de nos hypothèses, multipliés par élevage, mais simplement jetés après consommation !

L'abondance des coquilles d'escargots en certains points n'a pas été sans intriguer les fellahs maghrébins : le nom arabe de l'escargot apparaît dans certains toponymes, comme Aïn Babouch, la « source aux escargots » ; mais ils ont attaché bien plus d'importance aux cendres, qui posaient à leur imagination un problème plus grand que les coquilles d'animaux qu'ils ne mangent guère et qui vivent encore dans les mêmes régions. Dans tout le pays de Tébessa à Gafsa, où les escargotières sont nombreuses, on les appelle « rammad » ou « rammadiya » (pluriel : *rammadyat*), c'est-à-dire « une cendrée ». E.-G. Gobert, qui a également observé le toponyme *Ramada* dans le Sud-Tunisien, propose de traduire « Cendrière »¹, ce qui est fort bien.

Mais les coquilles d'Hélicidés, la cendre grise ou noire, pulvérulente ou tassée et durcie, ne sont quand même que des éléments remarquables d'un ensemble bien plus complexe. Nous avons affaire, en bref, à des tas de détritiques, à des rejets de cuisine, et il existe des mots assez communs pour les désigner, *Kitchen-Midden*, ou *Shell-Heaps* en langue anglaise et surtout en Amérique ; en Europe, un mot scandinave qui a fait une brillante carrière malgré son orthographe et sa prononciation : *Kjökkenmøddinger*. On peut être surpris de ne trouver ni l'un ni l'autre dans la note si bien pensée de Gobert.

« L'élément qui domine par sa masse, par son abondance dans les escargotières sont les pierres. Les escargotières sont des amas de pierrailles dont les interstices sont occupés ou colmatés par une terre ou des sables charbonneux, dont le tamisage nous permet de retrouver l'industrie contemporaine, ainsi que les débris de cuisine qui ont survécu, les ossements et les hélix »². Cette définition est excellente, et Gobert la complète d'observations fort judicieuses sur les fumiers des Takrouniens du Sahel tunisien, qui consomment encore des escargots bouillis : « Il est intéressant de rechercher les escargots ainsi vidés dans les tas de fumiers ou de refus des Takrouniens. Ces fumiers sont surtout composés de débris végétaux, parmi lesquels se trouvent comme perdues les coquilles d'hélix. Lorsque les fumiers seront réduits à leurs éléments minéraux, les apparences seront renversées, les hélix, les pierres et les cendres se retrouveront seuls. Les escargotières se sont constituées d'une façon analogue. Elles ont été d'abord des amas de refus de toute sorte, où les matières végétales occupaient un volume proportionnel à l'importance des herbes, des racines, des fruits, des tubercules, dans l'alimentation capsienne, des matières d'origine végétale dans l'industrie et la vie capsienne en général. La destruction des matières organiques des fumiers et des amas de refus condense leurs éléments minéraux, d'abord dispersés dans la masse, et qui seuls subsistent »³.

Ceci, qui est certainement exact, n'est pas sans conséquence sur la conduite des fouilles dans une Rammadiya ; nous y viendrons en son temps.

Une Rammadiya se voit souvent à quelque distance, et il n'est même pas exclu qu'on

1. *Ibid.*, p. 645. M. Latapie fait état de cette toponymie dès 1909, en écrivant « Ces stations sont connues des indigènes sous le nom de Enchir-Remaidia ou Enchir-Babouch » (*Stations préhistoriques des environs de Tébessa*. Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. XLIII, 1909, p. 225, note 1). L'orthographe utilisée par le Dr Gobert devrait être adoptée par tous les préhistoriens du Maghreb : elle est correcte. Des formes comme Romaidia, Roumaïdia, sont vicieuses.

2. *Ibid.*, p. 640. On versera au dossier des hypothèses éphémères la curieuse note de G. GUÉNIN, *Un rite funéraire préhistorique (les escargots) et ses survivances*. XLII^e Congr. de l'A.F.A.S., Tunis, 1913, pp. 465-469. rejets que la pluie, le vent, le tassement naturel et surtout les remaniements humains ont moulu en un ensemble. De là, la discontinuité des coupures stratigraphiques naturelles et le caractère souvent illusoire des stratigraphies artificielles. A.-W. POND a correctement vu les choses lorsqu'il écrit : « A study of many cross sections of the escargotières reveals that these mounds are built up of a number of smaller mounds

puisse en repérer par avion, comme le colonel Baradez le fit pour le *Fossalum Africae*¹, lorsque les pluies accusent la coloration noire des cendres et la végétation herbacée n'a pas encore poussé. Ce qui frappe l'œil, dans les régions de Tébessa et de Gafsa, où toutes les roches sont de teinte claire, c'est le placage sombre, noir ou plutôt gris bleuté des cendres, tout moucheté des points blancs des coquilles d'*Helix*. Même là où la Rammadiya a été étalée par l'érosion, délavée jusqu'à n'être plus qu'une pellicule, comme aux abords du col de Bekkaria ou dans la région de Kasserine, par exemple, là même où elle a été labourée et où son substratum géologique s'est mélangé aux refus humains, on ne peut manquer d'apercevoir ces traînées bleutées parsemées de points blancs qui brillent à la lumière rasante de l'aube ou du couchant. Le talus cendré d'El-Mekta se voit ainsi de la route de Feriana à Gafsa, dont il est pourtant séparé par le talweg de l'oued, qu'il faut plus d'une heure pour franchir à pied.

Mais dès que l'on approche, c'est autre chose qui fixe l'attention : les pierres. La surface d'une Rammadiya en est jonchée et sa masse en est pleine. L'Homme les a apportées, car elles ne peuvent provenir ici de la désagrégation d'une voûte d'abri, comme dans nos gisements européens. Ces pierres sont le plus souvent de la teinte des cendres. Elles ont subi l'action du feu non seulement en surface, mais dans la masse. Leur cassure est rougeâtre ou gris violacé et le Dr Gobert a donné une bonne explication chimique de cette observation : « Les carbonates métalliques, dont elles étaient légèrement teintées, ont viré et se sont assombris en passant à l'état d'oxydes. Ou bien leurs peroxydes se sont déshydratés et le résultat est le même »². La destruction des Rammadyat par les agents atmosphériques libère sans cesse de nouvelles pierres calcinées qui enrichissent artificiellement la surface du gisement au point de constituer comme un manteau de pierraille que les tassements et les dépôts de carbonates durcissent, c'est la « chape » de l'escargotière sous laquelle les cendres sont souvent humides et meubles, étonnamment noires parfois. Lorsque même la Rammadiya a presque totalement disparu, elles restent la marque presque indestructible d'une occupation humaine des temps capsien (Pl. LXI).

Car elles ont été certainement apportées et chauffées pour devenir des pierres chauffantes, pour rayonner leur chaleur. Elles ont pu servir à adoucir, comme des braseros, les températures de la nuit ou de l'hiver autour des campements, comme W. Choumovitch note que le pratiquent encore, dans les mêmes régions, les chasseurs de porcs-épics³ ; elles ont pu servir à la cuisson des escargots, elles ont dû surtout servir à chauffer les liquides dans des vases de bois, des outres ou des paniers tressés, peut-être à griller des graines, comme le font les primitifs qui ignorent la vaisselle de terre. On fait bouillir rapidement, brutalement, le lait de cette manière⁴.

Ainsi constituée d'*Helix*, de cendres et de pierres, la Rammadiya se présente généralement sous une forme de butte aplatie à base le plus souvent ovale. Les dimensions de quelques-unes ont été publiées ; encore ne faut-il donner à ces chiffres qu'une valeur imprécise, car l'éta-

which have been moulded into a single symmetrical unit by the wind and rain of many centuries » (*in* POND (A.-W.), CHAPUIS (L.), ROMER (A.-S.), BAKER (F.-C.), *Prehistoric Habitation Sites in the Sahara and North Africa*, Logan Museum Bull., n° V, s.d. (1938), p. 95).

1. *Recherches aériennes sur l'organisation des confins sahariens à l'époque romaine*, 1949.

2. *Les escargotières. Le mot et la chose*. III^e Congr. de la Fédér. des Soc. sav. de l'Afr. du N., Constantine, 1937, t. II, p. 640.

3. *Chasse aux porcs-épics et pierres chauffées*. Bull. de la Soc. des Sc. nat. de Tunisie, t. II, 1949, pp. 19-20.

4. A.-W. POND (*loc. laud. supra*, pp. 95-97) pense que les perforations que présentent de nombreuses coquilles résultent de la destruction de la paroi au contact des pierres chauffées. En effet, ces trous sont rarement, dit-il, dans l'alignement du labre et n'ont donc pas été faits par l'objet d'os ayant servi à extraire l'escargot. Ed. Giraud et Ed. Vignard remarquent, aussi bien dans le Tardenoisien de la région parisienne qu'à Sébil et dans le Capsien, la présence de pierres « étonnées », comme si, après avoir été portées au rouge, elles avaient été jetées dans un liquide pour le chauffer (Bull. de la S.P.F., t. XLI, 1944, pp. 111-112). W. Choumovitch remarque judicieusement que les ossements d'animaux sont assez rares dans les escargotières. La disproportion avec le nombre des pierres chauffées est flagrante. Il pense qu'elles couronnaient les feux des Capsien comme encore ceux des Bédouins actuels, puis rayonnaient leur chaleur dans la nuit froide (*loc. laud.*, p. 20). Le problème a été examiné à plusieurs reprises par le Dr GOBERT : *Les escargotières. Le mot et la chose. Loc. laud. supra*, pp. 641-642. — *El-Mekta, station princeps du Capsien*, Karthago, t. III, 1952, pp. 74-77.

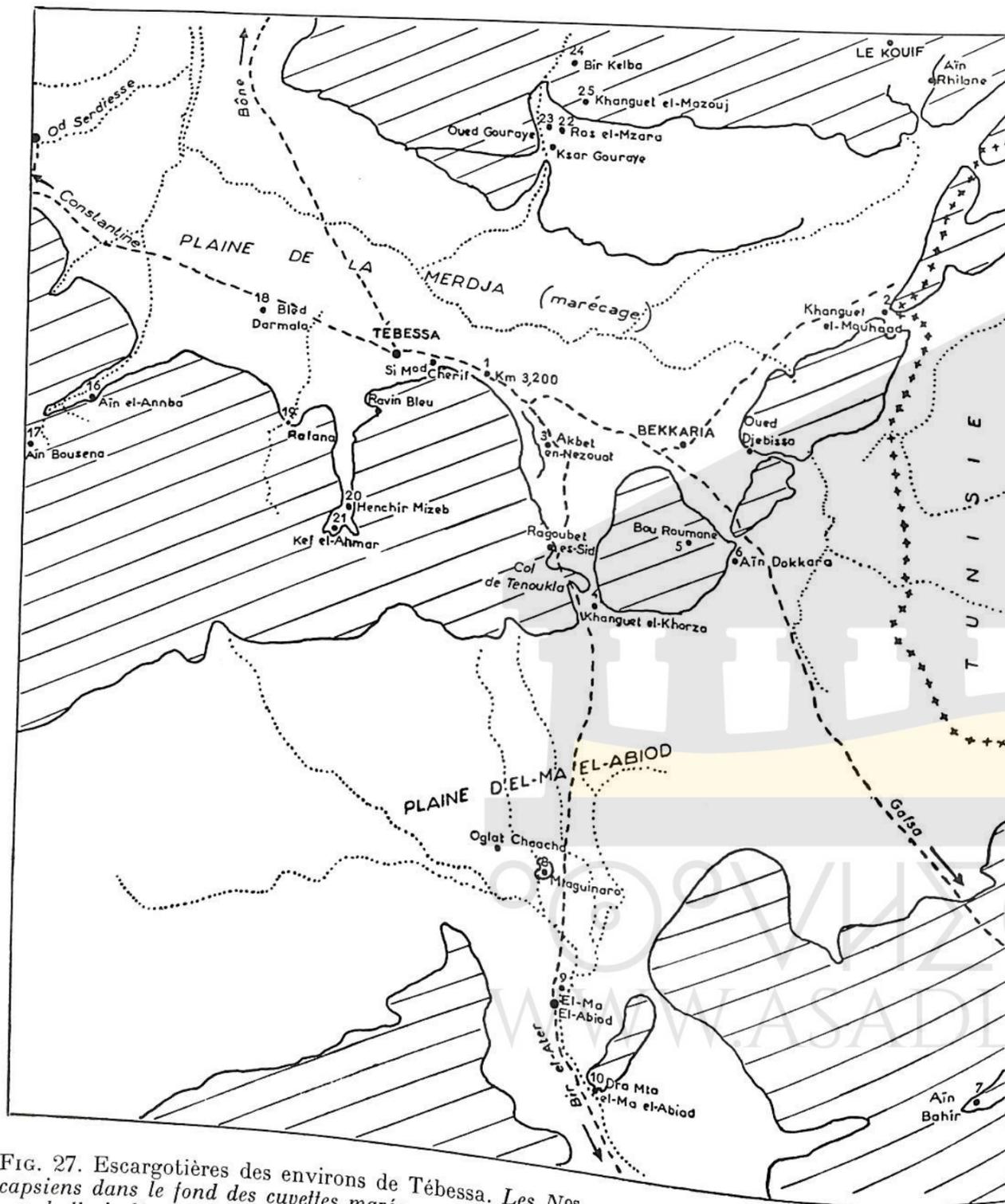
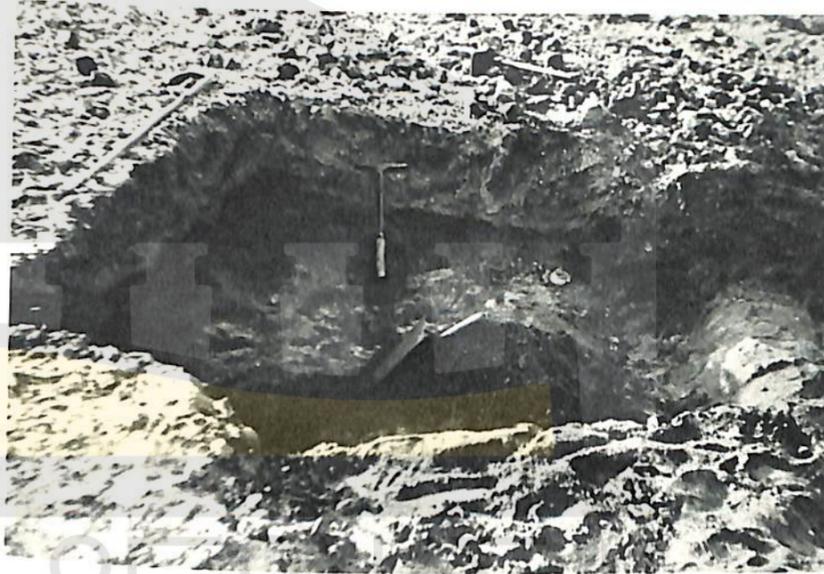


FIG. 27. Escargotières des environs de Tébessa. Les Nos sont ceux du texte. Absence d'habitats capsiens dans le fond des cuvettes marécageuses et inondables (l'escargotière de Mlaguinaro coiffe une butte isolée qui a d'ailleurs servi de point trigonométrique: 1.076 m). Prédilection des habitants capsiens pour les sources (Aïn), le débouché des ravins dans la plaine, les cols qui en commandent l'accès. Boisements de Pin d'Alep sur les djebels. Buissons de Genévrier, steppe d'Alfa dans les plaines.



En haut : Tranchée de fouille. La partie supérieure de la coupe est la « chape » riche en pierres chauffées, plus ou moins consolidée, de teinte plus claire que les cendres sous-jacentes. Masse pulvérulente de celles-ci, rendant très instables les parois de la tranchée. Vers la base, richesse exceptionnelle en charbons végétaux, que le C 14 a datés de la fin du VI^e millénaire avant notre ère. En haut et à droite, anciens déblais de fouilles laissés sur la chape faute de main-d'œuvre et de matériel (brouette). (Phot. L. Balout).

Au centre : Tranchée de fouille (Sidi-Mansour, près Gafsa). La tranchée vient d'être débarrassée des déblais d'un précédent fouilleur et régularisée jusqu'au substratum. Faible épaisseur de la couche archéologique. Le gisement coiffe une butte alluviale et a été particulièrement exposé à l'érosion. (Phot. L. Balout).

En bas : Déblais de fouilles. La coupe est immédiatement à gauche de la photographie. A droite, ravin très déclive. Il a fallu cribler trop près du gisement, dit de la Table de Jaalcha, qui occupe une position défensive, un peu en amont du débouché du ravin dans la plaine. Cette position est fréquente du Néolithique. (Photo L. Balout).



En haut : Fouille occasionnelle. Le manque de temps, la faiblesse des moyens, l'éloignement et le manque de ressources du pays ont trop souvent empêché les préhistoriens de faire des fouilles continues. Généralement, ils furent réduits à des recherches occasionnelles.



A chaque fois, il faut préparer la fouille, décapper la surface remaniée, débayer la précédente fouille des éboulis. Au premier plan, les cribles à mailles fines (Escargotières de Dra Mla El-Ma el-Abiod, S. de Tébessa, phot. L. Baloul).

Au centre : Criblage et triage. Le criblage doit être fait en dehors du gisement, mais le vent qui soulève la cendre pulvérulente oblige à déplacer le poste de criblage pour maintenir la fouille sous le vent. Le triage est fait ici non dans le crible, mais sur des sacs, en utilisant un outil de bois en forme de coupe-papier (même gisement, phot. L. Baloul).



En bas : Criblage. Il est fait ici dans le crible même, tout près de la tranchée d'un précédent fouilleur. Il s'agit d'ailleurs du criblage des déblais laissés par celui-ci dans la fouille; ils contenaient 32 microburins! (Rammadiya de Sidi-Mansour, près Gafsa. Phot. L. Baloul, prise au cours d'une tournée avec le Dr Gobert).

LA SÉRIE CAPSIENNE

lement du dépôt cendreuse sur les bords de la Rammadiya rend difficile une délimitation exacte. C'est ainsi que celle du Khanguet el-Mouhaâd aurait $200 \times 50 \times 5$ m (Obermaier)¹, $110 \times 40 \times 15$ (Debruge)², l'épaisseur est dans ce dernier cas exagérée : il est exceptionnel qu'elle dépasse 3 m (Aïn Rhilane)³; le plus souvent, elle se tient entre 1 et 2 m dans la partie centrale. Cela représente quand même une étendue et un volume sans commune mesure avec la plupart de nos talus d'avant-grotte du Paléolithique supérieur français. La Rammadiya de Bir Laskeria mesure 50×70 m, celle d'Aïn M'lila 80×90 , celle de Mechta el-Arbi, 50×90 m. Celle, découverte il y a peu d'années au Kef el-Géria (Tunisie centrale), affleure dans la coupe de la route sur plus de 150 m⁴. Presque aussi considérable est celle du Douar El-Araba (St.-Leu) qui n'avait pourtant jamais été signalée. Le service forestier a estimé le cube de cendres du Relilaï à 5.000 m³, ce qui représente le 1/100^e du bois carbonisé⁵, donc 500.000 m³, chiffre qui paraît énorme et n'est cependant pas exceptionnel. Dans une note publiée en 1938 par le *Bulletin de la Société de Préhistoire de Tébessa*⁶, M. Reygasse a donné d'excellents plans détaillés de nombreux gisements de la région. On y relèvera aisément les dimensions de plusieurs « Romaïdia », on observera également le site de chacune. Le plus souvent, c'est un éperon du versant d'un oued, dégagé de part et d'autre par des ravineaux affluents. Bien qu'il soit question de « distribution géographique » dans le titre de cette note, il ne s'agit, à vrai dire, que de localisation topographique. La carte donnée par R. Vaufrey dans le même tome I du Bulletin (on sait qu'il n'y eut jamais de t. II) ne comble pas cette lacune⁷.

La distribution géographique des Rammadyat est pourtant remarquable. Le nom même qui sert à situer beaucoup d'entre elles est caractéristique : *Aïn* (la source) est le plus courant (Aïn Meterchem, Aïn Bahir, Aïn Dokkara, Aïn Rhilane, Aïn Sendès, etc.); *Bir* (le puits) (Bir Hamairia, Bir oum Ali, Bir Khanfous, Bir Zarif el-Ouar, etc.); *Oued* (le cours d'eau) (Oued Medfoun); *Kef* (le sommet isolé) (Kef Reknia); *Khanguet* (le passage, le col) (Khanguet el-Mouhaâd); *Foum* (le défilé) (Foum Seldja); *Fedj* (le couloir) (Fedj Bahim; Fedj en-Nahla). En bref, le point d'eau, le site défensif, les abords d'un passage dans la montagne, voilà les emplacements d'élection des habitats capsien.

La densité de cet habitat est aussi remarquable. On a compté près de 90 escargotières dans la région de Tébessa. Il n'est pas sans intérêt de les porter sur une carte du relief et des points d'eau actuels, car, comme elles appartiennent presque toutes à la même phase évolutive du Capsien, dite « Capsien supérieur », cette carte nous offre une représentation assez correcte du peuplement, de la géographie humaine, à une époque donnée de la Préhistoire (fig. 27).

Le résultat est assez remarquable. Rares et peut-être plus récentes dans la plaine même de la Merdja (Rive N. de l'oued Serdiesse, Bordj Kouchada ?), elles se pressent sur les bords de la cuvette naturellement marécageuse, sur les premiers contreforts qui la bordent et surtout dans

1. OBERMAIER (H), *Le Paléolithique de l'Afrique mineure*. Rev. archéol., t. XXXI, 1930, pp. 263-264.

2. DEBRUGE (A.), *Atelier moustérien de El-Oubira (près de Tébessa)*. Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. LIII, 1921-1922, p. 84. Récemment, J. Morel a donné un plan précis et des mensurations nombreuses : l'escargotière couvre une ellipse d'environ 3.300 m² (grand axe : 96 m, petit axe : 36 m). L'épaisseur au centre atteint 5 m. Le volume est donc de 6.000 à 7.000 m³ de dépôts archéologiques (*Le Capsien du Khanguet el-Mouhaâd*. Libyca, t. I, 1953, pp. 103-104).

3. L'épaisseur des Rammadyat est très inégale. Cela tient non seulement à leurs dimensions très variables de l'une à l'autre, mais à leur état de conservation. Il peut arriver, comme à Mechta el-Arbi, que l'escargotière ne présente plus aucun relief, bien qu'elle ait encore une épaisseur considérable, que les fouilles de 1952 ont révélée.

4. Elle paraît très peu épaisse.

5. D'après R. LE DÙ et L.J. SACCARDY, *Etude de quelques charbons préhistoriques de la région de Tébessa*. Rev. afric., t. XCII, 1948, p. 117.

6. *Notes sur la distribution géographique et la morphologie de diverses stations préhistoriques relevées sur le territoire de la commune mixte de Tébessa*. Bull. de la Soc. de Préh. et d'Archéol. de Tébessa, t. I, plans n° 1, 2, 3, 4, 7, 10, 15, 18, 21, 22, 23, 24.

7. *Le Capsien des environs de Tébessa*. Ibid., p. 134.

les ravins affluents : 3,200 ; Ravin Bleu ; Sidi Mohammed Cherif ; Rafana ; cuvette de Youks-les-Bains (Esc. du Génévrier) ; Ravin de Bekkaria (oued Djebissa). Elles se pressent au débouché des cols : Ragoubet es-Sid ; Douamis ; Khanguet el-Khorza (de part et d'autre du col de Tenoukla), Aïn Dokkara et ses voisines démantelées (col de Bekkaria), Khanguet el-Mouhaâd, Aïn Rhilane, Ksar Gouraye.

Par cette occupation des points d'eau et des passages naturels, les Capsiens donnent bien l'impression d'une attitude d'envahisseurs, d'une insécurité collective et peut-être même particulière à chaque campement. Il ne nous est pas difficile d'ailleurs de nous représenter ce peuplement, car son cadre a peu changé. Les sources sont toujours auprès des Rammadyat et les mêmes boisements de pins d'Alep et de Génévriers les entourent. Lorsqu'il n'y a à proximité aucune trace de vie moderne, une route par exemple, l'illusion est totale, comme dans l'admirable site du Khanguet el-Mouhaâd. L'immense Rammadiya éventrée par les fouilles y dresse sa masse bleutée à la pointe d'un ressaut, entre deux ravins aux versants boisés de pins d'Alep. L'un et l'autre conduisent à des passages débouchant dans la plaine de Tébessa. A l'opposé s'ouvre un Khanguet resserré derrière lequel s'étend une autre plaine : c'est la Tunisie (Pl. LIII).

Les textes anciens ne font pas état des escargotières. Elles n'ont pourtant pas dû passer inaperçues. Je crois bien avoir lu qu'on vendait des escargots de Tébessa sur les marchés de Rome, c'était un mets de choix ; mais la perte de presque toute la littérature géographique antique sur l'Afrique ne nous permet pas d'affirmer que les Anciens aient remarqué ou ignoré les stations capsienes. La littérature de langue arabe est également muette à leur sujet, et ce sont les préhistoriens qui ont découvert et transcrit le nom populaire « Rammadiya ».

Mais si le mot n'a été reconnu qu'assez récemment, il n'en est pas de même de la chose. Dès 1877, Philippe Thomas publiait dans le *Bulletin de la Société de Climatologie d'Alger* deux petites notes, l'une sur le « *Tumulus (paléolithique) d'Aïn M'lila (Constantine)* »¹, l'autre sur « *une station humaine de l'âge de la pierre taillée, à Aïn el-Bey (Constantine)* »². L'année suivante (1878), Westerveller publiait dans le *Recueil de la Société de Constantine* des « *silex ou jaspes taillés découverts au puits de Bir en-N'Sa* »³. D'autres stations étaient ensuite signalées par Péret, Jus, Cunisset-Carnot ; mais, encore en 1905-1906, la région capsienne par excellence, de Gafsa à Tébessa, n'était pas prospectée. P. Pallary pouvait écrire « il faut donc conclure que la Tunisie est plutôt un pays pauvre en stations de l'âge de la pierre »⁴ et, dans la feuille Thala de l'*Atlas archéologique*, St. Gsell ne signalait qu'une station « à 2 km au S.E. [de Tébessa], sur la route de Bekkaria »⁵, qui est, soit Sidi Mohammed Cherif, soit l'escargotière de Km 3,200. Ce n'est que dans les *addenda* de 1911 qu'apparaîtront les escargotières d'El-Loubira, Rafana, etc.⁶.

A cette date, pourtant, les Rammadyat étaient, du moins dans la région de Tébessa, l'objet de recherches systématiques. Dès 1909, mais dans une note anonyme, M. Latapie signalait 42 escargotières à la *Société Archéologique de Constantine* sous le titre « *Stations préhistoriques des environs de Tébessa* »⁷. En 1910, A. Debruge, que Latapie avait guidé, lui empruntait le terme « escargotière », déjà utilisé avant 1905 par F. Cambon dans sa brochure « *Aulour de*

1. THOMAS (Ph.), *Le Tumulus d'Aïn M'lila*. Bull. de la Soc. des Sc. phys. nat. et climatol. d'Alger, XIII^e année, 1877, 3^e et 4^e trim., pp. 1-9.

2. Id., *Note sur une station humaine de l'âge de la pierre découverte à Aïn el-Bey (province de Constantine)*, *Ibid.*, t. XIV, 1877, 3^e et 4^e trim., pp. 37-51.

3. WESTERVELLER (M.), *Silex ou jaspes taillés découverts au puits de Bir-en-Nsa*. Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. XIX, 1878, pp. 309-312.

4. PALLARY (P.), *Matériaux pour l'étude du Préhistorique en Tunisie*. Bull. de la Soc. archéol. de Sousse, 1905, p. 262. L'auteur donne une liste des chercheurs ayant parcouru la Tunisie en s'intéressant à l'Archéologie préhistorique : Aubert, Bellucci, Bertholon, Bonnet, Bordier, Carton, Collignon, Couillaud, Doumet-Adanson, Letourneux, Moreau, de Nadaillac, Rivière, Soulié, Ph. Thomas, etc.

5. Feuille n° 29 (Thala), 101 (publiée en 1906).

6. *Ibid.*, Additions et corrections, n° 66 (Morsott), 134 (Km 3,200), 138 (El-Mouhaâd), 145 (Rafana).

7. Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. XLIII, 1909, pp. 225-232. On a déjà expliqué l'anonymat de cette note, dû au fait que M. Latapie aurait été dans l'obligation de demander une autorisation au Ministre de la Guerre pour la signer.

Tébessa »¹ et que C. Duprat ignore encore en 1895 dans son « *Age de la Pierre à Tébessa* »². Il apparaît en 1911 dans l'*Atlas* de Gsell à propos des récoltes de P. Pallary à Bir Zarif el-Ouar (région de Négrine)³. C'est l'année où M. Reygasse arrive à Tébessa et l'une de ses premières notes, écrite en collaboration avec Latapie, signale 60 escargotières nouvelles⁴.

Mais, dès 1907, G. Mercier avait reconnu l'importance du « *Tumulus* » de Mechta el-Arbi, près de Châteaudun-du-Rhumel⁵ ; et de nombreux préhistoriens avaient entrepris la fouille de ces surprenants dépôts archéologiques.

Je ne serai pas aussi affirmatif que H. Obermaier quant aux « méthodes scientifiques modernes »⁶ utilisées par les fouilleurs. A. Debruge a parlé à plusieurs reprises de « culbuter » une escargotière⁷ et a mis en pratique cette invraisemblable méthode. D'autres ont ignoré le crible à mailles fines et j'ai recueilli moi-même 32 microburins dans le cône de déblais, laissé par le précédent fouilleur au milieu de la tranchée, à la Rammadiya de Sidi Mansour (Gafsa). On a pu affirmer ainsi la rareté des microlithes. Ailleurs, on a rebouché la tranchée du prédé-

1. CAMBON (Ferdinand), *Aulour de Tébessa, Quatre pages de Polybe, Salluste, Vitruve, Procope*. Paris, Lavauzelle, s.d. (mais daté, *in fine*, p. 55, « Tébessa, le 30 mars 1905 »). On y lit : « Les premières traces d'hommes relevées autour de Tébessa sont dans les silex taillés que cachent ou découvrent les terrains ignés (*sic*), ces escargotières lacustres qu'un soulèvement a ramenées au-dessus du sol » (pp. 33-34). Le caractère marécageux, dès qu'il pleut, de la plaine de Tébessa, la Merdja (dont le nom signifie marais, prairie humide), a dû évoquer dans l'esprit de F. Cambon l'image des cités lacustres helvétiques ! Qualifier les escargotières de terrains ignés est inattendu, malgré la présence des cendres, et signifie sans doute terrains carbonisés, et non éruptifs. On parle pourtant de « soulèvement » à la ligne suivante. On ne s'étonnera pas de voir utiliser de travers le mot « escargotière », qui désigne un parc à escargots d'élevage, tout comme « champignonnière » désigne une culture de champignons de couche.

2. Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. XXIX, 1894, pp. 543-551. Les silex taillés provenant des récoltes de Duprat, que l'on pouvait voir au Musée de Constantine, ne laissent aucun doute sur leur provenance d'escargotières capsienes ; les planches de son article non plus. Les récoltes de M. Westerveller étaient également conservées à Constantine. A. DEBRUGE en fait état dans son *Catalogue des objets préhistoriques renfermés dans les vitrines du Musée de Constantine*. *Ibid.*, t. XLIII, 1909, p. 277. Il ne fait aucune remarque sur les récoltes de C. Duprat. Pourtant celui-ci avait, quinze ans avant Debruge, reconnu les gisements tébessiens : route du col de Tenoukla (peut-être la Rammadiya du km 3,200), Rafana, Bir oum Ali. Il note que dans ce dernier site les silex sont plus grands qu'à Tébessa, et les silex « à bout arrondi » (il figure 3 grattoirs sur bout de lame) plus nombreux. Il écrit : « Les environs de Tébessa ne renferment que fort peu de grands silex ; les indigènes les recherchent avec soin soit pour garnir certains instruments agricoles servant à hacher la paille, soit pour les utiliser pour leurs armes à feu. Les petits silex, par contre, se rencontrent par milliers... » Il y a dans ces lignes, à la fois la distinction entre Capsien typique et Capsien supérieur, et le sentiment d'une limite géographique du Capsien typique, au Sud de Tébessa. Dans la même note, C. Duprat signale aussi des silex d'Ouled Djellal.

3. Feuille n° 50 (Négrine), 161.

4. *Note sur les escargotières de la région de Tébessa, province de Constantine (Algérie)*. Bull. de la S.P.F., t. IX, 1912, pp. 166-167. — Cette note avait été précédée par celle de DEBRUGE, publiée en 1911 : *Le préhistorique des environs de Tébessa*. Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. XLIV, 1910, pp. 53-100. L'auteur, qui était entré en relations dès 1909 avec M. Latapie, fouille à Rafana, au Km 3,200, à l'Aïn Morsott, au Kef Aïn el-Mazoui, à l'Aïn el-Mouhaâd, et décrit longuement l'« Industrie des escargotières ». C'est le point de départ d'une polémique avec P. Pallary, à laquelle nous avons fait allusion au début du chap. VII, et que l'on suit dans PALLARY (P.), *Le Préhistorique dans la région de Tébessa*. L'Anthr., t. XXII, 1911, pp. 559-566. — DEBRUGE (A.), *A propos des escargotières de la région de Tébessa*. Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. XLV, 1911, pp. 377-392. — Id., *Les escargotières kjoekkenmoeddings de la région de Tébessa*. VII^e Congr. préhist., Nîmes, 1911, pp. 190-200. — Cf. également la *Bibliographie de la région de Tébessa*, de A. TRUILLOT. Bull. de la Soc. de Préh. et d'Archéol. de Tébessa, t. I, 1936-1937, pp. 321-353.

5. MERCIER (G.), *La station préhistorique de Châteaudun-du-Rhumel*. Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. XLI, 1907, pp. 172-182.

6. *Le Paléolithique de l'Afrique Mineure*. Rev. archéol., t. XXXI, 1930, p. 263. On croit pouvoir affirmer qu'aucun criblage minutieux et systématique n'était effectué à cette époque par la plupart des fouilleurs ; trop souvent on laissait les ouvriers jeter des pelletées de couche archéologique dans le grand crible incliné des terrassiers. Il est même arrivé, avec Debruge, que la conduite de la fouille fut abandonnée à un ouvrier. Il est remarquable que cela ait été le sort des grandes fouilles, alors que des chercheurs plus discrets, se limitant à de modestes sondages, savaient fort bien travailler de leurs mains, tamiser au crible fin et trier minutieusement, soit dans le crible, soit sur une bache étendue au sol. Les microlithes géométriques et les microburins n'ont jamais manqué dans les récoltes du Dr Gobert en Tunisie, de R. Le Dû ou de Et. Sérée de Roch à Tébessa.

7. *L'escargotière de Mechta el-Arbi (Aurignacien ancien)*. *Reprise des fouilles en 1923*. Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. LV, 1923-1924, p. 126. Il dit aussi « retourner » et parle ailleurs de ses « destructions » de gisements, qu'il estime sans inconvénients : il y a tant d'escargotières à fouiller !

cesseur avec ses déblais ; trop souvent les fouilles ont été désordonnées, dans le temps comme dans l'espace (Pl. LXII).

Sans vouloir trop insister sur ces faiblesses, il est certain qu'elles ont leur importance lorsqu'il s'agit d'apprécier les travaux publiés par les anciens fouilleurs. Et cela est d'autant plus grave qu'une Rammadiya offre rarement des repères stratigraphiques et qu'ainsi, les subdivisions introduites dans le Capsien reposent généralement sur une évolution morphologique décelée par des statistiques d'objets.

SUBDIVISIONS DU CAPSIEN Pour les raisons que nous venons d'exposer, il est normal que les subdivisions du Capsien proposées par divers auteurs reflètent tout à la fois l'état de leurs connaissances et leurs méthodes de fouilles.

Le Dr Gobert fut le premier à voir clair et à l'exposer nettement. Le Gétulien, écrit-il dès 1914, est l'« association constante de deux instruments, communs dans l'aurignacien : 1° : la lame à tranchant abattu, 2° : le burin latéral », et il ajoute : « Chaque fois que j'ai lamisé avec soin un dépôt gétulien, j'y ai rencontré en abondance variable de petits silex géométriques dont le type original est le trapèze... Dans quelques gisements, les trapèzes sont remplacés par des triangles... dans d'autres, par des arcs en demi-lune... »¹.

Dès 1910, le même préhistorien indiquait que le tamisage soigneux des cendres lui permettait de recueillir, « mêlées aux types aurignaciens, des formes tardenoisennes aussi caractérisées que le triangle et le trapèze »².

Bien qu'elles comportent des retouches de détail, ces affirmations restent fondamentales. Une distinction récente a fait passer les lames à dos abattu dans le Périgordien, mais nous en connaissons dans l'Aurignacien typique ; le burin latéral, ou mieux burin d'angle, existe bien dans l'Aurignacien et le Périgordien, mais d'autres formes de burins y sont classiques qui restent rares sinon absentes dans le Capsien, comme le burin busqué. Triangles et trapèzes coexistent dans le Capsien évolué ; on ne peut en dire autant des croissants ou demi-lunes, qui ne sont abondants, relativement aux autres silex géométriques, que dans l'Ibéromaurisien.

Mais il reste indiscutable que les lames à dos, que M. Lacorre a voulu mettre au premier plan, le burin d'angle, que Debruge a méconnu, les géométriques, qu'il n'a pas vus, et à sa suite les missions américaines, que M. Reygasse semble avoir négligés au début, dont E. Passemard puis F. Lacorre ont récusé l'existence dans le Capsien le plus ancien, sont les éléments permanents des industries capsiennes.

E.-G. Gobert arrivait ainsi à proposer les subdivisions suivantes³ :

- 1° Un « Gétulien » à gros instruments, où les microlithes sont peu nombreux, mais existent.
- 2° Un « Gétulien » à instrumentation très riche, en ce sens qu'on y rencontre de chaque type des exemplaires de toutes tailles et de formes très variées, avec microlithes très nombreux.
- 3° Un « Intergétulo-Néolithique » sorte d'« Azilien barbaresque », où ceux-ci dominent absolument.

4° Un « Azilien barbaresque », où ceux-ci dominent absolument. 5° Un « Azilien barbaresque », où ceux-ci dominent absolument. 6° Un « Azilien barbaresque », où ceux-ci dominent absolument. 7° Un « Azilien barbaresque », où ceux-ci dominent absolument. 8° Un « Azilien barbaresque », où ceux-ci dominent absolument. 9° Un « Azilien barbaresque », où ceux-ci dominent absolument. 10° Un « Azilien barbaresque », où ceux-ci dominent absolument. 11° Un « Azilien barbaresque », où ceux-ci dominent absolument. 12° Un « Azilien barbaresque », où ceux-ci dominent absolument. 13° Un « Azilien barbaresque », où ceux-ci dominent absolument. 14° Un « Azilien barbaresque », où ceux-ci dominent absolument. 15° Un « Azilien barbaresque », où ceux-ci dominent absolument. 16° Un « Azilien barbaresque », où ceux-ci dominent absolument. 17° Un « Azilien barbaresque », où ceux-ci dominent absolument. 18° Un « Azilien barbaresque », où ceux-ci dominent absolument. 19° Un « Azilien barbaresque », où ceux-ci dominent absolument. 20° Un « Azilien barbaresque », où ceux-ci dominent absolument. 21° Un « Azilien barbaresque », où ceux-ci dominent absolument. 22° Un « Azilien barbaresque », où ceux-ci dominent absolument. 23° Un « Azilien barbaresque », où ceux-ci dominent absolument. 24° Un « Azilien barbaresque », où ceux-ci dominent absolument. 25° Un « Azilien barbaresque », où ceux-ci dominent absolument. 26° Un « Azilien barbaresque », où ceux-ci dominent absolument. 27° Un « Azilien barbaresque », où ceux-ci dominent absolument. 28° Un « Azilien barbaresque », où ceux-ci dominent absolument. 29° Un « Azilien barbaresque », où ceux-ci dominent absolument. 30° Un « Azilien barbaresque », où ceux-ci dominent absolument. 31° Un « Azilien barbaresque », où ceux-ci dominent absolument. 32° Un « Azilien barbaresque », où ceux-ci dominent absolument. 33° Un « Azilien barbaresque », où ceux-ci dominent absolument. 34° Un « Azilien barbaresque », où ceux-ci dominent absolument. 35° Un « Azilien barbaresque », où ceux-ci dominent absolument. 36° Un « Azilien barbaresque », où ceux-ci dominent absolument. 37° Un « Azilien barbaresque », où ceux-ci dominent absolument. 38° Un « Azilien barbaresque », où ceux-ci dominent absolument. 39° Un « Azilien barbaresque », où ceux-ci dominent absolument. 40° Un « Azilien barbaresque », où ceux-ci dominent absolument. 41° Un « Azilien barbaresque », où ceux-ci dominent absolument. 42° Un « Azilien barbaresque », où ceux-ci dominent absolument. 43° Un « Azilien barbaresque », où ceux-ci dominent absolument. 44° Un « Azilien barbaresque », où ceux-ci dominent absolument. 45° Un « Azilien barbaresque », où ceux-ci dominent absolument. 46° Un « Azilien barbaresque », où ceux-ci dominent absolument. 47° Un « Azilien barbaresque », où ceux-ci dominent absolument. 48° Un « Azilien barbaresque », où ceux-ci dominent absolument. 49° Un « Azilien barbaresque », où ceux-ci dominent absolument. 50° Un « Azilien barbaresque », où ceux-ci dominent absolument. 51° Un « Azilien barbaresque », où ceux-ci dominent absolument. 52° Un « Azilien barbaresque », où ceux-ci dominent absolument. 53° Un « Azilien barbaresque », où ceux-ci dominent absolument. 54° Un « Azilien barbaresque », où ceux-ci dominent absolument. 55° Un « Azilien barbaresque », où ceux-ci dominent absolument. 56° Un « Azilien barbaresque », où ceux-ci dominent absolument. 57° Un « Azilien barbaresque », où ceux-ci dominent absolument. 58° Un « Azilien barbaresque », où ceux-ci dominent absolument. 59° Un « Azilien barbaresque », où ceux-ci dominent absolument. 60° Un « Azilien barbaresque », où ceux-ci dominent absolument. 61° Un « Azilien barbaresque », où ceux-ci dominent absolument. 62° Un « Azilien barbaresque », où ceux-ci dominent absolument. 63° Un « Azilien barbaresque », où ceux-ci dominent absolument. 64° Un « Azilien barbaresque », où ceux-ci dominent absolument. 65° Un « Azilien barbaresque », où ceux-ci dominent absolument. 66° Un « Azilien barbaresque », où ceux-ci dominent absolument. 67° Un « Azilien barbaresque », où ceux-ci dominent absolument. 68° Un « Azilien barbaresque », où ceux-ci dominent absolument. 69° Un « Azilien barbaresque », où ceux-ci dominent absolument. 70° Un « Azilien barbaresque », où ceux-ci dominent absolument. 71° Un « Azilien barbaresque », où ceux-ci dominent absolument. 72° Un « Azilien barbaresque », où ceux-ci dominent absolument. 73° Un « Azilien barbaresque », où ceux-ci dominent absolument. 74° Un « Azilien barbaresque », où ceux-ci dominent absolument. 75° Un « Azilien barbaresque », où ceux-ci dominent absolument. 76° Un « Azilien barbaresque », où ceux-ci dominent absolument. 77° Un « Azilien barbaresque », où ceux-ci dominent absolument. 78° Un « Azilien barbaresque », où ceux-ci dominent absolument. 79° Un « Azilien barbaresque », où ceux-ci dominent absolument. 80° Un « Azilien barbaresque », où ceux-ci dominent absolument. 81° Un « Azilien barbaresque », où ceux-ci dominent absolument. 82° Un « Azilien barbaresque », où ceux-ci dominent absolument. 83° Un « Azilien barbaresque », où ceux-ci dominent absolument. 84° Un « Azilien barbaresque », où ceux-ci dominent absolument. 85° Un « Azilien barbaresque », où ceux-ci dominent absolument. 86° Un « Azilien barbaresque », où ceux-ci dominent absolument. 87° Un « Azilien barbaresque », où ceux-ci dominent absolument. 88° Un « Azilien barbaresque », où ceux-ci dominent absolument. 89° Un « Azilien barbaresque », où ceux-ci dominent absolument. 90° Un « Azilien barbaresque », où ceux-ci dominent absolument. 91° Un « Azilien barbaresque », où ceux-ci dominent absolument. 92° Un « Azilien barbaresque », où ceux-ci dominent absolument. 93° Un « Azilien barbaresque », où ceux-ci dominent absolument. 94° Un « Azilien barbaresque », où ceux-ci dominent absolument. 95° Un « Azilien barbaresque », où ceux-ci dominent absolument. 96° Un « Azilien barbaresque », où ceux-ci dominent absolument. 97° Un « Azilien barbaresque », où ceux-ci dominent absolument. 98° Un « Azilien barbaresque », où ceux-ci dominent absolument. 99° Un « Azilien barbaresque », où ceux-ci dominent absolument. 100° Un « Azilien barbaresque », où ceux-ci dominent absolument.

Pallary voyait un « Néolithique barbaresque », et au Néolithique C, à feuilles de laurier et armatures de faucilles.

Si nous laissons de côté les facies néolithiques dont il sera question ultérieurement, les subdivisions du Dr Gobert restent dans l'ensemble valables. Nous verrons que R. Vaufrey, dont l'amicale collaboration avec le Dr Gobert est ancienne, les systématisera en prenant pour ciment des facies évolutifs capsien le *microburin*, déchet de taille des silex géométriques. Son « Capsien typique » est le « Gétulien » du Dr Gobert, son « Capsien supérieur », le « Gétulien » à microlithes nombreux et l'« Intercapso-Néolithique », une transposition du terme « Intergétulo-Néolithique ».

P. Pallary et J. de Morgan ont adopté ces points de vue du Dr Gobert ; le premier, dans ses « Notes critiques de Préhistoire nord-africaine »¹, de 1922, établit l'équivalence : « Gétulien ancien » (Fedj et-Tine (Reygasse), Bir Zarif el-Ouâr (Roux) = « Gétulien » de Gobert (Aïn Kerma — Aïn Sendès). « Gétulien moyen » = « Gétulien » à microlithes abondants de Gobert. On peut discuter l'opportunité de cette systématique qui devrait être réservée aux facies évolutifs dont la succession est établie par leur superposition stratigraphique, ce qui n'est pas le cas. Les qualificatifs « Ancien », « Moyen », « Supérieur », ont ainsi un sens variable avec leurs auteurs. « Gétulien moyen » (Pallary) = « Capsien typique » (Vaufrey) = « Capsien supérieur » (Vaufrey). « Gétulien ancien » (Pallary) = « Capsien typique » (Vaufrey) et non pas « Capsien ancien » (Passemard et Lacorre). Les conclusions de P. Pallary étaient cependant judicieuses en ce qu'elles faisaient des réserves sur le rapprochement Aurignacien = Capsien, soutenu par M. Reygasse, et dont nous allons reparler.

J. de Morgan adoptait aussi les idées du Dr Gobert, il précisait même que pour l'« outillage de l'abri sous roche d'El-Mekta... celui d'Europe dont il se rapproche le plus est certainement celui de l'Aurignacien, toutefois il en diffère notablement à bien des égards »². Le principal contraste est la présence de ces « innombrables petits instruments... ; ces microlithes se rencontrent également, quoiqu'en nombre restreint, avec l'outillage de grandes pièces »³.

De telles vues étaient fort sensées, elles conduisaient à conclure que le Capsien, par ses microlithes géométriques, était indépendant de l'Aurignacien et plus récent que celui-ci. Ce n'était point l'avis d'autres préhistoriens en tête desquels se place M. Reygasse. Dans « J'étudie enfin, trois civilisations aurignaciennes qui offrent des différences très grandes dans la technique : les Ouled Sidi Abid [sic] nous donnent un aurignacien très archaïque à influences moustériennes. Le Zarif el-Ouaar représente le stade moyen de cette civilisation, tandis que l'oasis de Négrine el-Quedim donne le stade le plus évolué, le Tardenoisien le plus pur »⁴.

Le gisement du [Douar] Ouled Sidi Abid est celui de Fedj et-Tine, que M. Reygasse rapproche de l'Abri Audi, niveau alors considéré comme étant la base de l'Aurignacien. Il compare celui du Zarif el-Ouaar à l'escargotière de Chéria, qu'il avait précédemment fouillée. L'un et l'autre sont considérés actuellement comme Capsiens typiques, et des silex géométriques ont été recueillis par R. Vaufrey à Bir Zarif el-Ouaar.

E.-G. Gobert avait parlé d'un « Azilien barbaresque » à propos de son Intergétulo-Néolithique. M. Reygasse adopte le terme *Tardenoisien*, qui est en soi plus exact : c'est bien le Tardenoisien et non l'Azilien qui est riche en microlithes géométriques et la comparaison avec l'Azilien.

1. Rev. afric., t. LXIII, 1922, pp. 382-385. On voit apparaître le terme « gétuloaurignacien ». L'auteur conclut : « ... notre gétulien, avec ses trois phases, tient toute l'accolade qui, en France, embrasse l'aurignacien, le solutréen, le magdalénien et l'azilien » (p. 385).
2. La Préhistoire orientale. T. II, 1926, p. 388.
3. Ibid., pp. 391 et 389.
4. REYGASSE (M.), *Etudes de Palethnologie maghrébine (nouvelle série)*. Rec. des Not. et Mém. de la Archéol. de Constantine, t. LII, 1919-1920, p. 515.

lien serait plus soutenable pour l'Ibéromaurusien, pauvre en géométriques, mais où dominant les lamelles à dos abattu.

Mais il est plus surprenant de faire de ce « Tardenoisien le plus pur » le troisième terme des « civilisations aurignaciennes »¹, plus grave encore d'en déduire que : « chez nous, cet outillage appartient au paléolithique supérieur et se retrouve aussi plus tard dans le néolithique des grottes du Nord-africain »². A bousculer ainsi le vieux et bon principe qui veut qu'on date un facies par ses éléments les plus récents, on est entraîné à des conclusions redoutables. En 1922, dans sa « Deuxième série » d'*Etudes de palethnologie maghrébine*, qui est en fait la troisième, M. Reygasse affirme ainsi que l'outillage microlithique « apparaît dans notre aurignacien moyen » et conclut à l'« origine africaine de l'Aurignacien ». Il annonçait même un travail sur la « morphologie comparée de l'aurignacien africain et des divers niveaux de l'aurignacien français »³.

Ce travail n'a jamais vu le jour et les publications ultérieures de M. Reygasse ont été moins affirmatives. Dans la synthèse publiée à l'occasion du Centenaire de l'Algérie, en 1930⁴, il cite les subdivisions proposées par le Dr Gobert en 1914, maintient toutefois le « Tardenoisien pur » de Négrine et reste ouvert à l'hypothèse d'une origine africaine de l'Aurignacien. En 1938, la prudence est plus grande encore : « Je partageais... l'impression générale des préhistoriens sur la très haute antiquité du Capsien africain... Je supposais que l'origine de l'Aurignacien était due à l'arrivée des premières vagues capsiennes en Europe ». Pour Négrine el-Quedim, il n'est plus question que de « technique » tardenoisienne⁵, et ainsi est libellée l'étiquette qui accompagne les séries exposées au Musée du Bardo. Il maintient néanmoins le terme « tardenoisien » car l'industrie de Négrine lui semble plus pure que l'Intergétulo-Néolithique de Redeyef. Ce Tardenoisien africain serait plus ancien que celui d'Europe et la présence de géométriques dans le vrai Capsien serait le résultat d'une « contamination archaïque » par le Sébilien d'Égypte⁶. Tout cela est enveloppé et imprécis ; il est vrai que l'article en cause doit être considéré « comme une simple préface aux monographies qui seront consacrées aux divers outillages signalés dans cet exposé »⁷. Ces monographies n'ont jamais vu le jour et M. Reygasse n'a pas fait, depuis, de nouvelles recherches sur le terrain.

Les études minutieuses de R. Vaufray depuis 1931, les critiques élevées par Pallary dès 1922, n'étaient pas étrangères à cette atténuation marquée d'une théorie qui avait fait plus d'adeptes en France qu'en Afrique du Nord. Elle avait séduit un moment l'Abbé Breuil. Dans la 1^{re} édition de ses célèbres « Subdivisions du Paléolithique supérieur », il écrivait d'abord, en 1912 : « les aurignaciens ont colonisé certainement presque toute la périphérie de la Méditerranée... Des outils ethnographiques et des ressemblances dans les types humains plaideraient plutôt pour une origine africaine, mais il ne semble pas qu'on puisse songer à la région algérienne »⁸ ; mais ensuite : « ...en Tunisie, là, nous trouvons un aurignacien très primitif, presque aussi primitif que le niveau de l'abri Audi, mais franchement défini comme aurignacien... Cet outillage est incontestablement en relation étroite avec le niveau français de Chatelperron, mais l'abondance de ses burins d'angle, bien que les types en soient peu évolués et la netteté du rabattage du dos des lames sont des notes plus récentes, quoique sensiblement plus primitives que celles

1. *Ibid.*, pp. 560 sq.

2. *Ibid.*, p. 570.

3. Il y a, en effet, quelque désordre dans la classification, puisque l'on a : 1^o *Etudes de Palethnologie maghrébine*. L'Anthr., t. XXVII, 1916, pp. 351-368. — 2^o *Id.*, (nouvelle série). *Loc. laud. supra*, pp. 513-570. — 3^o *Id.*, (deuxième série). *Ibid.*, t. LIII, 1921-1922, pp. 159-204. Cf. pp. 194 sq. et p. 204.

4. *Les âges de la pierre dans l'Afrique du Nord (Algérie)*. Histoire et Historiens de l'Algérie. Alcan, 1931, pp. 50-51.

5. *Notes sur la distribution géographique et la morphologie de diverses stations préhistoriques relevées sur le territoire de la commune mixte de Tébessa*. Bull. de la Soc. de Préhist. et d'Archéol. de Tébessa, t. I, 1936-1937, pp. 103-105 (à propos de la station de R'dir Safia) et 112-113 (Négrine).

6. *Ibid.*, p. 112.

7. *Ibid.*, pp. 113-117.

8. Congr. internat. d'Anthr. et d'Archéol. préhist., c.r. de la XIV^e session, Genève, 1912, pp. 174-175.

de l'aurignacien supérieur français... Il en résulte qu'au point de vue morphologique, ce facies de vieux capsien, ou gétulien, est parfaitement intermédiaire entre les niveaux de Chatelperron bien typiques et ceux de la Gravette ; ceux-ci, en France, sont séparés par les énormes couches de l'aurignacien moyen, qui ne conduisent pas logiquement à l'aurignacien supérieur au point de vue de l'évolution de l'outillage siliceux. Il semblerait donc vraisemblable qu'une influence africaine soit venue, sans doute par l'Espagne, modifier l'évolution spontanée des aurignaciens moyens, et leur proposer les prototypes à peine modifiés, déjà oubliés, plus ou moins, du vieil aurignacien »¹. Mais la deuxième édition (1937) est autrement plus réservée : « ...Des motifs ethnographiques et des ressemblances dans les types humains plaideraient pour une origine africaine, mais il ne semble pas qu'on puisse davantage y songer... L'hypothèse africaine abandonnée, on doit lui substituer... »².

Malgré l'autorité de l'Abbé Breuil, ces points de vue raisonnables ne furent pas partagés par tous ; nous y reviendrons à propos de la question du « Capsien ancien »³.

CAPSIEN « TYPIQUE » ET CAPSIEN « SUPÉRIEUR » — « INTER-CAPSO-NÉOLITHIQUE » — NÉOLITHIQUE DE « TRADITION CAPSIENNE »⁴

La « série capsienne » se fonde sur la stratigraphie. Aucune Rammadiya n'en ayant révélé tous les éléments, sauf peut-être l'Abri Clariond, plusieurs gisements doivent concourir à l'établissement de cette échelle stratigraphique du Capsien. Elle fait l'objet du tableau ci-dessous.

Sauf la note sur l'Abri de Redeyef (1912), toutes les monographies concernant ces gisements sont récentes (Abri Clariond : 1941 ; Abri 402 : 1950 ; El-Mekta : 1952) ; l'étude sur la stratigraphie de l'abri du Relilaï est également postérieure (1936) aux *Notes sur le Capsien*, dans lesquelles R. Vaufray définit,

1. *Ibid.*, pp. 181-183.

2. *Ibid.*, 2^e édition, 1937, p. 15.

3. *Infra*, pp. 409-414. Il ne pouvait être question d'évoquer toutes les subdivisions qui ont pu être proposées pour le Capsien, et dont plusieurs systèmes relevaient de la plus haute fantaisie. DEBRUGE (A.), *Essai de chronologie sur « les escargotières »*. Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. LV, 1923-1924, pp. 53-82, distingue une « 1^{re} Epoque — Mechta el-Arbi — Aurignacien ancien » (p. 61), « 2^e Epoque — Industrie évoluée et typique des escargotières — Gétulien et Capsien de certains auteurs » (p. 71), « 3^e Epoque des escargotières — Ain Mouhaad » (p. 74), « 4^e Epoque tardenoisienne — Morsott — Corneille — Bougie (grotte Ali Bacha) » (p. 76), « 5^e Epoque néolithique ancienne — Djebel Fartas » (p. 78), « 6^e Epoque — Néolithique aux flèches — Oum Ettieur » (p. 81). Cette classification, sans aucune base valable, a été proposée aux missions américaines qui l'ont plus ou moins amendée. Mechta el-Arbi devient « Middle Aurignacien » pour A.-W. POND (*A contribution to the study of Prehistoric Man in Algeria, North Africa*. Logan Mus. bull., vol. I, n^o II, 1928, p. 57), rapprochement fondé sur des comparaisons typologiques. Celles-ci auraient fait ressortir que 72 lames étranglées et 933 « Side-scrapers » étaient semblables à ceux de l'Aurignacien moyen. Cependant, plus d'un millier de pièces évoquaient l'Aurignacien supérieur ; néanmoins, l'étiquette « Aurignacien moyen » est acceptée, avec des arguments aussi controuvés que « the so called Chatelperron type is cited for all levels of the Aurignacien yet it is a dominant type only in the Middle Aurignacien ». En bref, c'est l'« Aurignacien » qui est « Périgordien » ! Pour G.-L. COLLIE (*The Aurignaciens and their Culture*. *Ibid.*, vol. I, n^o I, 1928, p. 72), le Capsien « inférieur » correspond à l'Aurignacien. Ni le Solutréen ni le Magdalénien n'ont d'équivalents au Sud de la Méditerranée, et le Capsien « supérieur » en tient lieu, et déborde au Mésolithique (Azilien et Tardenoisien). L'influence de Debruge est manifeste lorsque l'auteur se refuse à utiliser les termes « Gétulien » et Capsien » et s'en tient à Aurignacien (pp. 73 sq.). — En 1938, P.-H. NESBITT reconnaît que les observations de A.-W. Pond sont maintenant en désaccord avec les travaux des préhistoriens français (*Prehistoric Habitation Sites in the Sahara and North Africa*. Logan Mus. Bull., V, des préhistoriens français, *préface*, p. 4). Il est certain que ce luxueux volume ne peut être utilisé qu'avec la plus grande prudence. On parle encore, aux U.S.A., de 6 niveaux capsien qui, pour nous, appartiennent également au Capsien supérieur.

4. On versera au dossier de l'histoire des recherches préhistoriques de nombreuses publications qui ne présentent depuis longtemps qu'un intérêt rétrospectif. Outre celles dont il a été fait état dans les pages ci-dessus, ce sont, dans l'ordre chronologique : SCHWEINFÜRTH (G.), *Ueber des Höhlenpaläolithikum von Sizilien und Südtunesien*. Zeitschrift für Ethnologie, t. XXXIX, 1907, pp. 832-915. — KOKEN (E.), *Das Diluvium von Gafsa (Südtunesien) und seine prähistorische Einschlüsse*. Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie, t. II, 1909, pp. 1-18. — PALLARY (P.), *Etude sur les stations préhistoriques du Sud-Tunisien par MM. J. de Morgan, Capitan et P. Boudy*. Rev. tun., t. XIX, 1912, pp. 600-622. — COUTIL (L.), *Tardenoisien, Capsien, Gétulien, Ibéro-Maurusien, Tellien, Loubirien, Gényénien, Intergétulo-Néolithique*. Congr. intern. d'Anthr. et d'Archéol. préhist., c. r. de la XIV^e session, Genève, 1912, t. I, pp. 310 sq. — BLANCKENHORN (M.), *Die Steinzeit Palästina-Syriens und Nord-Afrikas*. Das Land des Bibel, t. III, 1921,

	Abri Clariond ¹	El-Mekta ²	Abri 402 ³	Relilai ⁴	Redeyef ⁵
Néolithique de tradition capsienne	?		couche noire sous l'abri.		partie supérieure
Capsien supérieur ou Inter-capsio-Néolithique	couche C 1	plate-forme	?	couche superficielle de la plate-forme	partie inférieure
Capsien typique	couches C 2-C 3	grande tranchée	couches noire et grise.	couches profondes et talus	

dès 1933, les quatre termes de la série capsienne⁶. C'est dire que les publications les plus récentes ont pu, çà et là, apporter des précisions ; mais, dans l'ensemble, les distinctions reposant sur de simples sondages de dimensions souvent modestes, ont été confirmées par les grandes fouilles. Ce n'est d'ailleurs point notre propos que d'exposer en détail ce qui peut être considéré comme acquis et de décrire les différents états de la civilisation capsienne.

Le Capsien est une industrie de lames, une « blade-culture », dirait-on outre-Manche. Lames et lamelles font à peu près tout l'outillage du Capsien évolué ; les nuclei attestent d'ailleurs cette unité dans la technique. Au Capsien typique, le gros outillage s'accommode mieux d'éclats : burins, grattoirs, par exemple, ne sont pas forcément sur lames, celles-ci étant de préférence utilisées pour les pointes (à dos abattu). La richesse en matière première de la région capsienne, les énormes blocs de silex d'El-Mekta par exemple, font que, dans le débitage que j'appellerai « de carrière », apparaissent de gros éclats typologiquement « clactoniens ».

Si l'importance du gros outillage, l'abondance des grandes lames à dos abattu et des burins d'angle, sont caractéristiques du Capsien typique, les armatures de petite taille n'en sont pas moins présentes et, parmi elles, des formes géométriques comme le trapèze et les microburins. Ed. Vignard, classant les récoltes capsiennes de R. Vaufrey à l'Institut de Paléontologie humaine, découvrirait des microburins se raccordant à des triangles et à des trapèzes, tant du Capsien typique (qu'il appelle « ancien ») que du Capsien supérieur⁷. Il affirme que, dès le plus ancien Capsien, l'outillage est pour moitié microlithique, et les microburins représentent 1/4 des microlithes⁸. On constate donc que le Capsien typique groupe des formes qui, en France, sont périgordiennes ou aurignaciennes, aziliennes ou tardenoisennes. Cette hétérogénéité l'empêcherait

fasc. 5 et 6, t. IV, fasc. I. — MOCCHI (A.), *Appunti sul Capsiano*, L'Universo, t. X, 1929, pp. 767-802. — On peut encore ajouter la note du Lieutenant FLEURY, *Les silex africains. Terminologie et classification préhistoriques applicables dans l'Afrique du Nord*. Bull. Sousse, 1909, pp. 71-96, ainsi que PALLARY (P.), *Terminologie et classification préhistoriques du Nord de l'Afrique*. *Ibid.*, 1910, p. 33-36. Etc.

1. PASSEMARD (E. et L.), *Le Capsien de la Table Ovest, dit « Abri Clariond »*, à Moularès (Sud-Tunisie). *Préhistoire*, t. VIII, 1941, pp. 43-120. Sur ce gisement, cf. ci-dessous : « La question du Capsien ancien », pp. 409-414.

2. GOBERT (E.-G.), *El-Mekta, station princeps du Capsien*. *Karthago*, t. III, 1951-1952, pp. 3-79.

3. GOBERT (E.-G.) et VAUFREY (R.), *Le Capsien de l'Abri 402*. *Dir. des Ant. et Arts, Tunis, Notes et Documents*, XIII, 1950, 47 pp. Sur ce gisement, cf. ci-dessous : « La question du Capsien ancien », pp. 409-414.

4. VAUFREY (R.), *Stratigraphie capsienne (Stratygrafia kapska)*. *Swiatowit*, t. XVI, 1934-1935, (Varsovie, 1936), pp. 20-31.

5. GOBERT (D^r E.), *L'Abri de Redeyef*. *L'Anthr.*, t. XXIII, 1912, pp. 151-168.

6. L'Anthr., t. XLIII, 1933, pp. 457-483.

7. VIGNARD (Ed.), *Triangles et trapèzes du Capsien en connexion avec leurs microburins*. *Bull. de la S.P.F.*, t. XXXI, 1934, pp. 457-459.

8. *Ibid.*, p. 458. 24 % à l'Abri 402, 33 % à Redeyef ; chiffres exceptionnels car, dans le Capsien typique, la proportion habituelle dépasse rarement 10 %.

déjà de s'identifier à aucune des civilisations européennes ; il s'y ajoute que le Capsien ignore plusieurs types qui leur sont essentiels. Il n'a, par exemple, ni burins busqués ni grattoirs à museau. Si la variété des burins n'est pas négligeable, elle n'atteint pas celle du Paléolithique supérieur, et surtout la disproportion numérique y est constante au bénéfice du seul burin d'angle. En bref, nous trouvons réuni et contemporain ce qui ailleurs est successif : ce groupement hétérogène, composite, doit être daté par ses éléments les plus évolués, ceux qui sont, ailleurs, les plus récents. Le Capsien n'est pas un point de départ, mais un aboutissement.

Le passage du Capsien typique au Capsien supérieur se manifeste par la réduction du gros outillage (sauf les grattoirs) au profit des armatures et l'accroissement, en même temps que la diversification, des microlithes géométriques. Encore les choses ne sont-elles pas si simples, et c'est justement la variabilité du rapport entre gros outillage et armatures géométriques qui impose la notion de faciès dans le Capsien évolué.

Pour El-Mekta, le D^r Gobert relève les pourcentages suivants :

Formes	Capsien typique	Capsien supérieur
Grandes lames à dos abattu	11,96	2,64
Burins d'angle.....	16,23	6,45
Lamelles à dos abattu.....	28,85	25,74
Lames à coches	5,34	23,67
Scalènes	1,62	4,83
Microburins.....	6,79	11,09

Il souligne très justement : « Ce changement s'opère sans heurt, sur place, sans apports révolutionnaires, sans qu'il soit nécessaire pour l'expliquer de supposer l'intervention de nouveaux venus »¹. C'est dire que tous les stades intermédiaires sont possibles. Dans la région de Tébessa, en particulier, le gros outillage des lames à dos abattu et des grattoirs n'est pas absent de certains gisements de Capsien supérieur (escargotières du Km 3,200, de l'Oued Serdiesse, etc.), alors que d'autres sont absolument microlithiques (Aïn Dokkara). Rien ne permet d'affirmer que ces faciès soient contemporains. M. Laplace-Jauretche a fait, je crois, une observation analogue dans la région de Carrobert. On renoncera donc à établir des cartes d'habitat et à calculer sa densité, bien que le nombre des gisements incite à le faire.

Voici, d'ailleurs, quelques pourcentages comparés de gisements de Capsien supérieur :

Formes	El-Mekta %	Sidi Mansour % (environ)	Aïn Khanga % (environ)
Grandes lames à dos abattu.....	2,64	0,3	2
Burins d'angle	6,45	1,5	4
Lamelles à dos abattu	25,74	21	28
Lames à coches.....	23,67	6	3,5
Scalènes.....	4,83	6,5	15
Trapèzes.....	4,80	16,5	3
Microburins	11,09	28	10

1. *El-Mekta, station princeps du Capsien*. *Karthago*, t. III, 1951-1952, p. 35.

On voit que le gros outillage, qui a presque disparu à Sidi Mansour, subsiste à El-Mekta comme à Aïn Khanga. Ce dernier gisement est proche de Tébessa, or, à l'Aïn Dokkara, il n'y a plus trace d'outillage volumineux. Si les lamelles à dos abattu gardent une proportion à peu près constante d'environ 25 % (donc sans commune mesure avec la place qu'elles occupent dans l'Ibéro-maurusien), les triangles, trapèzes et microburins accusent de fortes variations. L'abondance des trapèzes caractérise Sidi Mansour, celle des triangles scalènes l'Aïn Khanga. Les lames à coches encore très nombreuses à El-Mekta, sont rares dans les deux autres gisements. Par contre, elles tiennent une place considérable à l'Aïn Dokkara.

La distinction d'un Capsien supérieur et d'un Intercapso-Néolithique, proposée par R. Vaufrey en 1933¹, reflétait surtout la différence de documentation entre les gisements tunisiens, bien étudiés par le Dr Gobert et ceux du Sud-Constantinois, insuffisamment décrits par M. Reygasse. Je crois que cette distinction doit être abandonnée. Elle est d'ailleurs tombée déjà en désuétude². Une Rammadiya comme celle de l'Aïn Dokkara³ manque totalement de gros outillage (ce qui exclut le Capsien typique), est riche en lames à coches multiples (= Intergé-tulo-Néolithique) tout autant qu'en trapèzes (Capsien supérieur).

J. Morel a tenté de suivre, dans l'épaisseur d'une Rammadiya, cet allègement du matériel lithique et cette prolifération des microlithes qui marquent le passage du Capsien typique au Capsien supérieur. S'il n'a pas encore publié ses fouilles de Dra Mta el-Ma el-Abiod (Pl. LXIV), il a fait connaître la répartition en hauteur de ses récoltes au Khanguet el-Mouhaâd⁴. Travaillant par décapages de 0 m, 20, il constate⁵ l'absence de grandes lames à dos abattu dans les décapages supérieurs (0 à 0,40), celle des grands burins d'angle ; mais le nombre des objets recueillis aux différents niveaux ne permet pas de fonder une certitude d'évolution sur eux : 6 trapèzes au total, 18 triangles, 25 microburins. Pour ma part, utilisant une stratigraphie artificielle analogue, je n'ai observé aucune différence importante entre la base et les décapages supérieurs, à l'Aïn Dokkara.

Si, dans la masse d'un même gisement, aucune évolution ne se décèle le plus souvent, on note par contre de fortes variations latérales, comme si une sorte de spécialisation fort difficile à expliquer, laissait ici sa trace. Il y a dans certaines Rammadyat des zones à trapèzes et d'autres à burins. L'observation a été, je crois, faite par tous ceux qui ont conduit une fouille étendue dans une cendrière.

1. *Notes sur le Capsien*. L'Anthr., t. XLIII, 1933, pp. 470-478.

2. Il n'en est pas question dans les dernières synthèses de Préhistoire tunisienne du Dr GOBERT : *Notions générales acquises sur la Préhistoire de la Tunisie* (Actes du II^e Congr. Panaf. de Préh., Alger 1952 (1955)), et *La Paléontologie tunisienne dans le cadre et les perspectives de la Préhistoire nord-africaine* (Bull. écon. et soc. de la Tunisie, n° 92, nov. 1954, pp. 80-94).

3. Encore appelée « Escargotière du Chacal ». Non loin du col de Bekkaria (route de Tébessa à la frontière tunisienne). Sur ce gisement et le squelette d'homme capsien qui y fut découvert en 1949, cf. mon inventaire des *Hommes préhistoriques du Maghreb et du Sahara*, 1954, gisement n° 49. A l'exception d'une seule lame à dos abattu, les plus grandes pièces sont de fines lames à coches multiples. Abondance à la fois de trapèzes, de triangles, de microburins. Même si un criblage minutieux a accru la proportion des microlithes, il n'en reste pas moins que le gros outillage est pratiquement absent. J'en ai recueilli par contre au M'tagui-naro, où il n'y a pas que du Capsien typique, à Aïn Bahir, au Génévrier (Youks-les-Bains). Et. Sérée de Roch en a du Km 3,200 et surtout de l'Oued Serdiessse, en particulier une grande lame à dos brisée qui a dû atteindre 10 cm. La partie centrale du tranchant est usée, les ébréchures y sont lustrées, preuve d'utilisation comme couteau, sinon comme grattoir. On peut voir au Musée de Tébessa (coll. Sérée de Roch) une grande lame à dos abattu, longue de 104 mm, dont le dos porte des traces d'ocre ; d'autres ont 85, 70, 64 mm. Une grande lame brisée est à coches bilatérales, de nombreux grattoirs discoïdes pouvant atteindre 60 mm de grand diamètre, des grattoirs sur bouts de lames de 68 à 66 mm. L'ensemble vient de la Rammadiya du km 3,200, où R. VAUFREY avait considéré comme exceptionnelle la découverte de deux grandes pièces dépassant 130 mm « qui figureraient avec honneur dans un gisement de Capsien typique » (*Le Capsien des environs de Tébessa*. Bull. de la Soc. de Préh. et d'Archéol. de Tébessa ; t. I, 1936-1937, p. 137 et fig. 2). On peut voir enfin, provenant de Rafana, un grattoir à museau, objet exceptionnel dans le Capsien, et une série de grattoirs sur bouts de lames, grattoir-burin, lames à dos épais, dépassant 70 mm de longueur. L'une d'elles, longue de 78 mm, a un tranchant encoché et la pointe reprise en burin.

4. *Le Capsien du Khanguet el-Mouhaâd* (commune mixte de Morsoll, département de Constantine). Libyca, t. I, 1953, pp. 103-119.

5. *Ibid.*, nous interprétons l'inventaire de la p. 119, qui ne comporte pas de pourcentages.

Il y a surtout des faciès qui distinguent les gisements appartenant *sensu lato* au Capsien typique ou au Capsien supérieur. En ce qui concerne les premiers, on constate parfois l'absence de microlithes géométriques. Sans doute celle-ci peut-elle résulter de techniques de fouille maladroites et non accompagnées d'un criblage minutieux ; mais cette cause d'erreur, dont nous verrons l'importance à propos de l'affaire du « Capsien ancien »¹, peut être parfois éliminée, lorsqu'il s'agit de fouilles que l'on a pu voir en activité et de fouilleurs dont les méthodes de recherche sont connues.

On s'est servi de l'escargotière de Chéria pour appuyer l'hypothèse d'un Capsien ancien sans microlithes. Fouillé par M. Reygasse, ce gisement qu'une route a éventré et qui se présente aujourd'hui plutôt sous la forme d'un tas de décombres, a donné de nombreuses lamelles « minuscules »², 1 croissant, 2 scies, 1 lame à coches³, mais point de microlithes géométriques. Ce sont pourtant des formes que l'auteur connaît, car il déclare en avoir trouvé, après le Dr Gobert, dans la Rammadiya de Bir Khanfous, qui comporte en effet, à côté du gros outillage, des trapèzes⁴. Même si le criblage a été fait au tamis de terrassier, dont les mailles sont trop larges, il est surprenant que, sur 1700 objets recueillis, il n'y ait ni trapèze, ni triangle. L'examen trop rapide que j'ai pu faire du gisement en 1953 ne m'en a pas non plus donné. Il y a donc là une présomption de Capsien typique, sans microlithes géométriques.

A El-Mekta, la « grande tranchée » dans le Capsien typique a donné au Dr Gobert 48 segments, 51 triangles, 195 microburins, mais point de trapèzes⁵. A Aïn Meterchem, R. Vaufrey ne recueille ni triangles ni trapèzes. Il y a cependant 26 microburins⁶. Pourtant, à Redeyef (Table Sud)⁷ comme à l'abri 402⁸, la présence des trapèzes est attestée dès le Capsien typique car, dans le premier de ces gisements, une partie de la couche était scellée par des éboulements ; dans l'autre, il n'y a pas de Capsien supérieur sur le Capsien typique. Nous verrons qu'à l'Abri Clariond, point de trapèzes dans la couche inférieure (C³) ni dans le Capsien typique (C²) et deux seulement dans le Capsien supérieur (C¹)⁹. En bref, il n'est pas impossible qu'existe dans le Capsien typique un faciès sans trapèzes, car si une industrie microlithique est toujours présente, le rapport numérique entre les formes géométriques, y compris les microburins, est variable, la primauté allant aux trapèzes, aux triangles ou aux croissants, l'une de ces formes pouvant manquer.

En bref, le Capsien typique reste parfaitement bien défini par l'industrie d'El-Mekta (grande tranchée) ; les pourcentages suivants, appliqués à l'inventaire du Dr Gobert, le définissent suffisamment. (Voir tableau ci-après).

Le Capsien typique est caractérisé par ses lames à dos abattu (28,5 %) dont un grand nombre sont de grande taille. Cela disparaît dans le Capsien supérieur alors que la proportion des lamelles à dos abattu (de 1/4 à 1/3 de l'outillage) change peu. Un deuxième caractère est donné par les burins d'angle (18 % est ici une proportion très modeste, généralement dépassée) ; ils se raréfient dans le Capsien supérieur et s'amenuisent. On notera le faible rôle joué par les autres

1. *Ci-dessous*.

2. REYGASSE (M.), *L'escargotière de Chéria*. Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. LI, 1917-1918, p. 266.

3. *Ibid.*, p. 267.

4. « J'ai, d'ailleurs, moi-même après le Docteur Gobert, effectué en Tunisie des fouilles au Bir-Khanfous, ce qui m'a permis de recueillir dans ce milieu une belle industrie de silex géométriques » (*Ibid.*, p. 270).

5. GOBERT (E.-G.), *El-Mekta, station princeps du Capsien*. Karthago, t. III, 1951-1952, p. 28. En 1948, j'avais recueilli un trapèze moins élané que ceux du Capsien supérieur et un microburin. R. VAUFREY avait fait état en 1933 (*Notes sur le Capsien*. L'Anthr., t. XLIII, 1933, p. 466 et fig. 11) de trapèzes en soulignant leur rareté. Sans doute ces documents provenaient-ils de la partie supérieure du talus, là où du Capsien évolué a succédé au Capsien typique.

6. *Stratigraphie capsienne*. Swiatowit, t. XVI, 1934-1935, pp. 15-34.

7. VAUFREY (R.), *Notes sur le Capsien*. L'Anthr., t. XLIII, 1933, fig. 13, p. 470.

8. GOBERT (E.-G.) et VAUFREY (R.), *Le Capsien de l'Abri 402*. Dir. des Ant. et Arts, Tunis, Notes et Documents, XII, 1950, p. 28.

9. *Ci-dessous*.

formes de burins (0,7 %), trait qui oppose le Capsien typique au Paléolithique supérieur européen. Les grosses lames étranglées sont caractéristiques mais toujours rares. Elles peuvent être très volumineuses et ne ressemblent guère aux « pièces étranglées » de l'Aurignacien. On remarque la place considérable tenue par les microburins (8 %). En 1950, E.-G. Gobert et R. Vaufrey en ont fait une des trois formes dont la prédominance définit le Capsien typique¹. Nous verrons en effet qu'il y en avait même dans la couche inférieure de l'Abri Clariond².

Les faciès du Capsien supérieur sont certainement divers et devraient être étudiés avec minutie : faciès encore alourdi de gros outillage de certains gisements tébessiens, faciès purement microlithique de certains autres, faciès « intergétulo-néolithique » reconnu en Tunisie³ et qui ne paraît pas séparable, en Algérie, du Capsien supérieur à trapèzes. Si l'on s'éloigne de la zone classique de Gafsa-Tébessa : faciès encore mal connu du Sud où (El-Oued) un Capsien supérieur saharien commence à pouvoir être distingué du Néolithique⁴ — faciès complexes du Nord, où,

Formes	Nombre	% approximatif
Lames à dos abattu	720 dont 347 de grande taille	28,5
Grosses lames à coches dentelées (ou lames étranglées)		
Burins d'angle	7	0,35
Autres burins	471	18
Grattoirs divers	17	0,7
Lamelles à dos abattu	147	6
Segments	837	33
Triangles	47	2
Trapèze	51	2
Microburins	Néant	—
Burins K.	195	8
	55	2
	2.547	

dans les plaines constantinoises (Aïn Beïda, Aïn M'lila, Sétif), la qualité médiocre de la matière première aidant, on passe à des ensembles de plus en plus pauvres et qui confinent à l'Ibéro-maurusien⁵. On ne sait comment expliquer cette diversité capsienne autrement que par une colonisation lente, avec tout ce que cela comporte d'altération en s'éloignant de la cellule initiale et en parvenant au contact de genres de vie, de groupes humains nouveaux.

Le problème du passage au Néolithique sera abordé dans le dernier chapitre de cet ouvrage⁶. On sait que R. Vaufrey a étendu à toute l'Afrique du N.-W. la notion d'un Néolithique de « tradition capsienne ». Il suffira de préciser ici ce qui paraît nécessaire pour qu'en un gisement quelconque, cette expression soit justifiée : il faut que le Néolithique véhicule avec lui les microlithes géométriques du Capsien, dans une région où ils étaient très rares sinon inconnus : zone ibéromaurusienne, immense zone maghrébine et saharienne où le Néolithique paraît succéder immédiatement à l'Atérien. On admet donc que si le Néolithique n'est pas né du Capsien, il a trouvé dans le Capsien Supérieur un terrain à bien des égards favorable et préparé à le recevoir : cueillette préfigurant l'agriculture, polissage des boules perforées préparant celui des haches, gravures annonçant l'Art rupestre, rudiments d'industrie osseuse. Les deux grandes acquisitions techniques seront les pointes foliacées, à taille bifaciale, dont les pointes de flèches multiplieront les variétés, et la céramique.

1. GOBERT (E.-G.) et VAUFREY (R.), *Loc. laud. supra*, pp. 11-13.
2. *Ci-dessous*.
3. VAUFREY (R.), *Notes sur le Capsien*. L'Anthr., t. XLIII, 1933, pp. 470 sq.

4. Cf. *infra*, la III^e partie de ce chapitre : L'Hiatus saharien.
5. Cf. *supra*, pp. 379 sq.
6. *Infra*, chap. X.

LA QUESTION DU CAPSIEN ANCIEN Le titre de ce paragraphe est emprunté à R. Vaufrey¹. Il est des morts qu'il faut qu'on tue, pourrait-on dire aussi, car l'hypothèse d'un Capsien « ancien » sans microlithes géométriques, hante encore l'esprit de plusieurs préhistoriens, au Nord de la Méditerranée. Elle conduit à considérer que le Capsien pourrait être autochtone dans le Maghreb et qu'il aurait pu donner naissance au Paléolithique supérieur de l'Europe (Périgordien). Pour une fois, le Maghreb aurait été le mentor de l'Europe.

Les microlithes, en particulier les pièces géométriques, triangles et trapèzes, et les microburins, confèrent au Capsien une allure de civilisation mésolithique. Leur élimination permettrait, tout au contraire, de mettre l'accent sur le gros outillage du Capsien typique, surtout les lames à dos abattu, qui, par leurs ressemblances avec les pointes dites de l'Abri Audi, de Chatelperron, de la Gravette, orientent l'esprit vers le Paléolithique supérieur de l'Europe et spécialement le Périgordien.

Dans l'évolution de cette question du Capsien « ancien », trois stades peuvent être distingués :

Un stade ancien dans lequel les fouilleurs ont pu, en toute bonne foi, faire état de gisements capsien sans parler de microlithes et en mettant l'accent sur les ressemblances avec l'Aurignacien (niveaux de l'Abri Audi et de Chatelperron) tel qu'on le concevait à l'époque. C'est A. Debruge se refusant à parler de Capsien ou de Gétulien et s'en tenant à l'étiquette « Aurignacien » qui, dans son esprit, matérialisait l'unité du Maghreb et de l'Europe au début du Paléolithique supérieur² ; c'est M. Reygasse insistant sur les analogies que présentait le Capsien avec l'Aurignacien³. Travaillant sur les observations qui leur étaient ainsi présentées par les préhistoriens algériens, les savants de la Métropole étaient conduits à échafauder des hypothèses mettant en relations à la fois typologiques et chronologiques les civilisations de l'Age du Renne et le Capsien⁴.

Le problème était posé d'une manière différente par d'autres gisements qui n'avaient pourtant point la vedette. Il s'agit d'une part des stations capsien dans la région d'Ouled Djellal, d'autre part de certaines stations de surface à outillage volumineux et grossier, dont la plus riche est celle du R'dir Safia, au S. de Tébessa.

Lorsque l'on parle de Capsien, on pense immédiatement aux Rammadyat du Sud-Constantinois et de la Tunisie intérieure. On oublie qu'il existe une autre zone, très étendue au S. de l'Atlas Saharien (Monts du Zab), dans le bassin de l'Oued Djedi et de l'Oued Itel, tributaires du Chott Melghir. Le poste d'Ouled Djellal occupe à peu près le centre de cette zone, aussi parle-t-on du Capsien d'Ouled Djellal. Encore très insuffisamment connu par les récoltes du

1. III^e Congr. Internat. des Sc. préhist. et protohist., Zurich, 1950 (1953), pp. 176-178.

2. *Supra*, pp. 400-403 (Subdivisions du Capsien). A. Debruge n'a pas fouillé dans la zone du Capsien typique. C'est donc le Capsien supérieur qu'il a identifié à divers niveaux aurignaciens, chose d'autant plus extraordinaire que ce Capsien évolué est essentiellement microlithique et riche en pièces géométriques ! A. Debruge, qui a méconnu le burin d'angle, a ignoré les microlithes géométriques. Les Missions américaines de 1926-1930 devaient subir cette influence.

3. On pourrait multiplier les citations de M. Reygasse. Le point de départ est la similitude des lames et lamelles à dos abattu avec les types de l'Abri Audi, de Chatelperron et de la Gravette. Le gisement de Fedj el-Tine est ainsi un Aurignacien très archaïque, à influences moustériennes (cf. Abri Audi), celui de Bir Zarif el-Ouar est d'un Aurignacien moyen (cf. Chatelperron), comme l'escargotière de Chéria (il s'agit dans tous ces cas de Capsien typique), etc. Cf. par exemple, les Notes et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. LI, 1917-1918, pp. 263 sq. ; t. LII, 1919-1920, pp. 560 sq. etc.

4. L'Abbé H. BREUIL, dans la 1^{re} édition des *Subdivisions du Paléolithique supérieur* (1912) et, d'une manière malheureusement plus durable, D. PEYRONY (*Paléolithique supérieur européen et africain, rapports entre eux*. Rev. anthropol., 1932, pp. 126-141. — *Id.*, *L'Art azilien périgourdin, ses rapports avec l'Art magdalénien final et l'Art capsien*. XI^e Congr. préhist. de France, Périgueux, 1934, p. 417. — *Id.*, *A propos de quelques gravures du Paléolithique supérieur et du Mésolithique*. Bull. de la S.P.F., t. XXXIX, 1942, pp. 214-219. — *Id.*, *Gisement préhistorique de Crabillat. Ses rapports avec les dépôts à formes géométriques du Paléolithique supérieur et du Mésolithique*. *Ibid.*, t. XXXVIII, 1941, pp. 245-262. — *Id.*, *Le Périgordien, l'Aurignacien et le Solutrénien en Eurasie, d'après les dernières fouilles*. *Ibid.*, t. XLV, 1948, pp. 305-306, note 2. D. Peyrony se fonde à tort sur le niveau inférieur de l'Abri Clariond pour soutenir l'idée d'une origine asiatique commune au Capsien et au Périgordien.

Dr Clergeau, les recherches des Drs Roffo et Marchand¹, ce Capsien comporte un faciès à gros outillage identique au Capsien typique classique ; l'absence de microlithes géométriques tient peut-être aux méthodes de recherche (ramassages en surface, sans criblage) ; mais ce qui est net est l'état de délabrement dans lequel sont les gisements, et l'altération subie par l'outillage. C'est cet état qui oriente vers l'hypothèse d'une ancienneté plus considérable qu'ailleurs, hypothèse dont J. Tixier contrôlera prochainement le bien-fondé².

Au R'dir Safia, c'est tout autre chose : un outillage énorme d'aspect archaïque à gros burins d'angle sur éclats, grandes lames à dos abattu épais et pièces étranglées. Il ne semble pas y avoir de microlithes dans cette station malheureusement superficielle ; je crois en tout cas que ni M. Reygasse, ni Et. Sérée de Roch, ni J. Morel, n'en ont trouvés, pas plus que moi-même. On ne signale ni nuclei lamellaires ni lamelles et l'ensemble se présente comme un Capsien typique limité au gros outillage, celui-ci étant même hypertrophié. Est-ce vraiment un « faciès de mineurs » en rapport avec l'exploitation des bancs de silex tout proches³ ? Il y a une matière première analogue à El-Mekta et l'on n'y constate pas le même gigantisme des burins. De plus, le fait ne paraît pas aussi isolé qu'on l'a dit. Et. Sérée de Roch et J. Morel m'ont indiqué d'autres gisements qu'il leur appartient de faire connaître. Si rien ne permet de dire qu'il s'agit d'un stade primitif du Capsien typique, on doit cependant admettre un faciès particulier.

Le second stade de l'affaire du « Capsien ancien » est critique : R. Vaufrey, s'appuyant sur les observations anciennes (1910-1914) du Dr Gobert, démontre la présence de microlithes et de microburins dans tous les gisements capsien. Trapèzes ou triangles peuvent apparaître dès le Capsien typique, les croissants y sont présents et toujours les microburins, le tout s'ajoutant à un nombre toujours considérable de microlithes non géométriques et en particulier de lamelles à dos abattu. En conclusion, R. Vaufrey était conduit à rajeunir le Capsien et à dénier toute possibilité d'origine capsienne à l'Aurignacien⁴.

L'influence de ces critiques constructives fut grande. Elles ne furent sans doute pas étrangères aux nuances qui atténuent dès 1936 les opinions de M. Reygasse⁵ et, ce qui a aussitôt

une immense portée, elles conduisent l'Abbé Breuil à réviser dans l'édition de 1937 les points de vue qui faisaient autorité, depuis l'édition de 1912 des *Subdivisions du Paléolithique supérieur*¹.

C'est, en 1941, la publication par E. et L. Passemard des fouilles qu'ils avaient effectuées en 1927 et 1928 dans l'Abri Clariond, à Moularès². Dans cet abri, long de 75 m et profond de 5 à 15 m, les fouilles ont intéressé 24 m³ répartis en 3 niveaux³ :

C¹ : entre les grosses dalles tombées de la voûte (et qui scellaient le gisement) et un lit d'éboulis à petits éléments. Epaisseur max. : 70 cm — Fouille : 11 m³.

C² : entre le lit de petits éboulis et une couche d'*Helix* écrasés indiquant un sol piétiné. Epaisseur max. : 50 cm. — Fouille : 7 m³.

C³ : sous la couche d'*Helix* écrasés et jusqu'aux sables phosphatés. Epaisseur max. : 80 cm. — Fouille : 6 m³.

La couche supérieure (C¹) est rapportée au Capsien supérieur, ce qui est parfaitement valable, compte tenu de la réduction du gros outillage au profit des armatures microlithiques, des tests gravés d'œuf d'autruche, etc. On compte seulement 3 croissants, 1 triangle, 2 trapèzes et quelques microburins ; mais il ne semble pas que les fouilleurs aient eu une pratique suffisante de ces formes, sur l'identification desquelles ils paraissent hésitants⁴.

La couche moyenne (C²) est le Capsien typique. On y note la présence de tests décorés. L'industrie microlithique a justement retenu l'attention des fouilleurs⁵ ; elle compte des croissants, des scalènes, 2 microburins, mais point de trapèzes. La grande industrie est très caractéristique, avec ses lames à dos abattu, ses burins d'angle, ses grattoirs, ses pièces étranglées.

La couche inférieure (C³) n'est pas celle, selon les auteurs, qui « présente les caractères les plus purs de l'industrie que l'on a nommée : « Capsien »⁶. L'industrie lithique y revêt un « aspect assez rude : il y a peu de petites pièces bien retouchées, mais il y en a »⁷. L'outillage microlithique comprend des lamelles à dos abattu, des scies ; « nous n'avons rencontré à ce niveau ni microburin, ni trapèze »⁸. Pourtant, la lamelle à gibbosité triangulaire très saillante, figurée Pl. IV, n° 15, paraît bien entrer dans le groupe des microlithes géométriques.

L'affirmation ci-dessus devait servir d'argument en faveur de l'existence d'un Capsien fruste, antérieur au Capsien typique et sans microburins ni microlithes géométriques. Les auteurs concluaient, en effet, que le niveau C³ semblait prouver « que cette industrie capsienne typique n'est pas apparue subitement telle que nous la connaissons, mais qu'elle a subi une sorte de préparation dont l'importance n'est pas absolument claire actuellement, mais qui, en tout cas, nous

1. BREUIL (H.), *Les subdivisions du Paléolithique supérieur et leur signification*. 2^e édit., 1937. Après avoir envisagé l'évolution de la pointe primitive à dos abattu du « vieux Capsien » vers les formes des types Chatelperron et Gravette et jusqu'aux formes triangulaires (1^{re} édit.), l'Abbé Breuil ajoute en note infra-paginale (2^e édit., p. 10, note 2) : « La succession de ces formes est fortement ébranlée par des observations sur le terrain de M. Vaufrey, qui a toujours trouvé des formes microlithes associées aux types massifs dans les gisements capsien considérés comme plus anciens ». *Ibid.*, p. 22 : « Le Capsien est à ce point de vue parfaitement intermédiaire entre les niveaux de Chatelperron et ceux de la Gravette ; mais il s'y joint des microlithes géométriques évoquant le Mésolithique ».

2. PASSEMAR (E. et L.), *Le Capsien de la Table Ouest, dit « Abri Clariond », à Moularès (Sud-Tunisien)*. Préhistoire, t. VIII, 1941, pp. 43-120. L'abri porte le nom de l'ingénieur de la Compagnie des Phosphates de Gafsa qui le signala aux préhistoriens. Il a été détruit depuis par l'exploitation des phosphates.

3. *Ibid.*, pp. 48-51.

4. On parle de « formes plus ou moins géométriques », de « pièces trapézoïdales, dont les côtés obliques sont également abattus », qui, d'après les figures, sont des trapèzes parfaitement typiques ; on figure des scalènes qui ne sont pas comptés comme triangles, des microburins qui sont qualifiés de « petits burins », en ajoutant que « trois ou quatre autres pièces peuvent être rapportées plus ou moins certainement à des microburins » (pp. 93-96, pl. XVIII, nos 17, 18, 23, 28, 29, 30, 36 et fig. 12). On ne doit pas oublier que les fouilles ont été faites en 1928, 13 ans avant leur publication.

5. « Il y a dans la couche 2 un bon nombre d'outils de petite taille, mais ce ne sont pas eux qui s'imposent à première vue. C'est, au contraire, la masse des grands instruments qui frappe le fouilleur dès le commencement de son travail ». (*Ibid.*, p. 65).

6. *Ibid.*, p. 51. En italique dans le texte.

7. *Ibid.*, p. 52.

8. *Ibid.*, p. 57.

1. BREUIL (Abbé) et CLERGEAU (Dr), *Œuf d'autruche gravé et peint et autres trouvailles paléolithiques du Territoire des Ouled Djellal (Sahara septentrional)*. L'Anthr., t. XLI, 1931, pp. 53-64. — ROFFO (Dr P.), *La station capsienne de l'Oued el-Hamara (Sud des Ouled Djellal)*. Bull. de la S.P.F., t. XXXV, 1938, pp. 288-290 (l'expression « Capsien supérieur typique », p. 289, est au moins maladroite, ces deux épithètes étant inconciliables depuis les *Notes sur le Capsien* de R. VAUFREY, datées de 1933). — *Id.*, *Notice sur les fouilles de l'Oued Hamara*. Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XXVIII, 1937. — MARCHAND (Dr H.), *Instrumente pédonculés atériiformes dans le Capsien inférieur*. *Ibid.*, pp. 309-313. — *Id.*, et SALLÉ (J.-C.), *Une intéressante « pierre-figure » du Capsien inférieur*. Rev. anthrop., t. XLVII, 1937, pp. 240-245. — *Id.*, XXXVI, 1939, pp. 312-317.

2. J. Tixier a, en effet, été chargé, sur ma proposition, d'un travail d'ensemble sur le Capsien d'Ouled Djellal, auquel l'a préparé son séjour à El-Hamel, près de Bou-Saâda.

3. « La station de Ghedir Safia se trouve au bas de bancs de calcaires à silex, d'une carrière dont les matériaux ont sans aucun doute été utilisés par l'homme préhistorique... M. Breuil estime que la proximité des calcaires à silex pourrait peut-être expliquer plusieurs particularités constatées, en particulier le volume tout à fait exceptionnel des pièces. Nous nous trouverions en présence de différences morphologiques dues à la spécialisation d'ouvriers mineurs ». (REYGASSE (M.), *Notes sur la distribution géographique et la morphologie de diverses stations préhistoriques relevées sur le territoire de la commune mixte de Tébessa*. Bull. de la Soc. de Préhist. et d'Archéol. de Tébessa, t. I, 1936-1937, p. 105).

4. *Notes sur le Capsien*. L'Anthr., t. XLIII, 1933, pp. 457-483. « Au point de vue typologique, le Capsien nous apparaît donc comme une industrie de caractère mésolithique ou tout au moins paléolithique final, et on ne peut songer en faire l'ancêtre de l'Aurignacien » (p. 481). R. Vaufrey avait récolté des microlithes même dans certains gisements que M. Reygasse avait attribués à une forme ancienne qui en eût été dépourvue (Bir Zarif el-Ouar, Fedj et-Tine) (*Ibid.*, n. 1). Les publications ultérieures de R. Vaufrey ont précisé ou complété les conclusions de 1933, en particulier : *L'Age des Hommes fossiles de Mechta el-Arbi*. Bull. de la Soc. hist. et géogr. de Sétif, t. I, 1935, pp. 1-25. — *Le Capsien des environs de Tébessa*. Bull. de la Soc. de Préhist. et d'Archéol. de Tébessa, t. I, 1936-1937, pp. 131-172. — *L'Ari rupestre nord-africain*. Arch. de l'I.P.H., mém. 20, 1939.

5. « Cette attitude s'explique par suite d'observations précises de M. Vaufrey tendant à rajeunir notre capsien. Plusieurs faits signalés par M. Vaufrey sont, sans doute, appelés à modifier mes premières impressions sur l'âge de plusieurs stations capsien d'aspect très archaïque » (*Notes sur la distribution géographique et la morphologie...* Bull. de la Soc. de Préhist. et d'Archéol. de Tébessa, t. I, 1936-1937, pp. 109-110).

prouve que le Capsien typique peut, dans certaines circonstances, ne pas reposer directement sur les niveaux à pointes pédonculées atériennes »¹. Cependant, ils récusent l'assimilation du Capsien à l'Aurignacien et pensent que... « si le Capsien est Paléolithique supérieur, il doit appartenir au Paléolithique final »².

Si ces dernières réserves sont parfaitement judicieuses, l'absence du microburin dans la couche C³ était erronée. Il y a peu d'années, j'ai pu, en compagnie du Dr Gobert, examiner la collection Passemard. Nous avons trouvé, dans une boîte ne contenant que des objets de la couche C³, au milieu d'autres boîtes du même tiroir réservées à des silex taillés de même provenance, un microburin parfaitement typique et marqué même, à l'encre, « C³ ». D'ailleurs, il faut souligner que la distinction stratigraphique établie par les fouilleurs entre C² et C³ peut n'avoir qu'une signification très réduite. La fouille a été très localisée dans un abri s'étendant sur 75 m³, or, nous savons par expérience que les lits de coquilles d'Helix, soit intactes, soit pulvérisées par piétinement, sont discontinus dans la coupe d'une Rammadiya. Ils marquent l'emplacement où, à un certain moment, on a jeté les coquilles vides, et celui où l'on a marché ; mais partout ailleurs dans le gisement, rien ne venait modifier l'accumulation des débris. Donc, au point où E. et L. Passemard ont fouillé, il est certain que l'industrie de C³ est plus ancienne que celle de C², mais il n'est pas démontré que dans tout le gisement il y ait un niveau C³ indépendant prélevés en un seul point du gisement.

Pourtant, un préhistorien des Eyzies, M. F. Lacorre, surtout connu jusque là pour ses fouilles de la Gravette, encore inédites, devait, à la suite d'un voyage en Tunisie, reprendre à son compte l'hypothèse d'un Capsien « ancien », dans une atmosphère de polémique tout à fait déplorable⁴. Si l'on essaie de dégager l'argumentation de M. Lacorre de tout un fatras de spéculations paléoclimatiques et autres, pour ne retenir que les faits susceptibles d'appuyer son hypothèse, on relève que la couche inférieure grise de l'Abri 402 ne contiendrait que peu de microlithes alors que le niveau supérieur noir correspondrait au Capsien typique de R. Vaufrey : c'est le « Gétulien », antérieur au Capsien. F. Lacorre rappelle les fouilles de M. Reygasse à Chéria et le niveau C³ de l'Abri Clariond, dont il vient d'être question.

Dès 1950, R. Vaufrey affirmait, à la suite d'une fouille faite dans l'Abri 402 avec le Dr Gobert : « Quant aux microlithes, dans la couche supérieure noire, nous en avons trouvé 558 (dont 129 microburins) contre 409 gros instruments, soit plus de 58 % de l'outillage total, tandis que, dans la couche grise (qui ne devrait pas en contenir, ou si peu !), il y en avait 323 (dont 80 microburins), contre 140 gros instruments, soit plus de 69 % de l'outillage total »⁵.

1. *Ibid.*, p. 116. Les auteurs font allusion à la superposition Capsien-Atérien au Khanguet el-Mouhaâd-El-Oubira (*ibid.*, n. 1).

2. *Ibid.*, p. 117.

3. Les dimensions de la tranchée ne sont pas données : on a fouillé 11 m³ pour C² sur, au minimum, 0,50 d'épaisseur, soit 22 m², 7 m³ pour C³, sur 0,50 d'épaisseur, soit 14 m² et 6 m³ pour C³ sur plus de 0,80 d'épais-

4. Pour s'en tenir aux textes imprimés, en voici la chronologie : LACORRE (F.), *Le Gétulo-Capsien* : *Abri 402 et Ain Meterchem*. Bull. de la S.P.F., t. XLVI, 1949, pp. 447-470, cf. t. XLV, 1948, pp. 225 et 345. — VAUFREY (R.), *La question du Capsien ancien*. Congr. intern. des Sc. préhist. et protohist., Actes de la III^e session, Zurich, 1950, (1953), pp. 176-178. — LACORRE (F.), *La Roumaïdia d'Aïn oum el Alleg*. XIII^e Congr. préhist. de Fr., Paris, 1950 (1952), pp. 404-424. — GOBERT (E.-G.) et VAUFREY (R.), *Le Capsien de l'Abri 402*. Dir. des Ant. et Arts, Tunis, Notes et Documents, XII, 1950. — LACORRE (F.), *Le « Capsien » ancien existe-t-il ?* Mém. A. Vandebosch, Bull. des Cherch. de la Wallonie, t. XV, 1952-1953, pp. 63-81. Une deuxième série de publications a pour argument le squelette humain découvert par F. Lacorre à Ain-Meterchem : LACORRE (F.), in Bull. de la Soc. archéol. et hist. du Périgord, t. LXXV, 1948, pp. 55 et 63. — *Id.*, in Bull. de la S.P.F., t. XLVI, 1949, p. 400. — LACORRE (F.), *La découverte de l'Homme d'Ain Meterchem, sa roumaïdia (sic), son industrie*. Atti del 1^o Congr. intern. di Preist. e Protost. Mediterranea, Firenze, 1950 (1952), pp. 81-101. — VALLOIS (H.-V.), *Le squelette d'Ain Meterchem (découverte de Mad. et F. Lacorre)*. *Ibid.*, p. 102. — LACORRE (F.), *Les hommes éponymes d'Ain Meterchem (découverte de Mad. et F. Lacorre)*. t. L, 1953, pp. 258-275 (cf. *Ibid.*, t. XLIX, 1952, p. 504). Cette note a suscité divers à-propos du Dr E.-G. GOBERT (*Ibid.*, pp. 469-470), de J. MOREL (*Ibid.*, pp. 470-471), de A. CAILLEUX (*Ibid.*, p. 594), et cela n'est sans doute pas fini.

5. *Loc. laud. supra* (1950), p. 178.

Il y avait même là quelque chose comme un record des gisements capsien ! Quant à l'erreur de M. Lacorre, elle s'expliquait par des méthodes de fouilles inadaptées aux Rammadyat¹. Celui-ci s'en est défendu, mais les faits sont là, et eux seuls comptent : il n'existe pas de Capsien « ancien », sous-jacent au Capsien typique et différent de celui-ci, en particulier par l'absence ou la rareté des microlithes.

Quant à considérer ces microlithes « d'origine spécifiquement africaine, pour des éléments d'emprunts locaux »², cela permet évidemment de les éliminer de l'hypothèse plus facilement que sur le terrain, et de donner « une valeur typique à la grande lame à bord abattu, considérée comme l'équivalent en Afrique, avec le même âge, de celle qui caractérise le même genre d'industrie européenne, le Périgordien »³. Et, puisqu'il existe des microlithes dans le Périgordien et le Magdalénien, leur présence ne saurait forcément rajeunir le Capsien⁴. S'ils y sont plus abondants et envahissent le Capsien supérieur : « Nul doute que le lieu de leur provenance est en Afrique, où ce genre d'outillage s'est développé exceptionnellement en se perpétuant du paléolithique supérieur au mésolithique... »⁵. Enfin, l'Homme d'Ain Meterchem est paléolithique alors que ceux de Mechta el-Arbi et d'Afalou-bou-Rhummel sont mésolithiques⁶.

Il est temps de rappeler ici l'admirable définition de la vérité scientifique que donna A. Wegener dans la préface de *La genèse des Continents et des Océans* : « Nous sommes devant la terre comme un juge devant un accusé refusant toute réponse, et nous avons la tâche de découvrir la vérité à l'aide de présomptions. Toutes les preuves que nous pouvons fournir présentent le caractère trompeur des présomptions. Quel accueil réserverions-nous au juge qui arriverait à sa conclusion en utilisant seulement une partie des indices à sa disposition ? Ce n'est qu'en réunissant les données de toutes les sciences... que nous pourrions espérer obtenir la « vérité », c'est-à-dire l'image qui systématise de la meilleure façon la totalité des faits connus et qui peut, par conséquent, prétendre être la plus probable. Et, même dans ce cas, nous devons nous attendre à ce qu'elle soit modifiée, à tout moment, par toute nouvelle découverte, quelle que soit la science qui l'ait permise »⁷.

Les spéculations qui visent à éliminer les faits gênants ne sont point des hypothèses scientifiques. Le microburin de l'Abri Clariond, les 69 % d'outillage microlithique dans la couche grise de l'Abri 402, la place tenue par le burin d'angle, sont des faits établis, comme l'antériorité de l'Ibéromaurusien I sur le Capsien, les relations de celui-ci avec la morphologie la plus récente, l'unité raciale des Hommes de Mechta el-Arbi, les dates fournies par le Carbone 14 pour les charbons capsien, etc. Et tous les faits concourent à l'édification d'une hypothèse qui ne peut satisfaire M. Lacorre. Par contre, l'origine africaine des microlithes du Paléolithique

1. Le Dr Gobert et R. Vaufrey examinèrent près de 1.500 tamis. M. Lacorre fouillait au crochet, comme à la Gravette, avec tamisage de contrôle ; or, la densité des microlithes est assez faible pour que l'on n'en recueille pas dans tous les tamisages, tant s'en faut ! Le Congrès international de Zurich, devant lequel ces faits furent exposés par R. Vaufrey, réagit très fortement. Il est particulièrement pénible d'entendre juger aussi sévèrement un préhistorien français, même lorsqu'il ne s'est point fait faute de critiquer sans modération la conduite des recherches préhistoriques dans le Maghreb oriental. La mise au point de Zurich a été complétée par le mémoire du Dr GOBERT et de R. VAUFREY sur l'Abri 402 (*loc. laud. supra*, 1950 ; cf., en particulier, les pp. 41 sq. : « Les Méthodes de recherche »).

2. LACORRE (F.), *Le « Capsien » ancien existe-t-il ?* Mém. A. Vandebosch. Bull. des Cherch. de la Wallonie, t. XV, 1952-1953, p. 63.

3. *Ibid.*

4. *Ibid.*, p. 64. L'auteur croit valable le niveau C³ de l'Abri Clariond et reproche à R. Vaufrey de supposer que E. et L. Passemard « ...ignoraient ce qu'est un microburin, raison pour laquelle ils ne les ont pas trouvés. Opinions toutes personnelles ! » (p. 65). Là encore, le fait positif : la présence d'un microburin étiqueté C³ dans la collection Passemard, met les choses au point.

5. *Ibid.*, p. 74.

6. *Ibid.*, pp. 76-77. Les Hommes de la race de Mechta el-Arbi y sont dits « de races diverses, dolichocéphales, mésocéphales, brachycéphales, tandis que tous les paléolithiques sont dolichocéphales, comme le nôtre » ! Même si cela était exact, on ne pourrait évidemment demander au crâne unique d'Ain Meterchem de présenter à lui seul la même variété d'indices céphaliques ! Il ne peut suffire à attester la dolichocéphalie de tous les hommes capsien.

7. Edit. franç., Paris, 1937, pp. VII-VIII.

supérieur européen est spéculation gratuite et l'âge paléolithique de l'Homme d'Aïn Meterchem, somatiquement plus évolué que les Hommes de Mechta el-Arbi, malgré sa dentition intacte et sa dolichocéphalie, est subordonné à la certitude qu'il soit contemporain de la Rammadiya dans la partie supérieure de laquelle il était inhumé, ce qui n'est pas un fait établi¹.

Il n'y a donc pas, dans l'état actuel des hypothèses soutenables, de Capsien ancien, puisque nous ne pouvons rien retenir de valable des stations de surface (R'dir Safia), des fouilles trop anciennes, antérieures à la détermination du microburin (Chéria), des affirmations de F. Lacorre touchant l'Abri 402, ni de celles des Passemard sur la couche inférieure de l'Abri Clariond.

Tout au contraire, microlithes géométriques et microburins constituent bien, comme l'avait parfaitement établi R. Vaufrey, le lien entre tous les stades et faciès de la civilisation capsienne. Il n'est donc pas possible d'envisager que cette imprégnation d'une industrie qui, par ailleurs, n'est pas sans analogies remarquables avec le Paléolithique supérieur européen, se soit faite sur place : le Capsien typique succède, soit à l'Atérien, soit à l'industrie lamellaire de l'horizon Collignon qui manque tout autant de microlithes géométriques et de microburins. Le Capsien apparaît donc, dès le début, comme une industrie composite, importée en bloc, groupant en un étonnant raccourci des formes qui s'échelonnent depuis le début du Paléolithique supérieur jusqu'au Mésolithique, au Nord de la Méditerranée².

On ne saurait avancer que le Capsien découle de l'Atérien. Nous avons vu en étudiant les relations de cette dernière industrie avec les gisements capsien³ qu'on observe le plus souvent une lacune et toujours un état très différent des industries. Si, à plusieurs reprises, les hommes capsien ont installé leur campement à proximité de stations atériennes (Aïn Meterchem, Bir oum Ali, Aïn Dokkara, El-Mekta, etc.), et même sur celles-ci (El-Oubira, Oued Serdiesse), c'est qu'à des siècles de distance le même point d'eau a attiré deux humanités bien différentes ; mais la civilisation atérienne est morte, fossile, comme l'a écrit très justement M. Antoine⁴, et les nouveaux envahisseurs côtoient les foyers ensevelis et les ignorent. Le remploi d'éclats atériens est très exceptionnel⁵.

Il y a toutefois dans l'Atérien, à l'Oued Djebbana en particulier, des grattoirs sur bouts de lame et de très rares burins⁶. Les grattoirs établissent le seul lien typologique qui soit entre l'Atérien et Capsien ; la coupure paraît ainsi encore plus brutale que celle qui sépare le Moustérien final du vieux Périgordien : il n'y a pas de pointes de l'Abri Audi dans notre Atérien ; il

n'y a pas non plus ces lamelles à dos abattu qui tiennent une place considérable dès le Capsien typique, ni aucun autre microlithe.

Le Dr Marchand a cependant parlé d'outils « atériformes » dans le Capsien ancien, et avancé, sans écho d'ailleurs, le terme « Inter-Atéro-Capsien ». Il n'y a rien à retenir de cette hypothèse, fondée sur des récoltes de surface, aux Ouled Djellal, dans des stations considérées arbitrairement comme homogènes¹.

D'où vient donc le Capsien ?

L'hypothèse d'une origine européenne ne peut être retenue. Il y a longtemps que l'on a souligné que le Capsien n'atteint nulle part les rivages de la Méditerranée ; il est, dans le Maghreb, continental, et je ne crois pas qu'on ait signalé une Rammadiya qui soit plus proche du littoral que celle de Mezzouna, à 40 km de la côte du Sahel tunisien². Encore appartient-elle au Capsien évolué (Intercapso-Néolithique). Sur le littoral de la Libye, on connaît un faciès à lamelles qui évoque plutôt l'Ibéromaurusien. S'il en était bien ainsi, la traînée ibéromaurusienne serait maîtresse du littoral, même à l'Est de la Berbérie³.

Si, d'ailleurs, le Capsien était originaire d'Europe, il faudrait voir dans son importation en Afrique un phénomène très récent, puisqu'il apporte avec lui les microlithes géométriques du Mésolithique européen. Or, ces civilisations épipaléolithiques (Azilien-Tardenoisien) ont perdu tout le gros outillage du Paléolithique supérieur, que le Capsien typique possède encore. Aussi ne verrait-on pas comment expliquer la dualité du Capsien sans imaginer des migrations répétées depuis le Périgordien jusqu'au Tardenoisien inclus, c'est-à-dire sans se livrer à des spéculations n'ayant rien de commun avec une hypothèse scientifique.

Il faut d'ailleurs passer d'Europe en Afrique. On sait que le Détroit de Gibraltar et le Canal de Sicile sont anciens, à l'échelle du Quaternaire, qu'il n'y a pas eu d'isthmes pléistocènes⁴, que la grande régression préflandrienne elle-même n'a pu établir un pont continental par lequel la faune et les hommes auraient pu transiter. Quant à imaginer une navigation avant le Néolithique, rien ne nous y autorise⁵. Il est même piquant de constater que les seules figurations de barques et de pirogues que nous connaissions appartiennent à l'Art rupestre saharien⁶.

Nous avons vu que le terme « Ibéromaurusien » a perdu le sens qui lui avait été donné au début⁷ ; la question se pose à peine à propos du Capsien, qui n'existe ni au Maroc ni dans l'Algérie occidentale. Ce que l'on appelle « Capsienne » dans la péninsule ibérique n'a rien à voir avec notre Capsien⁸ et l'on ne peut faire intervenir des relations qu'au Néolithique « de tradition capsienne ».

1. Le terme est construit sur le modèle d'« Intercapsonéolithique ». Cf. MARCHAND (Dr H.), *Stations préhistoriques nouvelles de la région des Ouled Djellal. L'inter-atéro-capsien*. Bull. de la S.P.F., t. XXXVI, 1939, pp. 312-317.

2. VAUFREY (R.), *Notes sur le Capsien*. L'Anthr., t. XLIII, 1933, p. 473. Le gisement est à 21 km E.-S.-E. de Maknassy, localité distante de 60 km environ du Golfe de Gabès.

3. Cf. GRAZIOSI (P.), *La Libia preistorica, in La Libia nella Scienza e nella Storia*, 1943, pp. 16-22. — BURNEY (G.-B.-M. Mc), *The stone age of the Libyan littoral : The results of a war-time reconnaissance*. Proc. of the Prehist. soc. for 1947, pp. 56-84, et *supra*, chap. VIII, pp. 350-351. Inventaire de l'industrie d'Hagfet et-Tera (coll. Petrocchi) in CASTANY (G.) et GOBERT (E.-G.), *Morphologie quaternaire, Paléontologie, et leurs relations à Gafsa*. Libya, t. II, 1954, pp. 24-25.

4. Ceci a été établi définitivement par R. VAUFREY dans sa thèse : *Les éléphants nains des îles méditerranéennes et la question des isthmes pléistocènes*. Arch. de l'I.P.H., mém. 6, 1929.

5. Sur cette question, cf. ma communication au Congrès de Tétouan (1953) : *Observations sur l'extension géographique de certaines civilisations préhistoriques du Maghreb*. Sous presse.

6. Barques de l'Oued Zigza, au S. de la Hammada el-Hamra et à 450 km environ du littoral de la Syrte, et de l'Oued el-Haad (Cf. GRAZIOSI (P.), *L'Arte rupestre della Libia*, 1942, pl. 59 et 103) ; pirogue du Tadrart (à 200 km au S.-E. de Djanet) découverte par J.-M. FREULON (*Gravures et peintures rupestres du Tadrart, Sahara central*. Trav. de l'I.R.S., t. XI, 1954, p. 125 et pl. I), etc.

7. *Supra*, chap. VIII, p. 339.

8. L. Pericot a envisagé deux solutions à ce problème, qui ne sont point satisfaisantes : on ne croit pas à des influences capsiennes en Espagne (microlithes, microburins, gravures géométriques), pas plus qu'en France ni en Italie. On ne voit pas non plus pourquoi le Capsien dériverait du Gravettien espagnol. On peut considérer comme faits établis la « pénétration dans la Péninsule ibérique d'éléments capsien qui

1. Inhumation à 0 m, 60 de profondeur — Rouge funéraire — Plusieurs milliers de grains d'enfilage en test d'œuf d'autruche. Ils sont toujours très rares au Capsien typique. Une comparaison s'établit obligatoirement avec le squelette n° 6 de Bekkaria, fortement teinté d'ocre rouge et accompagné de 1.635 grains d'enfilage (Libya, t. I, 1953, pp. 146-149). L'escargotière de Bekkaria appartient au Capsien supérieur. Il y aurait lieu de soumettre à examen la facture des rondelles d'Aïn Meterchem, car on distingue assez bien celles du Capsien (typique ou supérieur) de celles du Néolithique. Ces dernières sont cylindriques et à paroi externe bien polie (c'est l'orifice, et non la paroi externe, qui est considéré par le Dr Vallois, in Bull. de la S.P.F., t. L, 1953, p. 265).

2. Idée exprimée déjà in BALOUT (L.), *Le peuplement préhistorique de l'Algérie*. XIII^e Congr. préhist. de France, Paris, 1950 (1952), p. 111. On a insisté, au chap. VII, sur la coupure qui sépare l'Atérien et Capsien. Si les hommes atériens sont encore, comme nous le supposons, des néandertaliens, cette coupure est encore plus catégorique.

3. *Supra*, pp. 302 et 308.

4. *Notes de Préhistoire marocaine : La grande originalité du Maroc préhistorique*. XIII^e Congr. préhist. de France, Paris, 1950 (1952), p. 105.

5. Par contre, P. Pallary a prétendu, lorsqu'il soutenait la thèse du « Néolithique berbèresque » (Cf. par ex., *Notes critiques de Préhistoire nord-africaine*. Rev. afric., t. LXIII, 1922, pp. 398-400) que l'outillage [capsien] de la Rammadiya du Khanguet el-Mouhaâd, avait été réutilisé par les Néolithiques « berbères » [Atériens] d'El-Oubira !

6. *Supra*, pp. 287-288 et 297.

En Italie, l'existence d'un Aurignacien vrai et surtout du Grimaldien dans l'Italie méridionale et en Sicile pourrait sembler rendre le problème plus délicat. L'Abbé H. Breuil a insisté sur l'enrichissement en microlithes de l'Aurignacien évolué et tardif ; mais il n'y a même pas d'analogie apparente entre les industries de Sicile et celles de Tunisie¹. La double barrière de la Méditerranée et du Tell n'a pas été franchie, ce qui interdit d'envisager plus que l'évolution parallèle de rameaux ayant divergé d'une même souche².

Cette souche est-elle proche-orientale ? On a pensé à la Palestine en tirant argument, entre autres choses, de l'Anthropologie : les Cro-Magnon d'Europe et les Mechta el-Arbi maghrébins pourraient être issus d'un ancêtre commun³. J'y vois cependant deux obstacles ; le premier, qui n'est peut-être pas définitif, est l'absence de Capsien sur la voie littorale qui aurait mené de Suez à la Tunisie⁴ et l'isolement de l'« Ilot capsien » ; le second est que les Hommes de la race de Mechta el-Arbi ne furent pas les porteurs de la civilisation capsienne, mais du seul Ibéromaurusien, qui est connu, lui, sur le littoral libyque comme sur celui du Maghreb⁵. Ce n'est qu'au Néolithique que l'on peut relever dans l'outillage et l'Art rupestre, des influences égyptiennes.

Reste l'origine africaine. Il a été envisagé que le Sébilien de Haute-Egypte ait été le creuset dans lequel le Capsien serait né. Cela paraissait typologiquement soutenable et E. Vignard a fort bien exposé les constatations qu'il avait faites à Sébil. De nombreux préhistoriens s'y sont ralliés⁶. Il ne faut pas oublier cependant que la chronologie du Sébilien ne repose pas sur une stratigraphie et que la coupure anthropologique entre le Moustérien (H. de Neandertal) et les premières industries d'*Homo sapiens* s'accorde mal avec l'hypothèse d'un lien évolutif. On ne peut soutenir la descendance des industries en rejetant celle des hommes.

C'est pourtant vers cette région de l'Afrique du N.-E. que nous nous orientons pour chercher, sinon le lieu de naissance du Capsien, du moins sa dernière étape avant le Maghreb. Nous verrons que les Hommes capsien, Méditerranéens à influences négroïdes⁷, sont à rapprocher du peuplement humain Est-africain. Entre le bassin nilotique et le S.-E. du Maghreb, le Capsien de l'Oasis de Kharga marquerait, si son existence était démontrée, une première escale⁸ ; Mc Burney franchissant les Pyrénées, entrent en France... », ni le « mélange des Capsiens nord-africains et des Gravettiens hispaniques » (L'Espagne avant la conquête romaine. Payot, 1952, pp. 96-97).

1. Les subdivisions du Paléolithique supérieur et leur signification. 2^e édit., 1937, p. 60. Sur les relations entre Capsien et Grimaldien, il n'y a rien à changer à l'opinion négative de R. Vaufrey (L'Anthr., t. XLII, 1932, p. 489, note 2) : les différences sont fondamentales entre le Grimaldien et le Capsien, ainsi d'ailleurs que l'Ibéromaurusien. Les recherches plus récentes dont la Sicile a été l'objet n'ont permis de déceler aucun lien avec l'Afrique (BERNABO BREA (L), *The Prehistoric sequence in Sicily*. The annual Report of the Institute of Archaeology. London, 1950, pp. 13-39).

2. Idée exprimée par plusieurs auteurs, en particulier D. PEYRONY (*Le Périgordien, l'Aurignacien et le Solutrén en Eurasie, d'après les dernières fouilles*. Bull. de la S.P.F., t. XLV, 1948, p. 305, note 2) et H. BREUIL et R. LANTIER (*Les Hommes de la pierre ancienne*. 1951, p. 180) : « Le faciès périgordien, moins connu en Grande Asie, est bien développé dans toute l'Asie Mineure, en Afrique du Nord, d'Egypte au Maroc, dans les industries capsien et oraniennes, qui ont pénétré, avec des variantes, dans toute l'Afrique orientale et probablement méridionale. Tandis que le berceau de l'Aurignacien doit être cherché très à l'Est, dans les steppes du Nord de la Chine, celui du Périgordien de l'Aurignacien doit être cherché très à l'Est, sont parties les branches africaines et européennes ».

3. Cf. ARAMBOURG (C.), BOULE (M.), VALLOIS (H.), VERNEAU (R.), *Les grottes paléolithiques des Beni Segoual (Algérie)*. Arch. de l'I.P.H., mém. 13, 1934, pp. 225-227.

4. A moins qu'il ne s'agisse vraiment de Capsien à Hagfet ed-Dabba (la grotte de l'Hyène), entre Benghazi et Derna. L'industrie de ce gisement, par ses burins latéraux en particulier, fait penser à un Capsien. Elle diffère nettement de celle d'Hagfet et-Tera (près de Benghazi) qui est proche de notre Ibéromaurusien, d'après Mc BURNEY (*La grotte de l'Hyène (Hagfa ed-Dabba)*. L'Anthr., t. LIV, 1950, pp. 201-213).

5. *Ibid.*

6. VIGNARD (E.), *Une nouvelle industrie lithique, le Sébilien*. Bull. de l'Inst. fr. d'Archéol. orient., t. XXII, 1923. — *Id.*, *Une nouvelle industrie lithique. Le Sébilien*. Bull. de la S.P.F., t. XXV, 1928, pp. 200-240. — VAUFREY (R.), *Notes sur le Capsien*. L'Anthr., t. XLIII, 1933, pp. 481-482. — BREUIL (H.), *Les subdivisions du Paléolithique supérieur et leur signification*, 2^e édit., 1937, p. 64.

7. *Infra*, pp. 431 sq.

8. VAUFREY (R.), *Les gisements paléolithiques de l'oasis de Kharga (Egypte)*. L'Anthr., t. XLII, 1932, pp. 647-648. — *Id.*, *Ibid.*, t. XLIII, 1933, p. 473. Dans son monumental mémoire *Kharga oasis in Prehistory* (1952), Miss G. CATON-THOMPSON ne paraît pas favorable à une assimilation au Capsien supérieur de l'industrie à microlithes de Kharga (p. 33).

ney en a récemment signalé une autre en Cyrénaïque¹. Je partage le point de vue du Dr Gobert, selon lequel nous saisissons, de Gafsa à Tébessa, la pleine floraison d'une civilisation qui a trouvé là un terrain particulièrement propice, offrant aux primitifs à la fois ses ressources en bois, en eau, en nourriture, en silex ; mais il ne faut chercher, entre le lieu de cette apogée et celui des origines capsien, que la trace discontinue et presque effacée de groupes humains peu denses et instables. Cette trace est à découvrir dans l'actuel désert, où nous avons maintenant plus qu'une présomption d'une arrivée d'*Homo sapiens* avant le Néolithique².

Même si le Capsien nous est venu de l'Est, alors qu'un autre rameau allait fleurir au Kenya³, il se rattache inévitablement à des origines plus lointaines, celles d'*Homo sapiens*. L'hypothèse des deux rameaux de notre espèce humaine se partageant les rives N. et S. de la Méditerranée reste *sensu lato* valable ; si le rythme du progrès n'a pas suivi partout la même cadence, ses étapes sont analogues dans la mesure où elles dépendaient d'un même niveau de raisonnement humain. L'Abbé H. Breuil a écrit que « les lames de canif apparaissent à la fin du vrai Magdalénien et se développent dans les stations aziliennes en raison inverse de l'apparition des types géométriques triangulaires, qui n'en sont du reste qu'une variété », puis apparaît le trapèze tardenoisien⁴. Dans notre Maghreb, le Capsien typique comporte déjà 25 % environ de lamelles à dos abattu et les formes géométriques ont fait leur apparition ; autrement dit, l'évolution a atteint un stade épipaléolithique. La séparation est consommée avec l'Ibéromaurusien, « *Azilien barbaresque* » dans lequel le nombre des lamelles à dos abattu s'est démesurément accru (60 % de l'outillage et plus) sans faire place aux géométriques qui par contre envahissaient le Capsien supérieur, « *Tardenoisien africain* ».

Le problème de l'extension capsienne rejoint celui des origines, car il s'agit aussi de décider dans quelles directions on envisagera la progression géographique de cette civilisation.

Il y a très peu à changer aux limites du Capsien typique indiquées par R. Vaufrey⁵ : il constitue un noyau assez dense autour de Gafsa et au Sud de Tébessa, qui s'allonge vers l'Ouest, au pied de l'Aurès et même au delà de Biskra, dans le bassin des oueds Djedi et Itef, affluents du Chott Melghir. Il n'en existe nulle part ailleurs dans le Maghreb, fût-ce à l'état sporadique.

A l'intérieur de cette zone, une distinction semble s'imposer : dans sa partie orientale, surtout tunisienne, les gisements de Capsien typique se présentent dans un état de conservation comparable à celui des Rammadyat du Capsien supérieur ou de l'Intercapso-Néolithique. En plein air comme à El-Mekta, sous abri comme à Moularès (Abris Clariond, 402), l'industrie est *in situ* dans son contexte de pierres chauffées, de cendres, de coquilles, de débris osseux. Sauf exceptions (Chéria, M'taguinaro, Relilaï), il ne semble pas en être de même plus à l'Ouest. Le démantèlement des habitats de Capsien typique, qui s'explique par des conditions locales à Kasserine ou Sidi Mansour (Tunisie), comme à El-Ma el-Assoued (Algérie), devient règle générale dans la région de Biskra et d'Ouled Djellal. Les récoltes qui ont été faites dans le Zab Chergui (au pied de l'Aurès), comme les séries de la région d'Ouled Djellal que j'ai pu voir dans les collections du Musée du Bardo, montrent une altération, un cacholong de couleur claire, qui atteste l'exposition à la surface du sol⁶.

1. Le Dr Gobert écrit « La révélation d'un Capsien typique dans une grotte de Cyrénaïque par G.-B.-M. Mc Burney nous autorise à supposer que le Capsien est arrivé en Berbérie par l'Est » (*Notions générales acquises sur la Préhistoire de la Tunisie*. Actes du II^e Congrès Panafricain de Préhistoire, Alger, 1952 (1955), p. 230. Il s'agit d'Hagfet ed-Dabba (*supra* p. 416, n. 4). Je ne serai pas aussi affirmatif et, d'ailleurs, l'archéologue britannique ne l'est point.

2. Cf. *infra* : III^e partie, l'« hiatus » saharien.

3. Cf. *infra*, les *Conclusions* de ce chapitre.

4. *Les subdivisions du Paléolithique supérieur et leur signification*, 2^e édit., 1937, pp. 72-73.

5. *L'Art rupestre nord-africain*. Arch. de l'I.P.H., mém. 20, 1939, fig. 1, p. 11.

6. Le Dr Marchand fait état d'« amas de cendres » à Sidi Khaled, 7 km S.-W. d'Ouled Djellal, mais il

On pourrait être tenté d'accorder à ce fait une valeur chronologique et de considérer les stations occidentales comme plus anciennes. Cela n'est pas impossible, mais il faut être très prudent jusqu'à ce que J. Tixier nous ait donné l'étude complète du Capsien d'Ouled Djellal qui nous manque, et qui permettra, on l'espère, d'en préciser les conditions de gisement et les faciès.

Les gisements de Capsien typique, du moins ceux qui ont été étudiés ou simplement signalés, ne sont pas très nombreux. On peut les classer géographiquement en trois groupes plus ou moins isolés les uns des autres ; mais il ne faut pas se dissimuler que cet isolement apparent reflète très probablement l'insuffisance des recherches, les zones vides étant à l'écart des pistes et des bases de travail actuelles (fig. 28).

1° *Groupe septentrional* : il correspond aux découvertes ayant eu pour bases Tébessa, Kasserine ou Feriana, et pour axe les routes ou pistes de Tébessa à Négrine, à Bou Chebka et Feriana, de Kasserine à Feriana. Les stations démantelées de Dar el-Beja et Oued ed-Darb, près de Kasserine, que j'ai vues en compagnie du Dr Gobert, en 1948, m'ont donné un outillage très typique qui comprend une boule perforée brisée. Il a été déjà question de la Rammadiya d'Aïn Meterchem, située à l'W. de Kasserine, non loin de la frontière algérienne (Bou Chebka). Au S. de Tébessa, de nombreuses stations ont été signalées : M'taguinaro, où j'ai fait un sondage en 1951 et El-Ma el-Assoued, près d'El-Ma el-Abiod, Ras Labès et Bir Oum Ali, de part et d'autre de la piste de S'Baïkia, Koudiat bou Sof au N. de Bir S'Baïkia, Fedj et-Tine à 4 km au N.-W., Djebel Foua et R'dir Safia au N. de Bir el-Ater, Oum el-Ksob à l'Est. La piste de Bir el-Ater par Chéria est jalonnée par l'escargotière démantelée de Chéria, l'Aïn Cherout et Aouinet el-Ghaïan, l'admirable abri du Relilaï et, un peu à l'Ouest, Bir Seïd¹. Au total, 17 gisements, qui ne représentent certainement qu'une partie des habitats de Capsien typique. Il n'a jamais décrites et de regarder les cartes et plans qu'il a publiés en 1938 pour y découvrir de nombreux gisements dont on ne sait rien de plus². Toutefois, même en faisant la part de notre ignorance, il n'y a pas de gisements de Capsien typique comme il y en a de Capsien supérieur : je n'envisagerais même pas de donner la liste de ceux qui sont connus, ils sont trop nombreux !

2° *Groupe méridional* : il correspond aux recherches faites au départ de Gafsa et des centres miniers de la compagnie des Phosphates : Redeyef, Moularès, Metlaoui (Philippe-Thomas), ainsi que de Tamerza, à la frontière algérienne et Négrine, au delà. On a déjà longuement parlé de la station *princeps*, El-Mekta. Plus près de Gafsa, les stations de Capsien typique sont démantelées (Sidi Mansour) ; au km 13 de la piste Gafsa-Jilma, le Dr Gobert a décrit un sol capsien encroûté. Parmi les autres Rammadyat de Capsien typique de la région de Gafsa, il a cité celles de Bou Hamran et de l'oued Tarfaoui sans les décrire.

Il y a du Capsien typique au S. de Gafsa, en s'approchant du Chott el-Djerid ; mais le gisement essentiel est celui de Bir Hamaïria, non loin de Metlaoui, qui comporte aussi une Rammadiya de Capsien supérieur et eut son instant de célébrité, en raison des fausses gravures sur test d'œuf d'autruche qui y furent glissées. Le gisement de la Table Sud, à Redeyef, l'Abri 402,

s'agit de Capsien supérieur microlithique, sinon de Néolithique (*Stations préhistoriques nouvelles de la région des Ouled Djellal*. Bull. de la S.P.F., t. XXXVI, 1939, p. 315).

1. Le lecteur s'orientera aisément sur la carte au 1 : 500.000^e. Il dispose également de cartes plus détaillées, au 200.000^e et surtout au 50.000^e, celle-ci en cours de publication. On trouvera les renseignements et indications bibliographiques sur ces gisements dans l'*Atlas archéologique de l'Algérie* (très vieilli) et, surtout, dans les travaux de M. REYGASSE (Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. LI, 1917-1918. LII, 1919-1920. — Bull. de la Soc. de Préh. et d'Archéol. de Tébessa, t. I, 1936-1937), R. VAUFREY (L'Anthr., t. XLIII, 1933, Bull. de la Soc. de Préh. et d'Archéol. de Tébessa, t. I, 1936-1937, Swiatowit, t. XIV, 1934-1935). Coll. aux Musées du Bardo (Alger) et de Tébessa, ainsi qu'à l'Institut de Paléontologie humaine.

2. In Bull. de la Soc. de Préh. et d'Archéol. de Tébessa, t. I, 1936-1937 (1938), carte 1, p. 23, et plans pp. 24 sq.

l'Abri Clariond (Aïn Moularès), ceux du Bir Khanfous, de l'Aïn Kerma et de l'Aïn Sendès, d'Oum el-Allègue, sont connus à des titres divers et plusieurs ont été déjà cités. C'est de Négrine (Algérie) qu'a été exploré celui du Bir Zarif el-Ouâr. L'ensemble est considérable car chacun de ces gisements a livré une industrie abondante et riche. Il en est d'autres encore inédits, en particulier ceux dont le Dr Gobert poursuit l'étude. Sans aucun doute, cette région aujourd'hui si aride, où l'exploitation des phosphates a pour rançon de détruire les abris préhistoriques en laissant un paysage bouleversé comme par un cataclysme, a été le cœur du pays capsien lors de la première apogée de cette civilisation¹.

3° *Groupe occidental* : il correspond aux recherches ayant eu pour base le poste d'Ouled Djellal. Dans l'état actuel des publications, il n'est pas toujours possible d'être affirmatif quant à l'appartenance au Capsien typique plutôt qu'au Capsien supérieur. Les points signalés sont le Bordj et le puits de Berrou, à 20 km au N.-N.-W. d'Ouled Djellal, Doucen, à 25 km N. sur la piste de Tolga, Sidi Khaled, à 7 km S.-W., sur l'Oued Djedi, Hassi Cida, à 10 km au N.-W., Oued Messenedj, entre Ouled Djellal et Doucen, Oued Diffel, à 1.500 m au N.-E. d'Ouled Djellal, Oued Mengoub, près de la piste de Smara, Oued el-Hamara, à 52 km au S. d'Ouled Djellal².

Nous avons parlé au total d'une quarantaine de sites capsien. Même en faisant à nouveau la part de notre ignorance, nous sommes très loin des centaines de Rammadyat de Capsien évolué qui se succèdent jusqu'aux Monts du Hodna : la zone du Capsien typique est donc à la fois relativement réduite et de peuplement peu dense. Elle est l'aire qui inclut tous les points reconnus ; elle n'est pas forcément une région entièrement habitée par les premiers Capsiens. Il y a une bonne centaine d'escargotières autour de Canrobert et d'Aïn Beïda qui appartiennent toutes au Capsien évolué ; même dans la région de Redeyef-Moularès, le Capsien typique n'approche pas une telle densité de peuplement.

L'emplacement des habitats est bien différent aussi. Les Rammadyat de Capsien typique me paraissent éviter le plus souvent les cuvettes plus ou moins marécageuses qui séparent les reliefs. Le point d'eau (Aïn, Bir), l'abri défensif, le passage (Foum, Khanguet), sont leurs lieux d'élection. Il y a certes des exceptions (sol capsien du km 13, par exemple) mais rien de comparable à l'éparpillement que l'on constatera entre Canrobert et le Tarf, au Capsien supérieur (fig. 26). L'importance des stations capsien, la richesse de leur industrie, ne sont certainement pas sans rapport avec l'abondance et la qualité du silex inclus dans certaines formations géologiques. L'outillage du Capsien typique, avec ses formes volumineuses, ses grandes lames à dos abattu et ses burins d'angle, n'est concevable que dans une région particulièrement riche en matière première. Si cette civilisation est née ailleurs, ce qui est très probable, elle a trouvé là des conditions exceptionnelles de développement que les régions littorales, en particulier, lui auraient refusées. On a vu que l'Ibéromaurusien doit utiliser, dès que ses besoins dépassent

1. Sur tous ces gisements, on consultera, avant tout, les travaux du Dr GOBERT, dans le Bull. de la S.P.F. (1910), les Cahiers d'Archéologie tunisienne (1914), l'Anthropologie (1935), la Revue tunisienne (1938), le Bull. de la Soc. des Sc. nat. de Tunisie (1948-1950), les Notes et Documents du Service des Antiquités de Tunisie (1950), Karthago (1952), Libya (1954), Quaternaria (1954), le Bull. économique et soc. de la Tunisie (1954), les Actes du Congrès Panafricain de Préhistoire (1952-1955). Ajouter pour l'Abri Clariond le mémoire des PASSEMARD, déjà cité, pour l'Abri 402 et Oum el-Allègue, les articles de F. LACORRE aux quels il a été fait allusion dans ce chapitre et, pour Bir Zarif el-Ouâr, l'*Atlas archéologique*, M. REYGASSE (1919-1920), et R. VAUFREY (1936-1937). — L'emplacement précis de ceux de ces gisements qui ont fait l'objet d'une publication a été donné. L'Aïn Sendès est sur la frontière algéro-tunisienne, près du Foum el-Khanga et à l'W. de la Safiet Ezzerga. Aïn Kerma est à 2 km Est de Tamerza, Bou Hamran au S. du Djebel Orbata, l'Oued Tarfaoui au S.-W. de Gafsa. Collections dispersées entre Paris (I.P.H., Musée de l'Homme), Les Eyzies (coll. Lacorre), Tunis (Musée du Bardo), Sousse (Coll. Teste), Alger (Musée du Bardo), etc.

2. Localisations plus précises dans les publications du Dr MARCHAND (*Instruments pédonculés atéri-formes dans le Capsien inférieur*. Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Air. du N., t. XXVIII, 1937, pp. 309-313. — *Stations préhistoriques nouvelles de la région des Ouled Djellal. L'inter-atéro-capsien*. Bull. de la S.P.F., t. XXXVI, 1939, pp. 312-317), du Dr ROFFO (*La station capsienne de l'Oued el-Hamara, Sud des Ouled Djellal*. Bull. de la S.P.F., t. XXXV, 1938, pp. 288-290) et de l'Abbé BREUIL (*Œuf d'autruche gravé et peint et autres trouvailles paléolithiques du territoire des Ouled Djellal*. L'Anthr., t. XLI, 1931, pp. 53-64). Séries très dispersées entre Paris et Alger (coll. Marchand et Musée du Bardo).

les dimensions des galets de silex qu'il trouve dans les alluvions des oueds côtiers, les mêmes quartzites que ses prédécesseurs atériens. Lorsqu'il gagne le Nord-Ouest pauvre en silex¹, l'outillage capsien n'est plus fait que d'armatures. Je ne connais point d'exemple d'un transport vers le N. de la matière première admirable des silex sénoniens². Sans doute l'outillage microlithique du Capsien supérieur pouvait-il se contenter des ressources locales; mais est-ce bien une raison suffisante? L'homme aurignacien de telle région de calcaires jurassiques à silex médiocres savait bien se fournir en bonne matière première dans la zone crétacée distante de quelques dizaines de kilomètres³. Si cette comparaison avait quelque portée, ce serait pour suggérer l'isolement des groupes capsien.

L'Intercapso-Néolithique, plutôt en Tunisie, le Capsien supérieur, plutôt en Algérie, se partagent la zone précédemment occupée par le Capsien typique et la débordent largement.

Vers l'Est, l'Intercapso-Néolithique atteint la région de Maknassy (Mezzouna)⁴, au pied du Djebel en-Nedjilet, dernier relief jusqu'au golfe de Gabès, encore distant de 40 km. Au N. de Gafsa, la limite capsienne est vers le km 106 de la piste de Jilma, où le Dr Gobert signale un faciès terminal à nombreux grattoirs sur lamelles⁵. Il y a bien des Rammadyat au delà, mais elles sont néolithiques, par exemple le Kef el-Geria, dans la région de Pichon. Il en est également au col du Faïd, au N.-W. de Sfax, mais dont j'ignore le faciès. Le Dr Gobert précise d'ailleurs que le rayon de la « cocarde » capsienne « n'atteint guère 150 km vers le Nord et vers l'Est »⁶.

Vers le Sud et le Sud-Ouest, nos connaissances sont imprécises: au delà de la ligne des Chotts (Melghir, Rharsa, Djerid, Fedjadje) le « faciès d'El-Oued » est proche du Capsien supérieur; nous y reviendrons à propos de l'« hiatus saharien »⁷. Le Capsien supérieur est très mal connu dans la région d'Ouled Djellal.

Son extension est par contre remarquable et aujourd'hui bien connue à la fois dans la zone déjà capsienne du Sud de Tébessa et surtout au N.-W. de cette zone, à travers les hautes plaines constantinoises jusqu'à l'W. du méridien de Sétif; mais sans pénétrer profondément dans l'Atlas tellien ni, mais cela résulte sans doute de l'état de nos connaissances, dans la cuvette du Hodna⁸.

1. La différence est d'abord quantitative: il n'y a plus cette débauche de silex qui fait que l'on peut rouler en voiture, dans la région d'El-Ma el-Abiod ou de S'Baïkia, sur un tapis d'éclats de silex presque aussi denses que la caillasse sur une chaussée en rechargement; il n'y a plus ces bancs de silex et ces blocs qui atteignent le mètre cube, comme à El-Mekta. L'opposition tient en second lieu aux dimensions réduites des silex au N. de cette zone, en particulier ceux du Suessonien. Par contre, la qualité peut être comparable et les silex noirs du Constantinois ont pu donner des microlithes aussi purs de forme que les silex blonds de Tébessa.

2. Le problème est cependant posé par les fouilles effectuées en 1952 à Mechta el-Arbi: entre 1 m et 1 m, 40 de profondeur dans la couche archéologique épaisse de plus de 2 m, l'unité remarquable de matière première que présentent les silex noirs dans tout le gisement est rompue par la présence d'un petit nombre de silex blonds dont l'origine géologique serait à préciser. S'ils ne peuvent provenir de la région (toute l'industrie des escargotières entre Sétif et Constantine est en silex noir), ils attesteraient une importation; et celle-ci pourrait avoir la région de Tébessa comme origine.

3. Observations inédites faites dans l'Aurignacien de l'Abri du chasseur, commune de Vilhonneur, Charente. La vallée de la Tardoire est bordée à l'W. de falaises jurassiques (Bajocien-Bathonien, oolithe de Vilhonneur), le silex local, caverneux, est médiocre. On utilise des jaspes de la Vienne et de la Corrèze, des silex de l'Angoumois crétacé. On ramasse des oursins fossiles, une dent de squalo tertiaire, de l'ocre primaire. Le rayon des déplacements aurignaciens est donc considérable; sans doute les migrations d'une partie de la faune, en particulier les rennes, n'y sont pas étrangères. L'homme capsien n'est point grand chasseur et sa quotidienne cuisine d'escargots trouve aux alentours du campement le ravitaillement nécessaire.

4. VAUFREY (R.), *Notes sur le Capsien*. L'Anthr., t. XLIII, 1933, p. 473 et fig. 15.

5. II^e Congr. Panaf. de Préh., Alger, 1952, Livret-guide, p. 158. On remarquera que ce faciès terminal du Capsien, à la fois dans l'évolution et l'extension géographique, a son pendant dans ce faciès du Kef el-Kerem, sur les Plateaux oranais, à la limite géographique et peut-être chronologique de l'Ibéromaurisien: dans l'un et l'autre cas, prolifération des grattoirs. Encore sont-ils de caractère différent, sur lamelles au km 106, épais et fortement carénés au Kerem.

6. *Notions générales acquises sur la Préhistoire de la Tunisie*. Actes du II^e Congr. Panaf. de Préh., Alger, 1952 (1955), p. 231.

7. *Infra*, pp. 443-444.

8. Cette grande dépression, toute parsemée de ruines romaines, est presque inconnue pour le préhis-

Voilà l'ensemble de faits qu'il faut examiner maintenant avec quelque détail.

Les stations intercapso-néolithiques qui ont été signalées sont très peu nombreuses et toutes tunisiennes: Lalla, à l'E. de Gafsa; Mezzouna, à l'E. de Maknassy; la table Hamda à Redeyef; Aïn Aâchena, à 16 km environ au N. de cette localité¹. Le voile supérieur de la Rammadiya de Bir Khanfous, la station n° 2 d'Aïn Sendès, celles d'Aïn Brik et de Sidi Mansour, celle-ci dans un faubourg de Gafsa, la station inférieure de Bir Hamāria, la couche C¹ de l'Abri Clariond, tout récemment El-Mekta (plate-forme), ont été attribuées au Capsien supérieur². Cette liste n'est certainement pas complète, car de nombreuses Rammadyat n'ont pas été décrites, bien que des récoltes y aient été effectuées.

R. Vaufrey a fait une enquête générale sur le « Capsien des environs de Tébessa ». Il cite 38 escargotières attribuables pour la plus grande part au Capsien supérieur. D'autres doivent être ajoutées pour obtenir la liste suivante, qui n'a pas la prétention d'être définitive, et ne fait état que des gisements connus d'Et. Sérée de Roch, M. Reygasse, R. Le Dù, R. Vaufrey ou de moi-même. On a conservé le numérotage de la carte de R. Vaufrey. La référence donnée est celle qui localise le gisement et précise son faciès (fig. 27)³.

N°	Nom du gisement	Emplacement	Références
(1)	Km 3,200 (Pl. LXII)	P.K. 3,200 E. de Tébessa, sur la route de Gafsa.	R. VAUFREY (<i>Bull. de la Soc. de Préh. et d'Archéol. de Tébessa</i> , t. I, 1936-1937). Fouilles L. Balout, 1950.
(2)	Khanguet el-Mouhaâd (Pl. LIV et LXI)	E. de Tébessa, près de la frontière.	- id. - ⁴
(3)	Akbat en-Nezaouat	E.-S.-E. de Tébessa, sur la piste de Bir el-Ater.	- id. -
(4)	Khanguet el-Khorza	En contre-bas de la même piste, au delà du col de Tenoukla (le Khanguet el-Khorza est un défilé immédiatement à l'E. du passage du Tenoukla, emprunté par la piste).	id. : (ce gisement a été malheureusement meurtri par des fouilles clandestines).
(5)	Grotte du Djebel bou Roumane	S.-E. de Tébessa. Le Bou Roumane se dresse entre le col du Tenoukla et celui de Bekkaria (route de Gafsa).	- id. - (Néolithique ?)

torien. Ce que j'ai pu voir de l'industrie provenant de cendrières (M'Sila, Barika) ne permet aucune définition valable de faciès.

1. VAUFREY (R.), *Notes sur le Capsien*. L'Anthr., t. XLIII, 1933, pp. 470-474. — GOBERT (E.-G.), *Introduction à la Paléontologie tunisienne*. Cahiers d'Archéologie tunisienne, 1914, pp. 165-172. (*Index topographique et Notes*).

2. *Ibid.*, pp. 474-476. — CASTANY (G.) et GOBERT (E.-G.), *Morphologie quaternaire, Paléontologie, et leurs relations à Gafsa*. Libyca, t. II, 1954, pp. 9-37 (Sidi Mansour). — GOBERT (E.-G.), *El-Mekta, station princeps du Capsien*. Karthago, t. III, 1951-1952, pp. 3-79. — PASSEMARD (E. et L.), *Le Capsien de la Table Ouest, dit « Abri Clariond », à Moularès (Sud-Tunisien)*. Préhistoire, t. VIII, 1941.

3. VAUFREY (R.), *Le Capsien des environs de Tébessa*. Bull. de la Soc. de Préh. et d'Archéol. de Tébessa, t. I, 1936-1937, pp. 130-172. La carte (fig. 1) est p. 134. Les toponymes cités sont portés sur les feuilles de la carte au 1:50.000^e ou, lorsque celle-ci n'est pas publiée, au 1:200.000^e. On trouvera des indications bibliographiques abondantes pour tous les gisements ayant livré des restes humains dans mon inventaire des *Hommes préhistoriques du Maghreb et du Sahara*. 1954 (Km 3,200. — Khanguet el-Mouhaâd. — Aïn Dokkara. — Aïn Bahir. — Kef el-Ahmar. — Bekkaria).

4. MOREL (J.), *La station du Khanguet el-Mouhaâd*. Libyca, t. I, 1953, pp. 103-119.

N°	Nom du gisement	Emplacement	Références
(6)	Aïn-Dokkara (Pl. VI et LXVI)	S.-E. de Tébessa, au delà du col de Bekkaria, en amont de l'ancien Bordj Espitalier.	- Id. : (Le nom donné par R. Vaufrey : Aïn Bekkaria, ne convient pas à ce gisement qui est près de l'Aïn Dokkara. Il y a, par contre, plusieurs escargotières démantelées près du débouché du col). Gisement appelé dans la région « escargotière du Chacal ». Fouilles L. Balout, 1949-1950 ¹ .
(7)	Aïn Bahir	W. de Bou Chebka, près de la maison forestière d'Aïn Bahir.	- Id. - ²
(8)	M'taguinaro	N. d'El-Ma el-Abiod, un peu à l'W. de la piste de Tébessa.	- Id. - (Capsiens supérieur et typique probables) ³ .
(9)	El-Ma el-Abiod	30 km S. de Tébessa environ.	- Id. - (Néolithique ?)
(10)	Dra Mta el-Ma el-Abiod	Au S. de la précédente, à l'E. de la piste et au delà de l'oued.	- Id. - (Charbons datés par C 14) ⁴ .
(11)	Ras Labès	A l'W. de la piste et au N.-W. de Bir S'Baikia.	- Id. - (Capsien typique très probable).
(12)	Bir Korima	Au S. de Chéria, sur la piste de Tlidjène.	- Id. -
(13)	Chéria	Tout près du village.	- Id. - (Capsien typique).
(14)	Aïn Khanga	S.-W. de Tébessa, près de la maison forestière d'Aïn Khanga.	- Id. - ⁵
(15)	Aïn el-Annba	W. de Tébessa, près de la maison forestière d'Aïn el-Annba.	- Id. -
(16)	Aïn Bousena	3 km S.-W. de la précédente, sur le plateau de Tazbent.	- Id. -
(17)	Bled Darmala	W. de Tébessa, au S. de la route de Constantine.	- Id. -
(18)	Rafana (Pl. LXII)	S.W. de Tébessa, au S. de la précédente.	- Id. - (Plusieurs gisements)
(19)	Henchir Mizeb	S. de Tébessa.	- Id. - (Escargotière sous-jacente à une ruine romaine).
(20)	Kef el-Ahmar	Au S.-W. du précédent.	- Id. - (Néolithique)
(21)	Ras el-Mzara	N.-E. de Tébessa, à l'W. de la route du Kouif.	- Id. - (n'est pas le même gisement que celui du Ksar Gouraye, cité par Debruge).

N°	Nom du gisement	Emplacement	Références
(23)	Oued Gouraye	A 700 m du précédent.	- Id. -
(24)	Bir Kelba	Aux sources de l'oued Gouraye.	- Id. -
(25)	Khanguet el-Mazouj	Un peu au N., près de la route du Kouif.	- Id. -
(26)	Aïn Morsott	Près du village et non loin de la route de Souk-Ahras.	- Id. - (2 gisements)
(27)	Aïn Damous	Entre Morsott et La Meskiana, au S. de la piste.	- Id. -
(28)	Oued Dehissa	A 2 km, 500 au N.-N.-W. de Morsott.	- Id. - (Néolithique)
(29)	Sidi Yaya	Près de El-Meridj, au N.-E. de Morsott, près de la frontière.	- Id. -
(31)	Aïn Rhilane	Sur la voie ferrée, dernière station avant le Kouif.	- Id. -
(36)	Relilaï	Au S. de Chéria, en bordure de la Bahiret Tlidjène (Pl. LXV).	- Id. - (Capsiens typique et supérieur).
(38)	Kifène	A l'W. du Relilaï, dans la bordure méridionale de la même cuvette.	- Id. - (Capsien supérieur et Néolithique) ¹ .
	Bekkaria ² (Pl. LXII)	A l'E. du village, près du barrage de l'Oued Djebissa.	R. LE DÙ et ET. SÉRÉE DE ROCH (<i>Libya</i> , t. I, 1953) ³ .
	Sidi Mohammed Chérif (Pl. LXI)	A Tébessa. Escargotière dite aussi « du château d'eau ».	(Non numérotée par R. Vaufrey, qui en a exagéré la pauvreté. Elle est mieux connue depuis 1939, car la route stratégique l'a coupée en deux et des récoltes plus importantes qu'en surface ont pu être faites).
	Négrine-el-Quedim	(Cf. plan de situation, de M. Reygasse. Il y a plusieurs gisements).	M. REYGASSE (<i>Bull. de la Soc. de Préh. et d'Archéol. de Tébessa</i> , t. I, 1936-1937). C'est la station longtemps considérée comme typique du « Tardenoisien africain ».
	Aïn el-Fertatou	La Meskiana.	Capsien supérieur ou Néolithique.
	Aïn Malga	N. de Morsott.	(Facies à préciser).
	Douamis	S.-W. de Tébessa.	(2 stations, facies à préciser).
	Ravin bleu	Au champ de tir de Tébessa.	(Facies à préciser).
	Ragoubet es-Sid	Au pied (N.) du Col de Tenoukla.	Capsien supérieur probable.
	Fedj Bahim	Douar El-Ma el-Abiod.	M. REYGASSE (<i>Rec. de Constantine</i> , t. LIII, 1921-1922, p. 194 (facies à contrôler).
	Oued Serdiessse	N.-W. de Tébessa, à droite de la route de Constantine.	3 escargotières ⁴ .
	Genévrier	En amont de Youks-les-Bains.	

1. BALOUT (L.), *Découverte d'un squelette humain préhistorique dans la région de Tébessa*. Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XL, 1949, pp. 193-195. — Id., *Les Hommes préhistoriques du Maghreb et du Sahara...*, 1954, gisement n° 49. Il y a un peu au S., tout près de l'Aïn Dokkara, des traces néolithiques (1 pointe de flèche saharienne in coll. Sérée de Roch, au Musée de Tébessa).

2. LE DÙ (R.), *Une station capsienne. L'escargotière d'Aïn Bahir*. Bull. mens. de la Soc. archéol. de Constantine, février 1934. — J'y ai fait, en collaboration avec Et. Sérée de Roch, une récolte imprévue et très riche à l'occasion d'un redressement de la piste qui éventre la cendrière. L'emplacement de celle-ci, dans les boisements de Pins d'Alep, est évocateur du paysage préhistorique. Les ruines romaines toutes proches, l'actuelle maison forestière, attestent l'attrait permanent de la source depuis plusieurs millénaires.

3. J'y ai commencé, en 1951, des fouilles qui sont restées interrompues. Ce gisement extrêmement riche m'a donné, outre un Capsien typique de qualité, une corne de jeune *Bubalus antiquus*.

4. BALOUT (L.), *A propos de charbons de qualité*, une corne de jeune *Bubalus antiquus*. Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XLIII, 1952, pp. 160-163. J. Morel n'a pas encore publié la monographie de cet important gisement dont l'industrie paraît évoluer de la base au sommet de la couche cendreuse.

5. LE DÙ (R.), *Quelques remarques sur le Capsien supérieur de la région de Tébessa*. Bull. de la Soc. de Préh. et d'Archéol. de Tébessa, t. I, 1936-1937, pp. 221-250.

1. Id., *Gravures, Graffiti et Peintures rupestres de la vallée de l'Oued Hallaïl et du Djebel Tazermnount (Région de Tébessa)*. 3^e Congr. de la Fédér. des Soc. sav. de l'Afr. du N., Constantine, 1937, t. II (1938), pp. 647-667.

2. Station non numérotée, ainsi que les suivantes, ajoutées à la liste de R. Vaufrey.

3. Id. et SÉRÉE DE ROCH (Et.), *Le gisement capsien de Bekkaria*. Libya, t. I, 1953, pp. 141-155.

4. BALOUT (L.), *Un cas nouveau de stratigraphie capsienne*. LXX^e Congr. de l'A.F.A.S., Tunis, 1951 (1953), pp. 88-103.

Une telle liste est très incomplète. Il est difficile de tenir compte des Rammadyat dont M. Reygasse a indiqué l'emplacement sans préciser le faciès de leur industrie. Celles du Douar Troubia appartiennent sans doute au Capsien supérieur¹; les autres, si j'en juge par leur position et ce que j'ai pu voir de leur industrie au Bardo, relèvent plutôt du Capsien typique. Les gisements découverts par M. Latapie et signalés par lui dès 1909 ne sont souvent qu'un toponyme que n'accompagne aucune description. MM. Sérée de Roch, Le Dû, Morel, connaissent des escargotières qui n'ont jamais été signalées. J'ai donné deux points (Relilaï et Kifène) dans la Bahiret Tlidjène, où il y aurait peut-être deux douzaines d'escargotières.

La limite du Capsien supérieur au N. de la région tébessienne paraît se situer entre Clairfontaine et Souk-Ahras. Au Kef Reknia, à 7 km au N. de Clairfontaine, M. Latapie aurait recueilli du Capsien supérieur dans un abri sous roche². Nous avons vu que plus au Nord, dans la région de Gambetta, on pense plutôt à un Ibéromaurusien pauvre³. Dans cette zone de contact, l'hésitation est, je crois, partagée par tous les préhistoriens : R. Vaufrey a envisagé tour à tour pour le gisement de la Kalaat es-Senam, l'Ibéromaurusien et le Capsien supérieur⁴.

A une centaine de kilomètres au N.-W. de Tébessa, la région d'Aïn Beïda, de Canrobert (Oum el-Bouaghi) et de la Garaet et-Tarf, a été explorée par des missions américaines. La publication collective de 1938 : « *Prehistoric Habitation Sites in the Sahara and North Africa* », dont le principal auteur est A.-W. Pond, déjà connu par ses travaux à Mechta el-Arbi, est, bien que richement illustrée, peu satisfaisante⁵. Les méthodes de fouille, influencées par Debruge,

une typologie trop personnelle, une conception du Capsien, lors des fouilles, qui n'était plus soutenable après les mises au point de R. Vaufrey, au moment de la publication ; des collections hors de portée, aux U.S.A. ou dans les réserves du Bardo¹, autant de faiblesses qui faisaient de cette riche région un ensemble archéologique à la fois exploré et mal connu. Aux quelques 62 escargotières recensées par les archéologues américains, G. Laplace-Jauretche a déjà ajouté de nombreuses autres, découvertes au cours de ses deux missions comme boursier de recherches préhistoriques en Algérie ; il en a fouillé quelques-unes ; il a eu la chance de trouver une extraordinaire inhumation capsienne ; il a bien voulu confirmer mon point de vue quant à la variété de faciès du Capsien. C'est à lui qu'il appartient d'en dire plus ; mais il est certain déjà que la pauvreté des gisements algériens a été exagérée², et que, si nous pouvions espérer qu'ils soient tous ici contemporains, ce que la variété de leurs faciès industriels interdit d'affirmer, la densité du peuplement capsien aurait été là sans commune mesure avec celle qu'attestent les ruines romaines échelonnées sur plusieurs siècles et auprès desquelles l'état actuel du pays peut donner l'impression d'une présence humaine clairsemée, tout entière rurale, celle des tentes et des gourbis³.

Au N. de cette région, en direction de Guelma, un géologue chargé de la carte a bien voulu noter les escargotières qu'il rencontrait dans ses cheminements. Il n'en a pas relevé moins d'une quarantaine sur la feuille n° 122 (Aïn Babouche) de la carte au 1/50.000^e et ses observations laissent penser que ce semis capsien continue vers le N., sur la feuille 98 (Aïn Regada), c'est-à-dire jusqu'à la route de Constantine à Guelma, ou, si l'on préfère, jusqu'à l'Atlas tellien⁴.

Au S. et S.-W. de la Garaet et-Tarf, la région de Khenchela est fort mal connue, bien que la présence d'escargotières y soit depuis longtemps attestée⁵. On est mieux documenté pour la zone comprise entre le N. de Batna et Constantine, et dont Aïn M'lila occupe à peu près le centre. C'est encore M. Voûte qui, dans le rapport déjà cité, signale des escargotières et une grotte sur la feuille n° 121, Aïn Fakroun, localité située sur la route de Constantine à Aïn Beïda. Les gisements sont soit dans le Djebel Ferroukh, soit à proximité des marais qui

— 5 G 34' E) : S. du Djebel Tarf, à 400 m du site n° 25. — 61 (39 G 90' N — 5 G 56' E) : N.-W. d'Aïoun Beriche. — 62 (39 G 88' N — 5 G 46' E) : N.-E. de la ferme école de Canrobert. — 63 (40 G 6' N — 5 G 67' E) : S.-W. de Sedrata. — 64 (39 G 94,5' N — 5 G 63' E) : N.-E. d'Aïoun Beriche. — 65 (39 G 91' N — 5 G 62' E) : id. — 66 (39 G 94' N — 5 G 39' E) : N.-W. d'Aïn Babouche. — 67 (39 G 94' N — 5 G 43' E) : entre Canrobert et Aïn Babouche. — [68 (39 G 77' N — 6 G 7,5' E) : N.-W. de Morsott]. — [69 (39 G 78,5' N — 6 G 6' E) : id.] — 71 (39 G 93 H 5' N — 5 G 37' E) : N. de Canrobert. — 72 (39 G 96' N — 5 G 44' E) : N.-E. de Canrobert (d'après POND... *Loc. laud. supra*, pp. 239-244).

1. Une partie des récoltes fut laissée à Alger. Je crois avoir identifié, dans les réserves du Bardo, des sacs de cette provenance. Ils seront mis à la disposition de M. Laplace-Jauretche lorsqu'il publiera ses propres recherches dans la même région. On trouvera des indications sur les gisements ayant livré des restes humains dans mon inventaire des *Hommes préhistoriques du Maghreb et du Sahara*, 1954 (Aïoun Beriche, Oued Medfoun, Tarf, Site 51).

2. VAUFREY (R.), *Le Capsien des environs de Tébessa*. Bull. de la Soc. de Préh. et d'Archéol. de Tébessa, t. I, 1936-1937, p. 135. Je n'ai pas l'impression que les gisements tunisiens de Capsien supérieur soient qualitativement et quantitativement plus riches. Dans tous, on ne récolte par des microlithes à chaque tamisage, tant s'en faut ! Les Américains disent avoir examiné 70.000 pièces et 700.000 déchets ; même avec les méthodes lentes et minutieuses qu'appliquent de nos jours les préhistoriens français, les récoltes sont abondantes et de qualité.

3. En tenant compte des découvertes de M. LAPLACE (cf. *Encycl. mens. d'Outre-Mer*, t. III, fasc. 39, nov. 1953, p. CXIX), c'est d'une centaine d'escargotières qu'il faut parler dans une région où l'*Atlas archéologique de l'Algérie* de ST. GSELL (*feuilles* 18, Souk-Ahras et 28, Aïne Beïda) ne compte guère plus de 50 traces d'époque romaine, dont certaines sont d'ailleurs considérables.

4. M. C. Voûte a bien voulu remettre son rapport, accompagné d'une carte au 1 : 50.000^e, à M. A. Berthier, Directeur du Musée de Constantine, qui me l'a aimablement communiqué. Par l'indication, non seulement des escargotières, mais encore des vestiges romains, ce travail apporte une collaboration considérable à l'exploration archéologique de l'Algérie. Cependant, plusieurs escargotières signalées par C. Voûte figurent déjà dans la liste américaine (*ci-dessus*, p. 424, note 5).

5. VERCOUTRE (A.-T.), *Notes sur la Préhistoire de Khenchela*. Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. XLVIII, 1914, pp. 65-68. — Cf. JULIEN (M.), *Découverte de silex et tombeaux mégalithiques à Khenchela*. Bull. de la Soc. des Sc. phys., nat. et climatol. d'Alger, t. XIV, 1877, pp. 76-78. Le Dr Vercoutre se représente ainsi l'habitat, sans doute néolithique, sur une escargotière de la route de Khenchela à Tébessa «... Là étaient certainement des huttes en branchages, avec revêtement d'argile, et, en effet, ces huttes ayant été jadis incendiées, l'argile qui tapissait les murs est devenue terre cuite rougeâtre, dont les

1. REYGASSE (M.), in Bull. de la Soc. de Préh. et d'Archéol. de Tébessa, t. I, 1936-1937, pp. 50 sq. de Gaâga. Il ne me paraît pas impossible, à voir les séries qu'il a déposées au Bardo, que le Capsien typique dépasse sensiblement Chéria vers le Nord.

2. Il a découvert plusieurs escargotières aux environs de Clairfontaine, dont l'emplacement est indiqué sur un croquis d'ensemble de cette région qu'il a bien voulu me remettre (cf. *supra*, fig. 17).

3. *Supra*, pp. 352-353.

4. *Supra*, p. 348. En 1932, R. VAUFREY (*Deux gisements extrêmes d'Ibéromaurusien*. L'Anthr., t. XLII, 1932, p. 468) considère l'Ibéromaurusien comme probable. Quelques années plus tard (*Le Capsien des environs de Tébessa*. Bull. de la Soc. de Préh. et d'Archéol. de Tébessa, t. I, 1936-1937, p. 169), il incline vers le Capsien supérieur ou le Néolithique.

5. POND (A.-W.), CHAPUIS (L.), ROMER (A.-S.), BAKER (F.-C.), *Prehistoric Habitation Sites in the Sahara and North Africa*. Logan Mus. Bull., n° V, s.d. (1938). En pochette, carte schématique que nous avons utilisée pour notre fig. 26. Sur celle-ci, les escargotières ne sont pas indiquées par un n°, mais par la lettre E. Il sera peut-être utile aux préhistoriens du Constantinois de trouver ici quelques indications sur leur emplacement, la publication américaine n'étant pas à la portée de tous les chercheurs. Site n° : 9 (39 G 87,5' N — 5 G 43' E) : 2 km N.-E. de la Ferme Modèle de Canrobert. — 10 (39 G 80' N — 5 G 44' E) : Sur l'Oued Medfoun, au S. de la route de Canrobert à Aïn Beïda. — 11 (40 G 9' N — 5 G 50' E) : à l'W. de Sedrata. — 12 (39 G 88' N — 5 G 59,5' E) : Aïoun Beriche, N.-W. d'Aïn Beïda. — 13 (39 G 94' N — 5 G 65' E) : 4 km N.-E. d'Aïoun Beriche. — 14 (39 G 78' N — 5 G 43' E) : Oued Medfoun, au S. du site n° 10. — 15 (30 G 79,7' N — 5 G 32' E) : Faid Souar, 4 km S. Canrobert. — 16 (39 G 79,5' N — 5 G 32,2' E) : Faid Souar, au S. de la précédente. — 17 (39 G 72' N — 5 G 44' E) : Oued Segiur, N.-E. de la Garaet et-Tarf. — 18 (39 G 93,5' N — 5 G 38' E) : Aïn Babouche, N.-E. de Canrobert. — 19 (40 G 2,5' N — 5 G 41' E) : au N. de la précédente. — 20 (39 G 82' N — 5 G 40' E) : W. du site n° 14. — 21 (39 G 69' N — 5 G 45' E) : près de la rive E. du Tarf en direction d'Aïn Beïda. — 22 (39 G 71' N — 5 G 47' E) : en amont du site n° 21. — 23 : en face du site n° 22. — 24 : au N. du site n° 17. — 25 (39 G 71' N — 5 G 35' E) : S.-E. du Djebel Tarf. — 26 (39 G 71' N — 5 G 31' E) : S. du Djebel Tarf. — 27 (39 G 73' N — 5 G 39' E) : Oued Medfoun, à 1 km de la Garaet et-Tarf. — 28 (39 G 71' N — 5 G 30' E) : Djebel Tarf. — 29 (39 G 74' N — 5 G 34' E) : Djebel Tarf. — 30 (39 G 92' N — 5 G 30' E) : N.-W. de Canrobert. — 31 (39 G 87' N — 5 G 23' E) : W. de Canrobert, à proximité de la route nationale. — 32 (39 G 65' N — 5 G 16' E) : 1 km S. du Kef Gouriret, à l'W. de la Garaet et-Tarf. — 33 : à proximité de la précédente. — 34 : id. — 35 (39 G 70,5' N — 5 G 21' E) : Djebel Oust, au N.-W. de la Garaet. — 36 : à 800 m au N.-E. du site n° 35. — 37 (39 G 74' N — 5 G 19' E) : 500 m E de la Garaet Guellif. — 38 (39 G 78' N — 5 G 25,5' E) : Entre la Garaet Guellif et Canrobert. — 39 (39 G 68' N — 5 G 51' E) : à l'E. de la Garaet et-Tarf. — 40 (39 G 66' N — 5 G 49' E) : id., à l'W. de Bir el-Ouheid. — 41 (39 G 65' N — 5 G 49' E) : id., à Aïoun Chebata. — 42 (39 G 63' N — 5 G 46' E) : E. de la Garaet, rive N. de l'Oued Nini. — 43 (39 G 60,5' N — 5 G 58' E) : id., rive de l'Oued Nini. — 44 (39 G 66' N — 5 G 56' E) : Henchir el-Hamara. — 45 (39 G 76' N — 5 G 50' E) : Oued el-Hassi, 8 km. S.-W. Aïn Beïda. — 46 (39 G 86' N — 5 G 36' E) : communal, E. de Canrobert. — 47 : 300 m W. de 45. — 50 (39 G 94' N — 5 G 40,5' E) : 1 km N.-E. d'Aïn Babouche. — 51 (39 G 93' N — 5 G 57' E) : N.-W. d'Aïoun Beriche. — 52 (39 G 88,5' N — 5 G 39' E) : N.-E. de Canrobert. — 53 (4 G N — 5,50' E) : id. — 54 (40 G 2' N — 5 G 50' E) : entre Canrobert et Sedrata. — 55 (39 G 99' N — 5 G 48,2' E) : id. — 56 : 500 m S.-W. du site n° 55. — 57 (39 G 94,8' N — 5 G 45,2' E) : N.-E. de Canrobert. — 58 (39 G 95,3' N — 5 G 46' E) : id., rive S. de l'Oued Dahmane. — 59 (40 G 3' N — 5 G 45' E) : 2 escargotières, entre Canrobert et Sedrata. — 60 (39 G 71,5' N

prolongent au N.-W. la Garaet et-Tarf. Il a reconnu également des abris sous roche près d'Oued Athmenia, Oued Seguin et Bou Nouara, c'est-à-dire au S.-W. et S.-E. de Constantine. Il ne s'agit là, pour le moment, que de points sur la carte ; le remplissage archéologique, parfois considérable, de ces gisements, n'ayant été ni fouillé ni étudié.

F. Logeart a, de son côté, exploré de nombreux gisements capsien au S. d'Aïn M'lila et d'Aïn Fakroun. Étudié par R. Vaufrey, l'outillage en a été publié en 1947¹. Il s'agit de Capsien supérieur ou de Néolithique. Là se trouve l'escargotière de la Koudiat Kherrouba² ; huit autres gisements semblent devoir être attribués au Capsien supérieur³. Les escargotières néolithiques sont plus nombreuses, et il semble qu'elles subsistent seules dans les montagnes de la région de Batna⁴.

Nous avons déjà examiné le contact du Capsien supérieur et de l'Ibéromaurusien dans la région de Constantine : il y avait peut-être du Capsien supérieur dans les grottes des Ours et du Mouflon⁵, tout au moins dans cette dernière. Si de nombreux gisements ont été signalés, rares sont ceux dont le faciès industriel est établi⁶, et le Capsien supérieur n'est assez bien connu que plus à l'Ouest, en remontant le Rhumel et ses premiers affluents (Châteaudun, Mechta-el-Arbi, Saint-Donat, Bellaa), au delà, tout autour de Sétif, et enfin au S. de la voie ferrée de Sétif à Constantine, dans la région des Chotts qui, vers le N.-W., continuent ceux que nous avons

déjà rencontrés au S. d'Aïn M'lila. Il y a une escargotière tout près de Châteaudun-du-Rhumel¹, mais son faciès est encore inconnu. Une autre a été signalée en 1930 sur la route de Châteaudun à Fedj M'zala ; elle contenait des restes humains, mais n'a jamais été étudiée². La station de Mechta el-Arbi est trop célèbre pour qu'il soit nécessaire de la décrire longuement. On sait qu'elle est située non loin de la gare de Mechta-Châteaudun, dans la propriété G. Mercier. J'ai raconté ailleurs sa lamentable histoire³. Le paysage qui s'offre de nos jours aux yeux des visiteurs est décevant : la ferme, les petites maisons des fellahs, un sol noirâtre jonché de coquilles d'*Helix* pulvérisées. L'escargotière ne dessine plus aucun relief ; mais (les tranchées faites en 1952 pour le passage du Congrès l'ont démontré) elle est par endroits intacte en profondeur et des recherches minutieuses n'y seraient pas inutiles, aucun microlithe géométrique n'ayant été trouvé en 1952 au-dessous d'une zone encroûtée très reconnaissable.

Le gisement classique n'est pas du tout isolé. Il y a plusieurs escargotières alentour, en particulier à M'Chira (11 km S.-W.)⁴. J. Durand m'en a signalé une vers l'Est, près de Telergma. Il en est d'autres au S.-W. (Koudiat Roumadia, près du Chott el-Beida) jusqu'au Belezma⁵, d'où l'on passe aisément dans la vaste dépression du Hodna.

À l'Ouest de Châteaudun-du-Rhumel, une grande escargotière est coupée par la route nationale à l'entrée de Saint-Donat⁶ ; il en est une autre au N. de Navarin, à Bellaa, qui appartient également au Capsien supérieur⁷. R. Champagne a publié en 1941 une mise au point sur *Les stations préhistoriques de la région de Sétif*⁸ : Bir en-Nsa (près d'El-Hassi, E. de Sétif), Mesloug I et II (S.-W. de Sétif), Aïn Boucherit (N. de Saint-Arnaud, sur le gisement de l'Aïn Hanech), Tinar I et II (S.-E. de Sétif), Aïn Chibchib (7 km W. de Colbert), Mechta Ouled Zrir (N.-W. de Colbert), Aïn Turk (près de Djemila), Oued Safra (W. de Saint-Arnaud), Oued Kraroua (W. de Sétif, sur l'O. bou Sellam), Aïn Tebnet (près de Sétif, à l'E.), Aïn Aïag I, II et III (S.-E. de Sétif, près de l'O. Guellal), Aïn Mkralfa I et II (à Chasseloup-Laubat), Aïn Malah (S. de Sétif), Chasseloup-Laubat (S.-E.), Bir el-Bebouche I et II (E.), Aïn Berhareche (S. de Chasseloup-

p. 257). Les abris sous roche du Douar el-Baala, que j'ai visités en 1954, n'ont pas été fouillés (cf. *ibid.*, n° 3, mars 1926, p. 2). Rien de précis sur l'escargotière d'Aïn Tinn (Belfort, à l'W. de Constantine), signalée par M. DARRIEN (*ibid.*, n° 36, avril 1930, pp. 30-32 et 37, mai 1930, pp. 49-50), ni sur celle de Sidi Khalifa (au S. d'Aïn Tinn) fouillée par MARTIN (*ibid.*, n° 30, oct. 1929, p. 3). — Les séries étaient au Musée de Constantine, où elles ne sont plus exposées (*ibid.*, n° 32, déc. 1929, p. 5). Le gisement d'Aïn el-Bey, signalé dès 1877 par Ph. THOMAS (Bull. de la Soc. alg. de Climat., t. XIV, 1877, 3^e et 4^e trim., pp. 37-51. — *Carte au 1 : 50.000*^e, feuille n° 97 : Le Khroub) était probablement néolithique.

1. Elle a été découverte par le pédologue J. Durand, qui a bien voulu me la signaler le 6 avril 1951. Sa position est : PK 374,405 de la route d'Alger à Constantine, au N. de la route, dans le talus. 1 : 50.000^e Châteaudun-du-Rhumel, coordonnées Lambert : X = 807325, Y = 320500. Je l'ai reconnue en 1951 : elle ne semble pas néolithique et le Capsien supérieur est donc probable.

2. PIQUET (D^r), *Découverte d'une escargotière à Châteaudun-du-Rhumel*. Bull. mens. de la Soc. archéol. de Constantine, n° 35, mars 1930, pp. 13-14. Aucune industrie n'a été signalée. C'est le gisement n° 67 de mon inventaire *Les Hommes préhistoriques du Maghreb et du Sahara*. 1954.

3. In BALOUT (L.) et BRIGGS (L.-C.), *Mechta el-Arbi*. Trav. Labor. Bardo, III-IV, 1951, pp. 36-46. On y trouvera la quasi-totalité des références utiles. Cf. également mon inventaire : *Les Hommes préhistoriques du Maghreb et du Sahara*, 1954, gisement n° 66.

4. VAUFREY (R.), *L'âge des hommes fossiles de Mechta el-Arbi*. Bull. de la Soc. hist. et géogr. de la région de Sétif, t. I, 1935, p. 21.

5. *Id.*, p. 20. Signalé dès 1864 par l'interprète FÉRAUD (Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, année 1864, p. 118), qui pourrait bien être le premier à avoir correctement traduit Koudiat-Roumada : « le mamelon de la cendrière », utilisant ainsi le terme que le D^r Gobert devait proposer en 1937 et qui valait infiniment mieux qu'escargotière. Cf. *Atlas archéol., feuille n° 27*, Batna, n° 1. — Henchir el-Ateuch (= Koudiat Roumadia). GOBERT (E.-G.), *Les escargotières. Le mot et la chose*. III^e Congr. de la Fédér. des Soc. sav. de l'Afr. du N., Constantine, 1937, t. II, p. 645. R. VAUFREY (*ibid.*, pp. 20-21) signale également des escargotières au N.-W. de Corneille : Aïn Akbad (9 km Sud de la précédente, à l'E. de la maison forestière d'Aïn Merhab), Douars Talkrent et Cheddi, c'est-à-dire la large dépression qui met en communication les plaines sétifiennes et la cuvette du Hodna. Toutes appartiendraient au Capsien supérieur.

6. II^e Congr. panaf. de Préh., Alger, 1952, livret-guide, p. 142. BALOUT (L.), *Les Hommes préhistoriques du Maghreb et du Sahara*. 1954, gisement n° 71. C'est lors du passage de l'excursion C du II^e Congrès panafricain, que le D^r K. Gerhardt (Münster) découvrit des restes humains. Ceux-ci furent peu après exhumés par le Service des Antiquités.

7. Elle m'a été signalée à la fois par C. Arambourg et M. Verguet, de Saint-Arnaud.

8. Bull. de la Soc. hist. et géogr. de la région de Sétif, t. II, 1941, pp. 9-24.

fragments sont lisses d'un côté (face extérieure) et, de l'autre (face intérieure) montrent l'empreinte des minces rameaux entrelacés qui constituèrent les murs de ces habitations. De ces fragments, j'ai déposé en 1901 un spécimen au Musée de Tunis » (p. 66). Ne s'agissait-il pas tout simplement de quelques fragments grossiers de poterie ornée ?

1. LOGEART (F.) et VAUFREY (R.), *Les gisements capsien supérieurs et néolithiques des environs d'Aïn M'lila*. Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. LXVIII, 1947, pp. 79-97. M. l'Administrateur Logeart a bien voulu me signaler une grotte à peintures, non loin de la route d'Aïn M'lila à Lutaud, dans le Djebel Mahrrel.

2. Déjà connue par les restes humains découverts par F. Logeart en 1933 et qui ont été décrits et en partie figurés dans le classique mémoire de C. ARAMBOURG, M. BOULE, H. VALLOIS et R. VERNEAU, *Les grottes paléolithiques des Beni Segoual (Algérie)*. Arch. de l'I.P.H., mém. 13, 1934, pp. 200-201 et fig. 42. L'avulsion de la totalité des incisives n'est pas chose commune ; mais elle n'indique pas forcément le Néolithique : une tête osseuse du Khanguet el-Mouhaad révèle l'avulsion des 8 incisives et des 2 canines inférieures (BRIGGS (L.-C.), *Tête osseuse du Khanguet el-Mouhaad*. Libyca, t. I, 1953, p. 126) ; or, le gisement appartient nettement au Capsien supérieur ; le squelette n° 1 de Columnata, exhumé de la couche ibéromaurusienne, porte la trace de l'enlèvement des 8 incisives (BALOUT (L.), *Les Hommes préhistoriques du Maghreb et du Sahara*. 1954, gisement n° 34). On ne peut donc suivre R. Vaufrey en ce qui concerne l'âge néolithique du gisement de la Koudiat Kherrouba (*loc. laud.*, p. 81, note 7).

3. Mechta el-Fedj (E. de la Sebket es-Zemoul) — Mechta Henchir (au N. de Rouget-de-l'Isle). — Merfeg Hammar (au S. de la Garaet Ank Djemel). — Henchir Sefiane (au S.-W. de la précédente). — Zerazer (au N. de Lutaud). — Aïn Oulla (au S. de la Garaet Ank Djemel). — Fom el-Amba (*id.*). — Koudiat Ben-haima (*id.*). La Koudiat Kherrouba est au S. du Djebel Hanout et au N.-N.-W. de Lutaud. — A. ROBERT avait signalé, dès 1900, plusieurs grottes et stations de plein air dans la même région ; mais, sauf pour la grotte néolithique de Bou Zabaouine, on ne peut rien préciser du faciès de leur industrie (*Notes sur quelques stations préhistoriques de la Commune mixte d'Aïn M'lila*. Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. XXXIV, 1900, pp. 199-246. — *Id.*, *La grotte de bou Zabaouine*. Congr. préhist. de Fr., Périgueux, 1905, pp. 222-231. Cf. DEBRUGE (A.), *La grotte de bou Zabaouine*. Congr. préhist. de Fr., Périgueux, de Constantine, t. L, 1916, pp. 123-138).

4. L'Aurès est presque inconnu : R. Laffitte ne semble avoir trouvé que du Néolithique (JOLEAUD (L.) et LAFFITTE (R.), *Remplissage d'une grotte préhistorique de Khanquet Si Mohammed Tahar*. L'Anthr., t. XLIV, 1934, pp. 469-471. Le gisement est à 20 km au S.-W. de Timgad). Les découvertes annoncées de Th. RIVIÈRE n'ont pas été publiées (Bull. de la S.P.F., t. XLIV, 1947, p. 334). Au cœur du massif, l'*Atlas archéologique* (feuille n° 38/82) indique un lieu dit « Romadia », qui serait à visiter. Trop sommaire est la note du Dr H. MARCHAND, *Silex taillés à Timgad*. Bull. mens. de la Soc. archéol. de Constantine, mai 1933, pp. 148-149. Il avait peut-être du Capsien supérieur dans la grotte des Hyènes, au Djebel Roknia ; ce n'était point le cas dans celle du Djebel Fartas. Aucune industrie, enfin, n'aurait accompagné les restes humains d'El-Mahder (sur ces gisements situés au N.-W. et N.-E. de Batna, on trouvera des indications bibliographiques détaillées dans mon inventaire des *Hommes préhistoriques du Maghreb et du Sahara*. 1954, gisements n° 61 : grotte des Hyènes, 62 : Djebel Fartas, 60 : El-Mahder). Cf. DEBRUGE (A.), *in* Bull. mens. de la Soc. archéol. de Constantine, n° 40, 1930, p. 126 (Djebel Coudiat).

5. *Supra*, pp. 303-304 et 353.

6. Travaux de BOSCO et SOLIGNAC sur la région du Khroub (Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. XLV, 1911), de A. VIRE sur Mila (*ibid.*, t. XXVIII, 1893, pp. 33-35). De nombreuses grottes sont encore inexplorées. Celle d'Aïn Smara, au S.-W. de Constantine, a donné au D^r Marill une industrie pauvre et peu typique ; à Constantine même, les abris dans les gorges du Rhumel n'ont encore révélé aucune occupation préhistorique (A. DEBRUGE, *in* Bull. mens. de la Soc. archéol. de Constantine, n° 46, mai 1931,

Laubat), Aïn Trick (S. de Sétif), Macdonald (W.), Aïn Melloul, Koudiat Adjala, Chabet Saïd, El Aouinat, Coligny ? 1.

G. Camps a tout récemment pris date pour la découverte de plusieurs escargotières de Capsien supérieur, toutes situées au S. de Sétif, dans la région de Colbert : Aïn Chibchib II, avant les gorges et l'abri classique, escargotière du confluent (W. de Pascal), escargotière du Barrage (4 km, 500 S. de Pascal), Draa el-Babouch (Ferme Ginesta), escargotière de Ras Sisly. Cette dernière est à l'entrée des gorges de l'oued Soubella. Elles traversent le Bou Taleb par un défilé qu'emprunte la route de Sétif à Barika, et qui est une des principales voies naturelles d'accès à la cuvette du Hodna 2. Celle-ci, dont on imagine mal qu'elle ait échappé aux Hommes capsien, est pour nous presque inconnue 3.

Les plaines constantinoises s'achèvent vers l'Ouest, un peu au delà de Bordj-bou-Arreridj. Pincées entre les monts du Hodna et la chaîne des Bibans, qui s'articulent dans une charnière tourmentée, entre Aumale et Bordj-Bou-Arreridj, elles viennent mourir, et avec elles le paysage capsien, au pied des Djebels Mansourah, Mzita et Metnen (1862, 1419, 1691 m). Du Capsien supérieur de la haute plaine de Bordj-bou-Arreridj, on ne sait presque rien. Les publications d'A. Robert sont à peu près inutilisables : elles permettent tout au plus de porter quelques points sur la carte, et encore sous réserve de vérification 4. Il est certain que les éclats en calcaire que j'ai vus dans les réserves du Musée du Bardo relèvent non de la Préhistoire, mais de la pierre-figure. Il faudrait revoir la station de Semach, à 12 km à l'E. de Bordj, celles d'Aïn Trab, de Bel-Imour (16 km S.-E.), Lecourbe (S. de Bordj-bou-Arreridj), Ouled el-Hama (id.), Satorques, certains sous abri ou grotte, existent et attendent la fouille.

Certes, les plaines capsien ne butent pas à une barrière infranchissable : un passage s'ouvre à travers les monts du Hodna vers le Chott, mais nous ignorons encore s'il fut emprunté. A l'W. et au N.-W., la haute plaine domine les passages tourmentés des Bibans. De nos jours, lorsque après le trajet rectiligne de Bordj à El-Achir on amorce la descente vers Mansourah, ou lorsque gravissant les lacets des Portes-de-Fer, on découvre à l'horizon la table horizontale du plateau, on embrasse d'un regard deux paysages opposés. Au pied du belvédère capsien, aux étendues monotones, aux horizons lointains, aux eaux stagnantes, aux arbres rares, c'est un chaos de reliefs âpres, croûlants, où s'accroche la forêt, où burinent les torrents. On ne croit pas que les Hommes capsien aient affronté ces difficiles passages. Ils n'étaient pas hommes de montagnes ni de vallées étroites, et ils ne cherchaient point la mer. Très loin au Nord, dans les gorges de l'Isser, en Kabylie, sur le littoral, c'est le monde ibéromaurusien. Dans l'état actuel de nos connaissances, un vaste *no man's land* semble le séparer des plaines capsien. Dès que cela sera possible, on ira voir ce que contiennent les abris sous roche du Djebel Mzita. Explorés par Debruge 5, ainsi que d'autres, plus proches des Portes-de-Fer. Ce n'est qu'au Néolithique, en tout cas, que le Maghreb sera tout entier soumis à l'influence de la civilisation capsien.

1. *Ibid.*, pour chaque gisement, l'auteur donne une localisation très précise et des références bibliographiques. Le gisement de Mezloug a été repris pour le Congrès de 1952 (cf. mon inventaire des *Hommes préhistoriques*... gisement n° 72), celui de l'Aïn Boucherit a fait l'objet des récoltes encore inédites de G. Camps qui en ont révélé la richesse. Une petite récolte a été faite à l'Aïn Turk. De son côté, M. Guinet, directeur de la circonscription archéologique de Sétif, a visité ces gisements et en a découvert de nouveaux (il tient à jour une carte préhistorique de la région de Sétif). M. Verguet, de Saint-Arnaud, a également des observations inédites ; il a découvert de nombreuses escargotières.

2. CAMPS (G.), *Escargotières du Capsien supérieur de la région de Colbert*. Prise de date adressée à la S.P.F. (1954).

3. La présence d'escargotières est attestée, mais leur étude reste à faire.

4. ROBERT (A.), *Etudes paléolithiques dans la commune mixte des Maadid*. Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. XLI, 1907, pp. 185-219. On lit, en note infrapaginale : « Note du Comité : la société rappelle qu'elle laisse aux auteurs des articles l'entière responsabilité [des opinions] qu'ils émettent ». — *Ibid.*, *Nouvelles stations préhistoriques dans les communes de Bordj-bou-Arreridj et des Maadid*. *Ibid.*, t. LIII, 1921-1922, pp. 307-309 (19 stations nouvelles, à revoir sur le terrain avant d'en dire quoi que ce soit).

5. Bull. mens. de la Soc. archéol. de Constantine, n° 40, nov. 1930, p. 126.

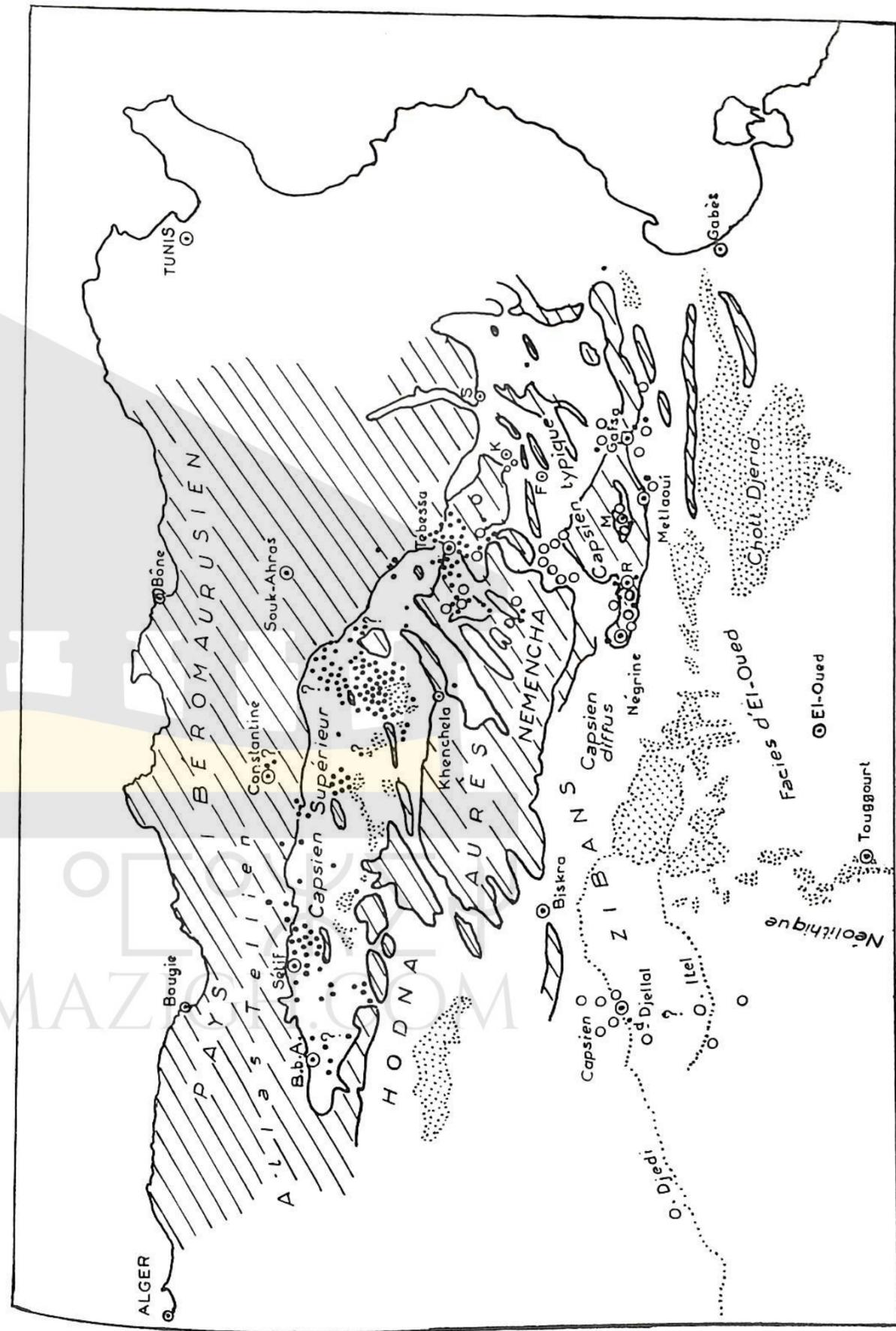


FIG. 28. Le Maghreb capsien. On n'a point tenté de localiser avec précision les gisements, ni de les indiquer tous. Les cercles figurent les Rammadyat de Capsien typique, les points, celles de Capsien supérieur (S : Sbeilla ; K : Kassrine ; F : Feriana ; M : Moutarès ; R : Redeyef ; B.A.A. : Bordj-bou-Arreridj. Les chotts sont en pointillé, les zones montagneuses hachurées, les plaines en blanc).

II. — L'ETHNIE CAPSIENNE

Sur la carte de la Berbérie orientale, trois lignes de lagunes plus ou moins saumâtres, les *Chotts*, constituent un élément original du paysage maghrébin. Au Nord, ils occupent les bas-fonds des plaines constantinoises, depuis le Sud de Sétif jusqu'au S.-W. d'Aïn Beida : on les appelle Chott (El-Fraïne, au S. de Saint-Arnaud, El-Beida, au S.-E., Gadaïne, au N. de Batna), Sebkhra (Sebkret Bazer, au S. de Saint-Arnaud, El-Hamielt, au S.-W., El-Merdja, Ez-Zemoul et Djendil, au S. d'Aïn M'lila), Garaet (El-Mahrsel, Ank Djemel, Guellif, Et-Tarf, au S.-W. d'Aïn Beida). L'interruption, sur le méridien de Khenchela, de l'alignement que ces marécages formaient, est factice. Mal drainées, les cuvettes elliptiques de la région de Tébessa sont inondées par les gros orages. Les membres de l'excursion C du Congrès Panafricain de Préhistoire en ont fait, en septembre 1952, la désagréable expérience. Ce n'est pas pour rien que la plaine de Tébessa a nom Merdja, ce qui signifie « le marais ». Celle d'El-Ma el-Abiod se transforme en lac s'il pleut un peu trop ; on s'embourbe dans la Bahiret Tlidjène et partout, des traces plus ou moins importantes (Sebkret es-Sbikra, au S. de La Meskiana, Garaet oum Ali au S. de Tébessa) évoquent un paysage aujourd'hui accidentel, mais qui s'est mieux conservé plus au N.-W.

Le deuxième alignement est celui des Chotts du Sud-Tunisien et de la dépression sub-aurasienne (Melghir, Rharsa, Djerid, Fedjadj) ; le troisième, orienté N.-S. (Merouane) pénètre, par l'Oued Rhir et l'Oued Mya, jusqu'au delà de Ouargla.

Je me demande si nous n'avons pas là des faits géographiques qui ont joué un rôle essentiel dans l'expansion de l'ethnie capsienne. Il y a au moins coïncidence entre la zone colonisée par le Capsien supérieur en Algérie, et les cuvettes au fond marécageux ceinturées de reliefs et de sources. Lorsque, remontant de Tébessa vers Constantine ou descendant de Sétif, de Saint-Arnaud, de Châteaudun-du-Rhumel, d'Aïn M'lila, vers le Sud, on passe d'une cuvette à l'autre, on voit briller au soleil une nouvelle lagune ; l'on peut être assuré que, plus ou moins loin de ses rives, car elle n'est plus qu'un résidu saumâtre de la pièce d'eau qu'elle fut, on trouvera la chape grise et blanche des escargotières.

C'est par la ligne méridionale des chotts que le Capsien des Ouled Djellal se rattache à celui du Sud-Tunisien. C'est par la rive septentrionale que l'on est passé, et il en reste des traces dans la dépression sub-aurasienne. A l'W. du chott Melghir, c'est l'oued Djedi qui fixe les habitats capsien. Cette région, aujourd'hui déshéritée, ne l'était pas à l'époque romaine¹.

Enfin, c'est au S. du Chott Melghir que se manifeste cette variété de Capsien supérieur qu'est le « Facies d'El-Oued »² ; c'est par l'Oued Rhir et l'Oued Mya que les influences capsien, en particulier les microlithes géométriques et les microburins, ont pu pénétrer dans le Sahara central. La richesse et la vitalité de cette « tradition capsienne » sont éclatantes dans les gisements néolithiques qui bordent la lagune d'Ouargla, même lorsque les pointes de flèches sahariennes s'y comptent par centaines (Pl. VIII).

L'expansion capsienne, ainsi orientée, dirigée peut-être, entraîne une occupation, une colonisation du pays. La densité des escargotières est telle que, même si elles ne sont pas toutes contemporaines, la prise de possession du sol est évidente. J'ai qualifié les Capsiens de « colonisateurs des hautes plaines de l'Algérie orientale »³ et je crois que le terme n'est pas trop fort. La conchyliophagie qui n'est sans doute pas étrangère à leur recherche des plaines humides ne

1. Cf. BARADEZ (J.), *Fossatum Africae*, 1949, pp. 93 sq.

2. Cf. *Infra* : « L'hiatus saharien ».

3. *Le peuplement préhistorique de l'Algérie*. Doc. algér., sér. culturelle, n° 50, 25 nov. 1950, p. 3.

LA SÉRIE CAPSIENNE

suffit pas à expliquer un tel fait ; d'autant que les Capsiens ne sont point grands chasseurs. Leur genre de vie sédentaire (l'épaisseur des dépôts et l'absence de niveaux stériles dans les cendrières sont une indication dans ce sens) doit se fonder, dès le Capsien supérieur, non seulement sur l'abondance inépuisable des mollusques, mais encore sur la cueillette sinon sur une agriculture rudimentaire. Meules et molettes ne sont pas rares et les boules perforées (poids de *digging-sticks* ?) apparaissent.

PROTO-MÉDITERRANÉENS — INFLUENCES NÉGRÉIDES

Qui sont ces hommes ? J'ai, à plusieurs reprises, évoqué le problème que posent les humanités ibéromaurusienne et capsienne¹. Il n'est pas nécessaire d'y revenir ici. C'est le Dr Vallois qui, après avoir, en 1934, défini le type humain de Mechta el-Arbi comme celui qui avait été maître du

Maghreb après la disparition de l'Homme de Néandertal², envisagea que les Capsiens pouvaient représenter une autre humanité. On avait mis quelque temps à s'en apercevoir parce que les documents non attribuables à la race de Mechta-Afalou avaient été systématiquement frappés de doute et considérés comme provenant d'inhumations récentes ; il en avait été ainsi parce que les Capsiens pouvaient bien être les ancêtres des Berbères actuels : nos connaissances depuis ont fait quelques progrès³.

Le modeste laboratoire du Bardo venait d'être créé (1949) : il se réduisait alors à une petite salle (utilisée comme garage pendant la guerre) à peu près vide de collections. Il m'était apparu comme un devoir immédiat de sauver le plus possible de documents anthropologiques, auxquels on ne s'était guère intéressé, à Alger, depuis Bertholon et Chantre. Les premiers documents entrés au laboratoire, le registre d'inventaire en fait foi, furent les restes humains du Kef oum Touiza (n° 1) et de Gambetta (n° 2), donnés par le Dr Marchand ; puis la femme-type de Mechta el-Arbi (n° 3), donnée autrefois par G. Mercier au Musée des Antiquités algériennes. Puis vinrent les séries conservées à la Faculté des Sciences ; celles demeurées aux U.S.A. et qui nous furent restituées ; les dons ou dépôts obtenus de la Société préhistorique française, du Musée de Constantine, du Dr Vallois, de P. Cadenat, de J. Morel, etc.⁴. Ainsi s'est constituée une collection qui, à côté des Hommes de la race de Mechta el-Arbi, atteste l'existence, en pays capsien, d'une autre humanité. Les découvertes récentes devaient confirmer cette distinction.

Le tableau ci-après résumera d'ailleurs ces données nouvelles.

A ces documents pourvus d'un état civil suffisamment complet, il y a lieu d'ajouter une tête osseuse provenant de Bir Hamairia, près de Metlaoui (Tunisie). Découverte à une date imprécise dans la Rammadiya de Capsien supérieur, je crois, par l'ouvrier (celui qui s'était rendu coupable des « faux de Bir Hamairia », gravures pseudo-préhistoriques sur fragments d'œufs d'autruche), elle fut remise par celui-ci à son employeur, A. Teste, et doit faire partie de sa collection. Le Dr Schaeffer en fit une étude encore inédite. Il a bien voulu me dire que le document appartenait à un type négroïde sans rapport avec la race de Mechta el-Arbi.

On ajoutera aussi les restes humains d'El-Mahder (date de découverte et industrie non

1. *Ibid.* Article reproduit dans les comptes rendus du XIII^e Congr. préhist. de Fr., Paris, 1950 (1952), pp. 106-114. — *Le type de Mechta el-Arbi et le peuplement préhistorique de l'Afrique du Nord*, in BALOUT (L.) et BRIGGS (L.-C.), *Mechta el-Arbi*. Trav. Labor. Bardo, III, 1951, pp. 9-22. — *Les Hommes préhistoriques du Maghreb et du Sahara...* 1954, Conclusions. — *Supra*, chap. IV, pp. 124-127.

2. In ARAMBOURG (C.), BOULE (M.), VALLOIS (H.), VERNEAU (R.), *Les grottes paléolithiques des Beni-Segoual*. Arch. de l'I.P.H., mém. 13, 1934, V., par ex., p. 227 : « Une race qui, à un moment donné, paraît avoir été la seule à occuper l'Afrique Mineure... ».

3. C'est, en effet, le Dr Vallois qui, au retour d'une mission en Afrique du Nord (1949) exposa ces idées pour la première fois dans un rapport à M. le Gouverneur Général de l'Algérie.

4. Il est donc inexact de parler des « restes humains, incomplets, apparemment de même race [que le squelette d'Aïn Meterchem], mais sans la même garantie absolue d'origine, découverts dans les tiroirs et les caisses du Musée d'Alger » (Mad. et F. LACORRE, *La découverte de l'Homme d'Aïn Metherchem : sa roumaïdia (sic), son industrie*. Actes du 1^{er} Congr. internat. de Préh. et Protoh. médit., 1950, p. 101).

Gisement	Date de découverte	Inventeur	Emplacement actuel	Publication	Caractéristiques
Escargotière de <i>Capsien supérieur</i> du km 3,200 (environs de Tébessa).	1910	A. Debruge	<i>Pro parte</i> au Musée de Constantine.	Bertholon (1911) Bertholon et Chantre (1913).	« Race petite à caractère négroïdes » (1913, p. 239). <i>Pas d'aulstion dentaire.</i>
<i>Néolithique</i> de l'abri de Redeyef (Tunisie).	avant 1912	E.-G. Gobert	I.P.H., Paris	Bertholon (1912) id. (1913) id. et Chantre (1913).	<i>Négroïdes</i> (Bertholon). <i>Pas d'aulstion dentaire.</i>
Escargotière de <i>Capsien supérieur</i> de Mechta el-Arbi.	1926-1927	Mission du Musée Logan	Musée du Bardo (Alger)	Cole (1928) examiné à nouveau par L.-C. Briggs (1950 et 1951).	<i>Cranium</i> 1927/IV. — Méditerranéen avec éléments négroïdes (L.-C. Briggs). <i>Aulstion des 4 inc. médianes.</i>
Escargotière de <i>Capsien supérieur</i> et <i>Néolithique</i> (?) d'Atoun Beriche (N.-N.-W. d'Aïn Beida).	1930	Mission A.-W. Pond	Musée du Bardo (Alger), depuis 1951 (auparavant aux U.S.A.).	Briggs (1953) (publ. partielle).	N'appartient pas au type de Mechta el-Arbi. <i>Aulstion des 8 incisives.</i>
Escargotière de <i>Capsien supérieur</i> (ou plutôt <i>Néolithique</i>) de La Meskiana (entre Aïn Beida et Tébessa).	avant 1931	N., puis A. Debruge	<i>Pro parte</i> au Musée de Constantine.	Royer (1931 et 1932)	Cf. Tounareg actuels (Royer). Autre sujet négroïde (Royer).
Escargotière de <i>Capsien supérieur</i> d'Aïn Bahir (S.E. de Tébessa).	1934 ou un peu avant	R. Le Dù	Musée du Bardo depuis mai 1951 (auparavant à Constantine).	Marchand (1934)	N'appartient pas au type de Mechta el-Arbi. <i>Pas d'aulstion dentaire.</i>
Escargotière Ibéromaurisienne de Gambia (région de Souk-Ahras).	avant 1936, 1936 et 1937	P. Rodary, G. Burgat et J. Morel	<i>Pro parte</i> I.P.H. (Paris) et Musée du Bardo (1948).	Balout et Briggs (1951). <i>Pro parte</i> inédits.	N'appartient pas au type de Mechta el-Arbi. <i>Pas d'aulstion dentaire signalée.</i>

Gisement	Date de découverte	Inventeur	Emplacement actuel	Publication	Caractéristiques
Escargotière de <i>Capsien supérieur</i> de Bekkaria (E. de Tébessa).	1937	R. Le Dù et El. Sérée de Roch	<i>Pro parte</i> au Musée du Bardo (envoi du Dr Leblanc).	Etude manuscrite du Dr Leblanc-Le Dù et Sérée de Roch (1939-1953).	<i>Négroïdes</i> (Dr Leblanc). I seul cas d' <i>aulstion</i> signalé.
<i>Néolithique</i> de la grotte de Dar es-Soltan (env. de Rabat).	1937-1938	A. Ruhlmann	I.P.H., Paris	H.-V. Vallois (1951)	Méditerranéens ? <i>Pas d'aulstion signalée.</i>
Escargotière de <i>Capsien supérieur</i> du Khanguet el-Mouhaâd (N.-E. de Tébessa).	1939 et 1944	J. Morel	Musée du Bardo à Alger (don de J. Morel, 1949).	Briggs (1953)	Mélange de caractères méditerranéens et négroïdes. <i>Aulstion</i> des 8 incisives et des 2 canines inférieures.
<i>Néolithique</i> de la grotte du Kef el-Agab (Tunisie).	1947-1948	P. Bardin	<i>Pro parte</i> au Musée du Bardo (Alger), depuis 1952.	H.-V. Vallois (1953)	Méditerranéens de type primitif, sans caractères négroïdes. <i>Pas d'aulstion dentaire.</i>
Escargotière de <i>Capsien typique</i> d'Aïn Meterchem (Tunisie).	15-2-1948	F. Lacorre	I.P.H., Paris	H.-V. Vallois (1950)	Méditerranéen primitif <i>Pas d'aulstion dentaire.</i>
Sous l'escargotière de <i>Capsien supérieur</i> de l'Aïn Dokkara (E. de Tébessa).	24-10-1949	L. Balout et El. Sérée de Roch	Musée du Bardo, à Alger.	inédit	N'appartient pas au type de Mechta el-Arbi. <i>Pas d'aulstion dentaire</i> (1).

1. Le lecteur trouvera dans mon inventaire des *Hommes préhistoriques du Maghreb et du Sahara* (1954) toutes précisions sur la nature et l'état des documents et toutes indications bibliographiques utiles.

précisées ; il s'agit d'une escargotière de la région de Batna) qui n'appartiennent certainement pas au type de Mechta el-Arbi, bien que l'avulsion dentaire en garantisse l'âge préhistorique. Par contre, l'homme néolithique de Tanger (Mougharet el-Aliya) serait apparenté aux H. de Mechta, tout en n'ayant pas subi d'avulsion des incisives.

En 1952, ont été trouvés des débris humains dans l'escargotière de Saint-Donat (entre Sétif et Constantine). Ils n'ont pu encore être restaurés ; mais, autant qu'on en puisse juger, ils ne présentent pas les caractères des hommes de Mechta-Afalou. De nombreux restes squelettiques viennent d'être exhumés par M. Laplace-Jauretche dans le Capsien de la région de Canrobert : ils sont actuellement soumis à l'examen du Dr Vallois.

Ainsi, il existe une humanité capsienne et néolithique différente de celle, si homogène, que constituait en même temps, mais dans d'autres régions maghrébines, la race de Mechta el-Arbi. Il est d'ailleurs parfaitement inexact de prétendre qu'on ne s'en était pas rendu compte avant 1948. Dès 1911-1913, le Dr Bertholon et E. Chantre classaient les Hommes capsien de Tébéssa et ceux, néolithiques, de Redeyef dans une race de petite taille présentant des caractères négroïdes. On sait que le même docteur Bertholon étudiait, *exactement à la même époque*, les crânes découverts à Mechta el-Arbi, et qu'il leur trouvait un aspect « néanderthaloïde »¹. Cette exagération même atteste le contraste qui les opposait dans son esprit à la « petite race négroïde » capsienne et néolithique, encore présente dans les sépultures mégalithiques². F.-C. Cole, en 1928, mettait l'accent sur la diversité raciale des habitants de l'escargotière de Mechta el-Arbi. Il opposait le *cranium* n° III aux deux autres, lui attribuant des caractères négroïdes³. Royer (1931 et 1932) pensait, pour les hommes de La Meskiana, aux Touareg et aux Nègres. Le Dr Marchand (1934) déniait aux restes humains d'Aïn Bahir toute appartenance au type de Mechta el-Arbi.

C'est faute d'être en mesure d'examiner eux-mêmes les documents, que les auteurs de la classique étude de 1934 sur le type de Mechta el-Arbi furent réduits à n'en point tenir compte, pouvant donner ainsi l'illusion que le Maghreb préhistorique, tant ibéromaurusien que capsien, avait appartenu aux Hommes de Mechta-Afalou. Ils n'ont connu le *cranium* III de la série de Cole que par les photographies défectueuses d'une reconstitution inexacte⁴ et considèrent « comme prudent de réserver toute opinion à son sujet »⁵. S'ils rapprochent le « type dolicocephale, de petite taille et mésorhinien », de Bertholon et Chantre, du type de Mechta el-Arbi, ils en excluent leur « type négroïde mésaticéphale », c'est-à-dire celui qui avait été fondé sur Redeyef et l'escargotière du km 3,200⁶. Deux ans auparavant, d'ailleurs, étudiant l'Homme d'Asselar, M. Boule et H. Vallois opposaient aux H. de Mechta el-Arbi une deuxième vague humaine, à affinités négroïdes, à qui pourrait être due, en Afrique, « cette industrie plus ou moins aurignacienne ou capsienne, dont on trouve les produits en abondance sur toute l'étendue du continent »⁷. L'idée d'une autre humanité que celle des Hommes de Mechta était donc ancienne. Les découvertes récentes n'ont fait que lui apporter des arguments plus valables ; elles ont aussi conduit à ne plus attribuer aux H. de Mechta que le monde ibéromaurusien. C'est encore le Dr Vallois qui précise ce point de vue nouveau : « Les caractères archaïques [du squelette d'Aïn Meterchem, de type méditerranéen] ...m'ont amené à considérer à nouveau la question des

1. Cf., pour tout ce qui concerne Mechta el-Arbi, L. BALOUT in BALOUT (L.) et BRIGGS (L.-C.), *Mechta el-Arbi*. Trav. Labor. Bardo, III-IV, 1951.
2. Cf. BERTHOLON (L.) et CHANTRE (E.), *Recherches anthropologiques dans la Berbérie orientale*, 1913, p. 250.
3. In POND (A.-W.), ROMER (A.-S.), COLE (F.-C.), *A contribution to the study of prehistoric man in Algeria, North Africa*. Logan Mus. bull., vol. I, n° 2, 1928, pp. 188-189.
4. ARAMBOURG (C.), BOULE (M.), VALLOIS (H.), VERNEAU (R.), *Les grottes paléolithiques des Beni Segoual*. Arch. de l'I.P.H., mém. 13, 1934, deuxième partie, chap. III. Cf. BRIGGS (L.-C.), *Mechta el-Arbi*, Trav. Labor. Bardo, IV, 1951, pp. 95 sq. et pl. VII-XIV.
5. *Ibid.*, p. 204.
6. *Ibid.*, p. 228.
7. *L'Homme fossile d'Asselar*. Arch. de l'I.P.H., mém. 9, 1932, p. 88.

squelettes inhumés dans les escargotières et n'appartenant pas au type de Mechta. J'ai pu heureusement en avoir en main au Musée du Bardo d'Alger un certain nombre obtenu dans des conditions qui ne laissent pas de doute sur leur ancienneté... J'ai constaté que tous ces squelettes présentaient le même type anthropologique que le squelette tunisien. Il faut donc revenir sur l'idée classique et reconnaître que deux sortes d'Hommes sont susceptibles de se rencontrer dans ces gisements : d'une part, les Hommes de Mechta, de l'autre des Méditerranéens primitifs, qui sont sans doute les ancêtres de la population indigène dont ils représentent les premiers arrivants. Pour autant qu'on puisse se prononcer dans l'état actuel insuffisant de nos connaissances sur ce sujet, on peut penser que le type de Mechta, type extrêmement primitif par l'ensemble de ses caractères, correspond essentiellement à l'industrie ibéromaurusienne. Le type d'Aïn Meterchem, plus évolué, serait celui de l'industrie capsienne »¹.

Les découvertes ultérieures, en particulier celle du squelette de l'Aïn Dokkara, devaient étayer singulièrement ces points de vue. Qu'il existe une humanité capsienne originale ne fait plus de doute ; mais elle apparaît chargée de problèmes dont la solution est encore lointaine. Le terme de « Protoméditerranéen » ou celui de Méditerranéen primitif recouvrent ici un ensemble divers, dont l'homogénéité n'est pas établie, et que des caractères négroïdes d'origine encore mystérieuse influencent souvent. L'ensemble est plus évolué, à la fois dans la morphologie de chaque individu et dans la variabilité du groupe, que le type de Mechta el-Arbi. Si l'on jugeait par l'Anthropologie, le Capsien devait être plus récent que l'Ibéromaurusien ; nous avons vu que les observations récentes du Dr Gobert, en collaboration avec G. Castany, orientent dans cette voie². En second lieu, cette complexité de l'humanité capsienne paraît aller de pair avec le caractère composite de sa civilisation, qui atteste un long passé et des influences diverses. Le type méditerranéen primitif couvre, du Ve au II^e millénaire, la région qui va de l'Égypte à l'Indus ; les dates fournies par le Carbone 14 pour le Capsien sont plus anciennes ou contemporaines (fin du VI^e millénaire pour le Capsien supérieur, fin du IV^e pour le Néolithique), et, compte tenu des réserves faites sur les H. d'Aïn Meterchem et de Bir Oum Ali, on ne connaît pas encore avec certitude l'Homme du Capsien typique³.

LE PROBLÈME DES ORIGINES BERBÈRES Il s'agit ici du problème anthropologique, qui est de savoir si les ancêtres des actuelles populations maghrébines sont ou ne sont pas les Protoméditerranéens capsien. A cet égard, un examen des groupes humains protohistoriques et antiques serait nécessaire. Nous n'avons pas les moyens de reprendre ce qui fut tenté en 1913 par Bertholon et Chantre. Nous ne connaissons guère mieux aujourd'hui les hommes des nécropoles mégalithiques ni ceux des cimetières puniques et romains⁴.

L'expansion néolithique des Méditerranéens est, je crois, chose acquise. Ils ont atteint le Maroc Atlantique (Dar es-Soltan). Nous savons aussi que le type de Mechta el-Arbi survit dans certains massifs montagneux plus ou moins isolés des grandes voies naturelles d'invasion ; nous croyons retrouver dans les populations mégalithiques, au cours du premier millénaire avant notre ère, l'influence de ces deux composants. On observe dans les sépultures de Beni-Messous ou de Roknia des survivances « mechloïdes » alors que le peuplement paraît être dominé par l'élément méditerranéen.

Il ne semble donc pas y avoir de coupure anthropologique entre le Néolithique post-

1. *Note sommaire sur l'Homme d'Aïn Meterchem*, publiée par F. LACORRE, in Bull. de la S.P.F., t. L, 1953, p. 266. Cf. Actes du 1^{er} Congr. internat. de Préh. et Protoh. médit., 1950, p. 102. Idées précédemment exprimées dans le rapport (inédit) adressé par le Dr Vallois au Gouverneur Général de l'Algérie (1949), à la suite de sa mission en Afrique du Nord.
2. *Supra*, pp. 378 sq.
3. Cf. mon inventaire des *Hommes préhistoriques du Maghreb et du Sahara*. 1954. *Conclusions*.
4. Il est particulièrement choquant qu'après la fouille de dizaines de dolmens ou tumuli, de centaines de sépultures puniques, romaines ou chrétiennes, on ne dispose d'aucune série bien localisée et datée...

capsien et les temps historiques. Toutefois, les transformations ethniques sont si profondes qu'elles conduisent à l'hypothèse d'afflux successifs d'hommes nouveaux appartenant au même grand groupe racial.

La civilisation capsienne nous est, en effet, assez bien connue pour qu'on puisse relever certains de ses traits originaux et constater leur complète disparition après le Néolithique. Le Dr Gobert a précisé avec minutie plusieurs de ces aspects de l'ethnie capsienne, et nous nous appuyerons en partie sur ses travaux pour dresser le tableau ci-dessous :

	Capsien et Néolithique de tradition capsienne	Sépultures mégalithiques (Dolmens, tumuli)	Antiquité
Avulsion dentaire	Non systématique, comme chez les Hommes de Mechta el-Arbi, mais attestée par plusieurs documents (réservée aux femmes ?).	Coutume ayant complètement disparu du Maghreb.	Inconnue
Mode d'inhumation	Presque toujours en position rétractée.	Position allongée, accroupie (ou même après décarisation).	Position allongée
Rouge funéraire	Attesté à plusieurs reprises.	Inconnu	Inconnu
« Rouge et magie instrumentale » ¹	Attesté au Capsien.	Disparu	Inconnu
Coquilles d'ornement	<i>Nassa gibbosula</i> <i>Cypræa turida</i>	Cyprées exotiques (<i>Cypræa annulus L.</i>)	Cyprées exotiques
Grains d'enfilage	Communs au Capsien supérieur et au Néolithique.	Paraissent inconnus dans le Tell.	Diffusion en Espagne Sud-orientale par le cabotage phénicien ?
Céramique	Modelée, à incisions et impressions, au Néolithique.	Modelée et peinte, tournée.	Tournée
Outillage lithique	Formes géométriques et pointes de flèches au Néolithique (ces dernières surtout au Sahara).	Disparition totale.	

On ne croit pas avoir épuisé les comparaisons possibles. Ce que nous en avons dit atteste des bouleversements très profonds à la fin du Néolithique. Il n'y aura d'ailleurs pas coïncidence des limites géographiques des civilisations, avant et après : l'apogée du Néolithique est saharienne, or il n'y aura pas un seul dolmen au Sahara. De telles transformations peuvent se faire dans le cadre d'une même unité raciale ; mais on les comprend mieux si l'on imagine des vagues successives d'envahisseurs. On croit donc que les Berbères appartiennent encore à ce groupe humain dont les premiers arrivants dans le Maghreb apportèrent la civilisation capsienne. On

1. GOBERT (E.-G.), *El-Mekta, station princeps du Capsien*. Karthago, t. III, 1951-1952, pp. 64-67.

ne croit pas que l'ethnie berbère soit issue de l'ethnie capsienne. De celle-ci, les rites et les coutumes qui, à toutes les époques, persistent le plus longtemps, ceux qui entourent les morts, ont disparu. Le dernier millénaire avant notre ère a changé la face du Maghreb : ce ne sont point des pointes de flèches ni des haches de bronze que l'on trouve dans nos dolmens, mais des influences de Carthage précédant celles de Rome.

III. — LE CAPSIEN, POST-ATÉRIEN ET PRÉ-NÉOLITHIQUE

CAPSIEN ET ATÉRIEN On ne voudrait pas répéter ici ce qui a été exposé au chapitre VII. Nous avons vu quelles sont les relations stratigraphiques connues entre l'Atérien et le Capsien (*stratigraphie latérale* Atérien-Capsien typique à Aïn Meterchem, *superposition* Capsien supérieur-Atérien à El-Oubira et à l'Oued Serdiesse, dans les grottes des Ours et du Mouflon)¹ ; nous avons relevé les points de contact typologiques entre les deux civilisations : grattoirs sur bouts de lames et burins de l'Atérien ; nous avons par contre insisté sur la solution de continuité qui semble les séparer, et qui s'inscrit sans doute dans ce bouleversement majeur que fut le remplacement d'*Homo neandertalensis* par *H. sapiens*². Il n'y a point d'Inter-Atéro-Capsien !³.

Le Capsien succède donc le plus souvent à un Atérien déjà très évolué. Sans doute n'est-il pas hors de propos de rapprocher les indications chronologiques obtenues pour l'Atérien par l'examen de ses relations avec le Quaternaire marin, de celles que nous propose l'expérience du Carbone 14 pour le Capsien, en chronologie absolue cette fois. Le tableau ci-dessous matérialise cette tentative.

Chronologie relative	Civilisations préhistoriques	Chronologie absolue
Régression préflandrienne. Limons rubéfiés.	Atérien I	
Grès dunaire scellant la régression (Karouba).	Atérien II	
	Capsien typique	6.450 ± 400 à El-Mekta ?
	Atérien III (au Sahara)	
	Capsien supérieur	5.050 ± 200 au S. de Tébessa.
Fin de la transgression flandrienne.	Néolithique	3.050 ± 150 dans le Sud-Tunisien.

Il ne m'apparaît pas qu'il y ait un conflit fondamental entre les deux chronologies. On peut envisager que le Capsien soit apparu autour du IX^e millénaire, succédant à un Atérien qui était né lui-même au cours de la dernière période glaciaire. Ce que nous ne sommes pas seul

1. *Supra*, pp. 298 sq., 303-308.
2. *Ibid.*, p. 374.
3. *Ibid.*, p. 415.

à penser de la contemporanéité de l'Atérien et du Paléolithique supérieur n'y contredit pas. Si l'indication fournie par le Carbone 14 pour la grotte de Lascaux est valable, cette contemporanéité devient plus qu'une présomption.

CAPSIEN ET IBÉROMAURUSIEN Au chapitre précédent, nous avons fait état des observations de G. Castany et de E. G. Gobert sur l'antériorité de l'horizon à lamelles de Gafsa (Horizon Collignon de Sidi Mansour) par rapport au Capsien. Nous avons proposé d'en faire un Ibéromaurusien I¹. Nous avons défini la frontière géographique capso-ibéromaurusienne² et examiné le contact des deux civilisations, en attribuant à l'influence capsienne l'apparition dans l'Ibéromaurusien des microlithes géométriques³. Il reste à tenir compte des indications anthropologiques et de certains faits de civilisation qui opposent ou rapprochent les deux ethnies.

Dans la région frontière que constitue le plateau sétifien, on constate à la fois une pénétration capsienne dans les vallées du versant méridional de l'Atlas tellien (Aïn Turk, Bellaa) et la présence, dans des escargotières attribuées au Capsien supérieur (Mesloug, Mechta el-Arbi), de restes humains appartenant au type de Mechta-Afalou, c'est-à-dire d'Hommes ibéromaurusiens. On constatera également la présence de ce même type humain dans les grottes d'habitat néolithique, au Sud de cette région (Hyènes, Djebel Fartas). Je me demande si nous n'avons pas là un fait de colonisation, par le Capsien et le Néolithique qui l'a suivi, de groupes humains ibéromaurusiens. Nous assisterons à cette emprise beaucoup plus loin vers l'Ouest, à Columnata⁴, où elle ne fait aucun doute. Dans le Nord-Constantinois, R. Vaufrey a noté que, n'était la présence de microlithes géométriques, on qualifierait les escargotières d'ibéromaurusiennes⁵. La connaissance que nous avons maintenant de l'humanité capsienne nous permet peut-être d'esquisser une explication : à Mechta el-Arbi même, les deux types humains ont coexisté. Voici les profondeurs auxquelles ont été trouvés les restes humains de la série de 1927⁶ :

Enfant (brachycéphale)	0 m, 90 environ
N° I (type de Mechta el-Arbi)	1 m "
N° II id.	1 m, 65 "
N° III (Méditerranéen)	1 m, 75 "

C'est dire que, non seulement le sujet n° III ne saurait être en rapport avec une inhumation postérieure au gisement, néolithique par exemple (car l'avulsion dentaire interdirait d'aller au delà), mais encore qu'il semble bien avoir vécu au milieu des Hommes de Mechta-Afalou. C'est une jeune femme dont L.-C. Briggs souligne à juste titre combien elle diffère de la Femme-type du même gisement, qui appartient, elle, à la race de Mechta⁷. L'avulsion qu'elle a subie, celle des 4 incisives médianes, a été pratiquée à un âge « nettement antérieur à l'adolescence »⁸. La série d'Afalou-bou-Rhummel ne présente aucun cas d'avulsion à la mandibule. Celle-ci est habituelle chez les Néolithiques et, auparavant, elle est attestée au Capsien supérieur de la

1. *Supra*, pp. 378 sq., ou un « Proto-Ibéromaurusien ».
 2. *Supra*, chap. V, pp. 134-139 et fig. 13. — Chap. VIII, pp. 768 et 781-785.
 3. *Ibid.*, pp. 379 sq.
 4. *Supra*, pp. 364-365 et *infra*, chap. X.
 5. *Supra*, pp. 379-380.
 6. F.-C. Cole, in POND (A.-W.), ROMER (A.-S.), COLE (F.-C.), *A contribution to the study of prehistoric man in Algeria, North Africa*. Logan Mus. Bull., vol. I, n° II, 1928, pp. 169, 173, 178 et 181 (indications données en pieds et en pouces : 3-3,4-5 1/2-5,8 1/2).
 7. BRIGGS (L.-C.), *Mechta el-Arbi*. Trav. Labor. Bardo, IV, 1951, p. 100. On trouvera pp. 119 sq. les planches représentant le sujet n° III de Cole, qu'il y a lieu de rapprocher de celles de la femme type (n° II de Bertholon), *ibid.*, III, 1951, pp. 71 sq. Placés côte à côte dans une vitrine de la salle d'Anthropologie du Bardo, les deux documents frappent le visiteur le moins averti par leur dissemblance.
 8. BRIGGS (L.-C.) et MARGOLIS (H.-I.), *Remarques sur la coutume d'avulsion dentaire chez les peuples préhistoriques de l'Afrique du Nord et du Sahara*. LXX^e Congr. de l'A.F.A.S., Tunis, 1951 (1953), t. III, p. 117.

région tébessienne (Aïoun Beriche, Khanguet el-Mouhaâd, Bekkaria). Le tableau ci-dessous, établi surtout d'après L.-C. Briggs et H.-I. Margolis n'est pas, je crois, sans signification¹.

Avulsion dentaire à la mandibule

	Ibéromaurusien	Capsien supérieur	Néolithique
Type de Mechta el-Arbi.	Inconnue à Afalou-bou-Rhummel et à La Mouillah. 1 cas à Columnata. id. à Champlain.	Mechta (type ♂). id. (type ♀). id. (Cole n° 2) ♀	El Cuartel ? Polygone ♀ ? Rio Salado ♀ ? Hyènes A ♀ Koudiat el-Kherrouba ♀ ?
Non Mechta el-Arbi....		Mechta (Cole n° 3) ♀. Aïoun Beriche (n° 1) ♀. Aïoun Beriche (n° 2) ♀. Bekkaria (n° 2) ♀.	

L'avulsion d'incisives supérieures est presque générale dans l'Ibéromaurusien, elle paraît (sous réserve de l'étude des découvertes encore inédites de l'Abbé J. Roche à Taforalt) exceptionnelle à la mandibule et est absente des deux séries jusqu'ici à notre disposition : Afalou-bou-Rhummel et La Mouillah.

Par contre, l'avulsion mandibulaire est pratiquée par les tribus du Capsien supérieur, non point systématiquement sur tous les individus, mais seulement peut-être sur les femmes (ni l'H. d'Aïn Meterchem ni celui de l'Aïn Dokkara n'ont subi d'avulsion dentaire). Les seuls cas connus paraissent bien être féminins. L'avulsion y atteint d'ailleurs une étendue *maxima*, intéressant aussi les incisives latérales et même, au Khanguet el-Mouhaâd, les deux canines inférieures.

L'ablation de dents mandibulaires ne touchera les Hommes du type de Mechta-Afalou qu'au Néolithique. Sous réserve de l'étude des documents de Columnata, elle paraît se limiter aussi à l'élément féminin.

Quant à l'agglomération même de Mechta el-Arbi, elle présente un cas particulier, celui de l'Homme-type qui a perdu les deux incisives médianes mandibulaires très tôt, car tout diastème a été résorbé par la migration des incisives latérales². Les trois autres sujets dans le même cas sont considérés comme féminins. Or, il y a parmi eux la *Femme-type* de la race de Mechta el-Arbi et la jeune méditerranéenne-négroïde (n° III de la série de Cole).

Ces observations paraissent conduire à l'hypothèse que :

— *l'avulsion d'incisives au maxillaire est à peu près générale dans la population ibéromaurusienne*. Elle est moins systématique chez les Capsiens.

— *l'avulsion d'incisives à la mandibule est un rite capsien appliqué aux femmes*.

— *ce rite gagne les tribus de la race de Mechta el-Arbi, soit au Capsien supérieur (Mechta el-Arbi), soit surtout au Néolithique (W. du Constantinois et Oranie)*.

Les mutilations dentaires n'ont point disparu de l'humanité actuelle. En Afrique, si les populations de race blanche les ignorent presque complètement, il n'en est pas de même dans le monde noir. Le tableau dressé par M. Boule et H. Vallois en 1932 nous montre même que, chez les Soudanais et les Bantous, on relève 15 groupes humains pratiquant l'avulsion

1. *Ibid.*, pp. 119-120. Sur tous les gisements cités, cf. mon inventaire des *Hommes préhistoriques du Maghreb et du Sahara*. 1954, *passim*.
 2. *Ibid.*, p. 116 et BRIGGS (L.-C.), *Deux têtes osseuses de la collection Debruge : le « crâne type » de Mechta el-Arbi et le crâne « A » de la grotte des Hyènes*. Libya, t. II, 1954, pp. 136-137 et fig. 2.

mandibulaire pour 7 pratiquant l'avulsion supérieure et 5 mixtes. Les auteurs soulignent que l'ablation des incisives supérieures est inconnue ou rare chez les Soudanais¹. C'est la seule qu'aient pratiquée les Ibéromaurusiens. Par contre, l'ablation mandibulaire des Méditerranéens capsien à caractères plus ou moins négroïdes se retrouve de la Guinée au Bahr el-Ghazal.

En bref, si nous soupçonnons un jeu d'influences unissant le monde ibéromaurusien au monde capsien, il ne supprime pas l'opposition foncière qui les sépare. L'homme ibéromaurusien appartient à un ensemble dont participe aussi la race dite de Cro-Magnon. Il paraît avoir été un rameau qui s'est perdu dans le bout du monde maghrébin et s'y éteindra. L'humanité capsienne présente de troublantes attaches africaines. C'est ce que nous enseigne la jeune femme de Mechta el-Arbi ; c'est ce que rendra éclatant, au Néolithique, l'Art.

Un autre fait dont on croit devoir parler ici est le remploi d'ossements humains, leur aménagement : perforations dites « trous de suspension », transformation en arme ou outil, etc. Un très petit nombre de cas a pu être relevé. En voici la liste² :

Ibéromaurusien	Néant.	
	Os craniens avec trous de suspension.	Mechta el-Arbi, Canrobert ³ .
	Péroné transformé en poignard	Mechta el-Arbi.
Capsien supérieur	Fémur ?	El-Oubira
	Radius ?	Aioun Beriche.
Néolithique	Mandibules	Columnata.

On peut donc se demander s'il n'y a pas, là encore, un ensemble de rites capsien, qui n'ont atteint les descendants des Ibéromaurusiens qu'en un seul point : Columnata, dans l'état actuel de nos connaissances.

CAPSIEN ET NÉOLITHIQUE

Sans vouloir anticiper sur le chapitre consacré au Néolithique, il faut indiquer ici, après R. Vaufrey⁴, que les Rammadyat néolithiques sont assez rares. A vrai dire, dans la région de Tébessa-Gafsa, je n'en connais point en plein air, et l'on observe généralement ce que l'on a appelé d'une manière assez heureuse un *voile* néolithique à la surface de certaines escargotières. Mince, au point d'avoir pu être négligé par les fouilleurs, localisé même en un point de l'ancien campement capsien, ce voile trahit une occupation de courte durée, un rapide abandon de l'habitat.

Par contre, sous les abris rocheux et dans les grottes, les habitats néolithiques paraissent se fixer, se concentrer, durer longtemps. L'abri de Redeyef, étudié par le Dr Gobert⁵, le Damous

1. *L'Homme fossile d'Asselar*. Arch. de l'I.P.H., mém. 9, 1932, pp. 53-56.
 2. Cf. mon inventaire : *Les Hommes préhistoriques du Maghreb et du Sahara*. 1954, s.v. Columnata, Mechta el-Arbi, El-Oubira.
 3. Découverte sensationnelle effectuée par M. Laplace-Jauretche et qu'il lui appartient de faire connaître en détail au plus tôt.
 4. *Notes sur le Capsien*. L'Anthr., t. XLIII, 1933, p. 478.
 5. L'Anthr., t. XXIII, 1912, pp. 151-168.

el-Ahmar, insuffisamment publié par M. Reygasse¹, sont caractéristiques d'un état de choses assez général : Abri de Jaatcha², Abri 402³, Abri Clariond ?⁴, Grottes du Bou Roumane ?⁵, de Bou Zabaouine et du Djebel Mahrrel (Aïn M'lila), du Djebel Fartas et des Hyènes (région de Batna), et qui débordera très largement l'ancien pays capsien.

Toutefois, les campements de plein air sont encore considérables dans l'Ouest de la zone capsienne, en particulier dans la région d'Aïn M'lila, à moins qu'il ne s'agisse d'un voile posé sur des gisements capsien, aucun n'ayant fait l'objet d'une véritable fouille⁶ : « ...la distinction ne repose souvent que sur quelques objets isolés. Elle s'évanouit si, par quelque hasard, ceux-ci viennent à manquer »⁷.

Le Dr Gobert a écrit : « ...Les capsien évolués se néolithisent rarement »⁸. Pourtant, on observe entre le Capsien et le Néolithique qui lui a succédé des liens tels que l'expression proposée par R. Vaufrey : « Néolithique de tradition capsienne », a fait fortune.

On ne veut point parler de la permanence, dans ce faciès néolithique, de l'outillage lithique qui caractérisait le Capsien supérieur, en particulier les microlithes géométriques. C'est là chose admise, avec cette seule réserve que l'« abâtardissement » des armatures capsien signalé par R. Vaufrey est moins exact en dehors de la zone capsienne que dans celle-ci, et en particulier au Sahara⁹. On s'attachera plutôt à rechercher, dans le Capsien, ce qui pouvait constituer un terrain favorable à la « néolithisation » ; on distinguera mieux, dès lors, ce qui est absolument nouveau, et n'a aucune « tradition capsienne ».

Un état néolithique de civilisation se marque par l'usage de pierre polie, la céramique, la taille bifaciale des pointes de flèches, l'agriculture et l'élevage d'animaux domestiques.

On notera que le polissage de la pierre n'est pas une technique inconnue des Capsien, puisqu'ils l'appliquent au façonnement des boules perforées. Ils polissent également les rondelles perforées en test d'œuf d'autruche et les poinçons d'os. S'il n'existe pas d'agriculture capsienne, on doit cependant rappeler que les boules perforées peuvent être des poids de bâtons à fouir (*digging-sticks*) et que les meules et molettes qui ont été assez fréquemment recueillies dans le Capsien évolué ne portaient point toujours des traces de colorant : on admet la cueillette de graines sauvages¹⁰. La céramique sera chose neuve ; elle remplacera sans doute outres et récipients de bois et sera plus maniable que les œufs d'autruche. Mais n'y a-t-il point dans les décors linéaires de la céramique néolithique une transposition des décors géométriques qui ornaient les œufs ? Ceux-ci sont abondants dès le Capsien supérieur. En existe-t-il dans l'Ibéromaurusien ? Pour ma part, je n'en connais point.

1. Collections du Musée du Bardo (sauf les restes humains et la faune). R. VAUFREY, utilisant des notes de l'Abbé Breuil et ce qu'il avait pu voir des collections à Alger et à Paris, a publié quelques pages sur ce beau gisement, qui sont jusqu'ici ce dont nous disposons de plus complet (*Le Capsien des environs de Tébessa*. Bull. de la Soc. de Préh. et d'Archéol. de Tébessa, t. I, 1936-1937, pp. 157-162). Les fouilles Latapie-Reygasse datent de 1912.

2. VAUFREY (R.), *Notes sur le Capsien*. L'Anthr., t. XLIII, 1933, pp. 478-479. Description très succincte. J'ai visité le gisement en 1948 (cf. Pl. LXIII) et le Dr Schaeffer, de Metlaoui, y a peu à peu constitué une série considérable encore inédite.

3. GOBERT (E.-G.) et VAUFREY (R.), *Le Capsien de l'Abri 402*. Dir. des Ant. et Arts, Tunis, Notes et Doc., XII, 1950, pp. 34-39.

4. PASSEMAR (E. et L.), *Le Capsien de la Table Ouest, dit « Abri Clariond », à Moularès (Sud-Tunisien)*. Préhistoire, t. VIII, 1941, pp. 102-103. Il s'agit de la couche superficielle S, dont le faciès ne peut être établi avec précision.

5. VAUFREY (R.), *Le Capsien des environs de Tébessa*. Bull. de la Soc. de Préh. et d'Archéol. de Tébessa, t. I, 1936-1937, p. 147. Le gisement passe pour néolithique plutôt que capsien supérieur.

6. LOGEART (F.) et VAUFREY (R.), *Les gisements capsien supérieurs et néolithiques des environs d'Aïn M'lila*. Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. LXVIII, 1947, p. 84.

7. *Ibid.*, p. 94.

8. *Notions générales acquises sur la Préhistoire de la Tunisie*. Actes du II^e Congr. Panaf. de Préh. Alger, 1952 (1955), p. 232.

9. *Notes sur le Capsien*. L'Anthr., t. XLIII, 1933, p. 478.

10. Cf. R. VAUFREY, in L'Anthr., t. XLIII, 1933, pp. 472-473, et fig. 15. — t. XLII, 1932, p. 648 et GOBERT (E.-G.), *Boules de pierre perforées du Capsien et des industries dérivées*. *Ibid.*, t. XLV, 1935, pp. 1-14.

L'obtention par taille bifaciale de pointes de traits aux formes variées est chose également neuve et rien ne permet de penser qu'elle soit née du Capsien. Le Néolithique du Maghreb en est d'ailleurs pauvre si on le compare à celui du Sahara. Par contre, la taille des microlithes géométriques, en particulier celle des trapèzes qui, au Capsien supérieur, se sont excavés, conduisait aisément à la flèche à tranchant transversal. Elle n'est pas absente de nos gisements. La domestication et l'élevage, enfin, ne semblent avoir aucune racine dans le passé pré-néolithique car les espèces elles-mêmes n'existent pas : il y a des ovicapridés, comme le Mouflon, mais ni moutons ni chèvres ; des sangliers et point de porcs. Le problème d'une origine locale ne se pose que pour les Bovidés.

Il est un domaine dans lequel on ne semble pas avoir nettement mis les choses au point : celui de l'Art. On ne connaît ni art pariétal, ni même art mobilier ibéromaurusien ; et cela ne rend que trop voyante la misère intellectuelle des Hommes de Mechta el-Arbi. A plusieurs millénaires de distance, les Cro-Magnon en Europe, les Mechta el-Arbi au Maghreb, représentent l'arrivée d'*Homo sapiens* ; ces cousins par la race ne le sont point par l'esprit : il n'y a même pas de galets peints dans l'héritage de ces « Aziliens barbaresques » ! Il n'en est pas tout à fait ainsi chez les Méditerranéens capsien.

Le Dr Gobert a récemment révélé l'existence, à El-Mekta et dès le Capsien typique, de gravures et de sculptures (objets mobiliers et gravure pariétale) qui ne sont certes que les balbutiements de l'Art ; mais dont l'existence donne à la civilisation capsienne une personnalité très différente de celle de la civilisation ibéromaurusienne. Les « petits masques préparés pour la suspension », le « pétroglyphe animal », prennent date pour les origines de l'Art en Afrique du Nord¹. Les incisions linéaires sur les coquilles d'œufs d'autruche, si abondantes dans certaines escargotières (l'Aïn Dokkara, par exemple), ne représentent pas tout l'art du Capsien supérieur. J. Morel a bien voulu me remettre une plaquette gravée provenant du Khanguet el-Mouhaâd, rammadiya où l'on n'a jamais signalé de traces néolithiques. Si difficile qu'en soit le déchiffrement, on reconnaît, entre autres choses, une corne lyrée que l'artiste a traitée exactement comme le feront plus tard les graveurs néolithiques pour figurer les cornes des Bubales (*Bubalus antiquus*) : les deux arcs convergents qui les délimitent sont unis par des traverses². Au cours de mes fouilles, plusieurs pierres susceptibles de porter des gravures. La plupart n'ont pu encore être étudiées, mais l'une d'elles porte une gravure bien nette, quoique sans interprétation satisfaisante. R. Le Dû a fait connaître de remarquables œuvres d'Art rupestre qu'il avait découvertes au S.-W. de Tébessa. Si, pour la plupart d'entre elles, il n'y a qu'une relation de voisinage avec l'industrie : Capsien typique ou supérieur, Néolithique, trouvée dans les mêmes abris, il n'en est pas ainsi au col du Kifène. La couche archéologique masquait la partie inférieure des traits gravés (quadrillages, échelles de traits, triangles étirés et cupules). R. Le Dû hésite entre le Capsien supérieur et le Néolithique. La forme des trapèzes incline vers cette dernière industrie ; mais on ne signale aucun tessons céramique³. Les gravures sont comparables à celles qui ornent les fragments d'œufs d'autruche⁴. Elles font partie d'un ensemble qui s'étend à toute une région et comprend non seulement des gravures, mais des peintures : Bubales antiques, antilopes, bovidés

1. *El-Mekta, station princeps du Capsien*. Karthago, t. III, 1951-1952, pp. 36 sq. et fig. 16-30. On connaît déjà l'existence de gravures à El-Mekta (L'Anthr., t. XLIV, 1934, p. 330, fig. 3 (R. VAUFREY)).
2. Cf. par ex. la pl. XXIV de R. VAUFREY, *L'Art rupestre nord-africain*. Arch. de l'I.P.H., mém. 20, 1939.
3. VAUFREY (R.) et LE DÛ (R.), *Gravures rupestres capsiennes*. L'Anthr., t. XLIV, 1934, pp. 327-333. — LE DÛ (R.), *Les gravures rupestres de la région de Tébessa*. Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. LXIII, 1935-1936, pp. 107-124. Les Kifène se trouvent dans la région de l'abri du Relilaï (cf. Pl. LXV). Il est remarquable que la fouille, conduite jusqu'à 1 m, 50 de profondeur, n'ait pas révélé plus qu'une « tendance néolithique » (p. 110). Les gravures étaient ensevelies dans la couche archéologique sur une hauteur atteignant 90 cm (p. 111).
4. *Ibid.* p. 110.

y sont d'un style absolument comparable à celui des œuvres du Sud-Oranais¹. Les gravures de l'Oued Saf-Saf, au S.-E. de Tébessa, la peinture du Dyr, au N., participent de cet ensemble qui s'étend, en Algérie, à toute une partie du pays capsien. Sans doute les œuvres sont-elles souvent médiocres, mais il en est de parfaites, comme le Bubale antique de Khenchela (transporté il y a quelques années dans le jardin lapidaire du Musée de Constantine), la célèbre curée du sanglier par un groupe de lions et lionceaux du Kef Messiouer, près de Sedrata².

Il n'y aura point de floraison analogue dans l'ancienne zone ibéromaurusienne. J. Morel m'a montré une peinture, encore inédite, dans la région littorale à l'Est de Bône ; on a signalé des peintures au Maroc espagnol et on les a rapprochées des figurations schématiques de l'Espagne méridionale³. Les remarquables découvertes de J. Malhomme dans l'Atlas de Marrakech révèlent un autre monde que celui de l'Art rupestre nord-africain. Le bel ensemble du Kef bou Beker, non loin de l'abri ibéromaurusien et néolithique de Columnata est, comme le groupe des bubales de l'Oued Azouania, à proximité de cette porte du Sud qu'est Tiaret⁴.

En bref, tout comme le Néolithique « de tradition capsienne », l'Art néolithique a d'incontestables affinités, si même il n'y plonge pas ses racines, avec la civilisation capsienne. Il est étranger, par contre, à l'Ibéromaurusien. Ce n'est point vers le Tell et le littoral méditerranéen qu'il prendra son essor, mais vers le Sud, à travers le Sahara.

L'« HIATUS » SAHARIEN Le problème est donc posé : y a-t-il une pénétration pré-néolithique du Sahara par *Homo sapiens*, ou le Néolithique et son Art rupestre ont-ils succédé, avec ou sans solution de continuité, à l'Atérien ? Bien que le cadre de notre travail soit maghrébin, il est nécessaire d'évoquer ici les découvertes et observations récentes qui inclinent à envisager la possibilité d'un substratum capsien pré-néolithique au Sahara.

M. Reygasse n'a jamais décrit ses récoltes de Merdjouma (à l'E. de l'Oued Mya, au S. d'Ouargla), qui attesteraient l'existence d'un Capsien volumineux à burins d'angle de la taille de ceux du Capsien typique⁵. P. Fitte, le Dr G. Durville, Ed. Vignard, ont qualifié de « Sébilien III » une station proche de Reggane-Taourirt, qui pourrait bien appartenir au Capsien supérieur⁶. J'ai posé moi-même le problème, sans être en mesure de le résoudre, à l'Aïn Guetara, au N.-E. d'In-Salah⁷ ; H. Hugot a fait de même au Tidikelt⁸. J. Bobo enfin, a décrit sous le nom de « Faciès d'El-Oued », un ensemble qui paraît proche du Capsien évolué⁹. Ces faits

1. *Id.*, *Gravures, graffiti et peintures rupestres de la vallée de l'Oued Hallail et du Djebel Tazermnount (Région de Tébessa)*. III^e Congr. de la Fédér. des Soc. sav. de l'Afr. du N., Constantine, 1937, t. II, pp. 647-667.

2. SOLIGNAC (M.), *Les pierres écrites de la Berbérie Orientale (Est-Constantinois et Tunisie)*. Dir. des Ant. de l'Algérie, 1928. On trouvera une reproduction infiniment meilleure de la « curée » dans VAUFREY (R.), *L'Art rupestre nord-africain*. Arch. de l'I.P.H., mém. 20, 1939, pl. LIII. Le bœuf peint du Dyr a été publié par A. TRUILLOT (*Peinture rupestre du Dyr*. Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. LIX, 1928-1929, pp. 185-190), mais on en trouvera une meilleure photographie in R. LE DÛ, *Les gravures rupestres de la région de Tébessa*. *Ibid.*, t. LXIII, 1935-1936, fig. 17. Le bubale de Khenchela est inédit.

3. MARTINEZ SANTA OLALLA (J.), *Las primeras pinturas rupestres del Marruecos español*. Atlantis, t. XVI, 1941, pp. 438-442. — Cf. TARRADELL (M.), *Guía arqueológica del Marruecos español*. 1953, p. 11.

4. Découvertes de P. Cadenat (Kef Bou Beker) et F.-E. Roubet (Oued Azouania). Cf. CADENAT (P.), *Les gravures rupestres de la région de Tiaret*. Actes du II^e Congr. Panaf. de Préhist., Alger, 1952 (1955), pp. 701-713, et ROUBET (F.-E.), *Le combat de buffles antiques de l'Oued Azouania, gravure rupestre préhistorique de la région de Tiaret*. Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. LXIX, 1947, pp. 61-66.

5. Des planches de cette industrie seront prochainement publiées.

6. *Une station du Sébilien III à Reggan-Taourirt, dans le Tanezrouft, Sahara central*. Bull. de la S.P.F., t. XLIV, 1947, pp. 298-313. On ne saurait retenir les conclusions extrêmement aventureuses des auteurs.

7. *Du Capsien au Tademaït ?* Trav. de l'I.R.S., t. VII, 1951, pp. 111-128.

8. *Du Capsien au Tidikelt ?* Actes du II^e Congr. Panaf. de Préhist., Alger, 1952 (1955), pp. 601-603. (cf. livret-guide, p. 75).

9. MOREL (J.) et BOBO (J.), *La station de microlithes de Bir el-Adal dans le Sud-Constantinois*. Bull. de la S.P.F., t. XLVIII, 1951, pp. 165-184. — BOBO (J.), *Sur le Capsien supérieur de l'Oued Souf*. LXX^e Congr. de l'A.F.A.S., Tunis, 1951 (1953), pp. 104-114. — *Id.*, *Un faciès mésolithique saharien : le faciès d'El-Oued*. Actes du II^e Congr. Panaf. de Préhist., Alger, 1952 (1955), pp. 493-502 (cf. livret-guide, p. 63).

donnent d'autant plus à réfléchir que leur dispersion est grande, du Souf au Tidikelt et au Tanze-rouft, et pourrait sembler en rapport avec la voie de passage de l'Oued Mya (Merdjouma-Aïn Guettara) et le couloir du Tidikelt (Reggane-Aoulef).

Aucun contact n'est pour le moment établi avec les régions d'Art rupestre. Je ne suis pourtant pas aussi complètement convaincu que R. Vaufrey de l'appartenance au Néolithique de toutes les industries présentes à proximité des panneaux décorés. C'est l'absence de tessons céramiques qui gêne lorsque aucun autre fossile directeur du Néolithique n'est présent : hache polie, pointe de flèche. Il faut en effet admettre que la poterie est inconnue de ces campements néolithiques, lacune que l'on expliquera peut-être par un genre de vie nomade ; car, contrairement à ce que l'on pourrait penser, les tessons céramiques résistent assez bien aux actions désertiques : il suffit de visiter les gisements néolithiques d'Ouargla, de Flatters ou du Hoggar pour en être convaincu.

L'existence au Sahara d'industries postérieures à l'Atérien et précédant le Néolithique ne permettrait plus d'être tout à fait sûr « qu'aucune gravure naturaliste de cette grande région n'est plus ancienne que le Néolithique de tradition capsienne »¹.

CONCLUSIONS « Il y a donc eu, à un moment donné, des Paléolithiques supérieurs, des Mésolithiques et des Néolithiques, contemporains les uns des autres, et ces termes expriment seulement des états de la vie sociale... »². Ceci ne doit pas être perdu de vue lorsqu'il s'agit du Capsien, civilisation *épipaléolithique*, faussement archaïque, parce qu'attardée. Tous les faits qui sont à notre disposition nous ont conduit à refuser au Capsien l'antiquité que d'autres lui avaient accordée, et c'est leur unanimité qui rend recevable notre hypothèse et permet de lui accorder une présomption de vérité :

— la *stratigraphie* nous montre le Capsien le plus ancien superposé à l'Ibéromaurusien I de l'horizon Collignon, à Sidi Mansour de Gafsa. Elle nous enseigne aussi que le Capsien n'est jamais recouvert, si ce n'est, exceptionnellement, par des éboulis ou glissements de pentes ; qu'il est posé sur la croûte la plus récente.

— la *morphologie* nous fait voir que les habitats capsiens sont liés aux formes les plus récentes, aux formes actuelles du relief.

— l'étude du *milieu* biologique nous enseigne les relations du Capsien avec la flore et la faune endémiques du Maghreb, que l'homme historique a récemment défigurées.

— l'*anthropologie* nous montre le caractère évolué de l'humanité capsienne par rapport aux Ibéromaurusiens de la race de Mechta el-Arbi. Elle nous fait aussi soupçonner une continuité du peuplement jusqu'à l'époque actuelle ainsi que, peut-être, une origine de rites qui, comme l'avulsion dentaire, se sont perpétués en Afrique jusqu'à nous.

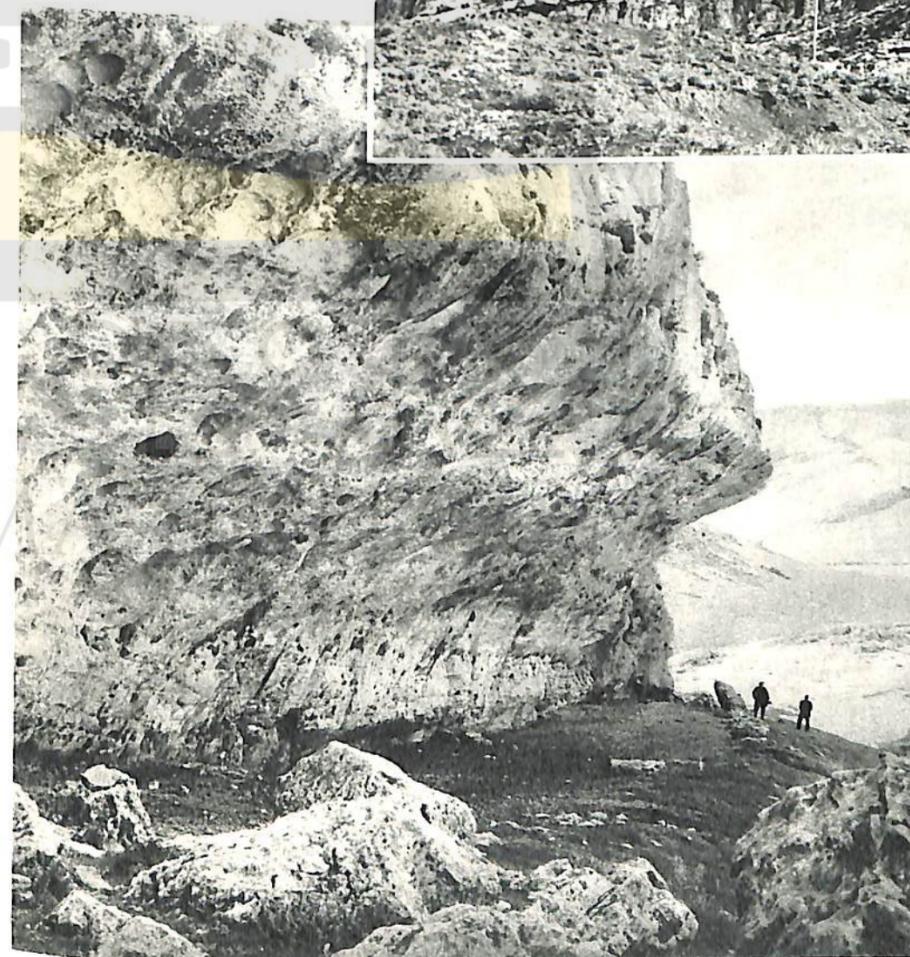
— la *typologie* atteste le caractère composite du Capsien et oblige à mettre l'accent sur ses éléments les plus évolués, les armatures géométriques, qui sont présentes dès le Capsien typique.

— le *Carbone 14* oblige à concevoir une chronologie absolue des temps capsiens qui

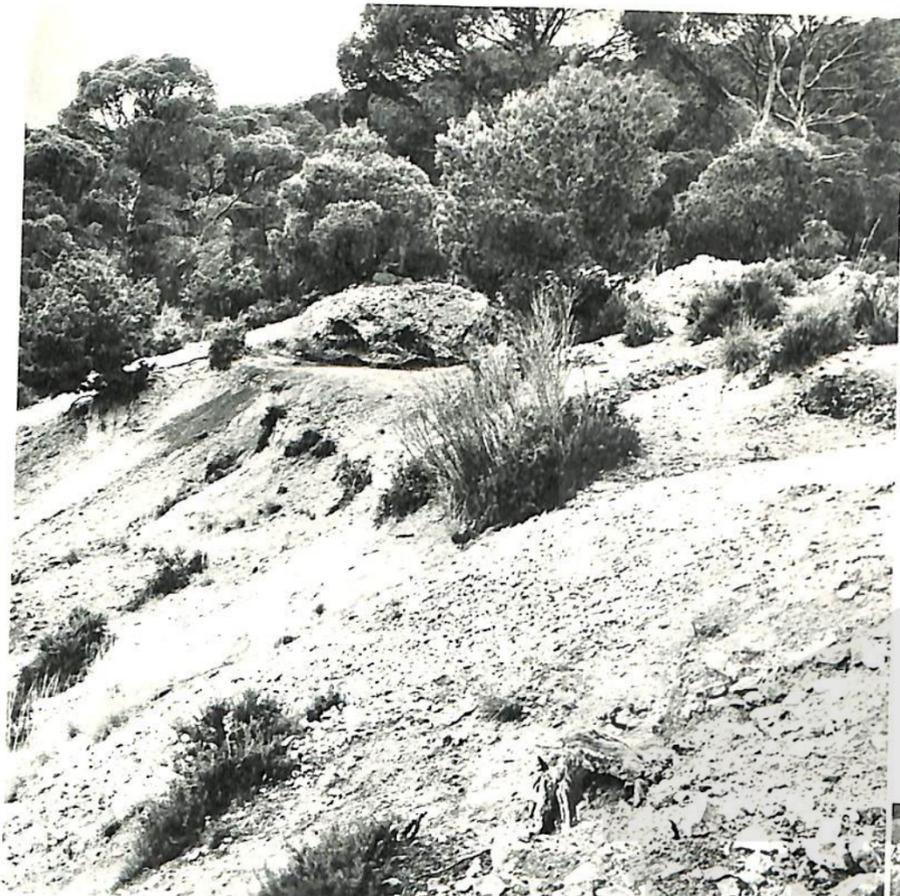
1. VAUFREY (R.), *L'Art rupestre nord-africain*. Arch. de l'I.P.H., mém. 20, 1939, *in fine*. Cf., p. 63 : « Dans les stations de surface, en effet, la céramique a disparu, brisée et défigurée par le temps ». Dans les gisements néolithiques sahariens où trop d'amateurs auront peu à peu prélevé toutes les haches polies et toutes les pointes de flèches, quelques tessons ornés, qui n'intéressent pas les collectionneurs, seront peut-être les plus durables des « fossiles » néolithiques.

2. BREUIL (H.) et LANTIER (R.), *Les Hommes de la pierre ancienne*. 1951, p. 245.

En haut : Grotte des Ours (environs de Constanline). L'entrée actuellement praticable s'ouvre à l'opposé de la falaise.



En bas : Abri sous roche du Relilâi (Sud Constanlinois). Rammadiya de Capsien typique et supérieur superposés. Quelques gravures sur la paroi. A l'arrière-plan, les Kifène, abris également capsiens à gravures et peintures (Phot. M. Bovis).



Rammadiya de l'Ain Dokkara (cf. Pl. VI). Pentès ravinées et déblais de fouilles. Témoin de la couche archéologique. Boisement de Pin d'Alep et de Genévrier du Domaine forestier.



Détail de la vue précédente, à droite, tranchée des fouilles Mellis - Le Dû; à gauche, fouilles L. Baloul; la canne donne l'échelle; la fouille a été arrêtée à cette coupe après la découverte du squelette humain (cf. Pl. XII) qui gisait en position rétractée sous l'escargotière, à l'emplacement indiqué par la canne (Phot. M. Bovis)

LA SÉRIE CAPSIENNE

place la fin du IV^e millénaire dans le Néolithique, le VI^e au Capsien supérieur et ne permet guère de vieillir au delà du IX^e le Capsien typique.

Le Capsien serait donc une civilisation *épipaléolithique*, contemporaine du Mésolithique de l'Europe occidentale et du Néolithique de l'Égypte¹, une civilisation *maghrébine* et *continentale* dont les porteurs sont des *Méditerranéens* à caractères archaïques et peut-être négroïdes. De telles conclusions ne conviennent pas du tout à des relations quelconques avec le Paléolithique supérieur de l'Europe.

CAPSIEN ET PALÉOLITHIQUE SUPÉRIEUR EUROPÉEN

Les oppositions dans tous les domaines sont en effet disproportionnées aux analogies artisanales. Celles qui rapprochent la technique et l'évolution des lames à dos abattu ne sont pas plus déterminantes que l'existence, en Australie, d'une technique et d'une forme aussi spécialisées que le microburin, que l'identité des types de pebble-tools au Sahara, à Oldoway et dans l'Ouganda. Si une filiation avait d'ailleurs pu exister, son ascendance eût été européenne et non maghrébine : mais le Maghreb n'a été ni le mentor ni l'élève de l'Europe. Le genre de vie (conchyliophagie, cueillette, tas de refus du type « escargotière ») qui est mésolithique en Europe, l'accablant retard dans l'éveil des facultés artistiques par rapport à l'Europe, un outillage déjà à moitié microlithique et où prolifèrent les formes géométriques, une humanité si différente des Cro-Magnon, font de l'ethnie capsienne une synthèse maghrébine de composants qui ne se présentent nulle part ailleurs ainsi rassemblés, sauf en Afrique.

CAPSIEN D'AFRIQUE ORIENTALE

Le Sébilien de Kom Ombo (Égypte) est proche du Capsien supérieur ; c'est aussi le cas des « Capsiens » du Kenya, qui connaissent déjà la poterie. Leur civilisation a de troublantes analogies avec celle du Maghreb : microlithes géométriques, grains d'enfilage en test d'œuf d'autruche. Dès le plus ancien Capsien de Gamble's Cave, les burins sont rares ; dans le « Capsien supérieur », la poterie abonde². Je n'ai pas les moyens de tirer des conclusions quant à la chronologie relative d'El-Mekta et de la grotte de Gamble ; mais leur parenté est admissible. L'absence d'art les oppose presque également au Paléolithique supérieur européen. Les 5 squelettes de Gamble's Cave II, attribués au Capsien supérieur du Kenya (phase C) gisaient sur le côté en position fortement rétractée. Il y avait des traces de rouge funéraire. On les a qualifiés de « Proto-Hamites » pour marquer leur ressemblance avec les Berbères actuels. On ne signale pas d'avulsion dentaire. Il y a là des indications qui renforcent l'hypothèse d'une communauté d'origine des deux Capsiens : « C'étaient des Hommes comparables aux Nilotiques de la région des Grands Lacs, ou encore aux populations de peau moins

1. On donne — 12.000 comme pouvant situer la fin du Magdalénien et — 5.000 pour le début du Néolithique en Égypte (Cf. *infra*, chap. X).

2. VAUFREY (R.), *L'âge de la pierre en Afrique*. J. de la Soc. des African., t. XXIII, 1953, pp. 119 et 132. La signification et la portée des observations d'Ed. Vignard à Sébil ont beaucoup évolué depuis 1932, où R. Vaufray envisageait de voir à Sébil l'origine typologique du Capsien (L'Anthr., t. XLIII, 1933, pp. 481-482). Le « Kenya capsien » n'est connu que dans le centre du Kenya et le Nord du Tanganyika. On lui a dénié toute parenté avec notre Capsien ; on a voulu tout aussi bien en faire son ancêtre. Cette dernière opinion est absolument opposée à celle exprimée en 1953 par R. Vaufray. L'argumentation de L.-S.-B. Leakey se fonde sur la chronologie locale (Paléolithique supérieur du début du Pluvial Gamblien) qu'il n'est pas possible de raccorder à la nôtre. Le Capsien du Kenya est composite comme le nôtre ; il est plus évolué typologiquement par sa pauvreté en burins et la connaissance de la céramique. Il faudrait des preuves stratigraphiques, inaccessibles, pour obliger à le considérer comme plus ancien (cf. la mise au point commode et très récente de Miss SONIA COLE, *The Prehistory of East Africa*, 1954, pp. 182 sq. Les dates données en chronologie absolue sont inconciliables avec les données maghrébines :

PLUVIAL CAMBLIEN : — 70.000 à — 10.000

Capsien inférieur du Kenya au début du Pluvial.
Capsien supérieur : 4 phases, A. B. C. D., cette dernière mésolithique et contemporaine du Capsien maghrébin.

Préhistoire de l'Afrique du Nord, mais de tenter un classement chronologique des documents. Nous n'avons pas à traiter le Néolithique, mais à définir ses limites, dans le temps comme dans l'espace, à envisager ses subdivisions et ses faciès.

NÉOLITHIQUE ET PROTOHISTOIRE Il faut tout d'abord définir les termes. Ils n'ont pas de signification chronologique : « Néolithique » est un état de civilisation ; « Protohistoire » traduit un état de nos connaissances. On est néolithique lorsqu'on pratique le polissage, la taille bifaciale des pointes de flèches, la céramique, l'agriculture et l'élevage. On n'a pas appris tout cela en même temps et l'on peut connaître les uns et ignorer encore les autres de ces immenses progrès dont l'ensemble constitue la révolution néolithique. On quitte la Préhistoire pour la Protohistoire lorsqu'on a laissé quelque trace dans les écrits des peuples historiques. Les hommes de l'Antiquité, dans la mesure où ils se sont intéressés aux Barbares de leur temps, nous permettent de les extraire du monde analphabète des temps préhistoriques et d'espérer que des textes plus détaillés et plus explicites autoriseront un jour leur entrée dans l'Histoire. Ce sont les soucis ethnographiques des Anciens qui rendent possible la Protohistoire, antichambre de l'Histoire ¹.

Dans le Maghreb, les influences historiques qui se multiplient après la fin du II^e millénaire, celles de Tyr, puis de Carthage et de Rome, c'est-à-dire des influences coloniales, font que le Néolithique peut survivre là où elles n'atteignent pas, et qu'elles apportent ailleurs tout d'un coup les métaux ou le tour du potier. On soupçonne à la fois une contemporanéité d'états très inégaux de civilisation et la suppression de certaines étapes : il n'y a pas d'âge indigène des métaux ; on trouve des inscriptions bilingues (libyque-punique) et, dans nos dolmens, la marque de Carthage et de la Grande-Grèce ².

Il y a donc, dans la chronologie, chevauchement de la Protohistoire et du Néolithique. Celui-ci est attesté à la fin du IV^e millénaire dans le Sud-tunisien ³ ; il ne disparaîtra pas avant le 1^{er} du Maghreb oriental. Il survit, semble-t-il, dans l'Hespéris marocaine et au Sahara. Le millénaire de Carthage se confond ici avec l'Age des métaux et la Protohistoire : G. Camps daterait volontiers nos dolmens les plus anciens de quelques siècles avant notre ère ⁴ ; on fait appel, pour commenter nos chars rupestres du Sahara, aux conséquences de l'invasion des Hyksos et aux récits d'Hérodote.

« NÉOLITHIQUE » : Le terme « Néolithique » est aussi inexact que son habituelle définition : SENS ET VALEUR « Age de la pierre polie ». Le polissage de certaines pierres est pratiqué CHRONOLOGIQUE par les Capsiens pré-néolithiques ; quant aux haches et herminettes polies, elles ne disparaîtront pas, tant s'en faut, au début de l'âge des métaux. Au surplus, elles ne représentent jamais qu'un élément de l'outillage, qui conserve une majorité de pierres taillées, les pointes de flèches, par exemple ; et elles ne sont que l'aspect le plus provisoire des grandes révolutions industrielles qui ont alors bouleversé la condition humaine.

On pourra donc parler de Néolithique, même lorsque les pierres polies manquent dans un gisement ; mais on se refusera à employer ce terme si aucun des aspects de la civilisation

1. E.-F. Gautier aurait peut-être dit le « Purgatoire », d'où l'on sortira tôt ou tard pour pénétrer dans le Paradis des études historiques, fondées sur des textes que nous savons lire et traduire. Ce fut le cas de l'Égypte pharaonique avec Champollion. Aucun espoir n'est permis de sortir un jour les Magdaléniens ou les Capsiens de la Préhistoire : on y est à jamais, dans l'éternité d'un Enfer !
2. Cf. CAMPS (G.), *Céramique des Monuments mégalithiques. Collections du Musée du Bardo (Alger)*. Actes du II^e Congr. Panaf. de Préh., Alger, 1952 (1955), pp. 513-550.
3. A la table de Jaatcha, près de Metlaoui. Indication due au Carbone 14 (cf. *supra*, pp. 93-94). Elle ne suffit évidemment pas à nous révéler la durée du Néolithique de tradition capsienne. Deux millénaires nous séparent encore des premiers contacts avec l'Orient sémitique.
4. CAMPS (G.), *Les dolmens de Beni-Messous*. Libyca, t. I, 1953, pp. 371-372.

néolithique n'est attesté : *Polissage de haches et d'herminettes – Pointes de flèches de taille bifaciale – Céramique modelée, généralement ornée – Domestication et élevage – Agriculture*. Il ne s'agit pas de la découverte du polissage, qui était connu des Capsiens et des Ibéromaurusiens (industrie de l'os – boules perforées), mais de l'application de cette technique à la fabrication d'objets nouveaux : haches, herminettes, etc. La taille bifaciale est, elle, inconnue des prédécesseurs immédiats de nos hommes néolithiques ; leurs pointes de traits sont les lamelles à dos abattu et sans doute les armatures géométriques ; par contre, là où l'Atérien a immédiatement précédé le Néolithique, au Maroc et au Sahara, on observe une étonnante juxtaposition de ses pointes foliacées, parfois à ailerons, et des armatures néolithiques. Tel objet de l'Atérien marocain a pu être qualifié de pointe « pseudo-saharienne » ¹. L'utilisation de l'arc est attestée par l'art rupestre saharien. Elle ne l'est pas au Maghreb, où les pointes de flèches sont infiniment rares relativement à leur prolifération saharienne ². La céramique modelée apparaît au Néolithique, mais elle n'a pas disparu de nos jours ³ ; elle est fréquemment ornée, par incision ou impression, mais elle n'est jamais peinte ⁴. La domestication et l'élevage ont pour preuves les restes osseux d'espèces domestiques et les figurations rupestres ⁵. On a admis que la cueillette capsienne et ibéromaurusienne a précédé l'agriculture néolithique ; mais nous sommes impuissants à dater les plus anciens travaux agraires et les premiers travaux hydrauliques : on les croit au moins protohistoriques ⁶.

Si l'ensemble constitue bien la grande révolution néolithique, qui fait de cette période encore si peu connue une des plus décisives de l'histoire de l'humanité, il ne semble pas que tous ses éléments aient été simultanément adoptés par les hommes. On conçoit un Néolithique sans poterie, ou sans pointes de flèches, ou sans haches polies. On remarque, dans le Maghreb, la diversité du substratum pré-néolithique, Capsien supérieur ici, Ibéromaurusien là, Atérien encore peut-être dans la plus grande partie de l'Ouest et du Sud. On ne serait pas choqué par l'existence de stades successifs et de faciès régionaux.

LE NÉOLITHIQUE DE « TRADITION CAPSIENNE ». UNITÉ OU DIVERSITÉ ? Pour R. Vaufrey, l'unité du Néolithique et ses attaches avec le Capsien paraissent hors de doute. Une seule civilisation s'étend de la Méditerranée au Sénégal et de l'Atlantique à la Libye : c'est le « Néolithique de tradition capsienne » ⁷. Il prend pour type, en 1933, l'abri de Jaatcha, près de Metlaoui, et montre que cette civilisation néolithique est caractérisée par la disparition ou l'abâtardissement de ce qui avait fait l'industrie capsienne : lames à dos abattu et burins d'angle du Capsien typique (les grattoirs subsistent), lamelles à dos abattu, croissants et tra-

1. ANTOINE (M.), *Notes de Préhistoire marocaine, XIV : Un cône de résurgence du Paléolithique Moyen à Tit-Mellil, près Casablanca*. Bull. de la Soc. de Préh. du Maroc, t. XII, 1938, pp. 38-40.

2. Gsell a insisté sur la multiplicité des documents historiques qui attestent l'usage courant de l'arc au Sahara et sa rareté dans le Maghreb. Ce contraste a ses origines au Néolithique : l'extrême rareté des pointes de flèches dans le Tell et sur le littoral contraste avec leur grand nombre au Sahara. Que le javelot soit, dès le Néolithique, l'arme des Maghrébins est beaucoup moins sûr : on ne voit pas, dans l'outillage lithique, ce qui en armerait la pointe. Elle peut d'ailleurs être de bois durci au feu ou d'os (GSELL (St.), *Histoire ancienne de l'Afrique du Nord*, t. VI, 1929, pp. 45-50).

3. Cf., par exemple, GOBERT (E.-G.), *Les poteries modelées du paysan tunisien*. Rev. tun., n. s., n° 43-44, 1940, pp. 119-193.

4. Ce qui peut surprendre quand on pense aux innombrables peintures rupestres néolithiques. Il est vrai que la peinture sur objets mobiliers est rare, même pour ce qui est des œufs d'autruche (Ouled Djellal). La poterie peinte fait son apparition dans les dolmens, quelques siècles avant notre ère, au temps de Carthage.

5. Cf. ESPÉRANDIEU (G.), *Les animaux domestiques du Nord de l'Afrique, d'après les figurations rupestres, au cours des périodes préhistoriques et protohistoriques*. Bull. de la Soc. vétér. de Zootechnie d'Algérie, fasc. 2, 2^e trim. 1954, n° 2, pp. 23-68.

6. Le problème est posé par les travaux hydrauliques que le Colonel J. Baradez a étudiés dans la zone du *Fossatum Africae*, par le « quadrillage » du Djebel Tazbent, etc. On ne croit pas devoir accorder aux Romains l'initiative (si même on leur doit l'extension) de ces installations.

7. Cf. VAUFREY (R.), *Notes sur le Capsien*. L'Anthr., t. XLIII, 1933, pp. 478-480.

pèzes du Capsien supérieur. Par contre, les pointes bifaces foliacées apparaissent, ainsi que les pointes de flèches de type saharien et les polissoirs à aiguilles (ou calibreurs de grains d'enfilage). Il n'y a ni poterie, ni haches polies dans l'abri de Jaatcha, mais cette lacune n'existait pas dans l'abri de Redeyef, fouillé et publié par le Dr Gobert, qui a donné aussi une industrie osseuse de poinçons, d'aiguilles à chas, de couteaux en os avec trous de suspension, etc.

Le gisement de Metlaoui ne peut donc caractériser à lui seul le Néolithique de tradition capsienne¹. En faisant appel à celui de Redeyef pour le compléter, puis ensuite à d'autres, on risque de fondre dans une unité artificielle des faciès régionaux ou locaux différenciés : sans haches polies, sans tessons céramiques, avec quelques rares pointes de flèches, le gisement de Metlaoui ne se présente pas du tout comme ceux du Sahara. Il est pourtant au S. des pays de l'Atlas, au contact du désert.

En 1939, R. Vaufrey, faisant la synthèse des études qu'il poursuivait depuis plusieurs années, précisait, dans son « Art rupestre nord-africain »², que l'Art rupestre allait de pair avec le Néolithique de tradition capsienne et, ayant examiné les séries provenant des grottes d'Oran, de celles de Brézina et le Néolithique du Sahara, il concluait aux « affinités » égyptiennes du Néolithique de tradition capsienne³.

Une telle unité reposerait essentiellement sur la présence des microlithes géométriques et des microburins, véritable « ciment » du « bloc homogène capsien ».

On croit devoir présenter quelques réserves.

Le Néolithique offrant des affinités avec la civilisation capsienne par son fonds commun de lamelles et de microlithes géométriques, n'est pas tout le Néolithique du Maghreb. Déjà, dans l'ancienne zone ibéromaurusienne, la tradition culturelle des Hommes de Mechta el-Arbi paraît, dans plusieurs gisements, plus forte que la tradition capsienne. On a parlé d'un « Néolithique de tradition ibéromaurusienne ». Nous y reviendrons, mais il est symptomatique que le Dr Gobert écrive que, dans le Nord de la Tunisie, les industries néolithiques sont très clairsemées, « et il semblerait plus aisé de leur trouver des liens avec l'Ibéromaurusien qu'avec le Capsien »⁴. Il envisage la possibilité de faciès néolithiques plus récents que celui de Jaatcha. Il insiste, après P. Diard et le Dr M. Gruet, sur le Néolithique à bifaces foliacés que nous retrouverons en étudiant la « question s'baïkienne »⁵.

On doit ajouter l'existence d'un faciès à gros outillage, d'allure faussement paléolithique, avec des formes qui, comme les pics, évoquent le Campignien d'Europe, et qui est encore extrêmement mal connu. Quelle est la place chronologique du « Mahrouguétien » de M. Reygasse⁶, qui entre dans cet ensemble ? J'ai entendu nommer « Néolithique des plateaux », en France, un autre ensemble dont certaines pièces ont un faux air paléolithique. Dans le quadrillage du Tazbent et tout alentour on recueille des formes analogues⁷. « Ce serait, en effet, une erreur de

1. C'est aussi l'opinion du Dr Gobert, qui discute même que le Néolithique de tradition capsienne ait été défini d'après l'abri de Jaatcha, dont l'industrie, telle que R. Vaufrey l'a décrite, « ne comporte aucun élément qui puisse être dit proprement capsien » (*Notions générales acquises sur la Préhistoire de la Tunisie*. Actes du II^e Congr. panaf. de Préh., Alger, 1952 (1955), p. 232).

2. Arch. de l'I.P.H., mém. 20, 1939.

3. *Ibid.*, c'est le titre du chap. IV de la Deuxième partie.

4. *Notions générales acquises sur la Préhistoire de la Tunisie*. Actes du II^e Congr. panaf. de Préh., Alger, 1952 (1955), p. 237.

5. *Ci-dessous*, p. 457.

6. Cf. REYGASSE (M.). *Découverte d'une technique campignienne dans le Paléolithique inférieur du Sud-Constantinois*. XI^e Congr. Préh. de Fr., Périgueux, 1934, pp. 570-573. — *Id.*, *Sur une industrie campignienne découverte dans la région de l'Oued Mahrouguet*. J. de la Soc. des African., t. IV, 1934, pp. 115-116.

7. On sait que le « quadrillage » du Djebel Tazbent, dans la région de Tébessa, présente un mystérieux compartimentage artificiel dans lequel on peut soupçonner un travail agraire. De nos jours, les talus et ressauts qui limitent les compartiments (rectangulaires ou carrés, 1 circulaire) retiennent les neiges d'hiver, qui s'y accumulent et fondent lentement. La terre y est noire et humide ; au printemps, chaque enclos est une tache de verdure. Non loin se trouve la nécropole mégalithique du Djebel Mistiri. M. Richaud me signale un quadrillage analogue, qu'il a observé au S. du Djebel Onk, au débouché de l'Oued Fouris.

croire que la Préhistoire devient plus simple, ou plus claire, dès lors qu'elle se rapproche de l'Histoire. Bien au contraire », écrit encore le Dr Gobert¹. Il n'a que trop raison.

Nous n'avons, pour le moment, aucun moyen de classer chronologiquement ni de délimiter géographiquement ces faciès ; mais ils existent et tous trois dans la même région, celle qui avait été le berceau du Capsien : Jaatcha et Redeyef au S.-W. et à l'W. de Gafsa ; Oued Sefiouna au N. de Gafsa et S'Baïkia au S. de Tébessa ; Mahrouguet et Tazbent au S. et à l'W. de Tébessa.

Si nous nous éloignons de cette zone, il semble que l'on soit en droit d'envisager l'existence de faciès régionaux en rapport avec le processus de « néolithisation ». On peut concevoir une « *Evolution sur place* », qui permet de conserver la « tradition » du substrat pré-néolithique — une « *Colonisation* », qui entraîne une rupture plus ou moins grande avec les traditions et l'apport, accompagnant les éléments néolithiques, de traditions étrangères — l'« *Invasion* », c'est-à-dire un apport brutal allant jusqu'à la substitution d'une ethnie à une autre.

Ceci n'est pas aussi factice qu'on pourrait le juger. Il est certain que, dans le Maghreb, le Néolithique trouve trois terrains dissemblables :

1^o *En pays de civilisation capsienne*, un terrain préparé, des hommes qui appartiennent déjà au groupe de ces Méditerranéens qui peuplent, du V^e au II^e millénaire, la région qui va de l'Indus à l'Egypte. Les apports néolithiques se grefferont sur le Capsien évolué, et une « tradition capsienne » vivace se maintiendra. Le gisement de Redeyef est caractéristique d'une telle *évolution sur place*. En effet, le Dr Gobert y définit ce terme de passage entre le Capsien et le Néolithique, qu'il propose alors d'appeler Intergétulonéolithique², et qui a précédé l'habitat néolithique à pointes de flèches, haches polies et tessons céramiques. Sous l'abri aujourd'hui détruit, la couche archéologique, épaisse au maximum de 1 m, 50, ne présentait aucune solution de continuité, aucune variabilité, aucun repère de stratification interne : « Nous avons cherché en vain un point de repère qui pût indiquer une interruption dans l'occupation de l'abri et marquer une frontière entre deux industries différentes. Cependant il s'en faut que les séries d'objets recueillis au plus profond de la couche... soient identiques aux séries supérieures. Mais le passage des unes aux autres est gradué »³. Il y a bien intrusion du Néolithique dans un milieu capsien, « néolithisation » du Capsien, évolution sans à-coup. Dans les stations de plein air, le « voile néolithique » qui recouvre certaines Rammadyat de Capsien évolué a pu passer inaperçu.

2^o *En pays de civilisation ibéromaurusienne*, il s'agit bien d'un fait colonial : si le substrat ibéromaurusien ne disparaît pas, les apports nouveaux sont non seulement les techniques et les connaissances que nous appelons néolithiques, mais aussi les microlithes géométriques et peut-être des habitudes et des rites capsien, comme la nourriture quotidienne à base d'escar-gots, l'avulsion mandibulaire des femmes, etc.⁴. Plus que les grottes d'Oran, je prendrai pour type l'abri de Columnata. Les hommes des niveaux néolithiques y sont les descendants directs des Ibéromaurusiens qui avaient habité le même abri : ils appartiennent indiscutablement au type de Mechta el-Arbi. Nous verrons que leur genre de vie se modifie, que leur industrie se transforme : disparition des lamelles à dos abattu, qui passent de 65 % à 10 %, prolifération des lamelles à coches et des microlithes géométriques, avant même l'apparition de la céramique et des pointes de flèches (« Néolithique inférieur » de P. Cadenat)⁵.

3^o Dans l'immense zone que n'avaient pénétrée ni l'Ibéromaurusien ni le Capsien, et qui comprend les Hautes plaines de l'Algérie occidentale et tout le Sahara (réserve faite des indications que nous avons groupées en étudiant l'« hiatus saharien »), les conditions sont tout

1. *Notions générales... Loc. laud. supra*, p. 232.

2. *L'Abri de Redeyef*. L'Anthr., t. XXIII, 1912, p. 155.

3. *Ibid.*, p. 154.

4. *Supra*, pp. 438 sq.

5. *Ci-dessous*: Le Néolithique en Pays ibéromaurusien.

à fait différentes. Le Néolithique succède là à l'Atérien, civilisation de l'Homme de Néandertal, selon toute vraisemblance. Il est apporté par les premiers groupes d'*Homo sapiens* qui affrontent ces régions, il est donc un fait d'invasion. Les nouveaux venus apportent un Néolithique déjà chargé de tradition. Celle-ci est bien capsienne par les microlithes géométriques et microburins ; mais son rôle est secondaire, la primauté passant aux haches et herminettes polies, aux pointes de flèches multifformes et taillées comme des bijoux, aux poteries ornées, à l'Art rupestre.

L'apogée de la civilisation néolithique n'est pas maghrébine. Dans la plus grande partie de l'ancien pays capsien et, plus encore, chez les hommes de Mechta el-Arbi, nous sommes en présence de groupes humains misérables, *asperis incullique*, se nourrissant de produits de la chasse et de plantes sauvages *...uti pecoribus*¹. Telle n'est pas l'impression que laisse le Sahara : il a été l'admirable foyer d'une civilisation dont le Maghreb n'a perçu qu'un écho assourdi.

LA QUESTION S'BAIKIENNE

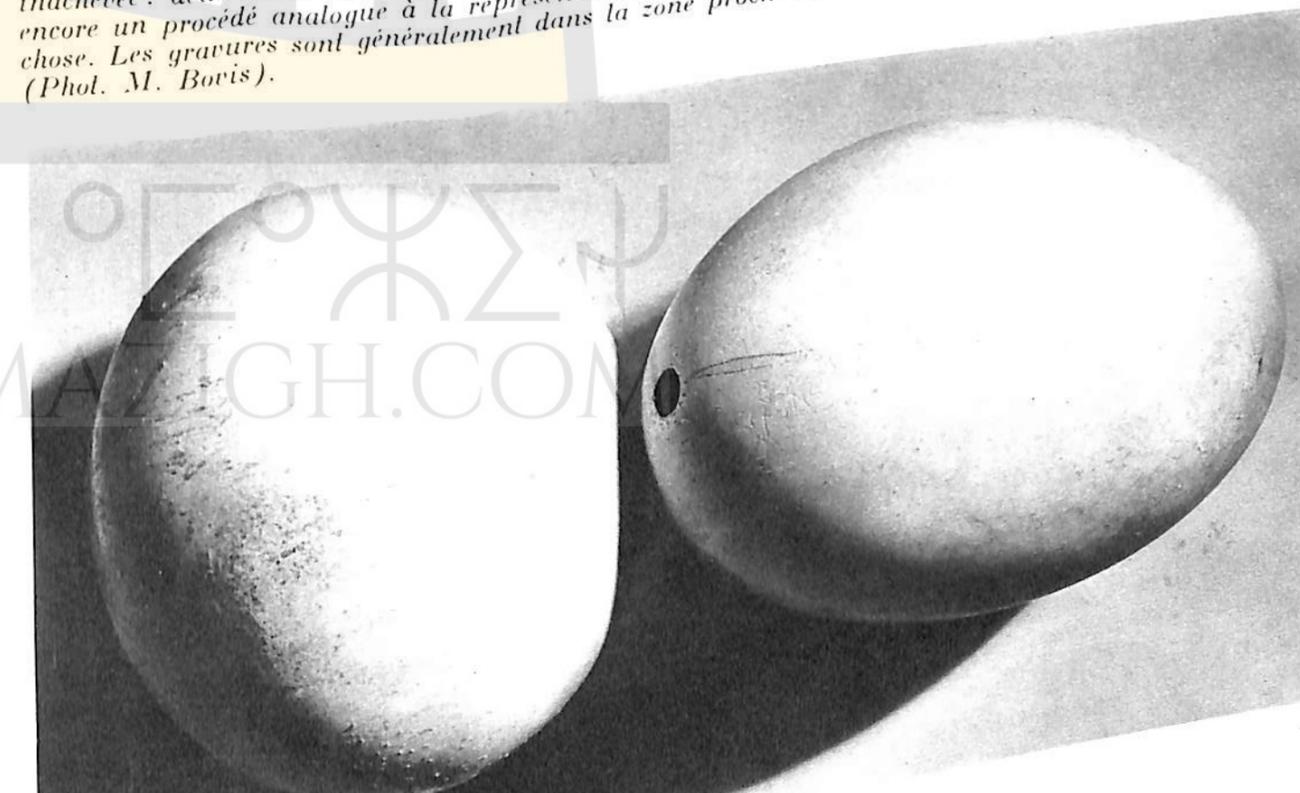
Avant de parcourir le Maghreb néolithique, il est nécessaire de préciser la position chronologique de ce faciès « s'baïkien » si controversé, et qui depuis plus de 30 ans encombre la littérature scientifique. On a fait à plusieurs reprises allusion à cette création de M. Reygasse². Tel qu'il est défini en 1922³, le S'Baïkien est fait de « ... feuilles de laurier dérivant du coup de poing acheuléen, sans interposition des techniques moustérienne et aurignacienne... ». Plus de 5.000 pièces de ce type ont été récoltées « ...dans la région de Sbaïkia » ; elles comportent « ...d'innombrables... outils de transition... Le doute ne reste plus permis, nous nous trouvons en présence d'une civilisation nouvelle, bien différente du solutréen européen. Un nom me paraît nécessaire, je propose celui d'industrie sbaïkienne ». L'auteur abandonne en effet l'idée d'un « solutréen africain », car il n'y a pas de pointes à cran dans le s'baïkien et celui-ci serait « synchronique du moustérien »⁴.

La position stratigraphique des récoltes de M. Reygasse est peu nette : « ...en surface parmi les alluvions anciennes, la faune manque »⁵. L'aire de ramassage n'est pas précisée ; elle paraît avoir été considérable et non point limitée aux environs immédiats du Bordj de S'Baïkia. Il s'agit d'un choix systématique, car il n'y a pas que du « S'Baïkien » à S'Baïkia ; les congressistes de 1952 l'ont aisément constaté. En bref, les 5.000 pièces, pour la plupart conservées au Musée du Bardo, à Alger, ont été recueillies en surface, par choix systématique, dans une zone aux limites imprécises autour de Bir S'Baïkia. Non roulées, elles sont sans aucun lien avec d'éventuelles « alluvions anciennes » ; il n'y a pas plus de contexte paléontologique que de stratigraphie. Le terme « S'baïkien » désigne donc un ensemble de documents artificiellement groupés autour d'une hypothèse, celle d'une évolution particulière du biface acheuléen. Le S'baïkien n'existe donc pas en tant qu'industrie autonome, et ce qu'il importe de préciser, c'est seulement à quelle industrie se rapportent les pointes foliacées solutroïdes que l'on trouve bien ailleurs qu'au S. de Tébessa.

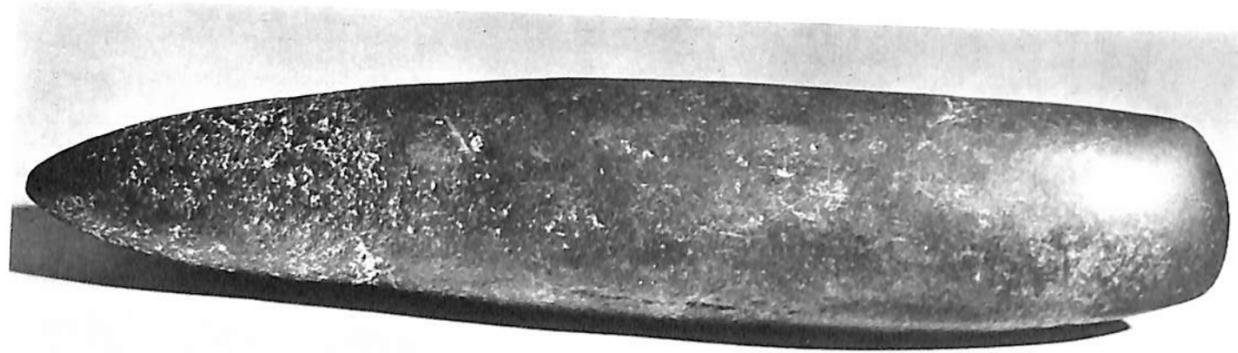


En haut : grande coquille marine (*Triton*) découverte dans l'escargolière ibéromaurisienne de Champlain. L'intérieur est encroûté par la cendre du foyer. Trou de suspension obtenu par perforation tronconique effectuée sur la face externe. Extrémité anciennement brisée. C'est encore ainsi que font les pêcheurs, aux environs d'Alger et ailleurs, lorsqu'ils utilisent comme trompe d'appel les mêmes coquillages (long. max. 20 cm environ).

En bas : Deux œufs d'aigle trouvés dans la « cachette » du Kef el-Ahmar, grotte néolithique des environs de Tébessa. La perforation de celui de droite est bien visible ainsi qu'une gravure peut-être inachevée : deux traits convergents vers l'orifice sont réunis par de fines traverses. On retrouve là encore un procédé analogue à la représentation des cornes des Bubales, mais il s'agit ici d'autre chose. Les gravures sont généralement dans la zone proche de l'orifice. (Diam. max. 16 cm env.). (Phot. M. Bovis).



¹ *Bellum Jugurthinum*, XVIII, pp. 5-6, 13, 134, 151, etc.
² Note au sujet de deux civilisations préhistoriques africaines pour lesquelles deux... XLVI^e Congr. de l'A.F.A.S., Montpellier, 1922, pp. 467-470.
³ Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. africain, dérivant ici...
⁴ Centre du Solutréen (série...)



1. La plus belle hache polie qui ait jamais été trouvée dans le Maghreb : près de 34 cm de long, une circonférence max. de 20 cm. Cet objet a été découvert près de Dellys, par Lacour et Turcal, il y a plus d'un demi-siècle (coll. Musée du Bardo, Alger).



2. Meule et molette du Néolithique du Kef el-Ahmar. La meule dormante est une plaque de calcaire grossièrement ovalisée. La face visible sur la photographie est largement enduite de couleur rouge. On voit aussi de nombreuses taches de couleur noire, ainsi que des fragments de coquilles d'*Helix*. La molette, du type convexe-concave (elle repose ici sur la face concave) est fortement teintée par la couleur rouge. Long. max. de la meule : 27 cm (Phot. M. Bovis).

LES FACIES NÉOLITHIQUES ET L'ART RUPESTRE

Trois possibilités paraissent se présenter :

1° Les pointes foliacées se rattachent au Paléolithique inférieur final. Elles sont la phase ultime de l'amenuisement des bifaces acheuléens, qui a déjà conduit aux formes réduites du « Micoquien ». La chose ne serait pas en soi invraisemblable¹, mais absolument rien ne la rend ici soutenable : état physique trop peu altéré de cet outillage de surface, absence de bifaces « s'baïkiens » dans les gisements acheuléens voisins, en particulier à El-Ma el-Abiod, ou éloignés. Une hypothèse dans ce sens ne reposerait donc sur aucune base scientifiquement valable². Il n'est cependant pas exclu que quelques gros bifaces recueillis aux alentours de S'Baïkia soient acheuléens.

2° Les pointes foliacées se rattachent à l'Atérien. La chose est établie dans l'Atérien du Maroc et du Sahara. Mais elles sont toujours rares dans l'Atérien, sauf à Tanger (Mougharet el-Aliya)³, et en particulier dans le Sud-Constantinois. R. Le Dû signale leur présence au Puits des Chaachas⁴, mais on ne les connaît ni à Bir el-Ater (Oued Djebbana), ni à Négrine, ni à El-Oubira, c'est-à-dire dans aucun autre gisement atérien plus ou moins proche de S'Baïkia. Enfin, leur grand nombre en ce point est hors de proportion avec les possibilités atériennes. Il paraît donc possible que quelques pointes foliacées « s'baïkiennes » appartiennent à l'Atérien⁵ ; on ne croit pas que cela soit valable pour tout le « S'Baïkien » de M. Reygasse. La conjonction sur un même objet de la taille bifaciale et du pédoncule atérien est attestée par plusieurs exemples⁶. Elle est inconnue à S'Baïkia.

3° Les pointes foliacées de S'Baïkia sont néolithiques. Le problème du S'Baïkien vient en effet d'être renouvelé par les recherches du Dr Gruet et de A. Diard dans le gisement des oueds Baïech et Sefioune, au N. de Gafsa, signalé dès 1894 par le Dr Couillaud⁷. Celui-ci évoquait déjà la « feuille de laurier de Solutré » ; mais le Dr Gobert en avait fait son « Néolithique C »⁸. Le Dr Gruet et A. Diard constatent l'« identité des formes et des patines » des objets recueillis près de Gafsa avec les petites pièces foliacées de S'Baïkia. Cette identité ne suffirait évidemment pas à fixer l'âge néolithique de l'ensemble. Celui-ci est imposé par le contexte de rectangles, de pointes de flèches, de petits tranchets (flèches à tranchant transversal), lui-même extrait d'un ensemble plus varié et non sans « tradition » capsienne, dont la patine est identique à celle des « feuilles ». De plus, d'autres gisements strictement comparables sont signalés aux alentours de Gafsa et le Dr Gobert complète leur liste par l'indication de l'isthme de Gabès, porte d'entrée du Maghreb⁹. L'hypothèse que S'Baïkia entre dans cet ensemble est séduisante. Le choix qui présida

1. Cf., par ex., OBERMAIER (H.) et WERNERT (P.), *All-Paläolithikum mit Blatt-Typen*. Mittel. der Anthropol. Gesell. in Wien, t. LIX, 1929, pp. 293-310 (passage *in situ* d'amygdaloïdes à des feuilles de laurier, en Bavière). — Analyse de R. VAUFREY, in l'Anthr., t. XLI, 1931, pp. 159-161. Cf. également B. BOTTET, in Bull. de la S.P.F., t. XLVI, 1949, pp. 76-77.

2. M. Reygasse avait envisagé deux directions évolutives de l'Acheuléen : l'une vers le Moustérien (El-Ma el-Abiod, où apparaissent des pièces unifaces), l'autre « s'baïkienne ».

3. Cf. *supra*, p. 312. En 1948, sous le titre : « Les feuilles américaines à la « Grotte haute » (Mougharet el-Aliya, zone de Tanger) et la question s'baïkienne (Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XXXIX, 1948, pp. 22-30), j'ai émis l'hypothèse que les pointes foliacées de Tanger pourraient représenter « un facies s'baïkien en stratigraphie ». Cette idée est, je crois, à abandonner : les pointes foliacées atériennes, connues à Karouba, au Maroc, aux Chaachas et au Sahara sont une chose. Les 5.000 petits bifaces de S'Baïkia en sont une autre.

4. Cf. *supra*, p. 294 et note 5.

5. C'est vraisemblablement le cas des « ... quatre vilaines feuilles de laurier « s'baïkiennes », dont une a fourni la matière d'un burin », du gisement capsien de l'Oued Mengoub (Abbé BREUIL et Dr CLERGEAU, *Ouf d'autruche gravé et peint et autres trouvailles paléolithiques du territoire des Ouled Djellal, Sahara septentrional*. L'Anthr., t. XLI, 1931, p. 59 et fig. 4, p. 60).

6. Cf. *Supra*, p. 151 et Pl. XVI (Atérien de Tiouririne).

7. COUILLAUD (Dr), *Note sur les stations préhistoriques de Gafsa (Tunisie)*. L'Anthr., t. V, 1894, pp. 537-538. — GRUET (M.) et DIARD (A.), *Le Néolithique à feuilles lauriformes dans les environs de Gafsa*. Libyca, t. I, 1953, pp. 309-329.

8. *Introduction à la Paléolithologie tunisienne*. Cahiers d'Archéol. tunis., 1914, p. 42. Il insiste sur l'autonomie des gisements et la présence accidentelle de poteries poussées à impressions.

9. *Notions générales acquises sur la Préhistoire de la Tunisie*. Actes du II^e Congr. panaf., de Préh. Alger, 1952 (1955), pp. 232-237.

aux récoltes de M. Reygasse autorise l'espoir que les pièces foliacées étaient accompagnées d'un contexte qui a été négligé. Il y a là une recherche qui ne sera pas aisée, car le « gisement » de S'Baïkia n'a pas l'autonomie de ceux de Gafsa, et son homogénéité est en cause.

LE NÉOLITHIQUE EN PAYS CAPSIEN Sous le titre : Capsien et Néolithique, nous avons, au chapitre précédent, envisagé certains aspects de la « néolithisation » du pays capsien¹, en mettant l'accent sur le terrain favorable que présentaient la connaissance du polissage, la cueillette, les rudiments d'un Art. Il importe maintenant de mieux définir l'ensemble des transformations qui font passer du Capsien évolué au Néolithique de tradition capsienne et, sans doute, à d'autres faciès néolithiques.

Beaucoup plus que la table de Jaatcha, l'abri de Redeyef peut être pris comme type de ce qu'est un habitat néolithique en pays capsien. L'unité ou la diversité de civilisation apparaîtra si l'on compare ce gisement à d'autres de la même région capsienne : Abri de Jaatcha, Abri 402 en Tunisie (pour ne plus parler du Néolithique à feuilles lauriformes dont il vient d'être question), grotte du Kef el-Ahmar et abris du Saf Saf, des Kifène et autres stations rupestres, dans la région tébessienne (en laissant de côté le « S'Baïkien » et le « Mahrouguétien »²), stations et grottes du Constantinois (en particulier la grotte de Bou Zabaouine).

Voici, d'après le Dr Gobert, les caractéristiques du Néolithique de Redeyef³ :

A. — Substrat ?

- Nuclei pyramidaux.
- Grattoirs (très rares).
- Grands éclats analogues à des « racloirs » (abondants).
- Lamelles à coches multiples
- Trapèzes (rares)
- Lamelles à retouches bilatérales
- Molettes et meules dormantes.
- Boules perforées, os poli : spatules, pointes ; œufs d'autruche décorés de dessins géométriques, grains d'enfilage.

} tradition de l'Intercapso-Néolithique.

B. — Apport néolithique :

- Pointes de flèches (feuilles de laurier, losangiques, à ailerons et pédoncule, à ailerons sans pédoncule, etc.).
- Tranchets (pointes de flèches à tranchant transversal).
- Haches.
- Herminettes.
- Aiguilles à chas.
- Céramique lissée à impressions obliques.
- Décor figuré des œufs d'autruche.
- Grains d'enfilage à section cylindrique et polissoirs.

Il faut ajouter des coquilles préparées pour l'enfilage, *Melanopsis*, *Columbella rustica*, *Nassa gibbosula* et des matières colorantes. La diversité de l'outillage néolithique est manifeste ; sauf les pointes de flèches, au nombre

1. *Supra*, pp. 440-443.
 2. A Kharga, Miss G. Caton-Thompson décrit un « Peasant Neolithic », dans lequel paraissent confluer des traditions accumulées depuis l'Achéoléon. Elle écrit : « But I can recollect no other discovery of so many technological varieties together in one place and apparently of one age » (*Kharga Oasis in Prehistory*, 1952, p. 165). Certaines planches ne sont pas sans faire penser au « Mahrouguétien ».
 3. L'Anthr., t. XXIII, 1912, pp. 151-168. — Id., *Introduction à la Paléontologie tunisienne*. Cahiers d'Archéol. tunis., 1914, pp. 142-151. — Id., *Boules de pierre perforées du Capsien et des industries dérivées*. L'Anthr., t. XLV, 1935, pp. 1-14. — Id., *Les grains d'enfilage en test d'œuf d'autruche*. Rev. tunis., t. XLV, 1938, pp. 19-32.

d'une cinquantaine, chaque élément est représenté par quelques objets, sinon par un seul. La même remarque est faite à l'abri 402 (25 types représentés par unité sur 61) et à celui de Jaatcha (22 pour 81)¹. Le Dr Gobert précise que la poterie n'est abondante « qu'à la partie toute supérieure du gisement »². L'évolution générale paraît donc se présenter ainsi :

— Persistance de la plupart des types du Capsien évolué (lames à étranglement ; grattoirs ; éclats, lames et lamelles à coches ; lamelles à dos abattu ; segments, triangles, trapèzes, microburins et microburins K ; lamelles à troncature ; alènes et poinçons, etc.) ; mais réduction du nombre de chacun.

— Apparition, dans un ordre qui semble variable, de :

- Pointes de flèches,
- Haches et herminettes polies,
- Céramique.

On peut donc se demander si les campements de plein air, en particulier le voile néolithique de certaines escargotières capsienes, où la tradition capsienne est encore très complète et où manque la poterie, ne sont pas antérieurs au Néolithique des grottes. S'il en était ainsi, on observerait peut-être la fin d'un mode d'habitat et la généralisation d'un autre. On chercherait moins une explication dans une variation des conditions climatiques que dans un souci défensif, qui aurait primé les commodités qu'avaient les campements près de la source, de l'oued ou du marais.

Le Néolithique de l'Abri 402 est connu par un trop petit nombre d'objets pour être utilement comparé à l'industrie de Redeyef³. On peut en dire autant de l'Abri de Jaatcha, pris en 1933 par R. Vaufrey pour type du Néolithique de tradition capsienne. On n'y signale pas de pierre polie, ni de céramique. L'absence de cette dernière m'a été confirmée par une petite fouille en 1948. Par contre, la grotte du Kef el-Ahmar, insuffisamment publiée par M. Reygasse, mais dont l'outillage est en très grande partie au Bardo d'Alger, doit être rapprochée de l'abri de Redeyef. R. Vaufrey l'a succinctement décrite et y voit un gisement particulièrement riche du Néolithique de tradition capsienne⁴. L'ensemble de l'outillage est remarquablement analogue à celui de Redeyef, mais la tradition capsienne est peut-être plus riche. De plus, les 24 grandes lames brutes de la cachette constituent un ensemble qui n'existe ni dans le Capsien, ni ailleurs dans le Néolithique. Enfin, l'industrie osseuse est beaucoup plus abondante et riche qu'à Redeyef. Des relations lointaines sont attestées par des valves de pectoncles et la matière première utilisée pour certains objets polis.

En bref, il y a différence de qualité, mais point de différence essentielle entre les deux gisements, qui appartiennent bien à la même civilisation.

Il est regrettable que nous ne soyons pas renseignés par des fouilles importantes sur le Néolithique qui accompagne l'Art rupestre dans le Sud-Constantinois. Dans des abris comme

1. GOBERT (E.-G.) et VAUFREY (R.), *Le Capsien de l'Abri 402*, 1950, p. 36.
 2. L'Anthr., t. XXIII, 1912, p. 159.
 3. GOBERT (E.-G.), et VAUFREY (R.), *Loc. laud., supra*, pp. 34-39.
 4. *Le Capsien des environs de Tébessa*. Bull. de la Soc. de Préhist. et d'Archéol. de Tébessa, t. I, 1936-1937, pp. 157-162. Les fouilles Latapie-Reygasse sont de 1912, année où le Dr Gobert publie l'abri de Redeyef. R. Vaufrey a recueilli dans les déblais tous les microlithes de tradition capsienne qui avaient été négligés par les fouilleurs. Il y a cependant quelques trapèzes et une pointe scalène dans la série du Bardo, mais je n'y ai point vu de microburins. Aux indications de R. Vaufrey, en partie d'après des notes et photographies de l'Abbé Breuil, il y a lieu d'apporter quelques retouches, compte tenu de l'état *actuel* des collections du Bardo : il y a seulement 11 lames brutes de grande taille, une seule ayant dû atteindre 20 cm — 4 œufs d'autruche entiers (dont 1 avec gravure et 1 fragmentaire, remonté au laboratoire) — 1 vase reconstitué au laboratoire, de forme conique, à bord légèrement denticulé (H = 25 cm, le fond manque), c'est le « plus large-ment ouvert » de R. Vaufrey (p. 161), l'autre a été brisé — j'ai retrouvé des flèches à tranchant transversal et des pointes de flèches bifaces (*ibid.*), ainsi que le polissoir en strontianite. L'outillage osseux est très varié, mais je n'y ai pas vu les vrais « couteaux à papier » si typiques à Champlain ou en Oranie. Point de galet gravé (*ibid.*).

ceux des Kifène, où une épaisse couche archéologique s'est conservée, on pourrait vérifier l'absence de tessons céramiques, observée par R. Vaufrey dans le Sud-Oranais, et qui placerait les manifestations artistiques en rapport avec un Néolithique différent de celui que nous venons d'examiner et que nous retrouverons dans d'autres grottes d'Algérie, sans aucun accompagnement d'art rupestre¹. En un mot, point d'art rupestre à Redeyef, au Kef el-Ahmar etc., c'est-à-dire dans les grottes et abris où céramique et haches polies coexistent avec les pointes de flèches et le substrat de tradition capsienne, pas de tessons céramiques dans l'industrie des abris à gravures ou peintures. Si les données du problème se posent bien ainsi, il vaut la peine qu'on en cherche la solution.

Des stations néolithiques de plein air entre la région de Tébessa et celle de Constantine, on sait très peu de chose : les missions américaines ne font pas état de voile néolithique sur les escargotières qu'elles ont reconnues ou fouillées entre Canrobert, Aïn Beïda et le marais du Tarf². Au contraire, un criblage minutieux le fait apparaître dans la région d'Aïn M'lila, mais sous la forme des microlithes et non point de la poterie. R. Vaufrey ne propose d'ailleurs le Néolithique que sous bénéfice d'inventaire. Même dans la grotte du Djebel Marhsel, où sont présentes les pointes de flèches et les haches polies, au milieu de tout un contexte capsien, on n'a recueilli que 3 tessons céramiques : 2 anses funiculaires brisées et un fond conique très obtus³. Le Néolithique de tradition capsienne est encore ici très proche du Capsien supérieur « ...la distinction ne repose souvent que sur quelques objets isolés. Elle s'évanouit si, par quelque hasard, ceux-ci viennent à manquer »⁴.

Dans la même région, la grotte de Bou Zabaouine, à quelques kilomètres d'Aïn M'lila, offre un tout autre caractère. Les collections du Musée de Constantine, bien plus que les médiocres publications de A. Robert et A. Debruge⁵, permettent de s'en faire quelque idée. Si l'origine des pointes de flèches n'est pas garantie (A. Debruge n'en a pas trouvés dans ses fouilles de 1916), la poterie, que A. Robert avait négligée, est présente, avec la même ornementation que dans les autres grottes néolithiques. Comme au Damous el-Ahmar, l'industrie osseuse est abondante, riche et variée. On y trouve, comme à Redeyef, des pointes à chas. Enfin, les haches polies ne manquaient pas. La faune, déterminée par L. Joleaud, ne comprend aucune espèce domestique⁶, mais A. Robert avait parlé de chevaux, d'ânes, de bœufs, de moutons et de chèvres⁷.

1. Sur ces différentes stations de gravures et de peintures, cf. TRUILLOT (A.), *Peinture rupestre du Dyr*. Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. LIX, 1928-1929, pp. 185-190 (aucune industrie lithique n'est signalée). — VAUFREY (R.) et LE DÙ (R.), *Gravures rupestres capsiennes*. L'Anthr., t. XLIV, 1934, pp. 327-333 (« Traits capsien » du Fom Bir Seïd, abris de Capsien typique. — Abri du col du Kifène, à Capsien supérieur très évolué ou Néolithique sans poterie : flèches à tranchant transversal). — LE DÙ (R.), *Les gravures rupestres de la région de Tébessa*. Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. LXIII, 1935-1936, pp. 107-124 (« Capsien à tendance néolithique » des abris des Kifène, Capsien supérieur de surface dans les 3 abris du Tazermtout — absence d'industrie dans la grotte des Pigeons, ou de l'oued Saf-Saf). — ID., *Gravures, graffiti et peintures rupestres de la vallée de l'oued Hallail et du Djebel Tazermtout*, III^e Congr. de la Fédér. des Soc. sav. de l'Afr. du N., Constantine, 1937, t. II, pp. 647-667 (quelques silex capsien sur le cône d'éboulis du petit abri de l'oued Hallail, ou abri des Bubales — Néolithique à pointes de flèches de l'abri des Peintures, ou Kifène IV).

2. Cf. POND (A.-W.), CHAPUIS (L.), ROMER (A.-S.), BAKER (F.-C.), *Prehistoric Habitation Sites in the Sahara and North Africa*. Logan Mus. Bull., n° V, s.d. (1938). P. 10, on lit que l'étude des escargotières semble révéler trois phases culturelles, « ...all of which are distinctly Palaeolithic with no Neolithic suggestions ». Une pointe de flèche losangique est figurée (p. 112, n° 12) mais a été recueillie en surface.

3. LOGEART (F.) et VAUFREY (R.), *Les gisements capsien supérieurs et néolithiques des environs d'Aïn M'lila*. Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. LXVIII, 1947, pp. 79-97. La poterie n'apparaît pas dans l'inventaire récapitulatif, pp. 96-97.

4. *Ibid.*, p. 94.

5. ROBERT (A.), *Notes sur quelques stations préhistoriques de la commune mixte d'Aïn M'lila*. Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. XXXIV, 1900, pp. 199-246. — ID., *La grotte de Bou Zabaouine*. Congr. Préhist. de Fr., Périgueux, 1905, pp. 222-231. — DEBRUGE (A.), *La grotte de Bou Zabaouine*. Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. L., 1916, pp. 123-138. — Collections importantes, bien qu'incomplètes, au Musée de Constantine. Cf. DEBRUGE (A.), *Catalogue des objets préhistoriques renfermés dans les vitrines du Musée de Constantine*. *Ibid.*, t. XLIII, 1909, pp. 275-276. Les pointes de flèches, de type saharien, sont considérées comme provenant de la surface.

6. DEBRUGE (A.), *Loc. laud.*, supra, p. 137.

7. ROBERT (A.), *Loc. laud.* supra (1900), p. 229.

Il y avait vraisemblablement du Capsien supérieur sous le Néolithique de la grotte des Hyènes, au N.-N.-W. de Batna, fouillée en 1925-1926, par A. Debruge¹ : il distingue un Néolithique « moyen » et un autre « ancien » superposés à l'« Aurignacien »². L'industrie osseuse rejoint celle des autres grottes dont nous venons de parler ; ici comme ailleurs les fragments de carapace de tortue, avec trou de suspension, ne sont pas rares. On retrouve poignons, alènes, aiguilles, polissoirs. Si la poterie n'est pas abondante, on y retrouve l'ornementation habituelle. Les haches polies, enfin, sont relativement nombreuses, mais on ne signale pas de pointes de flèches, ni, évidemment, de microlithes capsien. On retiendra que, d'après Debruge, une longue interruption dans l'habitat séparait le Capsien (« Aurignacien ») du Néolithique. Là se placerait peut-être notre Néolithique de tradition capsienne des stations de plein air, sans poterie, à industrie osseuse pauvre.

Dans la même région, A. Debruge avait fouillé, en 1922, la grotte du Djebel Fartas³. Le gisement était particulièrement riche⁴, mais le fouilleur l'a totalement vidé. C'était une escargotière sous grotte, loin de tout point d'eau. Les tessons céramiques sont peu abondants (une quarantaine) proportionnellement au grand nombre des débris d'œufs d'autruche. Leur ornementation est identique à celle que nous avons rencontrée dans les autres grottes. Ce n'est pas tout d'un coup que la poterie modelée s'est substituée aux coquilles d'œufs. Par contre, l'industrie osseuse est riche, variée, de travail habile. Les silex taillés sont insuffisamment décrits et l'on ne peut faire confiance à l'auteur pour la récolte minutieuse des microlithes. Les lamelles à dos abattu devaient être assez abondantes, mais on ne sait rien de précis sur les formes géométriques, les microburins, les pointes de flèches (celles-ci devaient être rares, car on les recherchait). Il faudrait sonder les déblais de fouilles de Debruge. Cinq haches polies (entières ou fragmentaires) ont été recueillies. Pour autant qu'elle nous soit connue, la grotte du Djebel Fartas entre donc dans l'ensemble des grottes que nous avons déjà décrites. Là encore, la tradition capsienne paraît plus atténuée que dans les escargotières ; là aussi les armatures sahariennes (pointes de flèches de diverses formes) sont rares ou absentes. Elle nous apporte peut-être une précision nouvelle : la céramique n'a fait qu'une apparition tardive et timide dans le Néolithique du Maghreb car les œufs d'autruche satisfaisaient aux besoins de la cuisine. Il y a, dans la permanence de leur emploi au Néolithique, une tradition capsienne indiscutable.

Les calcaires de Constantine, riches en cavités de part et d'autre des gorges du Rhumel, devaient attirer les tribus néolithiques. Pourtant, nous n'y trouvons rien de comparable en importance aux habitats du Murdjadjo d'Oran, ou même de la Bouzaréa d'Alger. La grotte des Ours (Ghar Zahar = la grotte qui gronde) a été fouillée par A. Debruge (Pl. LXV), au moins dans sa plus grande partie, et il n'est pas actuellement possible d'y faire de nouvelles recherches⁵. Sous un « fumier d'actualité »⁶ qui a été largement reconstitué depuis les fouilles de 1908, se trouvaient les dépôts néolithiques⁷ : céramique à impression de treillis végétal, décors analogues à ceux des

1. On trouvera une bibliographie détaillée dans mon inventaire : *Les Hommes préhistoriques du Maghreb et du Sahara*. 1954, gisement n° 61.

2. DEBRUGE (A.), *La grotte des Hyènes du Djebel Roknia*. Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. LVI, 1925, p. 214.

3. DEBRUGE (A.), *La Préhistoire dans la commune mixte de Belezma*. Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. LIV, 1922-1923, pp. 97-142, suivi de *L'Homme du Djebel Fartas*, par E. LEBLANC, pp. 143-152. On trouvera une bibliographie détaillée de ce gisement dans mon inventaire : *Les Hommes préhistoriques du Maghreb et du Sahara*. 1954, gisement n° 62.

4. On en aura quelque idée en songeant que Debruge recueillit au moins 20 kg de test d'œufs d'autruche ! Il y voit une « céramique naturelle » (*ibid.*, p. 111).

5. C'est en effet un bien *Habous*, qui sert, actuellement comme lors des fouilles de Debruge, d'étable. Le diverticule qui s'ouvre sur les gorges par la baie visible sur notre planche LXV, n'aurait fait l'objet que d'un sondage. On sait que Debruge fut tenu de remettre les lieux en l'état où il les avait pris, et que 400 m³ de couche archéologique ont été fouillés puis rejetés dans la grotte. Coll. en partie au Musée de Constantine. La publication de base est DEBRUGE (A.), *La grotte des Ours*. Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. XLII, 1908, pp. 117-159 (avec une note sur la faune, par P. PALLARY).

6. *Ibid.*, p. 124, fig. 3.

7. Ainsi que quelques traces d'époque romaine : une lampe est exposée au Musée de Constantine (*ibid.*, pp. 127-128).

autres grottes néolithiques examinées ci-dessus ; haches polies ; industrie osseuse habituelle (y compris, comme dans les autres gisements, l'utilisation de carapace de tortue, en éléments polis avec trou de suspension. Le port d'objets de cette matière est encore considéré comme bénéfique contre certaines maladies). Il est malheureux que la description de l'industrie lithique soit aussi sommaire. Les séries conservées à Constantine ne sont guère utilisables, car elles résultent d'un choix après criblage insuffisant, ou même sans criblage. On ne signale pas de pointes de flèches, objets qui pourtant, retenaient l'attention ¹.

Très voisine de la grotte des Ours, celle du Moufflon a été également fouillée par A. Debruge. Elle contenait vraisemblablement du Capsien supérieur, mais des époques plus récentes y avaient laissé leurs traces : Rome sinon Carthage et surtout le Néolithique. Celui-ci est bien représenté par les tessons céramiques ², les uns « poussés » dans un treillis végétal, les autres à impressions de roseau. Dans le rocher même de Constantine, la grotte des Pigeons (Pl. LXIX), murée en partie par le Génie militaire, a été l'objet de recherches limitées à la zone non obturée, et que Debruge a conduites en 1916 ³. Il y avait un ossuaire peut-être néolithique et un mobilier hétérogène de poterie, d'os poli et de métal. A. Debruge se demande s'il n'y a pas eu « fusion entre autochtones et envahisseurs » ⁴. La faune étudiée par M. Salignac ⁵ comprend, outre des animaux de chasse (*Equus mauritanicus*, *Sus scrofa*, *Gazella Cuvieri*, *Ammotragus lervia*, *Bubalus antilopinus*), les restes de nombreuses chèvres, sinon de moutons. C'est G. Margais qui a étudié les poteries de la grotte des Pigeons ⁶ : elles n'ont plus rien de commun avec les tessons néolithiques et comprennent des jarres et des plats non décorés, des tessons à peinture de style « berbère » et des pièces tournées antiques, vraisemblablement importées. On pensera avec le Dr Gobert que ces documents sont peu utilisables ; on admettra sans peine qu'ils sont postérieurs au Néolithique. Depuis la découverte de poteries peintes (dont une assiette ornée) dans la série de Gastel, on repoussera moins que le Dr Gobert l'hypothèse d'une céramique modelée et peinte remontant à l'Antiquité ⁷.

Vers l'extrémité occidentale du pays capsien, on ne connaît plus d'habitats néolithiques en grottes. Cette lacune est certainement due à une prospection insuffisante. Les stations signalées par R. Champagne dans la région de Sétif sont des escargotières en plein air ; toutes appartiennent au Capsien supérieur et il n'y a aucun indice de Néolithique ⁸.

L'examen des gisements néolithiques de la zone qu'avait occupée la civilisation capsienne, nous conduit à quelques hypothèses qui doivent être prudemment énoncées :

1^o Le passage du Capsien évolué au Néolithique se fait dans l'abri de Redeyef et au sommet de plusieurs escargotières de la région de Gafsa-Tébessa. Il a pour caractéristiques : la persistance de la plupart des types capsien — la réduction, qui peut aller jusqu'à l'unité, du nom-

1. Cf. le *Catalogue des objets préhistoriques renfermés dans les vitrines du Musée de Constantine* (Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. XLIII, 1909, pp. 285-288). A. Debruge donne un inventaire assez détaillé de la vitrine II, réservée à la grotte des Ours. S'il est question de « deux curieuses flèches dites berbères » [Alérien], on ne parle pas de pointes de flèches néolithiques.

2. Il n'est pas possible d'affirmer que l'industrie osseuse très riche appartenait au Néolithique plutôt qu'au Capsien. On le croirait volontiers (Cf. DEBRUGE (A.), *Fouille de la grotte du Moufflon (Constantine)*. XXXVII^e Congr. de l'A.F.A.S., Lille, 1909, pp. 813-822). Pourtant, si l'on en croit l'auteur, les os polis auraient été recueillis dans les couches non remaniées, alors que le Néolithique était dans le « pêle-mêle » qui contenait également le Romain. La liste de faune donnée par A. Debruge ne comporte pas d'animaux domestiques (cf. *Id.*, Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. XLIII, 1909, pp. 284-285).

3. DEBRUGE (A.), *La grotte des Pigeons à Constantine*. Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. XLIX, 1915, pp. 179-180. — *Id.*, *La grotte des Pigeons à Constantine*. *Ibid.*, t. L, 1916, pp. 9-23.

4. *Ibid.* (1916), p. 19.

5. *Notice géologique et paléontologique sur la grotte des Pigeons*. *Ibid.*, pp. 25-35.

6. GOBERT (E.-G.), *Les poteries trouvées dans la grotte des Pigeons*. *Ibid.*, pp. 37-47.

7. GOBERT (E.-G.), *Les poteries modelées du paysan tunisien*. Rev. tunis., 1940, pp. 180-182. L'assiette peinte de Gastel est figurée et décrite par G. Camps, dans les Actes du II^e Congr. panaf. de Préh., Alger, 1952 (1955), p. 529 ; et, très réduite, ci-dessous pl. LXXII.

8. CHAMPAGNE (R.), *Les stations préhistoriques de la région de Sétif*. Bull. de la Soc. hist. et géogr. de Sétif, t. II, 1941, pp. 9-24.

bre de chacun et présage leur progressive disparition — le développement de l'industrie osseuse — l'apparition sans doute successive et en ordre variable des haches et herminettes polies, pointes de flèches et poteries modelées. On constate que, dans les campements de plein air, aucune solution de continuité ne sépare l'état capsien de civilisation de l'état néolithique ; mais que ce dernier est, sauf à Redeyef, de courte durée. L'évolution reste inachevée, la céramique ne remplace pas les œufs d'autruche, l'outillage osseux reste secondaire. Alors, les escargotières sont définitivement abandonnées.

On se demande donc si nous n'avons pas là une phase initiale, celle du Néolithique de tradition capsienne *sensu stricto*, que nous ne voyons guère s'étendre vers l'Ouest du pays capsien (Ain M'lila) et qui paraît manquer au delà du méridien de Constantine. Ce serait un *Néolithique I*.

C'est ce Néolithique I, qui ne se justifie donc que par l'apparition discrète de quelques formes nouvelles, plus ou moins étrangères au Capsien : flèches à tranchant transversal, rectangles, pointes de flèches, polissage, qui paraît bien être en rapport avec l'Art rupestre (Kifène), lequel plonge ses racines dans le Capsien supérieur.

2^o C'est seulement vers la fin de l'habitat néolithique de Redeyef qu'apparaît la poterie. Elle sera présente et très uniforme dans les grottes, accompagnée d'une apogée de l'industrie de l'os poli, de haches et d'herminettes et parfois de pointes de flèches. La tradition capsienne s'affaiblit relativement à la prépondérance des choses nouvelles : à la table de Jaatcha, elle s'imposait au premier criblage ; il faut la déceler au Damous el-Ahmar, par exemple, où les grandes lames, l'os poli, la céramique captivent l'attention.

L'installation systématique dans les grottes, parfois assez loin des points d'eau, répond sans doute à des soucis défensifs nouveaux. La tradition capsienne paraît s'estomper dans les grottes constantinoises ; par contre, en dépit de variations indéniables, la civilisation néolithique y atteste par l'industrie osseuse et les décors de la céramique, une éclatante unité.

C'est ce *Néolithique II* qui s'étendra en Algérie au Tell précédemment ibéromaurusien, du Kef el-Agab (Tunisie) à Oran. Il n'y apportera guère d'Art rupestre.

3^o *Les pointes de flèches* ne jouent qu'un rôle très effacé, sauf à Redeyef. Encore la cinquantaine de ces armatures que le Dr Gobert a recueillie ne représente-t-elle rien de comparable à ce que fournit le moindre campement saharien de surface. Si l'on s'éloigne vers le Nord, les pointes de flèches deviennent une rareté. Elles représentent une imprégnation du Néolithique maghrébin par le Sahara. Nous trouverons une autre de leurs portes d'entrée à Tiaret.

4^o Il faut mettre à part, sans pouvoir les situer chronologiquement, deux facies qui ont peut-être écorné seulement le S.-E. du Maghreb : le Néolithique à feuilles lauriformes (Gafsa-S'Baïkia) et le « pseudo-campignien » (Mahrouguétien).

LE NÉOLITHIQUE EN PAYS IBÉROMAURUSIEN L'Ethnie ibéromaurusienne, avec son type humain si particulier (la race de Mechta el-Arbi) et son industrie si monotone (profusion des lamelles à dos abattu, rareté des microlithes géométriques autres que les segments), offrait un double contraste avec le monde capsien, humanité plus hétérogène et industrie composite, riche et variée. Cela donne un double intérêt au problème de la « néolithisation ». Elle va être caractérisée par une *transformation industrielle* (apports néolithiques véhiculant la tradition microlithique capsienne) et sans doute par une *transformation humaine* (apparition des « Méditerranéens », persistance, dans certaines régions, des « Hommes de Mechta », par exemple à Columnata et dans le Sahel d'Oran). Malheureusement, le Néolithique de cette vaste zone littorale et tellienne nous est encore très insuffisamment connu, très inégalement surtout, selon les régions, les gisements et les fouilleurs.

On sait peu de chose de la Tunisie littorale au Néolithique. Il y a des foyers généralement dunaires le long de la côte, en particulier dans la région d'Hammamet et de Nabeul, et au Cap Bon. Le Dr Gruet a donné quelques indications sur la côte septentrionale¹; mais nos connaissances tiennent presque totalement à la belle fouille effectuée par P. Bardin, dans la grotte du Kef el-Agab, près de Souk el-Arba². Le dépôt archéologique, quoique fort épais, s'est révélé remarquablement homogène, tant dans la grotte que dans le talus d'avant-grotte.

L'outillage présente les caractéristiques suivantes :

A. *Industrie du silex*: pauvreté, rareté des pièces typiques (la matière première est peu abondante dans la région) : 596 pièces pour 9.000 éclats, le tout microlithique.

Lamelles à coches.....	178	29	% environ.
Lamelles à dos abattu.....	170	28	% —
Segments.....	40	6,5	% —
Trapèzes.....	14	2,5	% —
Triangle.....	1		
Microburins.....	4		
Pointes de flèches (5 à tranch. transv., 1 uniface, 1 bifaciale à pédoncule).....	7	1	% —
Nuclei.....	137		

551

Le reste est constitué par des lamelles à retouches bilatérales, des tarières, des tronçatures obliques, des grattoirs, etc. (au total 45 objets).

On note que la proportion des lamelles à dos abattu (28 %) est celle du Capsien, très inférieure à la moyenne ibéromaurusienne ; ce sont les lamelles à coches qui ont comblé le vide laissé par le recul du dos abattu. Par contre, les segments gardent sur tous les microlithes géométriques une prépondérance digne de l'Ibéromaurusien. La pointe de flèche saharienne, unique pièce à taille bifaciale du gisement, fait figure d'étrangère. C'est l'opinion de P. Bardin et l'on ne peut que la partager³. On voit combien faible est ici la tradition capsienne, combien vivace demeure le substrat ibéromaurusien.

B. *Industrie de l'os poli*: 23 pointes et poinçons intacts, 340 fragments : l'ensemble est relativement plus riche que l'industrie en silex et cela n'est ni capsien ni ibéromaurusien. Nous rejoignons là notre « Néolithique II », celui des grottes. Nous retrouvons ici les fragments de plaques dermiques de tortue, perforés pour la suspension.

C. *Industrie de la pierre polie*: Haches en boudin et haches plates, herminettes, boules perforées, pierres à rainure pour le calibrage et le polissage de rondelles d'œufs d'autruche, remplissent une planche du mémoire de P. Bardin⁴. On peut y joindre molettes et pilons.

D. *Céramique*: Peu abondante, mais dont le décor : cordon en relief, impressions et incisions, appartient au même ensemble que les poteries des autres grottes néolithiques que nous

1. GRUET (M.), *Gisements atériens et néolithiques du Nord de Bizerte (Tunisie)*. L'Anthr., t. LI, 1947, pp. 363-367. — ID., *L'Atérien du Cap Blanc (Bizerte)*. LXX^e Congr. de l'A.F.A.S., Tunis, 1951 (1953), pp. 145-148. — Néolithique du Djebel ed-Dib, à 1 km à l'W. de Bechater et du littoral : tradition capsienne plus ou moins marquée (moins sensible sur le littoral), pointes de flèches assez nombreuses (48) : c'est le seul point du Tell où l'on en connaisse tant. L'emploi d'obsidienne dans l'outillage atteste des influences extérieures qui seraient à préciser. Les pointes de flèches sont des types suivants : à tranchant transversal (y compris des « tranchets » identiques à ceux de Redeyef), à base concave ou rectiligne, à pédoncule, sans ou avec ailerons.

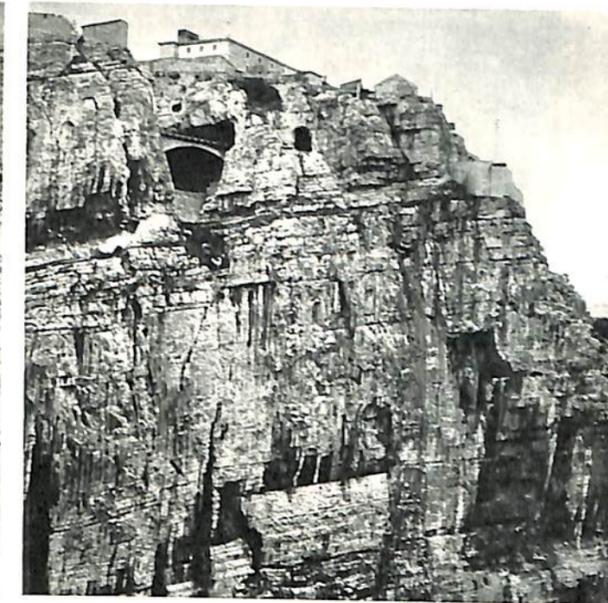
2. BARDIN (P.), *La grotte du Kef el-Agab, gisement néolithique*. Libyca, t. I, 1953, pp. 271-308, (avec une note sur les ossements humains, par le Dr H.-V. VALLOIS).

3. *Ibid.*, p. 285.

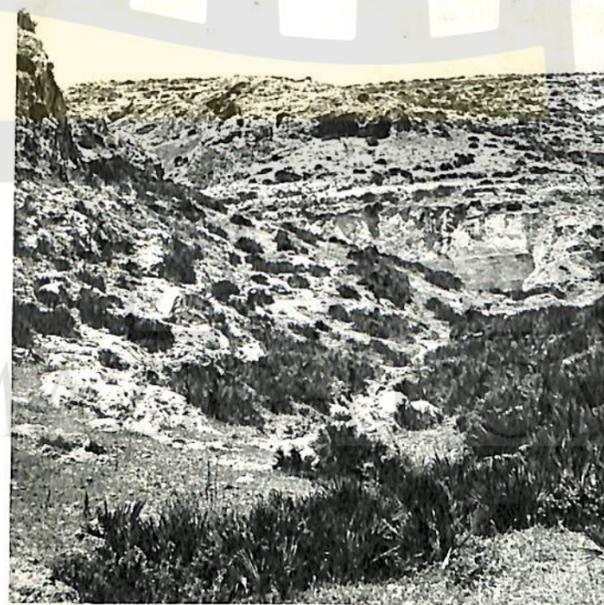
4. *Ibid.*, pl. II, p. 293.



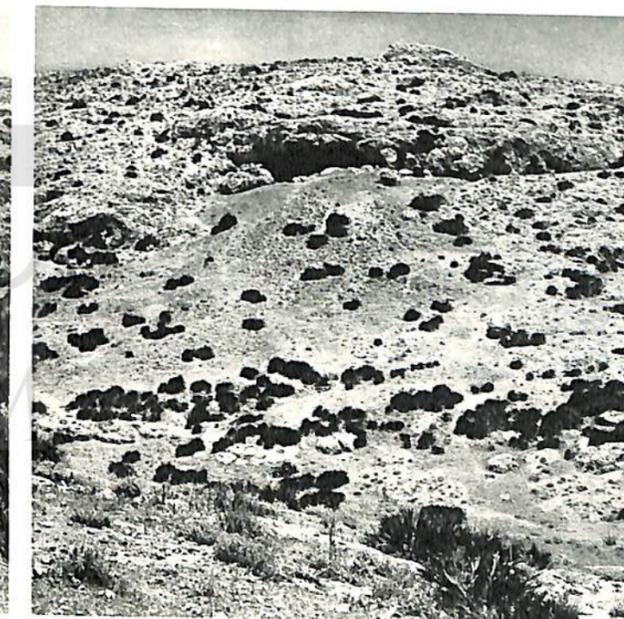
1. Grotte d'El Cuartel, dans le faubourg d'Eckmühl, à Oran. Au premier plan, carrières et fours à chaux. Les quatre ouvertures de la grotte se voient bien de la route de Tlemcen, qui longe les collines.



3. La grotte des Pigeons, à Constantine ; son ouverture (remaniée) est enjambée par le pont sur lequel passe le boulevard. Falaises verticales du rocher de Constantine ; le débouché des gorges du Rhumel serait plus à gauche.



2. Grotte des Troglodytes, près d'Oran. Carrière la menaçant de destruction. Site caractéristique, sur un éperon et un peu en retrait dans le ravin, par rapport à la plaine.



4. Grotte du Polygone, près d'Oran. Talus de déblais de fouilles. De la grotte en embrasse une partie de la plaine. (Phot. M. Bovis).

avons citées. Il est à noter que les débris d'œufs d'autruche sont très nombreux. Il en est de décorés. Un œuf était à peu près complet ; il est orné de fines gravures.

Les hommes néolithiques du Kef el-Agab vivaient d'escargots et de moules d'eau douce. Ils ont collecté les coquilles d'autres mollusques dans un but ornemental : *Columbella*, *nassæ*, *cyprea* (encore rare), *peclunculus*, *cardium*. *Columbella rustica* est l'élément de collier des Méditerranéens néolithiques, au III^e et au II^e millénaires, comme plus tard les cyprées seront les coquilles ornementales par excellence.

Par ces hommes, qui n'appartiennent plus à la race de Mechta el-Arbi¹, par leur genre de vie analogue à celui des troglodytes de la zone capsienne, leur industrie où le substrat ibéromaurusien l'emporte encore sur la tradition capsienne, l'habitat néolithique du Kef el-Agab, unique encore en Tunisie, est un excellent exemple de la colonisation néolithique en pays ibéromaurusien.

A ne vouloir retenir que les gisements assez importants pour offrir des indications précises sur la civilisation néolithique, on s'aperçoit que l'Algérie orientale en est, dans sa zone tellienne, particulièrement pauvre. On en vient même à se demander si la région côtière, depuis l'W. de Bizerte jusqu'à Bougie, n'est pas restée à l'écart. Le Dr Gobert a pu supposer que les Ibéromaurusiens d'Ouchtata avaient été en contact avec les navigateurs puniques². Il est un fait qu'on ne signale que des traces néolithiques autour de Bône, qu'on n'en connaît point sur la corniche de Bougie à Djidjelli et que, venant de l'Est, il faut atteindre le Djebel Gouraya et le Cap Carbon pour rencontrer une colonisation néolithique appréciable³.

Il y avait, dans les anfractuosités calcaires des environs de Bougie, un ensemble de peuplement néolithique comparable à ceux du Sahel d'Alger et du Murdjadjo d'Oran. Les fouilles de Debruge l'ont révélé mais d'une manière bien peu satisfaisante. Rien de précis n'est connu sur le vaste abri du Dar Naceur⁴. Entre le Pic des Singes et l'anse des Aiguades, plusieurs abris ont été explorés par A. Debruge en 1903 ; dans l'« abri néolithique », un squelette était accompagné d'un collier de 233 éléments, dont 37 coquilles de *Columbella rustica*, 58 grains d'enfilage en test d'œuf d'autruche, 135 perles cylindriques de corail et 3 en cornaline. Il y avait aussi une boucle de cuivre⁵. L'attribution au Néolithique ne repose sur aucun contexte industriel. Il en est de même dans tous les autres abris sondés par Debruge, sauf peut-être le « Grand abri » (restes humains avec 120 rondelles perforées en os — cuivre — poterie grossière sans ornement — industrie lithique atypique sinon douteuse). La « station de pêche » du Pic des Singes⁶, fouillée par Debruge en 1904, doit son nom aux coquilles marines et aux restes de poissons. La poterie n'y est pas celle habituelle aux grottes néolithiques ; les dents travaillées, les fragments d'ivoire leur sont également étrangers. Par contre, l'industrie osseuse est classique, à l'exception des rondelles déjà signalées aux Aiguades ; il y a des rectangles dans l'industrie lithique. Les perles émaillées, les objets de cuivre appartiennent à un autre monde que le Néolithique. Il en est de même, autant qu'on puisse juger, au « Tumulus » du Pic des Singes. Si l'on ajoute la grotte

1. *Ibid.*, p. 308.

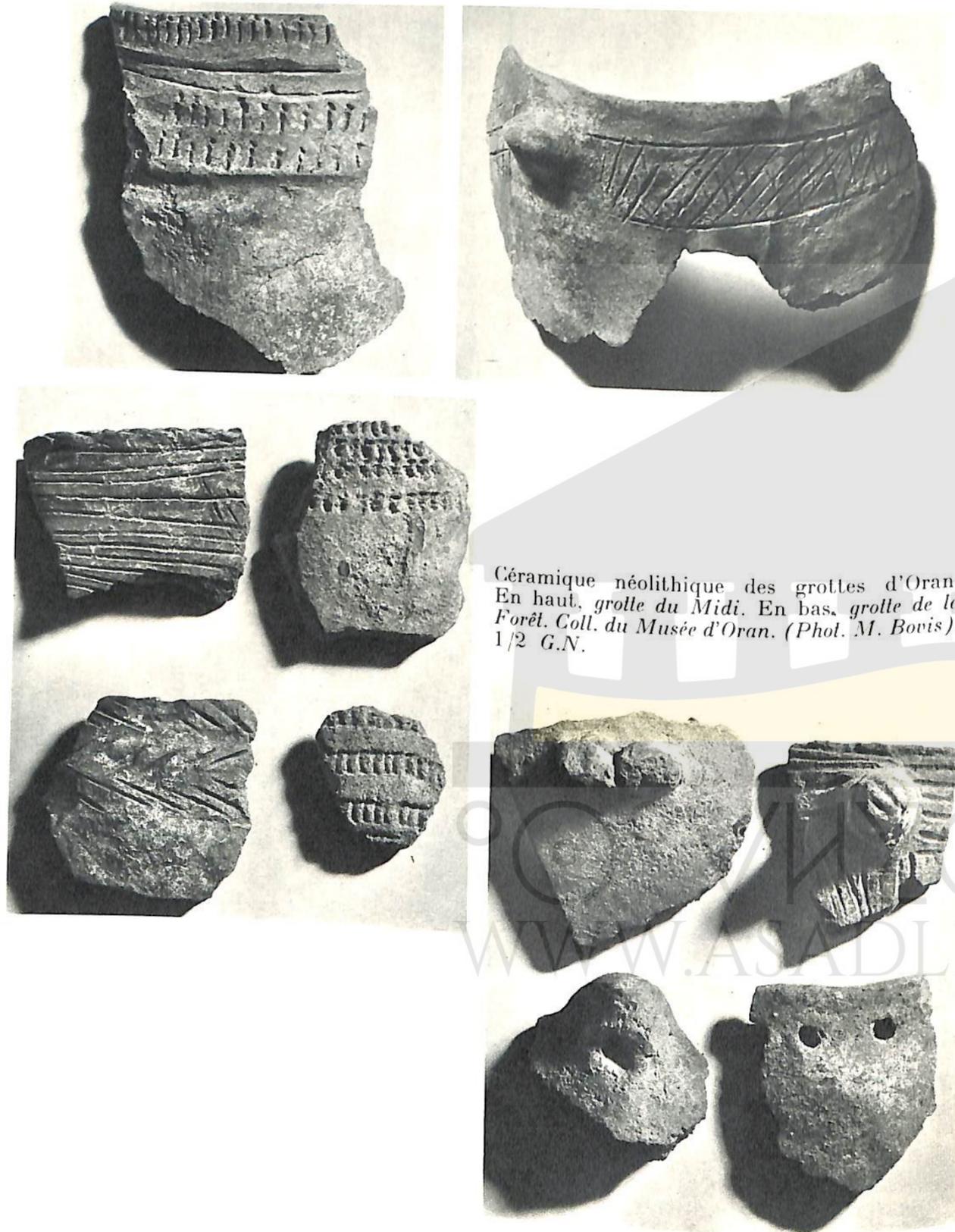
2. *Notions générales acquises sur la Préhistoire de la Tunisie*. Actes du II^e Congr. panaf. de Préhist., Alger, 1952 (1955), pp. 237-238.

3. Même si l'on fait la part des recherches, insuffisantes, le fait mérite d'être signalé. C. Arambourg depuis le Cap de Fer jusqu'à la Tunisie, signale un chapelet de stations ibéromaurusiennes et peu de Néolithique (cf. J. MOREL, *Contribution aux recherches préhistoriques dans le massif de l'Edough...* LXX^e Congr. de l'A.F.A.S., Tunis, 1951 (1953), pp. 154-161). Les traces en sont assez communes, mais on ne connaît pas de gisement digne de ce nom.

4. *Les pieds d'Hercule. Abri sous roche à Bougie*. Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. XXXVII, 1903, pp. 127-132.

5. DEBRUGE (A.), *Compte rendu sur les fouilles de divers abris sous roche des Aiguades, Bougie (Algérie)*. *Ibid.*, pp. 133-165. Les perles et la boucle sont figurées pp. 137-139. Cf. *Id.*, *Catalogue des objets préhistoriques renfermés dans les vitrines du Musée de Constantine*. *Ibid.*, t. XLIII, 1909, pp. 272-273.

6. *Id.*, *Compte rendu des fouilles faites en 1904*. *Ibid.*, t. XXXIX, 1905, pp. 67-123. — Cf. *Ibid.*, t. XLIII, 1909, pp. 269-271. Si le Musée de Constantine expose une série importante de cette station, je n'ai pas retrouvé au Bardo d'Alger les objets que Debruge (*ibid.*, p. 271, note 1) dit y avoir envoyés.



Céramique néolithique des grottes d'Oran. En haut, grotte du Midi. En bas, grotte de la Forêt. Coll. du Musée d'Oran. (Phot. M. Bovis) - 1/2 G.N.

du Fort Clauzel¹ et la céramique d'Ali Bacha², il apparaîtra que la région bougiote était, et est encore (car Debruge n'a pas tout exploré, en particulier le Cap Carbon) riche de stations préhistoriques et que celles-ci présentaient peut-être l'intérêt remarquable d'attester le contact entre la civilisation néolithique indigène et des apports étrangers.

Les traces néolithiques entre Bougie et Alger sont assez nombreuses, mais leur intérêt est médiocre pour le sujet qui nous occupe. Sur le littoral, de très rares pointes de flèches³, des haches polies⁴, ne suffisent pas à constituer des gisements; on a recueilli industrie osseuse et poterie dans la grotte de l'Adrar Gueldaman, près d'Akbou, dans le couloir de l'oued Soummam⁵. Les abris explorés par C. Viré aux environs de Bordj-Menaïel seraient à revoir⁶; il y a de la poterie dans les déblais de la grotte de Palestro⁷; rien de valable n'est connu de l'abri de Fort-de-l'Eau, signalé par Pomel⁸; la grotte de l'oued Kerma contenait peut-être un Néolithique pauvre (avec un fragment de boule perforée)⁹; les nombreuses traces signalées en surface aux environs d'Alger et dans l'Atlas¹⁰ sont ici sans valeur.

On voudrait ne pas en dire autant des grottes littorales de l'W. d'Alger. La mise au point récente de G. Souville ne laisse malheureusement guère d'illusions¹¹. La grotte du Grand Rocher de Guyotville contenait certainement un habitat néolithique, avec haches polies, polissoirs, tessons céramiques et nombreux restes humains. Le gisement a été détruit par l'exploitation des carrières; le Bardo conserve un polissoir et un moulage de petite hache polie; un autre moulage d'objet analogue et un crâne humain appartiennent à l'Université¹², ainsi que quelques fragments de poterie.

1. ID., *La grotte du Fort Clauzel*. XXXIV^e Congr. de l'A.F.A.S., Cherbourg, 1905, pp. 624-632.

2. DEBRUGE (A.), *Fouilles de la grotte « Ali-Bacha »*. XXXI^e Congr. de l'A.F.A.S., Montauban, 1902, t. II, pp. 866-883. — ID., *La station quaternaire Ali Bacha à Bougie (Moustérien en place)*. Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. XL, 1906, pp. 119-133. — *IBID.*, pp. 134-157. On trouvera une bibliographie détaillée de ce gisement dans mon inventaire : *Les Hommes préhistoriques du Maghreb et du Sahara*, 1954, gisement n° 42.

3. Cf. MARCHAND (Dr H.), *Pointe néolithique saharienne sur le littoral de la Grande Kabylie*. Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XXV, 1934, pp. 118-120. — J'ai personnellement trouvé une autre pointe de flèche, en surface, aux environs du Figuier (55 km E. d'Alger).

4. Cf. LACOUR et TURCAT, *Trouvailles d'objets préhistoriques dans la région de Dellys (Algérie)*. Bull. Arch. com., 1900, p. 513. Le Bardo conserve 2 haches polies, provenant de « Touabet, près Dellys ». L'une d'elles, recueillie par MM. Lacour et Turcat, est certainement la plus belle que l'on ait trouvée en Afrique du Nord : longue de 335 mm, d'une circonférence max. de 20 cm, elle présente un tranchant parfaitement poli large de 45 mm et légèrement oblique. Une hache polie a été trouvée un peu à l'Est du Figuier (Dr H. MARCHAND, *Présentation d'une hache polie trouvée au Figuier...* Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XLI, 1950, p. 56), une autre à l'embouchure de l'Oued Harrach (ID., *Hache polie de l'embouchure de l'Harrach*, dans la Mitidja (GALLAND, *Hache en pierre trouvée dans les fouilles du canal de dessèchement du lac Halloula*, Rev. afric., t. XVI, 1872, pp. 216-218. — Cf. MARCHAND (Dr H.), *La station néolithique du lac Halloula*. Bull. de la S.P.F., t. XXX, 1933, pp. 200-204. La hache est conservée dans les coll. du Musée du Bardo).

5. J'ai retrouvé un peu de faune de cette grotte dans les coll. du Musée de la S.P.F., t. XXIII, 1926, p. 223 sq.

6. Cf. VIRÉ (C.), *Abris sous roches découverts à Bordj-Menaïel*. XXIV^e Congr. de l'A.F.A.S., Bordeaux, 1895, pp. 789-794. Les publications de Viré, qui avait exploré toute cette région de la Basse-Kabylie (Rec. Constantine, 1898 et 1905, Atlas archéol., feuille n° 5, Alger, etc.), sont inutilisables. J'ai pu récemment identifier les abris proches de la « Cascade » de Bordj-Menaïel et des recherches y seront reprises dès que possible (il y aurait eu du Néolithique et de l'Age des Mé aux).

7. Et point seulement de la céramique d'époque romaine (Dr H. MARCHAND, *Poteries anciennes de quelques grottes du département d'Alger*. Bull. mens. de la Soc. archéol. de Constantine, mars 1934). Il y avait d'ailleurs une pointe de flèche triangulaire et une herminette (ID., et A. AYMÉ, *La station préhistorique des gorges de Palestro*. Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XXIII, 1932, p. 19).

8. *Description stratigraphique générale de l'Algérie*, 1893, pp. 6-10, et pl. I), mais je ne connais rien de l'industrie qui a pu justifier l'appellation « grotte néolithique ». Je n'ai pu retrouver le gisement.

9. MARCHAND (Dr H.), *La grotte préhistorique de l'oued Kerma (commune de Draria, Alger)*. Bull. de la S.P.F., t. XXXI, 1934, pp. 247-251. Ce gisement est différent de celui que j'ai fouillé avec A. Aymé et qui était d'âge ibéromaurusien.

10. On trouvera, pour la région algéroise, des indications précises et minutieusement vérifiées dans la notice accompagnant la feuille n° 5, Alger, de l'Atlas archéologique de l'Algérie de St. GSELL, 2^e édit., par L. BALOUT, en collaboration avec G. SOUVILLE (à l'impression). Cf. les travaux des Drs MARCHAND et ROFFO, pour la région de Médéa, etc.

11. *Les grottes à ossements et industries préhistoriques de l'Ouest d'Alger (entre Alger et Guyotville)*. Libyca, t. I, 1953, pp. 17-52.

12. Le moulage de l'Université porte l'étiquette « Moule en plâtre d'un celt trouvé au Grand Rocher.

Les traces néolithiques, toujours éparses, continuent à l'W. d'Alger, jusqu'en Oranie, aussi bien sur le littoral que dans l'intérieur du Tell, mais il n'y a pas à en tenir compte ici¹. Nous sommes mieux documentés sur la région de Mostaganem, bien que les escargotières que l'on y a récemment découvertes n'aient pas encore été fouillées². M. Dalloni, puis R. Vaufrey³ ont, à de nombreuses années de distance, étudié les mêmes séries généralement récoltées en surface. Leur intérêt pour nous est d'attester, par la fréquence des lamelles à dos abattu et des segments, le substrat ibéromaurusien; par les trapèzes, flèches à tranchant transversal, triangles et rectangles, la tradition capsienne. M. Dalloni ne paraît avoir trouvé de poterie que dans l'abri sous roche de Mekhalia. Par contre, et ceci va de pair avec cela, les fragments d'œufs d'autruche sont abondants. Je ne crois pas à la destruction des tessons céramiques dans les stations de surface : ils résistent fort bien aux conditions très rudes du Sahara. Les pointes de flèches sont rares : R. Vaufrey en figure deux.

Ce sont pourtant des foyers de plein air, exposés même aux embruns, qui s'alignent au pied du plateau de Gambetta, et que l'on désigne sous les noms de la « Batterie espagnole » et des « Bergeries ». Si l'on ne connaît, je crois, qu'une pointe de flèche (à la Batterie espagnole)⁴, les tessons céramiques ne manquent point; il suffit, si l'on ne peut visiter le Musée d'Oran, de se reporter à F. Doumergue⁵, Ch. Goetz⁶, R. Vaufrey⁷.

Le Néolithique des environs d'Oran a été largement publié par les fouilleurs, en particulier F. Doumergue, et R. Vaufrey a ensuite examiné les collections du Musée d'Oran de telle manière qu'il n'y a pas lieu de s'y attarder ici. Iles littorales, récemment visitées par G. Vuillemot⁸, foyers de plein air près du rivage, comme le « cimetière des escargots », grottes du Murjadjo, constituent un ensemble remarquable par son homogénéité. R. Vaufrey l'a parfaitement défini⁹. Il s'identifie, pour l'essentiel, au Néolithique de tradition capsienne du Constantinois et de Tunisie. Et cependant, on ne peut négliger quelques différences sensibles : elles affectent

L'original a été vendu à M. Flowers, Esq., à Park-Hill, Croydon, près Londres ». La calotte crânienne a été récemment versée dans les coll. de mon laboratoire du Bardo.

1. Récoltes littorales du Dr Marchand, en particulier dans la région de Ténès, mais il s'agit le plus souvent d'un Ibéromaurusien pauvre. Il a été question des grottes du Cap Ténès au chap. VIII, pp. 357-358. Il y avait du Néolithique dans celle de la Cale Génoise (1 hache polie). Cf. MARCHAND (Dr H.), *Première campagne de fouilles aux grottes du Cap Ténès. Les grottes de la Cale Génoise*. Bull. de la S.P.F., t. XXXI, 1934, pp. 213-220. — Presque rien n'est à signaler dans le Tell intérieur, trop insuffisamment prospecté. La hache polie des carrières de l'Oued Sly (J. GALLAND, *Hache en pierre dure découverte en 1869 au pied des carrières de l'oued Sly*. Rev. afric., t. XIV, 1870, pp. 302-304) est conservée au Musée du Bardo, à Alger.

2. En particulier celle d'El-Araba, au S. de Saint-Leu, ainsi que les foyers qui ont été reconnus en bordure des marais de la Macta, au N. de Perrégaux.

3. DALLONI (M.), *Nouvelles stations préhistoriques en Oranie*. XXXV^e Congr. de l'A.F.A.S., Lyon, 1906, pp. 732-736. — ID., *Les stations préhistoriques des plateaux d'El-Bordj et de Mostaganem*. XXXVI^e Congr. de l'A.F.A.S., Reims, 1907, pp. 1022-1028. — ID., *Les industries de la pierre dans le Nord de l'Oranie, leurs relations avec celles du Sahara*. XLI^e Congr. de l'A.F.A.S., Nîmes, 1912, pp. 536-538. — VAUFREY (R.), *Le Néolithique de tradition capsienne aux environs de Mostaganem*. Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. LIX, 1938, pp. 123-131.

4. Ch. GOETZ (*La céramique néolithique en Oranie*. Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. LXIII, 1942, p. 70, note 4) compte 10 pointes de flèches pour toute la région littorale oranaise : Grottes des Troglodytes (1), d'El Cuartel (1), Batterie espagnole (1), Ile Plane (1), Kristel (5 ?), Mostaganem (1). On atteint 12 avec les récoltes de M. Dalloni !... L'Algérois et le Constantinois ne sont pas plus riches dans la zone côtière, même en faisant la part des ramassages non signalés et du hasard des découvertes.

5. *Inventaire de la section de Préhistoire du Musée Demaeght, à Oran*. Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. LVII, 1936, pp. 77 sq.

6. *La céramique néolithique en Oranie*. *Ibid.*, t. LXIII, 1942, pp. 60-107.

7. *Le Néolithique de tradition capsienne au Musée d'Oran*. *Ibid.*, t. LXI, 1940, pp. 82-96. Le grand vase à fond conique qui fait l'ornement du Musée Demaeght, provient justement d'un de ces gisements « épars dans les dunes » (R. VAUFREY, *L'Art rupestre nord-africain*. Arch. de l'I.P.H., mém. 20, 1939, p. 80, note 2, et fig. 46).

8. VUILLEMOT (G.), *Fréquentation préhistorique des îles occidentales de l'Algérie*. Libyca, t. II, 1954, pp. 63-77 : Néolithique de l'Ile Plane, en face du « Cimetière des Escargots » (pointe de flèche). — Industrie peu typique, mais vraisemblablement néolithique, à la Grande Habiba et à Rachgoun. Absence de poterie incisée.

9. *Le Néolithique de tradition capsienne au Musée d'Oran*. Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. LXI, 1940, pp. 92-94.

l'industrie osseuse et la céramique. La première est plus riche qu'en pays capsien ; ses « tranchets de cordonniers », ses « coupe-papier » n'y ont point d'équivalents. Or, ils apparaissent dans l'Ibéro-maurusien III de Champlain et de Columnata¹. La céramique atteint ici une variété et une qualité que nous n'avons pas rencontrées plus à l'Est et qui sont différentes dans le Néolithique saharien. Quelques années après R. Vaufrey, Ch. Goetz a insisté sur le caractère exceptionnel des microlithes capsien dans les grottes oranaises riches en poterie². Il a analysé celle-ci avec un soin remarquable, souligné son originalité par rapport à l'Est du Maghreb et au Sahara, et cherché à son tour des ressemblances dans la péninsule ibérique. Il y a là peut-être l'explication de cette originalité : pour la première fois, nous nous tournons vers l'Europe. La route d'Oran à la côte du Levant est certainement un des axes les plus anciennement fréquentés de la navigation méditerranéenne. Que cette fréquentation remonte au Néolithique est probable : il appartiendra à G. Vuillemot de le préciser³.

En bref, le Néolithique dans la région d'Oran nous apporte des données complexes : 1^o, la « tradition capsienne », sensible dans les foyers de plein air, paraît extrêmement affaiblie dans les grottes. — 2^o, à l'W. de Mostaganem, présence de tessons céramiques, non seulement dans les grottes, mais dans les foyers de plein air. — 3^o, extrême rareté, eu égard à l'importance des gisements, des pointes de flèches bifaciales. — 4^o, présence, dans l'industrie osseuse des grottes, de formes héritées de l'Ibéro-maurusien III. — 5^o, présence, dans la céramique, d'éléments laissant soupçonner des relations avec l'Europe.

On pourrait en déduire, comme hypothèses de travail, que la « néolithisation » n'a atteint la région d'Oran que lorsque la céramique avait commencé à se substituer aux bouteilles d'œufs d'autruche, que les influences méridionales, sahariennes, se sont à peine manifestées, que, par contre, l'Europe a fait là son entrée dans la Préhistoire maghrébine.

L'Oranie intérieure va nous apporter, sur ces questions, quelques indications valables, en deux points de l'ancienne zone ibéro-maurusienne : Tifrit (région de Saïda) et Columnata (région de Tiaret).

Le Néolithique de la grotte de Saïda a été insuffisamment décrit. La matière première de l'industrie lithique semble avoir été importée ; il y avait une grosse perle de verre et une céramique abondante de décor analogue à ceux des grottes d'Oran⁴. Les collections du Musée d'Oran, inventoriées par F. Doumergue et examinées par R. Vaufrey⁵, ne montrent guère de tradition capsienne (sauf les lamelles à coches) et les pointes de flèches n'y sont pas nombreuses : il n'y en a qu'une à ailerons, du type commun au Sahara. Plus remarquable pour nous, car le contenu archéologique n'en était pas remanié comme à Saïda, est une des grottes de Tifrit, Rhar oum el-Fernan, vidée en grande partie par Doumergue⁶. Il a distingué 4 niveaux néolithiques superposés : couche inférieure (surtout de 1 m, 10 à 0,80) : présence du mouton, haches polies, poterie ; couche de 0,80 à 0,40 : la céramique est présente. 1 coquille marine ; couche

1. *Supra*, pp. 360 et 364-365, ainsi que 382-383. Un « coupe-papier » est figuré sur notre pl. XX.

2. *La céramique néolithique en Oranie*. Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. LXIII, 1942, pp. 69-70. L'auteur a cherché dans les débris des anciennes fouilles : il a été moins heureux que R. Vaufrey au Damous el-Ahmar. Il y a présomption d'une réelle rareté, beaucoup plus marquée que dans les foyers de plein air.

3. Par ses recherches en cours dans la région côtière de l'Oranie occidentale et dans l'île de Rachgoun.

4. DOUMERGUE et POIRIER, *La grotte préhistorique de l'Oued Saïda*. Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. XIV, 1894, pp. 105-127.

5. *Ibid.*, t. LVII, 1936, pp. 66-68 et t. LXI, 1940, p. 89.

6. Il ne s'agit pas de la Grotte des Cascades, à Tifrit. Rhar oum el-Fernan se traduit : grotte de la mère du chêne. Cf. DOUMERGUE (F.), *Inventaire... Loc. laud. supra*, n° 281, pp. 69-72. Le même auteur avait signalé ce gisement au Congr. de l'A.F.A.S. de 1898 (Nantes, t. II, pp. 579-580). Voici ce qu'il écrivait : « La mère du chêne est certainement une des grottes les plus intéressantes parmi celles que j'ai fouillées jusqu'ici. J'y ai fait des observations de la plus haute importance. Les restes d'ossements y étaient extrêmement rares. En revanche ceux d'industrie y étaient assez communs et de belle facture. C'était plutôt un lieu de sépulture qu'un lieu d'habitation. Je crois y avoir relevé les preuves d'incinérations méthodiques. Je publierai en détail le résultat des fouilles aussitôt que je pourrai y consacrer le temps nécessaire » (p. 580). Il n'y eut jamais de publication détaillée avant l'inventaire de 1936.

de 0,40 à 0,20 : mouton, bœuf actuel, hache polie ; couche superficielle (0,20 à 0) « actuelle » : canidés, cheval, mouton, chèvre, chameau, etc. C'est malheureusement de cette zone remaniée que provient un tesson ayant appartenu, selon toute vraisemblance, à un vase caliciforme. Voici encore une attache avec l'Europe sur laquelle nous reviendrons dans la conclusion de ce chapitre¹ (Pl. LXXII).

On a parlé à plusieurs reprises du beau gisement de Columnata découvert et fouillé par P. Cadenat². Sur l'Ibéro-maurusien III et en partie séparé de lui par une couche stérile, le « Néolithique inférieur » présente les caractéristiques suivantes : pas d'animaux domestiques — très grande abondance des tests d'œufs d'autruche — grand nombre des coquilles d'Helix. Le descendant des Hommes ibéro-maurusiens (car il appartient aussi à la race de Mechta el-Arbi) n'est plus un grand chasseur et il n'est pas encore venu à la vie pastorale ; son genre de vie s'est capsianisé, il fait cuisine d'escargots et aussi de crabes d'eau douce et de barbeaux. Une évolution parallèle s'observe dans l'industrie lithique : raréfaction des lamelles à dos abattu (10 %), subsistance des segments ibéro-maurusiens, présence des triangles (rares) et trapèzes capsien, apparition de la flèche à tranchant transversal, nombre appréciable de microburins. Des formes très remarquables apparaissent : « aiguilles » et « pointes spéciales », qui attestent une réelle virtuosité dans la taille de microlithes particulièrement fragiles. On croit y retrouver la tradition technique de certains objets du Capsien supérieur comme les « pointes d'Aïn Khanga » de R. Le Dù³. L'outillage en os poli est abondant et varié. Les « tranchets de cordonnier », hérités de l'Ibéro-maurusien III, se raréfient et l'on voit apparaître à côté du fond permanent de poinçons et d'alènes, des « épingles à tête ». De nombreux objets sont striés et portent des traces d'ocre. Une faucille (?) était armée de lamelles à dos abattu. *Point de pierre polie*, ni, semble-t-il, de céramique, les rares tessons recueillis pouvant être des imprégnations de la couche supérieure. Si les restes humains appartiennent bien au type de Mechta el-Arbi⁴, les mandibules humaines sectionnées auxquelles nous avons déjà fait allusion⁵ entrent dans un ensemble mystérieux qui paraît bien capsien.

La distinction d'un « Néolithique supérieur » est stratigraphiquement arbitraire. Comme à Redeyef, aucune variation dans l'aspect de la couche n'impose une division quelconque. C'est le contraste entre l'outillage du sommet et celui du « Néolithique inférieur » qui fait apparaître une évolution profonde. Au centre, elle serait peu perceptible. Le genre de vie, révélé par les déchets de cuisine, reste le même : point d'animaux domestiques, les microlithes capsien sont présents, mais la nouveauté est dans l'apparition des pointes de flèches pédonculées bifaciales, au nombre de 5, d'une hache polie et surtout d'une abondante céramique absolument comparable à celle de l'Oranie littorale, et différente par son ornementation incisée et non imprimée, de celle du Néolithique saharien.

1. *Infra*, pp. 482 sq. Il ne faut pas oublier que les « couches » archéologiques semblent bien n'avoir pas la valeur de niveaux autonomes. Elles sont une stratigraphie artificielle de fouille. Un caliciforme a été signalé dans le Néolithique de Dar es-Soltan. RUHLMANN (A.), *La grotte préhistorique de Dar es-Soltan*. 1951, fig. 61. Si A. Ruhlmann n'a pas cru devoir le rattacher à la céramique de la Péninsule Ibérique, A. del Castillo, lors du Congrès de Tétouan (1953), non seulement n'a pas mis en doute qu'il s'agit d'un vase de ce groupe, mais encore l'a considéré comme contemporain de ceux de Carmona. Le document de Dar es-Soltan a été trouvé au sommet de la couche archéologique. Il en est de même pour le tesson de Tifrit. Malheureusement, dans ce dernier gisement, cette zone « actuelle », disait Doumergue, contient des restes de cheval et de chameau. Par contre, Doumergue a déterminé du sanglier et non du porc, des canidés et non du chien domestique. Si l'ensemble n'est pas remanié, il faut abaisser la position chronologique du tesson à décor losangique jusqu'à l'époque historique ; si la couche est remaniée, ce que je crois, sa signification chronologique est très faible. Ce sont là quelques réserves que l'on croit devoir présenter au point de vue exposé par L.-R. Nougier (Bull. de la S.P.F., t. L, 1953, pp. 6-7).

2. *Supra*, pp. 364-365, 381-383, etc. Cf. CADENAT (P.), *La station préhistorique de Columnata*. Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. LXX, 1948, pp. 3-66. « Néolithique inférieur », pp. 26-51. De nouvelles fouilles sont en cours (1954-1955) dans l'horizon néolithique.

3. LE DÙ (R.), *Quelques remarques sur le Capsien supérieur de la région de Tébessa*. Bull. de la Soc. de Préh. et d'Archéol. de Tébessa, t. I, 1936-1937, pp. 244-245, et pl. V.

4. Cf. mon inventaire : *Les Hommes préhistoriques du Maghreb et du Sahara*, 1954, gisement n° 34.

5. *Supra*, p. 440.

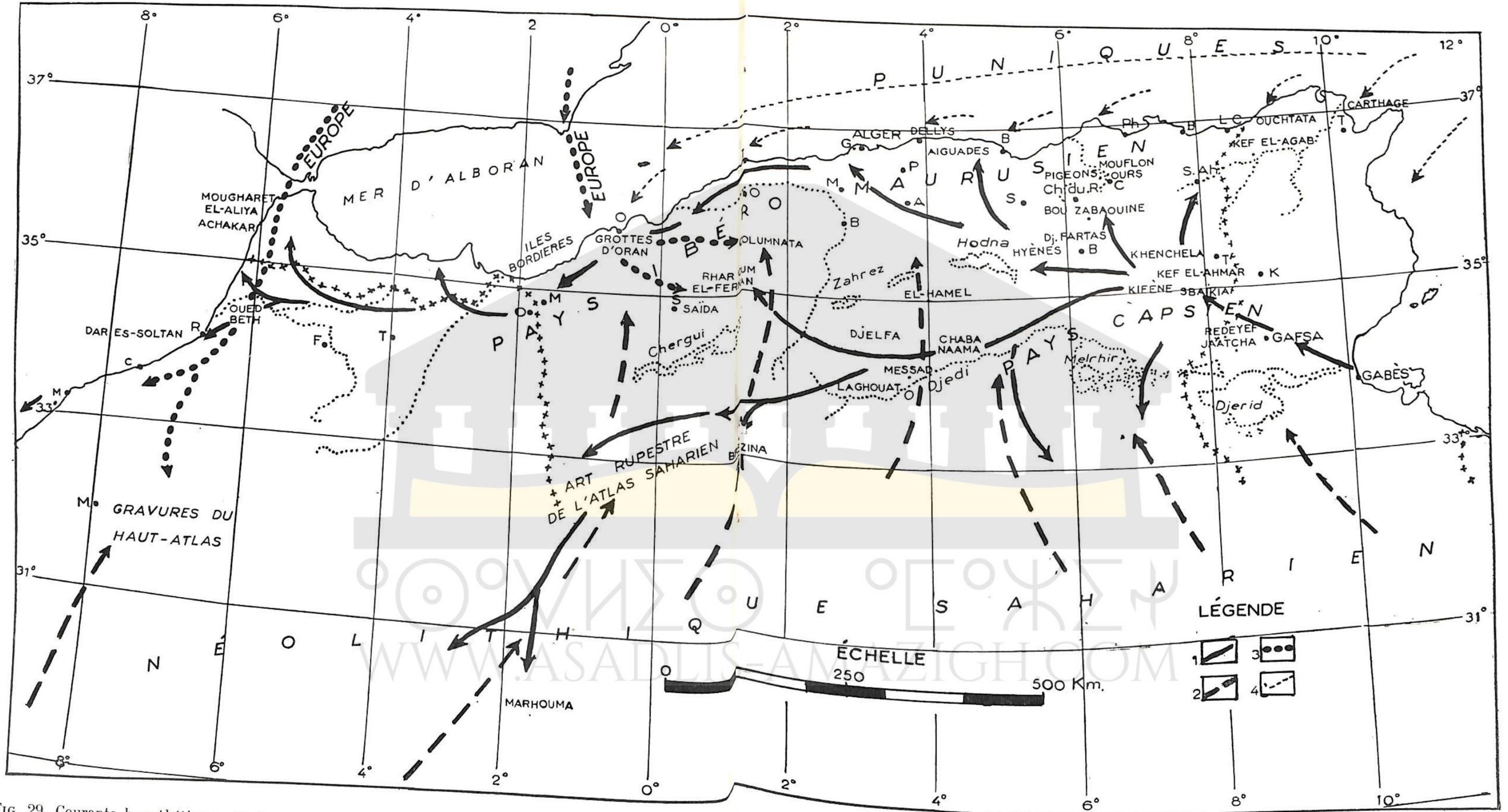


FIG. 29. Courants hypothétiques d'influences dans le Maghreb néolithique. 1 : expansion du Néolithique de Tradition capsienne et du Néolithique des Grottes ainsi que de l'Art rupestre (sauf dans le Tell). 2 : Influences du Néolithique saharien (pointes de flèches en particulier). 3 : Influences européennes, par Gibraltar et à l'Est de la Mer d'Alboran. 4 : Reconnaissance puis occupation du littoral par les Puniqs. Ils atteindront et dépasseront les Colonnes d'Hercule.

L'abri de Columnata présente donc un intérêt exceptionnel. Sur l'Ibéromaurusien II et III, le Néolithique nous montre d'abord l'influence capsienne (Néolithique I) puis, avec la céramique, un état de civilisation déjà rencontré dans les grottes (Néolithique II), l'ensemble intéressant un groupe humain homogène et inchangé, celui des H. de Mechta el-Arbi. La présence de 5 pointes de flèches dans le Néolithique II (aucune grotte du Tell n'en a donné autant) s'explique sans doute par le fait que Tiaret est une porte du Sud, la cuvette du Chott ech-Chergui, qui demeura au delà du *Limes* romain, étant déjà un « Petit Sahara ». C'est encore P. Cadenat qui a attiré l'attention sur l'existence, aux environs de Tiaret, de deux faciès néolithiques¹, l'un (vigne Boubay) comparable au Néolithique I de Columnata, l'autre, à rectangles, flèches bifaciales et à tranchant transversal, d'affinités méridionales. La présence, dans la même région, de gravures rupestres (Kef bou Beker, Oued Azouania, etc.) absolument comparables aux ensembles du Sud-Oranais et dont elles représentent l'avancée la plus septentrionale, oblige aussi à regarder, non plus vers le littoral et peut-être l'Europe, mais vers le Sud.

N'ayant aucune connaissance directe du Néolithique marocain, je me garderai de faire plus que de renvoyer aux travaux des préhistoriens de ce pays et en particulier à la récente synthèse de M. Antoine². On insistera cependant sur la diversification du Néolithique dans l'Ouest du Maghreb, qui permet de soupçonner un carrefour d'influences venues aussi bien du Nord ibérique et du Sud saharien que de l'Est maghrébin. Néolithique « de tradition ibéro-maurusienne » à l'oued Mellah, Toulkinien du Grand Atlas, niveau B de Dar es-Soltan, aux affinités complexes : lamelles ibéromaurusiennes, géométriques capsien, céramique à influences européennes ; « Mogadorien », villages fortifiés de l'oued Beth, phallus (?) en terre cuite du Cap de l'Atlas de Marrakech et les recherches en cours dans la région de Tanger et la zone voisine, de Protectorat espagnol.

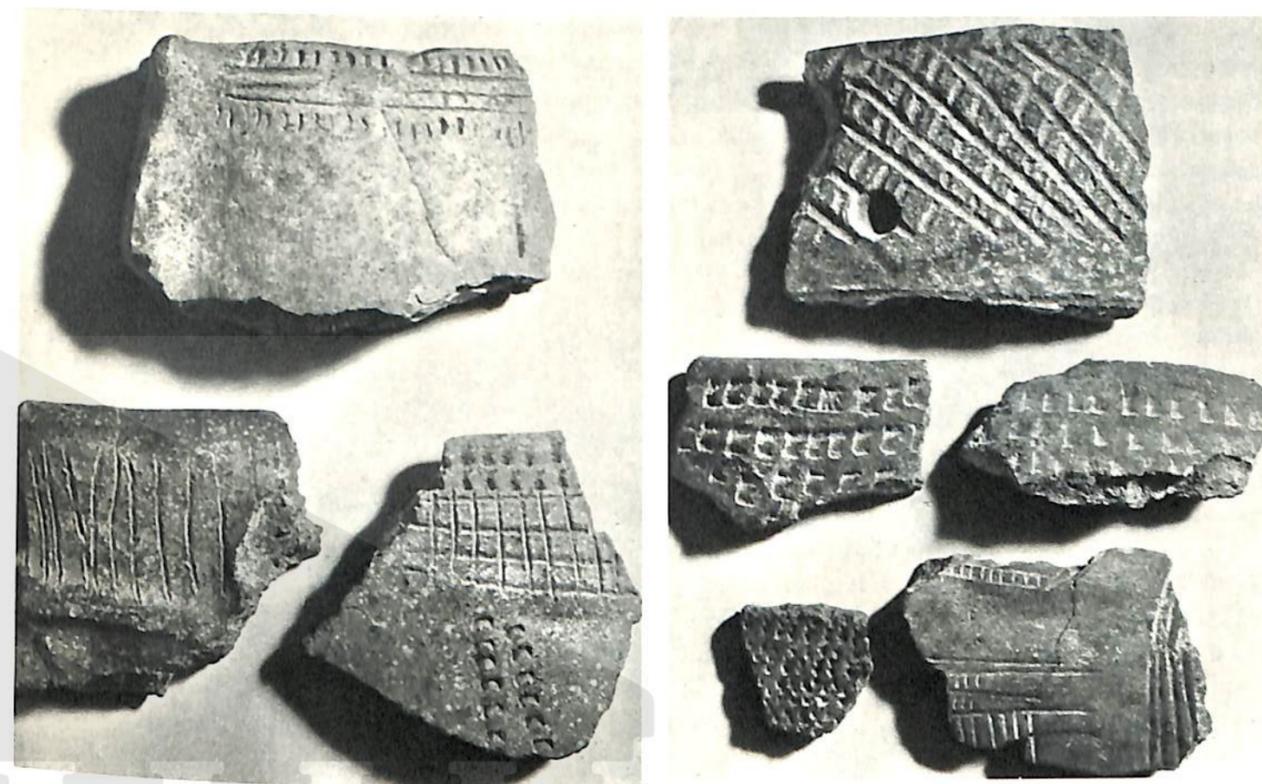
Ainsi, le Maroc mis à part, la zone ibéromaurusienne du Maghreb nous montre que sa « néolithisation » s'est effectuée au moins en deux grandes étapes : un Néolithique de tradition capsienne (Néolithique I) sans poterie, jusqu'à la région d'Oran, un Néolithique d'abris et de grottes, avec céramique ornée (Néolithique II). Mais nous soupçonnons d'autres données au problème général du Néolithique maghrébin : influence méridionale d'un Néolithique à pointes de flèches, relations avec l'Europe.

LE NÉOLITHIQUE SANS SUBSTRAT CAPSIEN NI IBÉRO- MAURUSIEN—L'ART RUPESTRE

Si nous laissons provisoirement de côté le N.-E. Tunisien et le Nord-Marocain, que nous retrouverons en étudiant les relations avec l'Europe³, il s'agit ici des steppes de l'Algérie occidentale et du Sahara tout entier. Encore ce dernier ne fait-il pas partie de notre sujet, qui est strictement maghrébin⁴. Dans l'un et l'autre domaine, le problème de la néolithisation a une égale portée, puisqu'en l'absence de tout substrat ibéromaurusien ou capsien, il s'agit de l'arrivée même d'*Homo sapiens*.

On doit à R. Vaufray presque toute la documentation sur le Néolithique de l'Atlas saharien oranais. Il en a fait état dans son « Art rupestre nord-africain », en rapprochant les récoltes faites à proximité des panneaux gravés de celles effectuées dans les grottes de Brézina, et celles-

1. *Deux faciès de l'industrie néolithique aux environs de Tiaret*. Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. LXXIV, 1951, pp. 35-40.
2. *Les grandes lignes de la Préhistoire marocaine*. Public. du II^e Congr. Panaf. de Préh., Alger, 1952, pp. 46-52.
3. *Infra* : Conclusions de ce chapitre.
4. Une « Préhistoire du Sahara » est à écrire, et l'on s'en préoccupe, mais des années d'analyse sont nécessaires avant que puisse être tentée une synthèse.



Céramique néolithique des grottes d'Oran. Grottes de Noisoux et du Midi (les trois tessons en bas et à droite). Coll. du Musée d'Oran. (Phot. M. Bovis). 1/2 G.N.





Ci-dessous : lasse de la grotte de la Forêt (23 G.N.) ; à gauche : lasse de poterie du style caliciforme ; Rhar Oum el-Fernan, couche superficielle du Néolithique (2,3 G.N.).



En bas et à gauche : poterie peinte. Nécropole de Gastel, peu antérieure au 1^{er} siècle avant J.-C. (1/2 G.N.) ; à droite : dolmen de Roknia, rite funéraire du bol à portée de la bouche. Les phalanges de la main qui le tenait sont tombées dans le récipient. Fouilles Alquier. 1/2 G.N. (Phot. M. Bovis).



ci du Néolithique des grottes d'Oran et de celui du Sahara, pour conclure aux « affinités égyptiennes » de Néolithique de tradition capsienne ¹.

L'unité du Néolithique nord-africain est cependant battue en brèche par deux obstacles non négligeables, que R. Vaufrey a d'ailleurs parfaitement notés : l'absence de céramique dans les stations proches des gravures rupestres, où, par contre, la « tradition capsienne » s'affirme par les microlithes géométriques — la faiblesse de cette tradition dans les grottes d'El-Arouïa (Brézina) où la céramique est abondante. Dans le premier cas, il admet que la poterie « a disparu, brisée et défigurée par le temps » ², car on ne peut supposer qu'elle a été recherchée comme les haches polies et les pointes de flèches par les indigènes actuels et les collectionneurs. Nous avons déjà dit que cette hypothèse n'est pas convaincante, car, en plein reg saharien, les tessons céramiques subsistent en grand nombre, et leur décor ne s'altère pas au point d'être indéchiffrable. Dans le second cas, R. Vaufrey écrit ceci : « Par ses déficiences capsienne et la présence de gros croissants atypiques, qui apparaissent aussi dans les gisements du Sahara soudanais du type d'Asselar, l'outillage de silex des grottes d'El-Arouïa est peut-être un avatar tardif du Néolithique de tradition capsienne. L'abondance et la diversité de l'outillage poli, le nombre des meules, molettes, pilons de forme évoluée, pierres à rainures, etc., parle dans la même sens. Mais ce n'est qu'une hypothèse » ³.

On doit souligner également qu'aucune pointe de flèche n'a été trouvée dans les grottes.

Il semble donc que nous nous trouvions en présence de trois facies : celui accompagnant les rupestres (= de tradition capsienne), celui des grottes (affinités avec le Nord attestées par la céramique), l'un et l'autre différents du Néolithique saharien.

Les silex recueillis par R. Vaufrey sur 32 sites rupestres sont presque tous microlithiques : on y relève l'abondance relative des lamelles à dos abattu, des lamelles à coches, des segments, des tarières et perçoirs, la présence des triangles scalènes, des trapèzes étirés, des rectangles. Les trapèzes passent à la flèche à tranchant transversal, avec retouche plate et allongée ; mais les pointes de flèches sont rares : « Les objets les moins fréquents sont les flèches bifaces, ce qui semble une confirmation de leur origine étrangère » ⁴. J'en relève 26 pour les 32 stations inventoriées ⁵ ; c'est dire qu'on n'en a pas trouvée dans toutes et que là où elles étaient présentes, on les comptait par unités. Nous sommes bien loin du Néolithique proprement saharien.

C'est ce facies que nous avons trouvé, de moins en moins riche en éléments capsien, depuis le Sud-Constantinois, dans les habitats de plein air et dans quelques abris. C'est à lui qu'est lié l'art rupestre du Maghreb méridional. On ne peut, en effet, le mettre en rapport avec le Néolithique des grottes, qui se développe remarquablement dans l'ancien pays ibéromaurusien, mais sans Art rupestre. On peut suivre assez bien les voies que cette civilisation issue du Capsien a suivies. Nous avons vu l'Art apparaître dès le Capsien proprement dit ; nous avons insisté sur les relations entre les gravures des Nemenchas et les rammadyat ⁶. Il y a là un foyer d'Art qui a ses origines jusque dans le Capsien typique ; il paraît donc logique d'y voir un point de départ à la fois géographique et chronologique. En s'éloignant de ses sources vers le N., l'Art rupestre tombe vite en décadence ; il suffit de parcourir l'illustration des *Pierres écrites de la Berbérie orientale* ⁷ pour en être convaincu. Qui plus est, il ne pénètre à peu près pas l'ancienne

1. *L'Art rupestre nord-africain*. Arch. de l'I.P.H., mém. 20, 1939.

2. *Ibid.*, p. 63.

3. *Ibid.*, p. 74.

4. *Ibid.*, p. 58.

5. *Ibid.*, tableau p. 57. 26 objets pour 13 gisements, soit 2 en moyenne par station. 13 gisements à pointes de flèches pour 32 sites ayant fourni des silex taillés : un peu plus d'1 sur 3 !

6. *Supra*, pp. 442-443.

7. SOLIGNAC (M.), *Les pierres écrites de la Berbérie orientale (Est Constantinois et Tunisie)*. Gouv. Gén. de l'Algérie, Dir. des Ant., 1928. Les sites rupestres étudiés sont aux confins des zones capsienne et ibéromaurusienne, en Algérie. Il y a un chef-d'œuvre, et un seul : la curée d'un sanglier par une famille de lions et des chacals (les dessins médiocres de Flamand et de Solignac ne permettraient pas d'en juger. On

zone ibéromaurusienne. Tout au contraire, la progression vers l'W., en marge des régions peuplées par les Hommes de Mechta el-Arbi, s'accompagne d'une floraison artistique dont les étapes sont marquées par la Géographie. Entre le Sud-Constantinois et l'avancée septentrionale de Tiaret, ou encore le Djebel Amour, terminaison orientale de la grande zone à gravures continue depuis Figuig, les Monts des Ouled Nail et du Zab et la dépression d'Ouled Djellal établissent le lien souhaité. C'est le gisement d'El-Hamel¹; ce sont ceux de l'oued Djedi et de l'oued Itel, avec la grotte gravée de Chaba Naama². En remontant cette grande voie de l'oued Djedi et de ses affluents, que prolonge l'oued Mzi de Laghouat, c'est Messad, où le *Castellum Dimmidi* triangle Djelfa-Messad-Laghouat³; ce sont les sites rupestres épars dans le triangle Djelfa-Messad-Laghouat⁴. On notera que l'oued er-Richa, sur les bords duquel se trouvent les admirables buffles antiques, est un tributaire de l'oued Mzi et qu'ainsi, au Néolithique, les eaux plus abondantes et plus pérennes qu'aujourd'hui qui avaient baigné la falaise nous avons fait l'un des axes de pénétration du monde capsien⁵.

Cette unité est encore attestée par les œuvres d'art elles-mêmes, et, en particulier, les gravures de Bubales. Que l'on veuille bien rapprocher la frise des Bubales découverte par R. Le Dù très au S.-W. de Tébessa, le Bubale de Khenchela, aujourd'hui au Musée de Constantine, ceux de l'oued Azouania, près de Tiaret⁶, et ceux que reproduisent admirablement les photographies de R. Vaufrey⁷, on conviendra de cette unité qui s'observe jusque dans la manière de figurer les cornes par des arcs convergents qu'unissent des traverses, dessin que l'on déchiffre déjà sur la plaquette gravée du Khanguet el-Mouhaâd, datée sans conteste du Capsien supérieur.

Ainsi, le Néolithique de tradition capsienne, notre Néolithique I, est responsable de l'Art rupestre depuis la Berbérie orientale jusqu'aux confins marocains. Les « traits capsien » ou

consultera la pl. LIII de l'Art rupestre nord-africain, de R. VAUFREY). Le reste est d'une désolante médiocrité.

1. Près de Bou-Saâda, Cf. TIXIER (J.), *Le gisement préhistorique d'El-Hamel*. Libyca, t. II, 1954, pp. 78-120. Cf. *supra*, pp. 361-362. Sur une tradition ibéromaurusienne encore vivace héritée des niveaux sous-jacents, se greffent trapèzes, triangles, pointes scalènes, etc., en petit nombre d'ailleurs. La poterie est atypique.

2. BLANCHET (M.), *Excursion archéologique dans le Hodna et le Sahara*. Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. XXXIII, 1899, pp. 294 sq. On trouvera de meilleures reproductions sous le titre : *Les dessins de l'Oued Itel*. *Ibid.*, t. XXXVIII, 1904, pp. 167 sq. — Cf. BREUIL (Abbé H.) et CLERGEAU (Dr), *Œuf d'autruche gravé et peint et autres trouvailles paléolithiques du territoire des Ouled Djellal*. L'Anthr., t. XLI, 1931, pp. 53-64.

3. Cf. PICARD (G.-Ch.), *Castellum Dimmidi*. Gouv. Gén. de l'Algérie, Dir. des Ant., missions archéol., 1947, p. 32. L'auteur écrit : « Une preuve incontestable de l'occupation pré-romaine du site est fournie par les éclats de silex que l'on ramasse en grand nombre sur les pentes de la colline et surtout sur une terrasse qui s'y adosse à l'Est ». Je n'ai pas trouvé dans sa bibliographie l'article d'HARTMAYER « Notice sur les monuments préhistoriques du Cercle de Djelfa », publié en 1882, dans le fasc. I du Bull. de corr. afric., publication de l'École supérieure des Lettres d'Alger (pp. 118-124). On y lit (pp. 120-122) qu'en creusant sous les ruines romaines, à Messad, « on traverse plusieurs couches de charbon, de cendres et d'ossements... en descendant dans l'un des trous creusés par les indigènes, nous avons pu compter une dizaine de ces couches... Nous trouvons une belle hache de pierre calcaire... et quelques pointes de flèches en silex... ». Il est question ensuite de la moitié d'une défense d'éléphant, d'un poinçon en ivoire, de silex taillés. L'auteur pense au Solutrénien : il s'agit donc certainement de pointes de flèches néolithiques à taille bifaciale. J'avais demandé à P. Bellin de rechercher ce gisement depuis longtemps oublié.

4. FLAMAND (G.-B.-M.), *Deux stations nouvelles de pierres écrites (gravures rupestres) découvertes dans le cercle de Djelfa*. L'Anthr., t. XXV, 1914, pp. 433-458. Les points signalés sont entre Djelfa et Messad. Cf. p. 435, l'admirable alcélaphe de Ksar-Zaccar. — P. Bellin a pris date très récemment pour la découverte de gravures rupestres dans la même région.

5. *Supra*, pp. 430-431.

6. Pour les bubales de l'Oued Hallail, cf. LE Dù (R.), *Gravures, graffiti et peintures rupestres de la vallée de l'Oued Hallail et du Djebel Tazermtoun (région de Tébessa)*. III^e Congr. de la Fédér. des Soc. sav. de l'Afr. du N., Constantine 1937, t. II, pp. 657 sq. et fig. 12, 13, 17 à 20. — Pour ceux de l'Oued Azouania, cf. ROUBET (F.-E.), *Le « Combat de Buffles Antiques » de l'Oued Azouania, gravure préhistorique de la région de Tiaret*. Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. LXIX, 1947, pp. 61-66.

7. *L'Art rupestre nord-africain*. Arch. de l'I.P.H., mém. 20, 1939, pl. V, XXI, XXII, XXIV, XXV, XXIX, XXXV, XLIII. Les restes de Bubales les plus considérables que nous possédions ont été trouvés dans la région de Djelfa, en particulier le squelette complet qui est conservé à Alger (cf. *supra*, p. 110).

l'équidé que masquaient les couches archéologiques au col de Kifène comme à Ghar Msakna¹, c'est-à-dire dans le Sud-Oranais comme dans le Sud-Constantinois, ne laissent place à aucun doute. Cet art naturaliste de chasseurs (éléphants, rhinocéros, buffles antiques, lion, girafe, antilopes, autruches, etc.) se complète d'une manière très spéciale par les figurations admirables de certains animaux domestiques : les bœufs, moutons et brebis et les ânes. Les hommes, enfin, sont d'un style très différent de ceux que l'on trouvera en grand nombre, sur les peintures du Sahara central. Des êtres mythiques, « macaroniques », achèvent de donner à cet ensemble un caractère très personnel. Si l'on peut suivre son extension vers le Sud, au moins jusque dans la région de Beni Abbès², il ne peut être question de l'identifier aux galeries d'art du Sahara central. Celles-ci appartiennent à un autre monde, que je crois plus récent, au moins en partie.

Le Néolithique du Sahara, qui a aussi ses facies, et ils sont nombreux, avec ses innombrables armatures d'arc aux formes variées, la perfection inégalable de ses techniques de taille, sa virtuosité dans le polissage des pierres les plus dures, allant jusqu'à la sculpture de ronde bosse, sa céramique poussée, ses gravures et ses peintures où les bovidés domestiques tiennent une place remarquable, les scènes de chasse ou de guerre à figuration nombreuse, etc., sort absolument du cadre du Néolithique maghrébin de tradition capsienne. Son inspiration est à chercher ailleurs ; elle est plus africaine que maghrébine, plus proche à la fois du Nil et du Soudan.

Données anthropologiques : MÉDITERRANÉENS — MECHTA EL-ARBI — NÉGRŌIDES

Sans doute y verrait-on plus clair si l'humanité néolithique nord-africaine nous était mieux connue. Dans mon inventaire des Hommes préhistoriques du Maghreb et du Sahara, j'ai fait une place aux documents de cette période : ils sont insuffisants.

Les Méditerranéens capsien ne nous étaient déjà connus que par un petit nombre de restes osseux³; leurs descendants néolithiques n'ont laissé que des traces très éparses. Dans la zone capsienne, les squelettes très fragmentaires exhumés par le Dr Gobert dans l'Abri de Redeyef, furent attribués à une race négroïde par le Dr Bertholon⁴. P. Royer a comparé aux Touareg et aux Nègres les têtes osseuses de La Meskiana⁵. On ne sait rien de valable sur les Néolithiques du Damous el-Ahmar⁶. Dans l'ancien pays ibéromaurusien, nous n'avons d'indications qu'aux deux extrémités du Maghreb, au Kef el-Agab et à Dar es-Soltan. Au Kef el-Agab⁷, le Dr Vallois conclut que les hommes néolithiques « appartenant au grand groupe des races blanches... n'avaient rien de négroïde. Avec une modification de certains caractères, ils se sont poursuivis en Afrique du Nord jusqu'à l'époque actuelle. Ils n'avaient rien de commun avec la race antérieure de Mechta el-Arbi »⁸. On observe encore un cas d'avulsion dentaire, au maxillaire. A Dar es-Soltan, le Dr Vallois verrait aussi des Méditerranéens dans les restes malheureusement trop incomplets de la couche néolithique⁹ : « Sans doute appartiennent-ils déjà à cette race méditerranéenne qui, à partir des âges des Métaux, va prendre, dans toute

1. *Ibid.*, p. 51 et 65.

2. M^{lle} H. Alimen a récemment publié en détail l'ensemble rupestre de Marhouma, au S. de Beni-Abbès. Sa valeur esthétique n'est en rien comparable à celle des gravures de l'Atlas saharien, bien que des parentés « intellectuelles ou culturelles » soient indéniables. En grande partie plus récent, l'art de cette région saharienne paraît décadent. (*La station rupestre de Marhouma, Sahara occidental*. Mém. de l'Inst. de Rech. Sahar., I, 1954. Cf. pp. 109 sq.).

3. On en trouvera la liste détaillée, *supra*, pp. 432-433.

4. BALOUT (L.), *Les Hommes préhistoriques du Maghreb et du Sahara*. 1954, gisement n° 53.

5. *Ibid.*, gisement n° 54.

6. *Ibid.*, gisement n° 53. Toutes nos recherches pour retrouver ces documents dans les collections du Musée du Bardo ont été vaines.

7. Sur ce gisement, cf. *supra*, pp. 464-467, et *Ibid.*, gisement n° 85.

8. In BARDIN (P.), *La grotte du Kef el-Agab (Tunisie), gisement néolithique (avec une Note sur les ossements humains, par le Dr H.-V. VALLOIS)*. Libyca, t. I, 1953, p. 308.

9. Documents B 2, B 3 et B 4. B 1 étant un Mechta el-Arbi, avec avulsion dentaire, moins typique que C 1, trouvé plus profondément, et dont il a déjà été question (*supra*, p. 375). Cf. mon *Inventaire*, gisement n° 3.

l'Afrique du Nord, une prépondérance qu'elle n'a, depuis, cessé de garder »¹. Aucun homme néolithique ne nous est connu de la zone qui n'avait été ni capsienne ni ibéromaurusienne. On a rapproché ceux des gravures rupestres du Sud-Oranais des Libyens tels que les Egyptiens les figuraient². Quoi qu'il en soit, il ne s'agit pas de négroïdes.

Les Hommes du type de Mechta el-Arbi, c'est-à-dire les Ibéromaurusiens, subsistent dans le Tell et même dans certaines régions de l'intérieur maghrébin. Ce sont eux que l'on trouve dans les grottes des Hyènes et du Djebel Fartas³ et à la Koudiat Kherrouba⁴. On est moins sûr de leur présence à Ali Bacha⁵; l'industrie accompagnant le squelette [de Champlain⁶ est trop atypique, les documents des grottes d'Alger ont été perdus⁷; mais le type humain abonde, avec des caractères encore plus prononcés, dans les grottes d'Oran : El Cuartel, Troglodytes, Polygone, Tranchée (?), Rio Salado; à Columnata⁸ et jusqu'au Maroc (Douar Debagh?, Dar es-Soltan, Mougharet el-Aliya?)⁹. Une chose certaine est que ce type humain ne s'éteindra pas avant la fin du Néolithique. Il laissera d'ailleurs des traces dans le peuplement protohistorique et même historique du Maghreb¹⁰.

Au Sud du Maghreb, le problème, que nous n'avons pas à traiter ici, est encore plus délicat : l'Homme néolithique d'Asselar est un négroïde¹¹, rien ne peut être dit des restes de Tessalit, d'In-Guezzam, de Tamaya Mellet et de Taferjit, également néolithiques¹²; mais les squelettes des nécropoles « garamantiques » ont été attribués à des blancs, à des métis et à des nègres¹³; Hérodote opposait déjà les Libyens aux Ethiopiens¹⁴ et l'art rupestre nous montre, à côté de types franchement négroïdes, des hommes qui ne le sont absolument pas¹⁵.

CONCLUSIONS —

Des contrastes raciaux, que nous soupçonnons seulement, viennent encore contribuer à diversifier le Néolithique. Que la tradition ou l'influence capsienne ait rayonné très loin du Maghreb oriental n'est pas mis en doute; mais on pense que ce serait négliger la variabilité des faits humains que de ne pas admettre une multiplicité de facies répondant à l'inéluctable variété des genres de vie dans des régions aussi différenciées que le Tell, les Steppes et le Sahara.

Ici, ce sont les successeurs, et sans doute les descendants des Capsiens qui conservent les mêmes habitats : escargotières en plein air ou sous abri. La tradition capsienne est si forte que ce sont en fait des Capsiens néolithisés. Leur genre de vie ne paraît pas bouleversé par les inventions nouvelles qu'ils ne connaissent pas toutes, en particulier la céramique, qui ne remplace

1. In RUHLMANN (A.), *La grotte préhistorique de Dar es-Soltan*. Coll. Hespéris, Inst. des Hautes-Études maroc., n° XI, 1951; avec un appendice : *Les restes humains de la grotte de Dar es-Soltan*, par le Dr H.-V. Vallois, p. 202.

2. Cf., en particulier, l'homme gravé du Fedjet-el-Kheil (région d'Aflou), figuré par R. VAUFREY (*loc. laud.*, pl. XLVII) après FLAMAND (*Les Pierres écrites*, 1921, pl. 3 et pp. 306-312). La position chronologique de la très remarquable gravure de la grotte du Juif, dans les Nemenchas (Oued Hallail), découverte par R. Le Du, est moins certaine (pl. XXX).

3. *Supra*, p. 461. Cf. *Inventaire*, gisements 61 et 62.

4. Dans la région d'Ain M'lila. *Ibid.*, gisement n° 63.

5. *Ibid.*, gisement n° 42. C'est l'âge néolithique plutôt qu'ibéromaurusien qui est douteux; l'appartenance au type de Mechta el-Arbi est, elle, certaine.

6. *Ibid.*, gisement n° 41. Il s'agit du document découvert en avril 1952 par MM. Bellin et Castellani.

7. Cf. SOUVILLE (G.), *Les grottes à ossements et industries préhistoriques de l'Ouest d'Alger*. Libyca, t. I, 1953, pp. 17-53, ainsi que mon inventaire : *Les Hommes préhistoriques du Maghreb et du Sahara*, 1954, gisement n° 38.

8. *Ibid.*, gisements nos 25 (El Cuartel), 24 (Troglodytes), 23 (Polygone), 21 (La Tranchée), 18 (Rio Salado), 34 (Columnata).

9. *Ibid.*, gisements nos 2 (Douar Debagh), 3 (Dar es-Soltan), 5 (Mougharet el-Aliya).

10. Par exemple dans les nécropoles mégalithiques et même à l'époque romaine.

11. *Inventaire*, gisement n° 86.

12. *Ibid.*, gisements nos 87 (Tessalit), 88 (In Guezzam), 89 (Tamaya Mellet), 90 (Taferjit).

13. PACE, SERGI, CAPUTO (MISSIONE). *Scavi sahariani*. Monumenti Antichi, t. XLI, 1951, pp. 460 sq.

14. IV, 183. Cf. GSELL (St.), *Histoire ancienne de l'Afrique du Nord*. T. I, chap. IV.

15. BREUIL (Abbé H.), *Les roches peintes du Tassili-n-Ajjer*. Extr. des Actes du II^e Congr. Panaf. de Préh., Alger, 1952 (1954), p. 56.

cera que timidement les œufs d'autruche. Ils développent des goûts artistiques hérités de leurs prédécesseurs, moins dans l'ancien pays capsien que dans celui qu'ils se donnent vers l'Ouest, jusqu'aux limites occidentales de l'Atlas saharien.

Dans la même zone qui avait été capsienne, les hommes maintenant recherchent les grottes. Les Rammadyat sont abandonnées; un genre de vie assez différent s'instaure. Avec son outillage osseux et sa céramique ornée, ce Néolithique des grottes conquiert à son tour l'ancien Maghreb ibéromaurusien et colonise les derniers descendants des Hommes de Mechta el-Arbi. Point d'art rupestre chez ceux-là, *asperis incullique*¹.

L'île du Maghreb a quatre rivages. Par celui de l'Ouest, des hommes de la race de Mechta el-Arbi apporteront aux Canaries la civilisation néolithique; c'est du moins une hypothèse généralement admise. Le littoral du Levant sera, mais au I^{er} millénaire seulement, le fief de Carthage. C'est des rivages méditerranéens et sahariens que l'on parlera maintenant. Au moins dans le Maghreb occidental, la civilisation néolithique entre en contact avec l'Europe; vers le Sud, elle perçoit les échos d'un autre monde, d'un Néolithique saharien polymorphe aux industries étincelantes d'adresse technique, aux œuvres d'art sans égales dans le Maghreb.

C'est la chronologie relative de ces Néolithiques que l'on voudrait préciser. Elle n'a pour le moment qu'un seul repère maghrébin, la date attribuée par l'expérience du Carbone 14 à l'habitat de Jaatcha (Néolithique I) : la fin du IV^e millénaire. Les autres données sont extérieures au Maghreb, dans la chronologie de l'Égypte ancienne et dans celle de la Péninsule ibérique.

ORIGINES ORIENTALES — PROBLÈME DES RELATIONS AVEC L'EUROPE

R. Vaufrey s'est tourné vers l'Égypte pour y déceler la source des transformations qui firent passer du Capsien supérieur au Néolithique de tradition capsienne. Le chapitre IV de son *Art rupestre nord-africain*, intitulé « Affinités égyptiennes du Néolithique de tradition capsienne », montre à la fois les nombreux éléments communs et la précocité de la vallée du Nil² : « ...les éléments d'origine égyptienne réunis dans le Néolithique de tradition capsienne remontent, en Égypte, à des dates diverses qui s'échelonnent de 5.200 à environ 3.500 ans avant notre ère »³; le disque solaire n'est communément associé au Bélier d'Amon qu'au XVI^e siècle, c'est alors aussi qu'apparaît le cheval, introduit en Égypte par les Hyksos⁴.

L'hypothèse des origines orientales conduit donc, compte tenu d'un retard maghrébin qu'atteste la date des charbons de Jaatcha (Néol. = 3.050 ± 150 = II^e dynastie égyptienne) à envisager que notre Néolithique se déroule vraisemblablement du IV^e au I^{er} millénaire et que la période « chevaline » de notre art rupestre ne peut guère être antérieure à cette dernière époque. Un demi-siècle plus tard, les chars des Garamantes étaient encore pour Hérodote une chose d'actualité⁵.

Mais ces affinités égyptiennes n'ont atteint le Maghreb qu'à travers le Sahara oriental; elles se sont dépouillées en route de tout ce qui aurait accusé leur origine : ce sont des idées et

1. SALLUSTE, *Bellum Jugurthinum*, XVIII.

2. Arch. de l'I.P.H., mém. 20, 1939, pp. 105-120.

3. *Ibid.*, p. 116.

4. Pour J. VERCOUTTER (*L'Égypte ancienne*, 1947, pp. 56-57), il faudrait envisager : — 10.000 à — 5.000 (environ) pour le Néolithique et le début de l'Énéolithique. Apparition du métal vers — 3.300. Le décalage entre le monarque unifiée d'Héliopolis vers 4.200, fin de la période prédynastique en — 3.300. Le décalage entre le Néolithique unifiée d'Héliopolis vers 4.200, fin de la période prédynastique en — 3.300. Le décalage entre le Néolithique égyptien et celui du Maghreb serait encore plus considérable. Le Dr E. MASSOULARD place également vers — 5.000 la fin de l'« âge de la pierre polie » et l'âge du cuivre de — 5.000 à — 2.000 (*Préhistoire et Protohistoire d'Égypte*. Univ. de Paris, Trav. et Mém. de l'Inst. d'Ethnol., LIII, 1949, p. 55). — J. VANDIER (*Manuel d'Archéologie égyptienne*. T. I, 1952, p. 188) adopterait une chronologie plus courte, plaçant les plus anciens campements du Fayoum au milieu du V^e millénaire, la civilisation tasiénienne vers — 4.000 (C 14 : Fayoum A, — 4.300). Quoi qu'il en soit, la fin du Néolithique égyptien est toujours antérieure à la date donnée par le Carbone 14 pour le Néolithique de tradition capsienne de Jaatcha (— 3.050 ± 150).

5. IV, 183.

PRÉHISTOIRE DE L'AFRIQUE DU NORD

non des objets qui ont circulé ; ceux-ci n'arriveront que bien plus tard, dans la pacotille punique.

Le problème des relations avec l'Europe est loin d'être aussi clair.

Aucune donnée positive ne ressort de l'étude des stations néolithiques du N.-E. de la Tunisie. L'absence de relations avec la Sicile, qui paraît établie au Paléolithique, dure-t-elle jusqu'à l'intervention des Phéniciens ? On ne voit pas de jalons dans les îles comme La Galite ou Pantellaria, sinon Malte, et rien ne permet de penser à une influence quelconque de l'Europe par cette voie. Le Néolithique est d'ailleurs bien clairsemé sur cette partie de la côte africaine, et nous avons vu que le Dr Gobert n'exclut pas l'hypothèse d'un contact entre les navigateurs sémites et les Ibéromaurusiens d'Ouchtata¹.

Il n'en est pas de même dans la partie occidentale du littoral maghrébin. Au Congrès archéologique de Tétouan (1953), j'ai exposé pourquoi je n'étais pas convaincu de l'existence d'une navigation pré-néolithique². A l'âge de la céramique, celle-ci me paraît tout à fait probable, et l'on peut même préciser ses routes principales. L'une a conduit, aidés par les courants, des Hommes de la race de Mechta el-Arbi aux îles Canaries, distantes d'un peu plus de 100 km de la côte marocaine ; une seconde permettait de franchir le Détroit de Gibraltar (pas forcément dans le détroit d'ailleurs) ; la troisième, évitant la mer d'Alboran, unissait les rivages d'Almeria à ceux d'Oran (160 km environ du Cabo de Gata au Cap Falcon). L'occupation des îles bordières paraît bien s'être effectuée au Néolithique³ ; mais des archipels plus éloignés en haute mer comme les Baléares ne sont atteints qu'à l'Age du bronze.

L'utilisation de la voie occidentale, par Gibraltar, a surtout pour conséquence le passage d'influences européennes au Maroc. On est en droit de leur attribuer tout ce qui est aberrant, tout ce qui ne s'inscrit pas dans les facies néolithiques africains : des éléments céramiques dans la grotte d'Achakar, au Cap Spartel⁴, qui trahissent « une influence espagnole évidente »⁵, le vase caliciforme de Dar es-Soltan⁶ et peut-être la poterie à anses funiculaires internes⁷ ; par-dessus tout, une pointe de flèche en cuivre et les figurations découvertes par J. Malhomme dans l'Atlas de Marrakech : poignards, hallebardes, etc. Mais nous sommes passés du Néolithique à l'Enéolithique⁸.

1. *Notions générales acquises sur la Préhistoire de la Tunisie*. Actes du II^e Congr. Panaf. de Préh., Alger, 1952 (1955), p. 238.

2. *Remarques sur l'extension géographique de certaines civilisations préhistoriques du Maghreb*. Actes du 1^{er} Congr. archéol. du Maroc espagnol, Tétouan, 1953, sous presse. J'ai insisté sur les indications que nous donnent les îles bordières de la côte oranaise, un Néolithique pauvre, point d'Ibéromaurusien : « La conquête de la mer par les hommes néolithiques est très vraisemblable, mais rien ne permet d'avancer qu'elle ait été faite par leurs prédécesseurs ». M. R. SAUTER répond à l'avance à cette critique en estimant que l'argument *ex silentio* est insuffisant (*Préhistoire de la Méditerranée*, 1948, p. 72). Pour lui, puisqu'il a bien fallu, dès le Paléolithique, traverser les fleuves, on peut bien « parier » pour la navigation quaternaire, spécialement dans le détroit de Gibraltar : qui peut le moins peut le plus. En constatant avec regret que l'occupation des îles de la Méditerranée occidentale (la Sicile mise à part) ne commence qu'au Néolithique ou au Bronze, nous ne pouvons comme nous l'aurions souhaité, penser « qui peut le plus peut le moins », et croire au franchissement pré-néolithique des Colonnes d'Hercule. Il n'y a pas d'îles dans la Méditerranée occidentale du livre de M. R. Sauter, car son étude n'inclut pas le Néolithique (bien qu'on y parle du Néolithique de tradition capsienne et de l'Art rupestre saharien).

3. Cf. VUILLEMOT (C.), *Fréquentation préhistorique des îles occidentales de l'Algérie*. Libya, t. II, 1954, pp. 63-77. La présence d'Atérien à Rachgoun et à la Grande Habiba s'explique, à mon sens, par le rattachement de ces îles au Continent, lors de la régression préflandrienne.

4. Cf. KOEHLER (H.), *La grotte d'Achakar au Cap Spartel*. Public. de l'Inst. d'Et. de Relig. de l'Evêché de Rabat, n° 1, 44 pp., XXII pl. — Id., *Aux grottes préhistoriques d'Achakar, cap Spartel*. Maroc, 1^{re} année, n° 12, 1930. — Id., *Un vase néolithique dans la région de Tanger*. Bull. de la S.P.F., t. XXV, 1928, pp. 298-299. — Id., *Le vase néolithique de la grotte d'Achakar*. Bull. de la Soc. de Préh. du Maroc, t. III, 1929, n° 4, pp. 32-34. — Id., *La céramique de la grotte d'Achakar (Maroc) et ses rapports avec celle des civilisations de la péninsule ibérique*. Rev. anthr., 1931, pp. 156-167. Etc.

5. ANTOINE (M.), *Les grandes lignes de la Préhistoire marocaine*. Public. du II^e Congr. Panaf. de Préh., Alger, 1952, p. 51.

6. Cf. RUHLMANN (A.), *La grotte préhistorique de Dar es-Soltan*. Coll. Hespéris, Inst. des Hautes-Ét. maroc., n° XI, 1951, p. 101, et fig. 61.

7. Bien que dépassé par les découvertes plus récentes, le travail essentiel reste celui de R. NEUVILLE *Le Néolithique marocain à anses funiculaires internes*. Bull. de la S.P.F., t. XLV, 1948, pp. 378-393.

8. SANTA-OLALLA (J.-M.), *Campinense en Marruecos. El pico de El Fahs Tangerino*, Cuad. de Hist.

Millénaires avant J.-C.	X — 9.000	IX — 8.000	VIII — 7.000	VII — 6.000	VI — 5.000	V — 4.000	IV — 3.000	III — 2.000	II — 1.000	I Ere Chrétienne
Egypte (J. Vercoutter-1947) (Chrono. longue)	FIN DU NÉOLITHIQUE					Monarchie unifiée d'Héliopolis	Fin de la période prédynastique	Ancien Empire Moyen Empire	Nouvel Empire	
Egypte (J. Vandier-1952) (Chrono. courte)	NÉOLITHIQUE					Fayoum A Fayoum B Merimé	ENÉOLITHIQUE	1 ^{re} Dynastie Ancien Empire Moyen Empire	Nouvel Empire	
Sahara	NÉOLITHIQUE							SABARIEN	Equidiens Chars	
Maghreb	ATÉRIEN ?	CAPSIEN TYPIQUE	C 14 el-Mekta	CAPSIEN C14 El-Ma el-Abiod	SUPÉRIEUR	C14 Jaatcha	NÉOLITHIQUE de TRADITION CAPSIENNE		Carthage DOLMENS	
Espagne (L. Pericot-1952)	Fin du Paléolithique supérieur		EPI-PALÉOLITHIQUE		NÉOLITHIQUE	Civilisation « hispano-marocaine »		ENÉOLITHIQUE Civilisation almerienne Los Millares	BRONZE I BRONZE II (1800-1100) BRONZE III	FER

La voie orientale, celle qui unit le Levant à la côte oranaise, et qui a été utilisée à toutes les époques de l'Histoire depuis l'Antiquité, fait l'objet des recherches en cours de G. Vuillemot. La « plaine des Andalouses », qui est son fief, ainsi que les régions voisines, lui fournissent la preuve des escales antiques qui ont apporté non seulement la bimbeloterie punique, mais l'influence de la civilisation ibérique et, bien avant sans doute, celle de la civilisation néolithique d'Almeria ¹.

P. Bosch Gimpera n'a cessé de noter les similitudes entre les décors céramiques de part et d'autre de la mer d'Alboran ². C'est vers la fin du III^e millénaire avant notre ère que ces contacts entre le Néolithique espagnol et celui d'Oranie auraient pu commencer ³. L'enrichissement de la céramique oranaise par rapport à celle du Néolithique du Maghreb oriental leur est sans doute dû. Si le fragment de vase caliciforme de Rharoum el-Fernan ⁴ avait une position stratigraphique valable, il nous conduirait au II^e millénaire avant notre ère. Nous soupçonnons, mais nous soupçonnons seulement, que l'entrée en scène des navigateurs orientaux a été précédée par des relations directes entre l'Europe et l'Afrique ⁵.

primit., t. II, 1947, n° 1, pp. 47-51. Il s'agit là d'une simple indication. Des découvertes plus importantes permettraient seules de s'orienter vers le Campignien européen, car il existe en Algérie un faciès comportant des pics (« Mahrouguétien » de M. Reygasse).

1. Pour L. PERICOT (*L'Espagne avant la conquête romaine*, 1952, p. 162), la civilisation almérienne débute au milieu du III^e millénaire, précédée par la civilisation néolithique « hispano-marocaine ». Le développement du vase campaniforme se situerait avant — 2.000. Il y a déjà des scories de cuivre à El-Espagne le Bronze I.

2. Cf. BOSCH GIMPERA (P.), *Etnologia de la Peninsula Iberica*, 1922. — ID. et L. PERICOT, *Les civilisations de la péninsule ibérique pendant le Néolithique et l'Énéolithique*. L'Anthr., t. XXXV, 1925, pp. 409-452. — ID., *The Chronology of Rock-Paintings in Spain and North Africa*. The Art Bulletin, XXXII, 1950, pp. 71-76. — ID., *Le problème de la chronologie de l'Art rupestre de l'Est de l'Espagne et l'Afrique*. Actes du II^e Congr. Panaf. de Préh., Alger, 1952 (1955), communic. n° 70. — ID., *Néo-Énéolithique espagnol et africain*. *Ibid.*, communic. n° 50. Dans ce dernier mémoire, l'auteur insiste sur l'opposition entre le Maghreb (« civilisation des grottes ») et le Sahara néolithique. Je partage absolument ce point de vue. Les arguments sont ceux que j'ai, de mon côté, utilisés : pointes de flèches, céramique à impressions de vannerie. Je suis moins convaincu par les « infiltrations sahariennes » atteignant la civilisation d'Almeria : « saharo-almérienne ». La conclusion est excellente : « A l'Énéolithique, pendant que se produit l'essor des civilisations péninsulaires, l'Afrique reste en arrière, archaïsante, jusqu'aux temps historiques. L'Espagne par contre continue son évolution chaque fois plus en rapport avec les pays d'Europe occidentale et avec la Méditerranée non africaine ».

3. VAUFREY (R.), *L'Art rupestre nord-africain*. Arch. de l'I.P.H., mém. 20, 1939, p. 111. Sur la même question, cf. VALERO APARISI (J.-S.), *Relaciones Euro-africanas de la cerámica neolítica*. C. r. de la 1^{re} C.I.A.O., t. II, 1951, pp. 465-466, cf. t. I, 1950, p. 46. — RUIZ ARGILES (V.), *Concordancias hispano-africanas en el arqueolítico*. *Ibid.*, t. II, 1951, pp. 457-458, cf. t. I, p. 46. — PERICOT (L.), *Aspectos del problema de las relaciones entre el Levante español y el Norte de Africa durante el Paleolítico superior*. *Ibid.*, pp. 447-449. — JIMENEZ NAVARRO (E.), *En torno a la cultura hispano-mauritana del Neolítico final*. *Ibid.*, pp. 441-442. — Sous le titre *l'Age des peintures rupestres nord-africanas*. *Chars gravés et peints. Berbères et monde classique*. R. VAUFREY (L'Anthr., t. LVI, 1952, pp. 559-562), s'appuyant sur les travaux de R. Mauny, passe en revue les données chronologiques de la fin des temps préhistoriques.

4. Cf. NOUGIER (L.-R.), in Bull. de la S.P.F., t. L, 1953, pp. 470-471, ainsi que pl. LXXII. Il faut évidemment faire la part du retard nord-africain. Cf. TARRADELL (M.), *La perduración de la edad de la piedra en el Africa del Norte*. Mauritania, n° 269, 1950, p. 81.

5. Même en faisant la part des voyages de découverte et de prospection qui précéderent la colonisation proprement dite, il est impossible de remonter au delà du début du 1^{er} millénaire pour faire intervenir la navigation phénicienne sur le littoral du Maghreb occidental. L'installation définitive à Ibiza (Baléares) commence au VI^e siècle, elle est plus tardive à Gades (Cadix) et Lixos (Larache) (Cf. CINTAS (P.), *Fouilles puniques à Tipasa*. Rev. afric., t. XCII, 1948, pp. 264 sq.). C'est sans doute au cours du III^e millénaire qu'a pu naître et se développer un courant d'échanges entre le Maghreb et la péninsule ibérique.

II. — CONCLUSIONS GÉNÉRALES

Il est temps de conclure. A condition de minimiser nos incertitudes et de considérer comme recevables nos hypothèses, nous pourrions tenter de raconter dans ses grandes lignes l'Histoire des Temps Préhistoriques maghrébins.

Dans l'idée de Buffon, la Terre avait eu « tout le temps nécessaire... pour se consolider, se figurer, se refroidir, se découvrir, se sécher, et arriver enfin à l'état de repos et de tranquillité où l'homme pouvait être le témoin intelligent, l'admirateur paisible du grand spectacle de la nature et des merveilles de la Création » ¹; cependant, il faisait des premiers hommes les « témoins des mouvements convulsifs de la terre... tremblants sur une terre qui tremblait sous leurs pieds... » ². Ceci est infiniment plus exact que cela et, dans le Maghreb en particulier, l'homme est apparu au milieu d'un monde inachevé, en pleine évolution, et le grand spectacle de la nature que ses yeux ont découvert n'est plus du tout celui qui fait aujourd'hui notre émerveillement.

★

Si la définition même de l'Ere Quaternaire ne comportait pas l'existence humaine et si l'avant-dernier congrès géologique international n'avait pas fait glisser l'étage Villafranchien du Pliocène supérieur dans le Pléistocène le plus ancien, nous serions en droit de parler ici de l'homme tertiaire. Dans les sédiments villafranchiens de Saint-Arnaud (Aïn Boucherit-Aïn Hanech), on voit apparaître l'humanité; on peut toucher du doigt, dans cette coupe remarquable, le niveau où elle entre en scène. Là s'accumulent depuis le Pontien, lentement, régulièrement, les argiles et cailloutis que les oueds tributaires du lac sétifien lui apportent et qu'il décante. Ces dépôts enrobent les restes d'animaux vivant alors sur les rives et qui sont étrangers à notre monde, qui sont pour nous des fossiles. On compte parmi eux des Proboscidiens, des Equidés, un Giraffidé, qui, paléontologiquement, appartiennent à la faune de l'Ere tertiaire et vont disparaître. Des genres et des espèces qui caractériseront la faune quaternaire du Maghreb naissent alors; c'est parmi eux que se révèle l'Hominién, tailleur de sphéroïdes à facettes. Point de modification dans les dépôts lacustres dont la lente accumulation se poursuivra encore pendant des dizaines de millénaires, point de coupure tranchée dans la faune qui hante les rives et qui se dégagera assez lentement de ses archaïsmes pour que les premiers êtres humains puissent en entrevoir les derniers représentants, Eléphant méridional, Equidés tridactyles, Libytherium, de ce monde étrange qui les avait précédés; à partir d'un certain banc de poudingues, quelques pierres sommairement taillées. Ce n'est qu'après le lent dépôt de deux sinon trois couches de sédiments contenant des sphéroïdes à facettes, la plus vieille industrie humaine qui nous soit perceptible, qu'apparaîtront les premières haches paléolithiques, les premiers « coups de poing » ou « bifaces », encore incomplètement dégagés du galet primitif. On ne veut point prétendre que les polyèdres de l'Aïn Hanech soient les premières pierres qu'une main humaine ait utilisées: ce sont les plus anciennes connues de celles que l'homme a aménagées pour son usage, les premières à nous attester la naissance d'une intelligence supra-animale.

On parlera d'un million d'années, puisque nous sommes à l'aube même du Quaternaire. On peut d'ailleurs, avec les partisans d'une chronologie plus courte, retrancher quelques centaines de millénaires: peu importe, car il en restera toujours assez pour nous imposer, par delà les hypothèses chronologiques éphémères, la notion irréfutable d'une antiquité sans commune

1. *Les Epoques de la Nature*, V^e Epoque, in fine.
2. *Ibid.*, début de la VII^e Epoque.

mesure avec les quelques dizaines de siècles qui nous séparent du début des Temps historiques. Nous accepterons que le paysage maghrébin que ces premiers êtres ont contemplé n'ait eu à peu près rien de commun avec celui que vous voyons. Les formations lacustres de l'Aïn Hanech ne sont pas un fait isolé : le lac sélifien couvrait alors une grande partie des Hautes Plaines constantinoises ; un paysage analogue s'étendait vers l'Est dans le bassin de Guelma et la cuvette de l'Ichkeul ; vers l'Ouest, près d'Alger, dans les plaines du Chélif et de l'Habra ainsi qu'aux environs d'Oran. Dans tout le Maghreb, les grandes zones déprimées étaient devenues des bassins lacustres ou marécageux qui allaient peu à peu se colmater et n'ont pas encore complètement disparu. Plus près des Djebels, les pebble tools sont épars dans les lambeaux de nappes alluviales antérieures au réseau hydrographique actuel. Comme en Afrique méridionale, il s'agit sans doute de vastes glacis de piedmont. Au bord de l'Océan, enfin, la plus ancienne des plages quaternaires de l'Atlantique marocain contient déjà des pebble tools très roulés et des bifaces.

Nous ignorons tout de ces premiers artisans. La logique nous invite à leur prêter une forme plus primitive encore que celle des tailleurs de coups de poing acheuléens ; ceux-ci paraissent bien être les Anthropiens (Pithécantrope, Sinanthrope, Atlanthrope...). En supposant les lois de l'Évolution parfaitement applicables à l'Homme, on imaginera l'être de l'Aïn Hanech à l'image de ces *Ape-men*, de ces Australopithécidés qui, en Afrique méridionale, occupent somatiquement sinon chronologiquement une position intermédiaire entre les Anthropoïdes et les Anthropiens.

★

Les lentes et immédiatement insensibles pulsations du niveau marin rythment pendant des centaines de millénaires l'ascension des Anthropiens. Sur la plage exondée d'un océan aux eaux chaudes, d'âge peut-être calabrien (Calabrien II ?) s'installent, à Sidi Abderrahmane, des tailleurs de bifaces et d'éclats « clacto-abbeyvilliens » (Acheuléen I). Parmi les galets roulés et les coquilles d'Acanthines et de Trochatelles des Tropiques se trouvent déjà quelques pierres taillées, abandonnées par leurs prédécesseurs, et que le ressac a défigurées. Cette « pebble culture » littorale et calabrienne avait sans doute été contemporaine de celle, continentale et villafanchienne, de l'Aïn Hanech.

Des eaux fraîches succèdent aux eaux tièdes. C'est sur la grève « sicilienne » à Littorines que vivent les ouvriers du vieil Acheuléen (Acheuléen II - Niveau de la S.T.I.C.). Ils commencent à utiliser le percuteur de bois et connaissent, eux aussi, ce hachereau sur éclat qui est la vraie « hache » paléolithique, la cognée à débiter le bois. Cet artisan nous est peut-être connu, dans la mesure où l'industrie de Ternifine peut être rapprochée de celle de Casablanca. Si cette comparaison, qui n'a pu encore être faite, se révélait valable, l'*Allanthropus mauritanicus* perdrait son caractère de nouveauté, se révélerait un pithécantropien, très proche du Sinanthrope. Au Maroc, l'Hominién de Rabat, néandertalien archaïque à affinités sinanthropiennes, parcourt les grèves de l'Océan une nouvelle fois régressif, avant d'être lui-même enseveli dans les sables dunaires bientôt lapidifiés qui se sont accumulés sur les plages à Littorines exondées et les ateliers de l'Acheuléen II.

Le retour offensif d'eaux au moins tempérées (Tyrrhénien) permet le creusement de grottes dans ces grès et particulièrement à leur base. L'océan y rejette de vieilles pierres taillées (Pebble Culture, Acheuléens I et II) qu'il a arrachées aux plages plus anciennes et qu'il a encore un peu plus roulées ; les hommes, des descendants du Néandertalien de Rabat, y apportent les bifaces et hachereaux d'un Acheuléen évolué (Acheuléen III). La série s'achève dans les formations continentales qui ensevelissent un paysage au long passé. Les derniers hommes du Paléolithique inférieur (Acheuléen IV - « Micoquien ») sont contemporains du lent dépôt de ce manteau rouge terminal ; de même ils voient, dans l'intérieur du Maghreb, la fin du plus

Industries	Aïn Hanech	Casablanca	Sidi Zin	El-Guettar	Karouba	Tit Mellit	Sidi Mansour	Belilâi	Redeyef	Columnata
N ²										///
N ¹									///	///
I ³ -C ²							///	///	///	///
I ² -C ¹							///	///		///
I ¹							///			
A ³						///				
A ²					///	///				
A ¹				///	///					
L. M.			///	///						
Ach. ⁴		///	///							
Ach. ³		///	///							
Ach. ²		///	///							
Ach. ¹		///	///							
P. C.	///	///								
Préhumain	///									

ÉCHELLE STRATIGRAPHIQUE DES INDUSTRIES PRÉHISTORIQUES MAGHRÉBINES
 P.C. : Pebble Culture ; Ach. : Acheuléen ; L.M. : Levalloiso-Moustérien ; A. : Atérien ; I. : Ibéromaurusien ; C. : Capsien ; N. : Néolithique.

ancien alluvionnement linéaire. Les fleuves vont désormais s'encaisser dans les « alluvions anciennes » de leur « haute terrasse ».

Si, en bordure de la rigide Meseta marocaine, l'Anthropien n'assiste qu'au flux et au reflux des transgressions et régressions marines, il est témoin, dans le Maghreb central et oriental, de déformations qui affectent la plage de galets ou l'alluvion caillouteuse sur lesquelles il a cherché des pierres propres à la taille, récolté des coquillages comestibles et peut-être vécu. Les plages brisées ou basculées de Monastir ou de la Macta, les alluvions plissées de Gafsa sont des accidents aussi remarquables que caractéristiques d'un moment du Pléistocène maghrébin. Cette phase ultime du diastrophisme suit la fin du Paléolithique inférieur.

La vie au bord des sources artésiennes et des lacs qu'elles alimentent est un autre trait de notre paysage paléolithique. Cette fréquentation, qui se poursuivra à travers les temps préhistoriques et même jusqu'à nos jours, a commencé très tôt au Lac Karâr et plus encore à Ternimontaient, si l'on en croit Pallary, des dépôts pratiquement stériles, permet de connaître en détail le milieu biologique dans lequel vit l'homme paléolithique. C'est l'âge de l'Eléphant atlantique, avec son cortège d'hippopotames, de rhinocéros, de grands buffles, d'équidés zébrés, d'antilopes et de gazelles. Ce sont les rives du Tchad et du Zambèze transportées dans le Maghreb ; c'est un paysage de savane tropicale, d'oueds pérennes, de lacs et de marais, dans lequel se déroulent les civilisations du Paléolithique inférieur.

★

La mer tyrrhénienne se retire, les déformations tectoniques s'apaisent ; les premiers hommes à parcourir les plages asséchées, que parsèment des coquilles de Pourpres au Maroc et de Strombes en Méditerranée, sont sans doute des Néandertaliens. Ils ont une industrie d'éclats qui fait penser au Levalloisien et au Moustérien d'Europe ; mais qui bientôt s'enrichira par la découverte du pédoncule et son application de plus en plus systématique aux armes et aux outils : ce sera l'Atérien. Le contact de ces premières civilisations à éclats, qui tiennent lieu d'un Paléolithique moyen, avec le Paléolithique inférieur, n'est parfaitement établi nulle part sur des bases stratigraphiques. Les gisements moustériens sont rares et le plus souvent démantelés ; c'est généralement l'Atérien qui inaugure l'habitat dans les grottes. On croit le voir naître dans un substrat de technique levalloisienne, au milieu d'un contexte d'éclats Levallois et de pièces d'allure moustérienne à talon facetté ou non. Son berceau est peut-être maghrébin, oranais même. Ici les éclats de l'Atérien I s'impriment dans la plage tyrrhénienne encore molle alors que le plus souvent, ils seront épars dans les limons rubéfiés qui l'ensevelissent.

Ainsi, l'homme atérien a commencé à parcourir les plages de la mer à Strombes lorsque la régression les avait déjà exondées jusqu'au 0 actuel environ. Sa présence paraît plus tardive au Maroc et en Tunisie que dans la Berbérie centrale. Le recul de la ligne du rivage, peut-être jusqu'à la cote — 100, attire sans doute les Atériens toujours plus loin vers le large. Ceci explique peut-être que nous ne trouvons dans les falaises actuelles qu'un Atérien ancien, les stades plus évolués nous étant inaccessibles depuis que la transgression flandrienne a submergé à nouveau la plate-forme continentale.

Un Atérien II, riche en objets pédonculés, apparaît dans les formations continentales post-tyrrhénienne (Karouba) ; il est dans une grande partie du Maghreb le stade ultime de cette civilisation et l'arrivée précoce des Hommes de Mechta el-Arbi n'y est peut-être pas étrangère. Même en pays capsien, l'Atérien est une chose morte, recouverte par les sables, lorsque s'édifient les Rammadyat. Ce n'est qu'au Maroc et au Sahara que peut se développer un Atérien III. Il est assez polymorphe : « néolithisant » ici, « capsianisant » là ; dans l'un et l'autre cas, il atteint des stades évolutifs qui l'apparentent étonnamment aux civilisations d'*Homo sapiens*.

Würmien à ses origines, l'Atérien paraît bien traverser toute la décade de la glaciation, c'est-à-dire la transgression flandrienne et subsister, en particulier au Sahara, jusqu'à l'aube des temps néolithiques.

L'écho des bouleversements climatiques et biologiques affectant l'Europe du Paléolithique moyen et du Paléolithique supérieur est perceptible au Maghreb. Le paysage n'est plus celui d'autrefois. On soupçonne des forêts montagnardes atteignant des altitudes plus basses qu'aujourd'hui, une humidité plus grande ; on constate l'apparition d'espèces animales eurasiatiques et non plus africaines : le Rhinocéros de Merck, les Ursidés et les Cervidés ; on attribue à des pluies abondantes la rubéfaction des limons et le recul du désert saharien vers le Sud, qui permet l'expansion méridionale de l'Atérien. C'est d'ailleurs le paysage maintenant disparu à jamais du Maghreb qu'il retrouve là-bas : les lacs, les marécages, la faune des savanes.

★

Les dix derniers millénaires qui précèdent l'ère chrétienne voient le déclin de la dernière glaciation et la remontée corrélative du niveau marin. La première vague d'*Homo sapiens* apporte une civilisation de lamelles et la technique du dos abattu. Cet Ibéromaurusien I est antérieur au Capsien. Si insuffisamment connu qu'il soit encore par le seul gisement de Gafsa, il accorde cependant l'Archéologie avec l'Anthropologie qui avait peine à admettre que les hommes de la race de Mechta el-Arbi fussent plus récents que les Méditerranéens capsien.

C'est qu'en effet ces hommes ibéromaurusiens, parents frustes de nos Cro-Magnon d'Europe, sont d'une rusticité telle qu'elle leur confère un indéniable cachet d'archaïsme. Ils constituent la première humanité maghrébine que nous puissions décrire, dont nous soyons capables d'évoquer un peu les mœurs et le genre de vie. Leur grande taille, leur masque encore bestial que devait exagérer l'avulsion systématique d'incisives supérieures, leur musculature puissante, les misères de leur courte existence, sont attestés par plusieurs dizaines de bons documents. On n'en pourrait dire autant des Cro-Magnon d'Europe.

Ils sont les premiers conquérants du Maghreb. Campant volontiers sur les sables bien drainés et peu envahis par la végétation, coureurs des bois et des grèves, chasseurs tandis que femmes et enfants, sans doute, quêtent les coquillages, ils progressent rapidement vers l'Ouest et s'enfoncent profondément dans le Tell, jusqu'au contact des steppes pré-sahariennes. Le monde ibéromaurusien n'offre pas l'image d'une expansion progressive. On soupçonne une invasion, tout d'une traite, depuis la mer des Syrtes jusqu'aux rivages atlantiques. Ce que nous savons des hommes n'y contredit pas : l'humanité ibéromaurusienne n'est pas seulement une ethnie ; elle se confond avec une race, celle par qui se fit l'avènement d'*Homo sapiens* dans le Maghreb, son successeur mais non descendant des Néandertaliens.

En plusieurs points du littoral, l'Ibéromaurusien I, ou ancien, conserve un outillage grossier de facture levalloiso-moustérienne. Le stade plus évolué (Ibéromaurusien II, ou classique) est tout entier microlithique ; c'est le règne des armatures à dos abattu, dont beaucoup arment certainement des traits. Le développement d'une industrie de l'os poli caractérise l'Ibéromaurusien III ; elle influencera le Néolithique dans le Maghreb occidental.

Antérieur peut-être au IX^e millénaire lors de son apparition, l'Ibéromaurusien qui, d'ailleurs, peut se rencontrer au sommet des couches rubéfiées précédemment atériennes, dure jusqu'à une « néolithisation » que rien ne permet de croire précoce. Il n'est pas exclu que les Ibéromaurusiens d'Ouchtata aient pratiqué le troc muet avec les caboteurs phéniciens ; il est encore moins improbable que cet attardement de genres de vie préhistoriques ait pu durer dans le Far-West maghrébin jusqu'aux temps historiques.

Parallèlement se déroule la civilisation capsienne. Apparue vers le IX^e millénaire, vraisemblablement, elle revêt trois grands stades successifs, le Capsien typique, qui est le plus ancien,

jusqu'au VI^e millénaire, le Capsien supérieur, du VI^e au IV^e, suivi du Néolithique de tradition capsienne. Cette évolution s'accompagne d'une expansion géographique remarquable qui paraît bien présenter les caractères d'une colonisation progressive. La trace des hommes capsien est marquée par les escargotières ; elles occupent des sites qui ne sont pas indifférents : passages, points défensifs, sources. Les cuvettes lacustres les attirent particulièrement : l'expansion capsienne pourrait bien avoir été guidée vers le N.-W. et le S. par les Chotts et Zahrez qui dessinent des alignements discontinus du Sud-Tunisien vers le Nord-Ouest Constantinois, le piémont atlasique (où l'Oued Djedi continue le Chott Melghir) et le Bas-Sahara. Nulle part le Capsien n'atteint la mer avant le Néolithique.

Il y a donc un paysage capsien de plaines elliptiques ceinturées de reliefs franchissables, occupées au centre par des cuvettes marécageuses. Le milieu végétal semble avoir été un peu différent de l'actuel au Capsien le plus ancien ; mais, dès le Capsien supérieur, il est identique à celui que nous voyons encore. La source, la forêt de Pins d'Alep, les taillis de genévriers servent aujourd'hui comme autrefois de décor aux escargotières, dans la région de Tébessa. La vie capsienne y est misérable. La chasse contribue peu au ravitaillement du groupe humain très sédentaire. On compte plus sur le ramassage des escargots, toujours abondants, et sur la cueillette. Ce sont pourtant les plus beaux trophées de chasse qui se puissent espérer qui éveillent le sentiment artistique : les grands Bubales. Des rites de fécondité, d'affreuses mutilations dentaires dont les femmes ont le privilège, l'utilisation d'ossements humains qui n'étaient pas toujours décharnés, entourent le monde capsien d'une atmosphère de religiosité ou de magie primitives et barbares.

Ce sont ces hommes, bien différents des Ibéromaurusiens, qui perçoivent le premier écho des grandes découvertes néolithiques, au cours du IV^e millénaire. Certaines trouvaient dans la civilisation capsienne un terrain préparé, le polissage en particulier. La céramique, par contre, ne présentait pas un intérêt majeur pour des hommes habitués à se servir des œufs d'autruche, que la nature renouvelait libéralement. L'usage généralisé de la céramique subira de ce fait un retard considérable. Ils n'adopteront pas la pointe de flèche qui restera armature saharienne et fera toujours figure d'étrangère dans l'armement maghrébin. L'agriculture trouvait un point de départ dans la cueillette capsienne ; mais la domestication paraît chose tardive dans le Néolithique du Maghreb.

Evolution sur place, colonisation, invasion, tels sont les trois processus régionaux de la néolithisation du Maghreb. Un Néolithique de tradition capsienne (Néolithique I) apparaît avant l'abandon des campements de plein air, les escargotières, sans doute vers la fin du IV^e millénaire. C'est cette civilisation, dont l'influence ira s'amenuisant vers le Nord-Ouest, qui développe tout au long de l'Atlas saharien les aptitudes artistiques apparues dès l'époque capsienne. Cet art, étranger au Tell, semble avoir au contraire pénétré dans l'Ouest saharien.

Puis les hommes se réfugient dans les grottes (Néolithique II). Avec son outillage osseux et sa céramique ornée, ce « Néolithique des grottes » conquiert à son tour le Tell ibéromaurusien et colonise les descendants des Hommes de Mechta el-Arbi. Point d'art rupestre chez eux. C'est peut-être au cours du III^e et du II^e millénaires que cette civilisation troglodyte entre, dans le Maghreb occidental, en contact avec l'Europe. C'est la première fois, tout à la fin des temps préhistoriques, que la Berbérie cesse d'être uniquement africaine. Par Gibraltar et par la région oranaise s'écoulent des idées sinon des objets venus de la Péninsule ibérique. Les courants d'influences se superposent, les vieux substrats capsien et ibéromaurusien sont attirés par l'Orient égyptien, par le Sahara des archers et des pasteurs, par l'Ibérie qui entre dans l'Age du Bronze.

J'achevais, il y a sept ans, la première des enquêtes préalables à la mise au point de cette *Préhistoire de l'Afrique du Nord* en concluant : « Ce serait donc dès les millénaires obscurs de la Préhistoire que les pays du Maghreb, soudés à l'Afrique et à l'Orient, mais pouvant s'ouvrir à l'Europe, auraient pris ce caractère qui les enchaîne depuis lors, de n'avoir pu se donner une civilisation dont ils auraient été le foyer, ni s'intégrer sans retour aux cultures venues de trois

points de l'horizon, qui tour à tour les colonisèrent »¹. Après la fin des temps néolithiques, les foyers sahariens s'éteignent, anéantis pas le désert ; mais les influences de l'Europe ne seront guère plus durables. Il manquera au Maghreb le sourire de la Grèce ; et l'emprise de Carthage relayée par celle de l'Islam, c'est-à-dire la domination de l'Orient, isolera ces Méditerranéens, proches parents de ceux qui peuplent les rivages septentrionaux, ainsi que ce pays qui prolonge l'Europe plus qu'il n'annonce l'Afrique. Entre Carthage et l'Islam, Rome a montré ce que pouvait être un Maghreb tourné vers l'Europe et s'assimilant à elle ; nous ne tentons pas autre chose depuis plus ou moins d'un siècle.

1. *Quelques problèmes nord-africains de chronologie préhistorique*. Rev. afric., t. XCII, 1948, p. 262.

BIBLIOGRAPHIE

La diversité des disciplines auxquelles le préhistorien du Maghreb demande leur concours oblige à préciser ici les limites que l'on a cru devoir fixer à cette Bibliographie. Il ne pouvait être question, en effet, de donner une bibliographie du Quaternaire maghrébin tout entier sans tomber dans la démesure et sans noyer les références concernant les travaux proprement préhistoriques.

On s'est donc limité, pour ce qui est des travaux géologiques, géographiques, climatologiques, etc., à une partie de ceux utilisés dans le texte de ce volume et déjà cités dans les notes infrapaginales. Pour ce qui est des études de Préhistoire, au contraire, on a, dans certains cas, complété les références données dans chaque chapitre. On n'a généralement pas repris les ouvrages qui ne concernaient pas spécialement le Maghreb et qui avaient pu être accidentellement cités ; on n'a retenu des travaux intéressant le Sahara que certains de ceux utilisés et cités dans le texte et les notes des chapitres. On a délibérément laissé de côté la bibliographie protohistorique du Maghreb. Même en ce qui concerne la période proprement préhistorique, on a cru devoir négliger beaucoup de références anciennes, surtout lorsqu'il s'agissait d'interprétations ou de commentaires et non point de faits. L'accent a été mis, par contre, sur les travaux récents.

*Ainsi définie, cette Bibliographie de Préhistoire maghrébine pourra être tenue aisément à jour grâce aux chroniques bibliographiques annuelles que je donne dans le premier fascicule de chaque tome de *Libyca* (t. I, 1953, pp. 201-231 ; t. II, 1954, pp. 165-189).*

ABRÉVIATIONS

- A.F.A.S. : Association française pour l'avancement des Sciences.
A.S.P.R. : American School of Prehistoric Research.
C.E.D.P. : Centre d'Etudes et de Documentation paléontologiques (Paris).
C.I.A.O. : Conférence internationale des Africanistes de l'Ouest.
I.F.A.N. : Institut français d'Afrique noire (Dakar).
I.P.H. : Institut de Paléontologie humaine (Paris).
I.R.S. : Institut de Recherches sahariennes de l'Université d'Alger.
Mat. : Matériaux pour l'Histoire primitive et naturelle de l'Homme.
S.G.F. : Société géologique de France.
S.P.F. : Société préhistorique française.

« *Libyca* » renvoie exclusivement à la série *Anthropologie et Archéologie préhistoriques* de cette revue.

1. ALIMEN (H.). — *Problèmes chronologiques du Quaternaire africain*, Bull. trim. d'information du C.E.D.P., n° 23, 1954.
2. ALIMEN (H.). — *La station rupestre de Marhouma (Sahara occidental)*, I.R.S., Mémoire n° 1, 1954.
3. ALMAGRO BASCH (M.). — *Prehistoria del Norte de Africa y del Sahara español*, 1946, 302 pp.
4. ALONSO DEL REAL (C.). — *Fósiles humanos de Tanger*, Cuad. de Hist. Primit., t. I, n° 2, 1946, pp. 95-97.
5. ALQUIER et DEBRUGE. — *Le gisement d'ossements du Khroub*, Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. LV, 1923-1924, pp. 195-196.
6. ANDERSON (R. van V.). — *Pleistocene Mazouza stage in Western Algeria containing artifacts*, Bull. of the Geological Soc. of America, vol. XLIII, 1932, pp. 847-874.
7. ANONYME. — *Excursion à la grotte de la Pointe-Pescade et aux monuments mégalithiques de Guyotville*, Bull. de la Soc. alg. de Climat., t. VI, pp. 20-23. Id. in *Gazette médicale de l'Algérie*, t. XIV, 1869, pp. 41-44.
8. ANONYME. — *Découvertes récentes en Algérie*, Mat., 1876, pp. 46-47.
9. ANONYME. — *Fouilles de la Société des Sciences physiques, naturelles et climat. d'Alger en 1869 et 1870 dans les cavernes des 3^e et 12^e km de la route d'Alger à Tipaza*, Alger, 1875. — Id., in Bull. Soc. alg. de Climat., t. XIII, 1876, pp. 152-160 et 188-204.
10. ANONYME. — *Les dessins de l'Oued Itel*, Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. XXXVIII, 1904, pp. 167 sq.
11. ANONYME (M. LATAPIE). — *Stations préhistoriques des environs de Tébessa*, Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. XLIII, 1909, pp. 225-232.
12. ANONYME. — *Bibliographie préhistorique marocaine*, Bull. de la Soc. de Préhist. du Maroc, t. I, 1927, pp. 50-53.
13. ANONYME. — *Archæological field work of the University of Minnesota in 1930*, Science, vol. LXXII, n° 1877, 1930, pp. 622-623.
14. ANONYME. — *American School of Prehistoric Research (A.S.P.R.), 36th Report on the Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, Harvard University, 1951-1952 (1953)*, pp. 21-22 : « North African Archaeology ».
15. ANONYME (G. MARÇAIS, M. REYGASSE, L. BALOUT). — *Le Bardo, Musée d'Ethnographie et de Préhistoire d'Alger*, 1^{re} éd., Alger 1949 ; 2^e éd., Alger 1952.
16. ANONYME. — *Le Bardo, Musée d'Ethnographie et de Préhistoire d'Alger*, Doc. alg., sér. culturelle, n° 66, 1952, 11 pp.
17. ANONYME. — *Mise à jour d'escargotières en Algérie*, Encycl. mens. d'Outre-mer, vol. III, fasc. 39, 1953, p. CXIX.
18. ANONYME. — *Il II^o Congresso Panafricano di Preistoria ad Algeri*, Riv. di Scienze Preistoriche, t. VIII, 1953, p. 109.
19. ANTOINE (M.). — *Répertoire préhistorique de la Chaouia. I : Région de l'Oued Goréa*, Bull. de la Soc. de Préh. du Maroc, t. I, 1927, pp. 6-18.
20. ANTOINE (M.). — *Répertoire préhistorique de la Chaouia. II : Région littorale orientale*, Bull. de la Soc. de Préh. du Maroc, t. I, 1927, pp. 19-20 et 27-29 (suite in t. IV, 1930, n° 1, pp. 8-16).
21. ANTOINE (M.). — *Répertoire préhistorique de la Chaouia. III : Région urbaine*, Bull. de la Soc. de Préh. du Maroc, t. I, 1927, pp. 30-34.
22. ANTOINE (M.). — *Répertoire préhistorique de la Chaouia. IV : Région littorale occidentale*, Bull. de la Soc. de Préh. du Maroc, t. I, 1927, pp. 35-49 (suite in t. IV, 1930, n° 1, pp. 16-18).
23. ANTOINE (M.). — *Répertoire préhistorique de la Chaouia. V : Région de l'Oued Bouskoura*, Bull. de la Soc. de Préh. du Maroc, t. II, 1928, pp. 12-32.
24. ANTOINE (M.). — *Notes de Préhistoire marocaine. I : Station néolithique des Ouled Haddou*, Bull. de la Soc. de Préh. du Maroc, t. II, 1928, n° 3-4, pp. 12-33.
25. ANTOINE (M.). — *Une excursion à Safi et au Cap Cantin*, Bull. de la Soc. de Préh. du Maroc, t. III, 1929, n° 1-2, pp. 18-27.
26. ANTOINE (M.). — *Notes de Préhistoire marocaine. II : Station néolithique des Trois-Marabouts*, Bull. de la Soc. de Préh. du Maroc, t. III, 1929, n° 4, pp. 3-31.
27. ANTOINE (M.). — *Répertoire préhistorique de la Chaouia. VI : Région de Médiouna*, Bull. de la Soc. de Préh. du Maroc, t. IV, n° 1, 1930, pp. 3-5. — *VII : Région de la route de Camp-Boulhaut*, *Ibid.*, pp. 5-8.
28. ANTOINE (M.). — *Aperçu sommaire sur les industries lithiques du Maroc central*, Bull. de la Soc. de Préh. du Maroc, t. IV, 1930, n° 1, pp. 29-49.
29. ANTOINE (M.). — *Notes de Préhistoire marocaine. III : Station chelléenne de la carrière Martin, près El-Hank*, Bull. de la Soc. de Préh. du Maroc, t. IV, 1930, pp. 59-117.
30. ANTOINE (M.). — *Répertoire préhistorique de la Chaouia. VII : Région de Saint-Hubert*, Bull. de la Soc. de Préh. du Maroc, t. V, 1931, n° 1-2, pp. 31-38.
31. ANTOINE (M.). — *Notes de Préhistoire marocaine. IV : Sur deux stations à outils pédonculés des environs de Casablanca. A) la station d'Ain Takiell. B) station de la Ferme Boucherie*, Bull. de la Soc. de Préh. du Maroc, t. V, 1931, n° 1-2, pp. 3-19.
32. ANTOINE (M.). — *Notes de Préhistoire marocaine. V : Station moustérienne à quartzites du plateau de la carrière Martin à El-Hank*, Bull. de la Soc. de Préh. du Maroc, t. VI, 1932, n° 1, pp. 23-46.
33. ANTOINE (M.). — *Notes de Préhistoire marocaine. VI : La station de la Poterie à l'Oued Mellah*, Bull. de la Soc. de Préh. du Maroc, t. VII, 1933, n° 1, pp. 50-60.
34. ANTOINE (M.). — *Notes de Préhistoire marocaine. VII : Sur la présence d'un gisement paléolithique ancien dans les alluvions du Haut Draa (versant Sud du Grand Atlas)*, Bull. de la Soc. de Préh. du Maroc, t. VII, 1933, n° 2, pp. 65-89.
35. ANTOINE (M.). — *Notes de Préhistoire marocaine. VIII : Un gisement atérien en place dans les alluvions de l'Oued Goréa près de Casablanca*, Bull. de la Soc. de Préh. du Maroc, t. VIII, 1934, n° 1-2, pp. 7-34.
36. ANTOINE (M.). — *Notes de Préhistoire marocaine. IX : La station ibéro-maurusienne de Bouskoura*, Bull. de la Soc. de Préh. du Maroc, t. VIII, 1934, n° 3-4, pp. 65-90.
37. ANTOINE (M.). — *Notes de Préhistoire marocaine. X : Les pétroglyphes de l'abri sous roche du Champ de Tir, près de Casablanca*, Bull. de la Soc. de Préh. du Maroc, t. IX, 1935, n° 3-4, pp. 67-78.
38. ANTOINE (M.). — *Notes de Préhistoire marocaine. XI : Une station intéressante du Paléolithique supérieur dans le Grand Atlas : Telouet*, Bull. de la Soc. de Préh. du Maroc, t. X, 1936, n° 1-2, pp. 17-31.
39. ANTOINE (M.). — *Notes de Préhistoire marocaine. XII : Sur la préhistoire dans le Moyen et le Grand Atlas. Le rôle ethnique de ce dernier*, Bull. de la Soc. de Préh. du Maroc, t. X, 1936, n° 3-4, pp. 69-74.
40. ANTOINE (M.). — *La Préhistoire dans le Moyen et le Grand Atlas et le rôle ethnique de ce dernier*, Actes du 9^e Congr. de l'Inst. des Hautes Et. maroc., consacré à la montagne maroc., 1937, pp. 26-27.
41. ANTOINE (M.). — *Notes de Préhistoire marocaine. XIII : La question atéro-ibéromaurusienne au Maroc. Historique et mise au point*, Bull. de la Soc. de Préh. du Maroc, t. XI, 1937, n° 3-4, pp. 45-58.
42. ANTOINE (M.). — *Notes de Préhistoire marocaine. XIV : Un cône de resurgences du Paléolithique moyen à Til-Mellil, près Casablanca*, Bull. de la Soc. de Préh. du Maroc, t. XII, 1938, n° 1-4, pp. 3-95.
43. ANTOINE (M.). — *Notes de Préhistoire marocaine. XV : Un galet gravé provenant de Casablanca*, Bull. de la Soc. de Préh. du Maroc, t. XII, 1939, pp. 31-33.
44. ANTOINE (M.). — *Notes de Préhistoire marocaine. XVI : Notes complémentaires sur les industries atériennes de Til-Mellil et de l'Oued Goréa*, Bull. de la Soc. de Préh. du Maroc, t. XII, 1939, pp. 33-36.
45. ANTOINE (M.). — *Notes de Préhistoire marocaine. XVII : Contribution à la connaissance du Paléolithique marocain*, 1946, 23 pp.
46. ANTOINE (M.). — In Bull. de la S.P.F., t. XLIII, 1946, pp. 141-142 (à propos de « retouches » et « enclumes à main » du Néolithique marocain).
47. ANTOINE (M.). — *Pour l'unification de la nomenclature préhistorique*, Bull. de la S.P.F., t. XLIV, 1947, p. 124.
48. ANTOINE (M.). — *La Préhistoire du Maroc atlantique et ses incertitudes*, Vol. jubil. de la Soc. des Sc. nat. du Maroc, 1948, pp. 361-389.
49. ANTOINE (M.). — *Sur l'Atérien moyen et la grotte de Dar es-Sollane*, Soc. des Sc. nat. du Maroc, c.r. des séances mens., t. XXIX, 1949, p. 14.
50. ANTOINE (M.). — *Notes de Préhistoire marocaine. XIX : L'Atérien du Maroc atlantique, sa place dans la chronologie nord-africaine*, Bull. de la Soc. de Préh. du Maroc, n.s., 1950, pp. 5-47.
51. ANTOINE (M.). — *Notes de Préhistoire marocaine. XX : La grande originalité du Maroc préhistorique*, Bull. de la Soc. de Préh. du Maroc, n.s., 1950, pp. 23-28, et c.r. du XIII^e Congr. préhist. de Fr., Paris, 1950 (1952), pp. 101-105.
52. ANTOINE (M.). — *La chronologie de l'Atérien marocain et les fouilles américaines à Tanger*, Soc. des Sc. nat. du Maroc, c.r. des séances mens., 1950, n° 1, pp. 23-24.
53. ANTOINE (M.). — *Les fouilles américaines à Tanger. Un point d'histoire avant l'Histoire*, C.r. des séances mens. de l'Inst. des Hautes-Etudes maroc., Hespéris, t. XXXVII, 1950, pp. 469-470.
54. ANTOINE (M.). — *Le problème des limons rouges*, Soc. des Sc. nat. du Maroc, c.r. des séances mens., 1950, n° 7, pp. 143-144.
55. ANTOINE (M.). — *Un microatelier au Sahara*, Soc. des Sc. nat. du Maroc, c.r. des séances mens., 1950, p. 144.
56. ANTOINE (M.). — *A propos de la carrière de Sidi-Abd-er-Rhamane*, Bull. de la S.P.F., t. XLVII, 1950, pp. 290-292.
57. ANTOINE (M.). — *En prévision d'une commission internationale de terminologie préhistorique*, Bull. de la S.P.F., t. XLVII, 1950, pp. 321-325.
58. ANTOINE (M.). — *Un mot sur les découvertes récentes dans le proche Néolithique marocain*, Bull. de la S.P.F., t. XLVII, 1950, pp. 508-510.
59. ANTOINE (M.). — *Notes de Préhistoire marocaine XXI : Un microatelier néolithique à l'Assi Chamba (Sahara marocain)*, Bull. de la Soc. de Préh. du Maroc, n.s., 1950, pp. 29-34.
60. ANTOINE (M.). — *Notes de Préhistoire marocaine. XXII : Le problème des limons rouges subaériens*, Bull. de la Soc. des Sc. nat. du Maroc, t. XXX, 1950, pp. 111-115.
61. ANTOINE (M.). — *Généralités sur l'Atérien marocain*, LXX^e Congrès de l'A.F.A.S., Tunis, 1951 (1953), pp. 82-87.
62. ANTOINE (M.). — *Protohistoire et synchronisme*, Bull. de la S.P.F., t. XLVIII, 1951, pp. 193-195.
63. ANTOINE (M.). — *Rapport sur l'activité de la société pendant l'année 1951*, Bull. de la Soc. de Préh. du Maroc, n.s., 1951, pp. 3-5.
64. ANTOINE (M.). — *Notes de Préhistoire marocaine. XXV : Sur une curieuse station néolithique de l'Oued Massa*, Bull. de la Soc. de Préh. du Maroc, n.s., 1951, pp. 71-76.
65. ANTOINE (M.). — *Notes de Préhistoire marocaine. XXVI : Sur la persistance de l'éclat dans les industries post-atériennes au Maroc*, Bull. de la Soc. de Préh. du Maroc, n.s., 1951, pp. 77-80.
66. ANTOINE (M.). — *Le développement des études préhistoriques au Maroc*, Bull. de la Soc. de Préh. du Maroc, n.s., 1951, pp. 85-99.
67. ANTOINE (M.). — *Présentation d'une amande acheuléenne des sables de la Mamora*, Soc. des Sc. nat. du Maroc, c.r. des séances mens., 1951, p. 7.
68. ANTOINE (M.). — *Deux industries d'âges très différents trouvées en place dans les limons rouges supérieurs*, c.r. des Séances mens. de l'Inst. des Hautes-Et. maroc. (22 février 1952), Hespéris, t. XXXIX, 1952, p. 517.
69. ANTOINE (M.). — *A propos de décalages chronologiques régionaux*, Bull. de la S.P.F., t. XLIX, 1952, pp. 193-195.

70. ANTOINE (M.). — *Les grandes lignes de la Préhistoire marocaine*, Public. du II^e Congrès Panaf. de Préh., Alger-Casablanca, 1952, 63 pp.
71. ANTOINE (M.). — *Rapport sur l'activité de la société pendant l'année 1952*, Bull. de la Soc. de Préh. du Maroc, n.s., 1952, pp. 3-7.
72. ANTOINE (M.). — *Notes de Préhistoire marocaine. XXVII : L'Ain Djemaa, station atérienne à outillage mixte*, Bull. de la Soc. de Préh. du Maroc, n.s., 1952, pp. 91-100.
73. ANTOINE (M.). — *Notes de Préhistoire marocaine. XXIII : L'industrie accompagnant les gravures rupestres de l'Oukaïmédène*, Publ. Serv. Ant. Maroc, X, 1954, pp. 11-24.
74. ARAMBOURG (C.). — *Les Mammifères quaternaires de l'Algérie*, Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XX, 1929, pp. 63-84.
75. ARAMBOURG (C.). — *Découverte d'un ossuaire humain du Paléolithique supérieur en Afrique du Nord*, L'Anthr., t. XXXIX, 1929, pp. 219-221.
76. ARAMBOURG (C.). — *L'ossuaire paléolithique des Beni-Segoual (Constantine)*, C.r. Congr. intern. Protection Nature, 1931, p. 293.
77. ARAMBOURG (C.). — *Un ossuaire humain du Paléolithique supérieur en Afrique du Nord*, LV^e Congr. de l'A.F.A.S., Nancy, 1931, pp. 275-277.
78. ARAMBOURG (C.). — *Observations sur une grotte à ossements des environs d'Alger*, Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XXII, 1931, pp. 169-176.
79. ARAMBOURG (C.). — *Sur la longévité, en Afrique du Nord, du genre Rhinocéros pendant la période quaternaire*, Acad. Sc. (c.r. hebd. des séances), t. 192, 1931, pp. 1044-1046.
80. ARAMBOURG (C.). — *Note préliminaire sur une nouvelle grotte à ossements des environs d'Alger*, Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XXIII, 1932, pp. 154-162.
81. ARAMBOURG (C.). — *Révision des Ours fossiles de l'Afrique du Nord*, Ann. du Musée d'Hist. nat. de Marseille, t. XXV, mém. II, 1932-1933.
82. ARAMBOURG (C.). — *La grotte de la carrière Anglade à Guyotville*, Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XXVI, 1935, pp. 15-22.
83. ARAMBOURG (C.). — *La faune fossile de l'Ain Tit Mellil (Maroc)*, Bull. de la Soc. de Préh. du Maroc, t. XII, 1938, pp. 97-101.
84. ARAMBOURG (C.). — *Mammifères fossiles du Maroc*, Mém. de la Soc. des Sc. nat. du Maroc, n° XLVI, 1938.
85. ARAMBOURG (C.). — *L'Afrique, centre d'évolution, son rôle dans l'Histoire paléontologique des Hominiens*, LXIV^e Congr. de l'A.F.A.S., Paris, 1945, t. III (1948), pp. 37-47.
86. ARAMBOURG (C.). — *Les limites et les corrélations du Quaternaire africain*, Report of the XVIIIth Internat. Geol. Congress, London, 1947, vol. XIV (1951), p. 223 (rés. des communic.).
87. ARAMBOURG (C.). — *The Red Beds of the Mediterranean Basin*, Proc. of the Ist Pan-African Congr. on Prehist., Nairobi, 1947 (1952), pp. 39-44.
88. ARAMBOURG (C.). — *Les Mammifères pléistocènes d'Afrique*, Bull. de la Soc. géol. de Fr., 5^e sér., t. XVII, 1947, pp. 301-310.
89. ARAMBOURG (C.). — *Les Vertébrés fossiles des formations continentales des Plateaux Constantinis (Note préliminaire)*, Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XXXVIII, 1947, pp. 45-48.
90. ARAMBOURG (C.). — *Un Sivathérin nord-africain : Libytherium maurusium*, Soc. géol. de Fr., c.r. somm. des séances, t. XVIII, 1948, pp. 177-179.
91. ARAMBOURG (C.). — *Sur la présence, dans le Villafranchien d'Algérie, de vestiges éventuels d'industrie humaine*, Acad. sc. (c.r. hebd. des séances), t. 229, 1949, pp. 66-67.
92. ARAMBOURG (C.). — *Les gisements de Vertébrés villafranchiens de l'Afrique du Nord*, Bull. de la Soc. géol. de Fr., 5^e sér., t. XIX, 1949, pp. 195-203.
93. ARAMBOURG (C.). — *Numidocapra crassicornis nov. gen., nov. sp., un Ovicapriné nouveau du Villafranchien constantinois*, Soc. géol. de Fr., c.r. somm. des Séances, 1949, pp. 290-291.
94. ARAMBOURG (C.). — *Présentation d'objets énigmatiques provenant du Villafranchien d'Algérie*, Soc. géol. de Fr., c.r. somm. des séances, 1949, pp. 120-122.
95. ARAMBOURG (C.). — *Présentation de pierres polyédriques du Villafranchien d'Algérie*, C.r. du Congr. Sédim. et Quaternaire, 1949 (1951), pp. 171-172.
96. ARAMBOURG (C.). — *Traces possibles d'une industrie primitive dans un niveau villafranchien de l'Afrique du Nord*, Bull. de la S.P.F., t. XLVII, 1950, pp. 348-350 (cf. t. XLVI, p. 167).
97. ARAMBOURG (C.). — *Contribution à l'étude des formations laguno-lacustres des environs d'Oran*, Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XLI, 1950, pp. 20-29.
98. ARAMBOURG (C.). — *La succession des Faunes mammalogiques en Afrique du Nord au cours du Tertiaire et du Quaternaire*, C.r. somm. des séances de la Soc. de Biogéogr., n° 241-243, 1951, pp. 49-56.
99. ARAMBOURG (C.). — *La Paléontologie des vertébrés en Afrique du Nord française*, XIX^e Congr. géol. intern., Alger, 1952, Monographies régionales, hors série.
100. ARAMBOURG (C.). — *Note préliminaire sur quelques Eléphants fossiles de Berbérie*, Bull. du Muséum nation. d'Hist. nat. de Paris (2), t. XXIV, 1952, pp. 407-418.
101. ARAMBOURG (C.). — *Eustatisme et isostasie*, Acad. Sc. (c.r. hebd. des séances), t. 234, 1952, pp. 226-227.
102. ARAMBOURG (C.). — *Nouvelles observations sur le gisement de l'Ain Hanech, près de Saint-Arnaud (Constantine)*, Acad. Sc. (c.r. hebd. des séances), t. 236, 1953, pp. 2419-2420.
103. ARAMBOURG (C.). — *Interview par F. Lot. « Figaro littéraire », 11-VII 1953.*
104. ARAMBOURG (C.). — *Les « plages soulevées » du Quaternaire*, Quaternaria, t. I, 1954, pp. 55-60.
105. ARAMBOURG (C.). — *L'Hominiens fossile de Ternifine (Algérie)*, Acad. Sc. (c.r. hebd. des séances), t. 239, 1954, pp. 893-895.
106. ARAMBOURG (C.). — *Résultats des fouilles du gisement pléistocène de Ternifine (Algérie)*, S.G.F. (c.r. somm. des séances), 1954, pp. 406-407.
107. ARAMBOURG (C.). — *L'Atlanthrope de Ternifine, un chaînon complémentaire de l'ascendance humaine, fabriquant des bifaces chelléens*, La Nature, n° 3235, 1954, pp. 401-404.
108. ARAMBOURG (C.), ARÈNES (J.), DEPAPE (G.). — *Sur deux flores fossiles quaternaires d'Afrique du Nord*, Acad. Sc. (c.r. hebd. des séances), t. 234, n° 1, 1952.
109. ARAMBOURG (C.) et ARNOULD (M.). — *Note sur les fouilles paléontologiques exécutées en 1947-1948 et 1949 dans le gisement villafranchien de la Garaet Ichkeul*, Bull. de la Soc. des Sc. nat. de Tunisie, t. II, 1949, fasc. 3-4, pp. 149-158.
110. ARAMBOURG (C.) et BALOUT (L.). — *Du nouveau à l'Ain Hanech*, Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XLIII, 1952, pp. 152-159.
111. ARAMBOURG (C.) et BALOUT (L.). — *L'ancien lac de Tihodaine et ses gisements préhistoriques*, Actes du II^e Congr. panaf. de Préh., Alger, 1952 (1955), communic. n° 9, pp. 281-292.
112. ARAMBOURG (C.), BOULE (M.), VALLOIS (H.), VERNEAU (R.). — *Les grottes paléolithiques des Beni Segoual (Algérie)*, Arch. de l'I.P.H., mém. n° 13, 1934.
113. ARAMBOURG (C.) et HOFFSTETTER (R.). — *Découverte, en Afrique du Nord, de restes humains du Paléolithique inférieur*, Acad. Sc. (c.r. hebd. des séances), t. 239, 1954, pp. 72-74.
114. ARKELL (A.-J.). — *The relations of the Nile Valley with the Southern Sahara in Neolithic times*, Actes du II^e Congr. Panaf. de Préh., Alger, 1952 (1955), communic. n° 23, pp. 345-346. Cf. Livret-guide du même Congrès, 1952, p. 58.
115. AYME (A.). — *In Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XXXVIII, 1947, p. 13 (remblaiement flandrien de l'oued Mazafran).*
116. AYME (A.). — *Contribution à l'étude des terrasses entre le Cap Matifou et l'Oued Isser*, Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XXXIX, 1948, pp. 97-100.
117. AYME (A.). — *Contribution géologique à une étude de la mise en valeur de la région de Blida*, La rég. agric. de Blida..., s.d. (1949), pp. 11-16.
118. AYME (A.). — *La feuille géologique de Tipasa*, Bull. de la Soc. d'Hist. Nat. de l'Afr. du N., t. XLII, 1951, pp. 15-16.
119. AYME (A.). — *Contribution à l'étude hydrogéologique du Plateau de Guyotville*, Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XLIII, 1952, pp. 16-24.
120. AYME (A.). — *Le Quaternaire littoral des environs d'Alger*, Actes du II^e Congr. panaf. de Préh., Alger, 1952 (1955), pp. 243-246. Cf. Livret-guide du Congr., p. 59.
121. AYME (A.). — *Les excursions de la Société d'Histoire naturelle de l'Afrique du Nord de 1947 à 1953. Notes géologiques sur les itinéraires parcourus*, Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XLIV, 1953, pp. 203-208.
122. AYME (A.), AYME (J.-M.), MAGNE (J.). — *Etude des terrains néogènes de la cluse du Mazafran (Sahel d'Alger)*, Bull. serv. carte géol. Alg., I, 1953, pp. 129-150.
123. AYME (A.) et BALOUT (L.). — *Le gisement préhistorique du confluent des oueds Kerma. Contribution à l'étude de la civilisation de la Mouillah dans le Sahel d'Alger*, Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XXXIII, 1942, pp. 141-168.
124. BALLOY (M.) et ENNOUCHI (E.). — *Sur la découverte de six Ours à El-Ksiba*, Bull. de la Soc. des Sc. nat. du Maroc, t. XXX, 1950, pp. 103-108.
125. BALOUT (L.). — *Note sur la présence de restes fossiles d'une Addax nasomaculata Blainv. parmi des ossements découverts au Parc d'Hydra, commune de Birmandreis (Alger)*, Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XXXIII, 1942, pp. 138-140.
126. BALOUT (L.). — *Bibliographie nord-africaine : Préhistoire*, Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XXXIV, 1943, pp. 142-147.
127. BALOUT (L.). — *Prise de date pour divers gisements situés dans la région du littoral algérien comprise entre Alger et la Kabylie*, Bull. de la S.P.F., t. XLIII, 1946, pp. 282-284.
128. BALOUT (L.). — *Les fouilles américaines de la « Grotte haute » (Mougharet el-Aliya, zone de Tanger) et la question s'baïkienne*, Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XXXIX, 1948, pp. 22-30.
129. BALOUT (L.). — *Quelques problèmes nord-africains de chronologie préhistorique*, Rev. afric., t. XCII, 1948, pp. 231-262.
130. BALOUT (L.). — *Bibliographie des travaux parus en 1946-1947 sur l'ensemble du Sahara : Préhistoire*, Trav. de l'I.R.S., t. V, 1948, pp. 242-243 et 248-253.
131. BALOUT (L.). — *Découverte d'un squelette humain préhistorique dans la région de Tébessa*, Bull. de la soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XL, 1949, pp. 193-195.
132. BALOUT (L.). — *Bibliographie des travaux parus en 1948 et 1949 sur le Sahara : Préhistoire*, Trav. de l'I.R.S., t. VI, 1950, pp. 191-193.
133. BALOUT (L.). — *Guide de collaboration scientifique : Préhistoire, I*, Bull. de liais. sahar., n° 2, 1950, pp. 5-9.
134. BALOUT (L.). — *Le peuplement préhistorique de l'Algérie*, Doc. algér., sér. culturelle, Préhistoire, n° 50, 1950, 4 pp. Id., in XIII^e Congr. Préhist. de Fr., Paris, 1950 (1952), pp. 106-114.
135. BALOUT (L.). — *Un cas nouveau de stratigraphie capsienne*, LXX^e Congr. de l'A.F.A.S., Tunis, 1951 (1953), pp. 88-103.
136. BALOUT (L.). — *Guide de collaboration scientifique : Préhistoire, II*, Bull. de liais. sahar., n° 4, 1951, pp. 2-9.
137. BALOUT (L.). — *Du Capsien au Tademait ?* Trav. de l'I.R.S., t. VII, 1951, pp. 111-128.
138. BALOUT (L.). — *Bibliographie des travaux parus en 1950 sur l'ensemble du Sahara : Préhistoire*, Trav. de l'I.R.S., t. VII, 1951, pp. 216-218.
139. BALOUT (L.). — *L'Archéologie algérienne en 1951. I : Archéologie préhistorique*, Rev. afric., t. XCVI, 1952, pp. 260-262.
140. BALOUT (L.). — *Le Sahara au II^e Congrès panafriqueain de Préhistoire*, Bull. de liais. sahar., n° 11, 1952, pp. 55-57.
141. BALOUT (L.). — *A propos de charbons préhistoriques*, Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XLIII, 1952, pp. 160-163.

142. BALOUT (L.). — *II^e Congrès panafricain de Préhistoire*, Livret-guide, Alger, 1952, 180 pp.
143. BALOUT (L.). — *Le II^e Congrès panafricain de Préhistoire s'est réuni à Alger*, Algéria, Noël 1952, pp. 5-9.
144. BALOUT (L.). — *Pluviaux interglaciaires et Préhistoire saharienne*, Trav. de l'I.R.S., t. VIII, 1952, pp. 9-21. Cf. Id., *Essai de coordination des phénomènes géologiques quaternaires et des industries préhistoriques en France, en Afrique du Nord et au Sahara*, III^e Congr. intern. des Sc. préhist. et protohist., Zurich, 1950 (1953), pp. 163-169.
145. BALOUT (L.). — *Catalogue des Hommes fossiles. Afrique du Nord et Sahara*. In c.r. du XIX^e Congr. géol. intern., Alger 1952, fasc. V: Commission pour l'Homme fossile. *Catalogue des Hommes fossiles*, pp. 255-273 (197-215 du Catalogue).
146. BALOUT (L.). — *Note préliminaire sur le Paléolithique inférieur de Champlain (Département d'Alger)*, Actes du II^e Congr. panaf. de Préh., Alger, 1952 (1955), communic. n^o 6, pp. 263-267.
147. BALOUT (L.). — *Quelques gisements préhistoriques d'Algérie (résumé d'une conférence)*, Préhistoire et Spéléologie ariégeoises, t. VII, 1952 (1953), pp. 49-51.
148. BALOUT (L.). — *Bibliographie des travaux parus en 1951 sur l'ensemble du Sahara : Préhistoire*, Trav. de l'I.R.S., t. IX, 1953, pp. 181-183.
149. BALOUT (L.). — *Bibliographie préhistorique : Maghreb, Sahara, Soudan*. Année 1952, Libyca, t. I, 1953, pp. 201-231.
150. BALOUT (L.). — *L'Archéologie algérienne en 1952*. I : *Archéologie préhistorique*, Rev. afric., t. XCVII, 1953, pp. 237-252.
151. BALOUT (L.). — *Remarques sur l'extension géographique de certaines civilisations préhistoriques maghrébines*, C.r. du 1^{er} Congr. archéol. du Maroc esp., Tétouan, 1953, sous presse.
152. BALOUT (L.). — *1^{er} Congrès archéologique du Maroc espagnol*, Tétouan, 22-25 juin 1953. Libyca, t. I, 1953, pp. 389-396.
153. BALOUT (L.). — *L'intelligence des Hommes préhistoriques*, Libyca, t. I, 1953, pp. 241-270 (résumé sous le titre *Recherches sur la psychologie de l'intelligence chez l'homme préhistorique*, in *Etudes philosophiques*, 1954, pp. 218-221).
154. BALOUT (L.). — *L'Archéologie algérienne en 1953 : Archéologie préhistorique*, Libyca, t. II, 1954, pp. 191-197.
155. BALOUT (L.). — *L'Archéologie préhistorique en Algérie*, Algérie 1954. *Encycl. mens. d'Outre-Mer*, 1954, pp. 62-64.
156. BALOUT (L.). — *Note sur l'outillage lithique recueilli à Aho (Salvador)*, Trav. I.R.S., t. XI, 1954, pp. 117-122.
157. BALOUT (L.). — *Les hommes préhistoriques du Maghreb et du Sahara (Paléolithique — Épipaléolithique — Néolithique) — Inventaire descriptif et critique*, 1954.
158. BALOUT (L.) et BRIGGS (L.-C.). — *Tête osseuse du Kef oum Touiza*, Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XL, 1949, pp. 64-70. Id. in *Trav. d'Anthr. préhist. effectués au labor. du Mus. du Bardo*, I, 1949, 10 pp.
159. BALOUT (L.) et BRIGGS (L.-C.). — *Débris humains de l'escargotière de Gambetta*, Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XL, 1949, pp. 125-132. Id., in *Trav. d'Anthr. préhist. effectués au labor. du Mus. du Bardo*, II, 1949, 8 pp.
160. BALOUT (L.) et BRIGGS (L.-C.). — *Tête osseuse de Mechta el-Arbi (fouilles de 1912)*, *Trav. du labor. d'Anthr. et d'Archéol. préhist. du Mus. du Bardo*, III, 1951, 81 pp. Cf. *Ibid.*, IV, 1951, pp. 85-88.
161. BALOUT (L.) et ESPERANDIEU (G.). — *La chèvre peinte d'Amguid*, Libyca, t. II, 1954, pp. 155-162.
162. BALOUT (L.) et MAUNY (R.). — *Bibliographie préhistorique : Maghreb, Sahara, Soudan*. Année 1953, Libyca, t. II, 1954, pp. 165-189.
163. BARBIER (A.) et CAILLEUX (A.). — *Glaciaire et périglaciaire dans le Djurdjura occidental (Algérie)*, Acad. Sc. (c.r. hebd. des séances), t. 231, 1950, pp. 363-366.
164. BARBIN (A.). — *Fouilles des abris préhistoriques de la Mouillah, près Marnia*, Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. XXX, 1910, pp. 77-90.
165. BARBIN (A.). — *Fouilles des abris préhistoriques de la Mouillah près Marnia (deuxième campagne)*, Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. XXXII, 1912, pp. 389-402.
166. BARBIN (A.). — *Les temps préhistoriques dans la Province d'Oran*, *Le livre d'Or de l'Oranie*. Alger, 1926, pp. 13-18.
167. BARDET. — In *Bull. mens. de la Soc. archéol. de Constantine*, n^{os} 40, 1930, p. 116 — 41, 1930, pp. 140-141 — 42, 1931, p. 166 — 46, 1931, p. 256 (Grotte dans la région de Canrobert).
168. BARDIN (P.). — *Note sur le gisement néolithique de la grotte du Kef el-Agab (Djebel Haïrech, Tunisie septentrionale)*, Bull. de la Soc. des Sc. nat. de Tunisie, t. IV, 1951, pp. XXXV et 23-24.
169. BARDIN (P.). — *La grotte du Kef el-Agab (Tunisie), gisement néolithique ; avec une note sur les ossements humains par le Dr H.-V. VALLOIS*, Libyca, t. I, 1953, pp. 271-308.
170. BAYLE DES HERMENS (R. de). — *Nouveaux gisements préhistoriques de la région de Tiaret*, Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. LXXIV, 1951, pp. 41-46.
171. BEAUMAIS (A. de) et ROYER (P.). — *Fouilles de l'Adrar Gueldaman*, Bull. de la S.P.F., t. XXIII, 1926, pp. 223-238.
172. BELLAIR (P.). — *Contribution à l'étude des formations quaternaires de la bordure méridionale du Golfe de Gabès*. P.-v. des séanc. mens. de la Soc. des Sc. nat. de Tunisie, 1954, p. LXXXVII.
173. BELLAIR (P.). — *Contribution à l'étude des formations quaternaires de la bordure méridionale du Golfe de Gabès*, Bull. de la Soc. des Sc. nat. de Tunisie, t. VII, 1953-1954, pp. 145-162.
174. BELLAIR (P.) et JAUZEIN (A.). — *La dernière récurrence humide dans le Grand Erg oriental*, Bull. de la Soc. des Sc. nat. de Tunisie, t. V, 1952, pp. 175-180.
175. BELLIN (P.). — In *Bull. de la S.P.F.*, t. XLIX, 1952, p. 212 (reconnaissance préhistorique dans l'Atlas médéen).
176. BELLIN (P.). — *Prises de date (région de Djelfa)*, Bull. de la S.P.F., t. LI, 1954, pp. 205-206.
177. BELLIN (P.). — *Réflexions sur l'Ibéromaurusien*, Bull. de la S.P.F., t. LI, 1954, pp. 429-433.
178. BELLUCCI (G.). — *L'eta della pietra in Tunisia. Spedizione geografica italiana nella Reggenza di Tunisi*, Roma, 1876, 43 pp.
179. BERTHÉLEMY (A.). — *La Préhistoire aux environs de Marrakech*, Bull. de la Soc. de Préh. du Maroc, n.s., n^o 2, 1950, pp. 35-47.
180. BERTHÉLEMY (A.). — *Les industries paléolithiques du Maroc. Aperçu n^o 1*, Bull. de la Soc. de Préh. du Maroc, n.s., n^{os} 3-4, 1951, pp. 47-69.
181. BERTHÉLEMY (A.). — *Industrie des croûtes calcaires du Maroc préatlasique*, Actes du II^e Congr. panaf. de Préh., Alger, 1952 (1955), pp. 269-273.
182. BERTHÉLEMY (A.). — *Une nouvelle industrie du Paléolithique supérieur dans la région de Marrakech*, Actes du II^e Congr. panaf. de Préh., Alger, 1952 (1955), pp. 401-402.
183. BERTHIER (A.). — *L'Algérie et son passé*, 1951.
184. BERTHOLON (Dr). — *La race de Néanderthal dans l'Afrique du Nord, connue historiquement sous les noms de Mélando-Gélules et de Kouschites*, Rev. tunis., t. II, 1895, pp. 21-26.
185. BERTHOLON (Dr). — *Note sur 4 crânes trouvés par M. Debruge à Tébessa*, VII^e Congr. préhist. de Fr., Nîmes, 1911, p. 214.
186. BERTHOLON (Dr). — *Notes sur l'ossuaire de Mechta-Châteaudun*, Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. XLVI, 1912, pp. 309-321.
187. BERTHOLON (Dr). — *Trois crânes d'aspect néanderthaloïde de Mechta el-Arbi*, XLII^e Congr. de l'A.F.A.S., Tunis, 1913, pp. 426-433.
188. BERTHOLON (L.) et CHANTRE (E.). — *Recherches anthropologiques dans la Berbérie orientale (Tripolitaine, Tunisie, Algérie)*. 1913.
189. BIBERSON (P.). — *Les terrasses de l'oued el-Khemis*, Bull. de la Soc. de Préh. du Maroc, n.s., n^{os} 3-4, 1951, pp. 9-39.
190. BIBERSON (P.). — *Le II^e Congrès panafricain de Préhistoire*, Bull. de la Soc. de Préh. du Maroc, n.s., n^{os} 5-6, 1952, pp. 9-14.
191. BIBERSON (P.). — *L'industrie paléolithique du square de la Chaouïa (Casablanca)*, Bull. de la Soc. de Préh. du Maroc, n.s., n^{os} 5-6, pp. 15-39.
192. BIBERSON (P.). — *Découverte d'une molaire d'éléphant à la carrière Schneider de Sidi-Abderahman*, Soc. des Sc. nat. du Maroc, c.r. des séances mens., t. XVIII, 1952, pp. 34-35.
193. BIBERSON (P.). — *Présentation d'un fragment de mandibule d'éléphant découvert à la carrière de la S.T.I.C., près de Casablanca*, Soc. des Sc. nat. du Maroc, c.r. des séances mens., t. XVIII, 1952, pp. 81-83.
194. BIBERSON (P.). — *Compte rendu du II^e Congrès Panafricain de Préhistoire*, Soc. des Sc. nat. du Maroc, c.r. des séances mens., t. XVIII, 1952, pp. 145-146.
195. BIBERSON (P.). — In *Soc. des Sc. nat. du Maroc*, c.r. des séances mens., t. XIX, 1953, p. 22 (don d'ossements fossiles au Muséum de Rabat).
196. BIBERSON (P.). — *Compte rendu de la découverte d'une grotte à remplissage pléistocène à la carrière de Sidi-Abderahman, près Casablanca*, Soc. des Sc. nat. du Maroc, c.r. des séances mens., t. XIX, 1953, pp. 79-83.
197. BIBERSON (P.). — *Nouveaux éléments sur les industries préhistoriques de la carrière de Sidi-Abderahman, près Casablanca*, Acad. Sc. (c.r. hebd. des séances), t. 237, 1953, pp. 1742-1744.
198. BIBERSON (P.). — *Premiers éléments sur la présence de la « Pebble culture » au Maroc atlantique*. C.r. du IV^e Congrès de l'I.N.Q.U.A., Rome, 1953, sous presse.
199. BIBERSON (P.). — *Le hachereau dans l'Acheuléen du Maroc atlantique*, Libyca, t. II, 1954, pp. 39-61.
200. BIBERSON (P.). — *Stations paléolithiques des Regs du Draa inférieur (Aperçu géographique et géologique)*, C.r. séanc. mens. Soc. Sc. nat. du Maroc, n^o 2, 1954, pp. 56-57.
201. BIBERSON (P.). — *Nouvelles observations sur la faune de mollusques du Quaternaire marin de la région de Casablanca*, C.r. séanc. mens. Soc. Sc. nat. du Maroc, t. XXXI, 1955, pp. 60-62.
202. BIBERSON (P.) et ENNOUCHI (E.). — *Présence de Elephas Recki Dietrich dans la carrière de Sidi-Abderahmane, à Casablanca*, Soc. géol. de Fr., c.r. sommaires, 1952, pp. 90-92.
203. BLANC (A.-C.). — *Sull'eta geologica dell' Uomo di Asselar*, Riv. di Antropologia, t. XXXV, 1947, p. 420.
204. BLANCHET (P.). — *Excursion archéologique dans le Hodna et le Sahara*, Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. XXXIII, 1899, pp. 285-319.
205. BLEICHER (Dr). — *Recherches d'Archéologie préhistorique dans la Province d'Oran et dans la partie occidentale du Maroc*, Mat., vol. X, 1875, pp. 193-212.
206. BLEICHER (Dr). — *Découverte d'armes préhistoriques à Tlemcen*, Bull. de la Soc. des Sc. phys., nat. et climatol. d'Alger, t. XII, 1875, pp. 58-61.
207. BLEICHER (Dr). — *Nouvelles découvertes d'armes très anciennes près de Tlemcen*, Bull. de la Soc. des Sc. phys., nat. et climatol. d'Alger, t. XII, 1875, pp. 61-64.
208. BLEICHER (Dr). — *Hachette de grès siliceux métamorphique de la Djidiouïa (station du chemin de fer d'Oran à Alger)*, Bull. de la Soc. des Sc. phys., nat. et climat. d'Alger, t. XII, 1875, pp. 180-183.
209. BOBO (J.). — *Une station du type Capsien supérieur dans l'Oued Souf. Ses relations avec le Néolithique saharien*, LXX^e Congr. de l'A.F.A.S., Tunis, 1951 (1953), pp. 104-114.
210. BOBO (J.). — *Un faciès mésolithique saharien : le « faciès d'El-Oued »*. Sa place dans l'ensemble des industries du Souf, Actes du II^e Congr. panaf. de Préh., Alger, 1952 (1955), pp. 493-502.
211. BONARELLI (G.). — *L'eta geologica dell' Uomo di Asselar e tuttora un problema sub iudice*, Riv. di Antropologia, t. XXXV (1947), pp. 409-418.
212. BOSCH-GIMPERA (P.). — *The chronology of Rock Paintings in Spain and in North Africa*, The Art Bulletin (College Art Association of America), vol. XXXII, 1950, pp. 71-76.

213. BOSCH-GIMPERA (P.). — *Le problème de la chronologie de l'Art rupestre de l'Est de l'Espagne et l'Afrique*, Actes du II^e Congr. panaf. de Préh., Alger, 1952 (1955), pp. 695-699.
214. BOSCH-GIMPERA (P.). — *Néo-Enéolithique espagnol et africain*, Actes du II^e Congr. panaf. de Préh., Alger, 1952 (1955), pp. 503-508.
215. BOSCO (J.) et SOLIGNAC (M.). — *Notice sur les vestiges préhistoriques de la commune du Khroub*, Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. XLV, 1911, pp. 319-346.
216. BOUDY (P.). — *Note sur les découvertes préhistoriques autour de Gafsa*, Bull. arch. du Com., 1906, pp. 10-12.
217. BOUDY (P.). — *Les débuts de la Préhistoire en Afrique du Nord*, Vol. jubil. de la Soc. des Sc. nat. du Maroc, 1948, pp. 391-398.
218. BOUDY (P.). — *Considérations sur l'évolution du climat en Afrique du Nord et en particulier au Maroc depuis la période préhistorique*, Soc. des Sc. nat. du Maroc, c.r. des séances mens., 1947, pp. 46-51 et 53-54.
219. BOUDY (P.). — *L'œuvre préhistorique de M. Ruhlmann*, Bull. de la Soc. des Sc. nat. du Maroc, t. XXVIII, 1948, pp. 43-49.
220. BOULE (M.). — *Les mammifères quaternaires de l'Algérie d'après les travaux de Pomel*, L'Anthr., t. X, 1899, pp. 563-571.
221. BOULE (M.). — *Etude paléontologique et archéologique sur la station paléolithique du lac Karâr (Algérie)*, L'Anthr., t. XI, 1900, pp. 1-21.
222. BOULE (M.) et VALLOIS (H.). — *L'Homme fossile d'Asselar (Sahara)*, Arch. de l'I.P.H., mém. n^o 9, 1932.
223. BOULE (M.) et VALLOIS (H.-V.). — *Les Hommes fossiles. Eléments de paléontologie humaine*. IV^e édit., 1952, 583 pp.
224. BOURCART (J.). — *La Géologie du Quaternaire au Maroc*, Rev. scient., n^o 3.224, sept. 1943 (fasc. 7 de la 81^e année), pp. 311-336.
225. BOURCART (J.). — *Nouvelles observations sur le Quaternaire du littoral marocain entre Casablanca et Safi*, Bull. de la Soc. géol. de Fr. t. XIX, 1949, pp. 453-466.
226. BOURCART (J.). — *Sur le Quaternaire marin de Mazagan à Mogador et sur la non existence de l'étage « Ouljien »*, Bull. de la Soc. géol. de Fr., 1952, pp. 441-452.
227. BOURCART (J.). — *L'histoire quaternaire de la Méditerranée à la suite des nouvelles recherches*, Scientia (sér. 6), vol. 88, n^o 499, pp. 11-19.
228. BOURCART (J.). — *Nouvelle défense de la théorie de la flexure continentale*, XIX^e Congr. géol. intern., Alger, 1952, c.r. section XIII, fasc. XIV, 1954, pp. 57-69.
229. BOURCART (J.), CHOUBERT (G.), MARÇAIS (J.). — *Sur la stratigraphie du Quaternaire côtier à Rabat*, Acad. Sc., c.r. hebdom. des séances, t. 228 (1949), pp. 108-109.
230. BOURJOT (Dr A.). — *Découverte d'une grotte à la Pointe-Pescade, à la carrière de calcaire bleu. Résultats des recherches*, Bull. de la Soc. algér. de Climat., t. V, 1868, pp. 78-88. Id., in *Gazette méd. de l'Algérie*, t. XIII, 1868, pp. 37-41.
231. BOURJOT (Dr A.). — *Carrière Melcion d'Arc. A la Pointe-Pescade. Traces sur l'âge de la pierre à silex esquilleux*, Akhbar, 27 février 1868.
232. BOURJOT (Dr A.). — *Découvertes de vestiges de l'âge de la pierre, à la Pointe-Pescade*, Rev. afric., t. XII, 1868, pp. 234-235.
233. BOURJOT (Dr A.). — *Caractères géologiques du Sahel d'Alger, faits intéressants observés au Cap Caxine. Restes de l'âge mégalithique entre Guyolville et Chérageass*, Akhbar, 26 et 28 janvier 1868.
234. BOURJOT (Dr A.). — *Histoire naturelle du Massif d'Alger, dans ses rapports avec l'homme préhistorique*, Bull. de la Soc. algér. de Climat., t. V, 1868, pp. 212-224. Id., in *Gazette méd. de l'Algérie*, t. XIII, 1868, pp. 65-67 et 80-83.
235. BOURJOT (Dr A.). — *Fouilles de la Société algérienne de Climatologie*, Bull. de la soc., t. VI, 1869, appendice.
236. BOURJOT (Dr A.). — *Détermination des ossements de mammifères trouvés dans le sol de la grotte de la Pointe-Pescade*, Bull. de la Soc. algér. de Climat., t. VI, 1869, pp. 21-27. Id., in *Gazette méd. de l'Algérie*, t. XIV, 1869, pp. 44-46.
237. Bourjot (Dr A.). — *Conférences géoarchéologiques sur le Sahel*, Bull. de la Soc. algér. de Climat., t. XVI, 1879, pp. 83-103.
238. BOURRILLY (J.). — *Découvertes préhistoriques au Maroc oriental*, Bull. de la S.P.F., t. XII, 1915, pp. 355-356.
239. Bourrilly (J.). — *Recherches préhistoriques dans la région de Safsafal (Maroc, Oued M'Loulou)*, Comité de l'Afr. franc., n^o 5, mai 1916, pp. 148-152.
240. Bourrilly (J.). — *Silex taillés de Safsafal*, Rev. de Géogr. du Maroc, t. III, 1919, p. 28.
241. Bourrilly (J.). — *Recherches préhistoriques dans la région de l'Oued M'Loulou aux environs de Safsafal (Maroc oriental)*, Rev. de Géogr. du Maroc, t. III, 1919, pp. 33-59.
242. BREUIL (H.). — *L'Afrique préhistorique*, Cahiers d'Art, 5^e année, 1930, n^o 8-9, pp. 449-500.
243. BREUIL (H.). — *A propos des boules perforées du Capsien*, L'Anthr., t. XLV, 1935, p. 713.
244. BREUIL (H.). — *Faits nouveaux reculant considérablement l'antiquité de l'Homme au Maroc*, C.R. de l'Acad. des Inscr. et B.L., 1941, pp. 378-381.
245. BREUIL (H.). — *Pleistocene raised beaches on the west coast of Morocco*, Nature, t. CXLIX, 1942.
246. BREUIL (H.). — *In South African Journ. of Science*, t. XLIV, 1948, pp. 61-75 (*Pebble tools of Sidi Abderrahmane*).
247. BREUIL (H.). — *A propos de l'industrie atérienne*, Bull. de la S.P.F., t. XLVII, 1950, pp. 56-61.
248. BREUIL (H.). — *Lettre sur la Préhistoire africaine*, 1^{re} Conf. intern. des African. de l'Ouest (C.I.A.O.), t. II, 1951, pp. 382-386.
249. BREUIL (H.) et CLERGEAU (Dr). — *Euf d'autruche gravé et peint et autres trouvailles paléolithiques du Territoire des Ouled Djellal (Sahara septentrional)*, L'Anthr., t. XLI, 1931, pp. 53-64.
250. BREUIL (H.), REYGASSE (M.) et ROFFO (Dr P.). — *Excursion archéologique dans l'Afrique du Nord*, J. de la Soc. des African., t. VI, 1936, pp. 163-166.
251. BRIGGS (L.-C.). — *Les Hommes paléolithiques de Rabat et Tanger : étude comparative*, Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XXXIX, 1948, pp. 105-114.
252. BRIGGS (L.-C.). — *Aperçu de l'Anthropologie préhistorique en Afrique Mineure*, Bull. de la Soc. des Sc. nat. de Tunisie, t. II, 1949, pp. 129-140.
253. BRIGGS (L.-C.). — *Les hommes préhistoriques du Maghreb au Paléolithique supérieur et au Mésolithique : Etude comparative*, Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XL, 1949, pp. 27-50.
254. BRIGGS (L.-C.). — *On three skulls from Mechla el-Arbi, Algeria. A reexamination of Cole's skull series*, Amer. Journ. of Phys. Anthr., 1950, pp. 305-314.
255. BRIGGS (L.-C.). — *Aperçu préliminaire sur le gisement préhistorique de Kouali. Note sur les fouilles effectuées en 1949 par The American School of Prehistoric Research*, Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XLII, 1951, pp. 30-32.
256. BRIGGS (L.-C.). — *Têtes osseuses de Mechla el-Arbi (fouilles de 1926-1927)*, Trav. du labor. d'Anthr. et d'Archéol. préhist. du Mus. du Bardo, IV, 1951, pp. 83-131.
257. BRIGGS (L.-C.). — *Second Pan-African Congress on Prehistory*, Archæology, V, n^o 4, 1952, pp. 244-246.
258. BRIGGS (L.-C.). — *Tête osseuse du Khanguel el-Mouhaâd (fouilles J. Morel)*, Libyca, t. I, 1953, pp. 120-140.
259. BRIGGS (L.-C.). — *The pre-neolithic peoples of Northwest Africa*, IV^e Congr. de l'INQUA, 1953, rés. des communic., 1 p.
260. BRIGGS (L.-C.). — *Deux têtes osseuses de la collection Debruge : le « crâne type » de Mechla el-Arbi et le crâne « A » de la grotte des Hyènes*, Libyca, t. II, 1954, pp. 121-149.
261. BRIGGS (L.-C.) et MARGOLIS (H.-I.). — *Remarques sur la coutume d'avulsion dentaire chez les peuples préhistoriques de l'Afrique du Nord et du Sahara*, LXX^e Congr. de l'A.F.A.S., Tunis, 1951 (1953), pp. 115-122.
262. BUDEL (J.). — *Bericht über Klima-morphologische und Eiszeitforchungen in Nieder-Afrika*, Erdkunde, t. VI, 1952, pp. 104-132.
263. BURNEY (C.B.M. Mc), TREVOR (J.-C.), WELLS (L.-H.). — *A Fossil Human Mandible from a Levallois-Mousterian Horizon in Cyrenaica*, Nature, vol. 172, n^o 4385, 1953, pp. 889-891.
264. CADENAT (P.). — *Indication de quelques stations préhistoriques de la région de Tiaret*, Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. LIX, 1938, pp. 88-97.
265. CADENAT (P.). — *Pièces néolithiques rares du foyer de Columnata*, Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. LXI, 1940, pp. 211-216.
266. CADENAT (P.). — *Nouvelles stations préhistoriques de la région de Tiaret*, Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. LXIII, 1942, pp. 131-154.
267. CADENAT (P.). — *La station préhistorique de Columnata (Commune-Mixte de Tiaret, département d'Oran)*, Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. LXX, 1948, pp. 3-66.
268. CADENAT (P.). — *Deux faciès de l'industrie néolithique aux environs de Tiaret*, Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. LXXIV, 1951, pp. 35-40.
269. CADENAT (P.). — *Contribution à l'étude de l'industrie de l'œcre*, Actes du II^e Congr. panaf. de Préh., Alger, 1952 (1955), pp. 509-511.
270. CADENAT (P.). — *Les gravures rupestres des environs de Tiaret (Département d'Oran)*, Actes du II^e Congr. panaf. de Préh., Alger, 1952 (1955), pp. 701-709.
271. CADENAT (P.). — *Une nouvelle station atérienne au Koudiat bou Gherara (commune-mixte de Tiaret)*, Libyca, t. I, 1953, pp. 55-86.
272. CADENAT (P.). — *Note préliminaire sur une station à microburins de la banlieue de Tiaret (Oran)*, XIV^e Congr. Préh. de Fr., Strasbourg 1953, sous presse.
273. CADENAT (P.). — *Un outil ibéromaurusien peu connu : le retouchoir de silex*, Libyca, t. II, 1954, pp. 151-154.
274. CADENAT (P.) et VUILLEMOT (G.). — *La station préhistorique de Kef el-Kerem (Djebel Nador)*, Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. LXV, 1944, pp. 52-65.
275. CAMBON (F.). — *Around of Tébessa. Quatre pages de Polybe, Salluste, Vitruve, Procope*, Paris, s.d. (1905 ?).
276. CAMPARDOU (Lt.). — *La grotte de Kifan bel-Ghomari et Taza (Maroc)*, Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. XXXVII, 1917, pp. 5-26.
277. CAMPARDOU (Lt. J.). — *La nécropole de Taza (Maroc)*, Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. XXXVII, 1917, pp. 291-329.
278. CAMPARDOU (Lt. J.). — *Stations préhistoriques à Guersif (Maroc)*, Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. XXXIX, 1919, pp. 234-242.
279. CAMPARDOU (Lt. J.). — *Notes archéologiques sur la région de Taza*, Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. XLI, 1921, pp. 173-194.
280. CAMPS (G.). — *Prise de date pour le gisement atérien du Camp Franchet d'Espérey*, Bull. de la S.P.F., t. LI, 1954, p. 105.
281. CAMPS (G.). — *Gisement atérien en relation stratigraphique directe avec un Strombus bubonius Lk au Camp Franchet d'Espérey, près d'Arzew*, Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XLV, 1954, pp. 95-97.
282. CAMPS (G.). — *Escargotières du Capsien supérieur de la région de Colbert*, Bull. de la S.P.F., t. LII, 1955, pp. 22-23.
283. CAPITAN et BOUDY. — *Le Préhistorique dans le Sud-Tunisien*, Congr. intern., Monaco, 1906.
284. CAPITAN (L.) et BOUDY (P.). — *Nouvelles recherches préhistoriques dans le Sud-Tunisien*, XXXV^e Congr. de l'A.F.A.S., Lyon, 1906, pp. 724-727.
285. CAPOT-REY (R.). — *A propos de l'âge de l'homme d'Asselar*, Bull. I.F.A.N., t. XII, 1950, pp. 1128-1131.
286. CARRIÈRE (G.). — *Quelques stations préhistoriques de la province d'Oran*, Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. VI, 1886, pp. 136-154.

287. CARRIÈRE (G.). — *Stations préhistoriques du département d'Oran*, XVII^e Congr. de l'A.F.A.S., Oran, 1888, pp. 354-360.
288. CARTAILHAC (E.). — *Pierre taillée quaternaire de Batna (Algérie)*, L'Anthr., t. II, 1891, pp. 526-527.
289. CASTANY (G.). — *Phénomènes de subsidence plio-quaternaire en Tunisie*, Bull. de la Soc. des Sc. nat. de Tunisie, t. II, 1949, pp. 4-11.
290. CASTANY (G.). — *Sur l'âge récent de la phase ultime du diastrophisme majeur de l'Atlas tunisien oriental*, LXX^e Congr. de l'A.F.A.S., Tunis, 1951 (1953), t. I, pp. 103-105.
291. CASTANY (G.). — *Les fosses quaternaires d'effondrement de Tunisie*, Report of the XVIIIth intern. geol. congr., London, 1948, part 13, proc. of sect. M., 1952, pp. 38-44.
292. CASTANY (G.). — *Carte géologique de la Tunisie, au 500.000^e — 2 feuilles*, 1951 (1953).
293. CASTANY (G.). — *Carte géologique de la Tunisie au 1/500.000^e. Notice explicative*, Tunis. Direction des Travaux Publics, 1953.
294. CASTANY (G.). — *Paléogéographie du Quaternaire de Tunisie*, Soc. géol. de Fr., c.r. somm. des séances, 1953, pp. 155-157.
295. CASTANY (Gilbert). — *Les plissements quaternaires en Tunisie*, S.G.F. (c.r. somm. des séances), 1953, n^o 11-12, pp. 198-200.
296. CASTANY (G.). — *Orogénèse quaternaire dans la région de Gafsa*, Bull. de la Soc. des Sc. nat. de Tunisie, t. VI, 1953, pp. 151-160.
297. CASTANY (G.). — *Le Tyrrhénien de la région de Bizerte*, Bull. de la Soc. des Sc. nat. de Tunisie, t. VI, 1953, pp. 169-175.
298. CASTANY (G.). — *Orogénèse quaternaire en Tunisie*, Commun. présentée au Congr. de l'INQUA, Rome, 1953, résumée in Libyca, t. I, 1953, pp. 398-399.
299. CASTANY (G.). — *La transgression des couches à Strombes et les corrélations des assises continentales quaternaires en Tunisie*, Commun. présentée au Congr. de l'INQUA, Rome, 1953, résumée in Libyca, t. I, 1953, p. 400.
300. CASTANY (G.). — *Le niveau à Strombes de Tunisie : sa place dans la chronologie préhistorique et la Paléogéographie du Quaternaire*, Soc. géol. de Fr., c.r. somm. des séances, 1954, pp. 55-56.
301. CASTANY (G.). — *Données nouvelles sur la stratigraphie du Quaternaire marin de Djerba*, P.v. des séanc. mens. de la Soc. des Sc. nat. de Tunisie, n^o 5, 1954-1955, p. XXXIX.
302. CASTANY (G.), COQUE (R.), DOMERGUE (Ch.). — *Les plages quaternaires à Cardium des grands Chotts du Sud-Tunisien*, Acad. Sc. (c.r. hebd. des séances), t. 236, 1953, pp. 2097-2099.
303. CASTANY (G.) et GOBERT (E.-G.). — *Morphologie quaternaire, Paléontologie, et leurs relations à Gafsa*, Libyca, t. II, 1954, pp. 9-37.
304. CASTANY (G.), LUCAS (G.), REYRE (D.). — *Le Quaternaire de Djerba. Ses calcaires oolithiques*, P.-v. des Séanc. mens. de la Soc. des Sc. Soc. des Sc. nat. de Tunisie, t. VII, 1954, pp. 93-106.
305. ATON-THOMPSON (G.). — *The Aterian industry : its place and significance in the Palæolithic world*, J. of the Royal Anthropol. Inst. of Great Britain and Ireland, 1916, 44 pp.
306. CESAR MORAN (P.). — *El Paleolítico de Beni-Gorfel (Marruecos)*, Protector. de Esp. en Marr., Junta Superior de Mon. Histor. y Arqueol., Instituto General Franco, Larache, 1941.
307. CHAMPAGNE (R.). — *Les stations préhistoriques de la région de Sétif*, Bull. de la Soc. hist. et géogr. de Sétif, t. II, 1941, pp. 9-24.
308. CHARLES (G.). — *Influence des oscillations climatiques de la période quaternaire sur le cycle de l'eau et le niveau des mers*, Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XLV, 1954, pp. 266-274.
309. CHARNOT (Yol.). — *De l'évolution des camélidés. Apparition du dromadaire au Maroc*, Bull. de la Soc. des Sc. nat. du Maroc, t. XXXIII, 1953, pp. 207-230.
310. CHAVAN (A.). — *Tableau de corrélation des formations pliocènes et quaternaires Ouest-Méditerranéennes, européennes, atlantiques et nordiques*, Bull. de la S.G.F., 1950, pp. 421-431.
311. CHEYNIER (Dr A.) et VIGNARD (Ed.). — *A propos de l'Ibéromaurusien*, Bull. de la S.P.F., t. LI, 1954, pp. 215-216.
312. CHOPPY (J.). — *Peintures rupestres dans la région d'Ifrane*, Bull. de la Soc. de Préhist. du Maroc, n.s., 195, pp. 101-105.
313. CHOUBERT (G.). — *Essai d'interprétation de la courbe des terrasses marines quaternaires, schémas*, Acad. Sc. (c.r. hebd. des séances), t. 223, 1946, pp. 511-513.
314. CHOUBERT (G.). — *Sur l'influence des pluviaux sur le creusement et le comblement fluvial pendant le Quaternaire*, Acad. Sc. (c.r. hebd. des séances), t. 223, 1946, pp. 810-812.
315. CHOUBERT (G.). — *Sur l'âge des regs quaternaires du Sud-Marocain et de l'apparition de l'Abbevillien au Maroc*, Acad. Sc. (c.r. hebd. des séances), t. 223, 1946, pp. 911-912.
316. CHOUBERT (G.). — *Au sujet des croûtes calcaires quaternaires*, Acad. Sc. (c.r. hebd. des séances), t. 226, 1948, pp. 1630-1631.
317. CHOUBERT (G.). — *Sur l'âge des limons rouges superficiels au Maroc*, Acad. Sc. (c.r. hebd. des séances), t. 227, 1948, pp. 558-559.
318. CHOUBERT (G.). — *Sur la nature des limons rouges superficiels au Maroc*, Acad. Sc. (c.r. hebd. des séances), t. 227, 1948, pp. 639-640.
319. CHOUBERT (G.). — *La limite du Pliocène et du Quaternaire au Maroc*, Report of the XVIIIth intern. geol. congr., London, 1948, vol. XIV, 1951, p. 176 (résum. des communic.). Cf. Part IX, Proc. of Sect. H, 1950, pp. 11-18.
320. CHOUBERT (G.). — *Sur les rapports entre les formations marines et continentales quaternaires*, Acad. Sc. (c.r. hebd. des séances), t. 237, 1953, pp. 826-828.
321. CHOUBERT (G.). — *Le réseau hydrographique des Doukkala au Quaternaire récent*, Acad. Sc. (c.r. hebd. des séances), t. 237, 1953, pp. 919-921.
322. CHOUBERT (G.), ENNOUCHI (E.), MARÇAIS (J.). — *Contribution à l'étude du Pliocène de la région de Port Lyautey-Oued Fouarat*, Public. du Serv. géol. du Maroc, notes et mém., n^o 71.
323. CHOUBERT (G.), et MARÇAIS (J.). — *Le Quaternaire des environs de Rabat et l'âge de l'Homme de Rabat*, Acad. Sc. (c.r. hebd. des séances), t. 224, 1947, pp. 1645-1647.
324. CHOUMOWITCH (W.). — *Chasse aux porcs-épics et pierres chauffées*, Bull. de la Soc. des Sc. nat. de Tunisie, t. II, 1949, pp. 19-20.
325. CHOUMOWITCH (W.). — *Sur l'autruche géante de la Koudial Safra*, LXX^e Congr. de l'A.F.A.S., Tunis, 1951 (1953), pp. 172-175.
326. CLARIOND (L.). — *Les gravures rupestres d'Aït Saadane (Maroc saharien)*, Bull. de la Soc. de Préhist. du Maroc, t. VII, 1933, pp. 90-95.
327. CLARIOND (L.) et LAPPARENT (J. de). — *La station paléolithique du Djebel Rhassoul dans la Haute Vallée de la Moulouya, au Maroc*, Bull. de la Soc. de Préhist. du Maroc, t. X, 1936, pp. 75-76.
328. CLARK (J.-D.) et DAVIS (O.). — *The Second Pan-African Congress on Prehistory*, South Afr. Archæol. Bull., t. VII, n^o 28, 1952, pp. 153-154.
329. CLÉMENT (L.). — *La station paléolithique de Si Saïd-Machou*, Bull. de la Soc. de Préhist. du Maroc, t. IV, 1930, pp. 19-28.
330. COLE (S.). — *The Second Pan-African Congress on Prehistory*, South Afr. Archæol. Bull., t. VII, n^o 28, 1952, pp. 150-153.
331. COLLIE (G.-L.). — *The Aurignacians and their culture*, Logan Mus. Bull., vol. I, n^o 1, 1928.
332. COLLIGNON (Dr). — *Les âges de la pierre en Tunisie*, Mat., t. XXI, 1887, pp. 171-204.
333. COLLIGNON (R.). — *A propos du Capsien*, Bull. de la S.P.F., t. VIII, 1911, pp. 197-198.
334. CORNAND. — *Contribution à l'étude du Paléolithique marocain*, Bull. de la Soc. de Préhist. du Maroc, t. V, 1931, pp. 51-63.
335. COUILLAUD (Dr). — *Note sur les stations préhistoriques de Gafsa (Tunisie)*, L'Anthr., t. V, 1894, pp. 530-541.
336. COUTIL (L.). — *Tardenoisien, Capsien, Gétulien, Ibéro-Maurusien, Tellien, Loubirien, Génégénien, Intergétulo-Néolithique*, Congr. internat. d'Anthr. et d'Archéol. Préhist. C.r. de la XIV^e session, Genève, 1912, I, pp. 310 sq.
337. COUTIL (L.). — *Silex pygmées et microsilex géométriques*, XLII^e Congr. de l'A.F.A.S., Tunis, 1913, pp. 434-443.
338. DALLONI (M.). — *Nouvelles stations préhistoriques en Oranie*, XXXV^e Congr. de l'A.F.A.S., Lyon, 1906, pp. 732-736.
339. DALLONI (M.). — *Les stations préhistoriques des plateaux d'El-Bordj et de Mostaganem*, XXXVI^e Congr. de l'A.F.A.S., Reims, 1907, pp. 1022-1028.
340. DALLONI (M.). — *Les industries de la pierre dans le Nord de l'Oranie, leurs relations avec celles du Sahara*, XLI^e Congr. de l'A.F.A.S., Nîmes, 1912, pp. 536-538.
341. DALLONI (M.). — *Notes sur la classification du Pliocène supérieur et du Quaternaire de l'Algérie*, Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. LXI, 1940, pp. 8-43.
342. DALLONI (M.). — *Basse plage marine quaternaire et formations continentales récentes à l'Ouest d'Alger*, Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XL, 1949, pp. 10-26.
343. DALLONI (M.). — *Sur la genèse et l'âge des « terrains à croûte » nord-africains*, Colloques intern. du C.N.R.S., XXXV, Actions éoliennes..., Alger, 1951 (1953), pp. 237-260.
344. DALLONI (M.). — *Sur l'origine des phosphorites de la vallée du Chêlif (Algérie)*, Soc. géol. de Fr., c.r. somm. des séances, 1952, pp. 79-80.
345. DALLONI (M.). — *L'extension du Paléolithique ancien dans la zone littorale de l'Algérie*, Actes du II^e Congr. panaf. de Préh., Alger, 1952 (1955), pp. 251-258.
346. DALLONI (M.). — *La station moustérienne de Retaimia près d'Inkermann (Algérie)*, Actes du II^e Congr. panaf. de Préh., Alger, 1952 (1955), pp. 419-427.
347. DALLONI (M.). — *Sur quelques problèmes du Quaternaire méditerranéen*, Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XLV, 1954, pp. 134-169.
348. DARRIEN. — *Découverte d'une escargotière à Ain Tinn*, Bull. mens. de la Soc. archéol. de Constantine, n^o 36, 1930, pp. 30-32. — Id., *ibid*, n^o 37, 1930, pp. 49-50.
349. DAVIES (O.). — *The Sangoan Culture in Africa*, South African J. of Science, 1954, pp. 273-276.
350. DEBRUGE (A.). — *Stations préhistoriques des environs d'Aumale (Algérie)*, XXIX^e Congr. de l'A.F.A.S., Paris, 1900, pp. 759-761.
351. DEBRUGE (A.). — *Recherches sur le Préhistorique des environs d'Aumale*, XXX^e Congr. de l'A.F.A.S., Ajaccio, 1901, t. II, pp. 735-740.
352. DEBRUGE (A.). — *Fouilles de la grotte Ali Bacha, à Bougie*, XXXI^e Congr. de l'A.F.A.S., Montauban, 1902, pp. 866-883.
353. DEBRUGE (A.). — *Les pieds d'Hercule. Abri sous roche à Bougie*, Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. XXXVII, 1903, pp. 127-132.
354. DEBRUGE (A.). — *L'Homme préhistorique sur les Hauts Plateaux de l'Atlas (Aumale d'Algérie)*, Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. XXXVII, 1903, pp. 119-125.
355. DEBRUGE (A.). — *Compte rendu sur les fouilles de divers abris sous roche des Aiguades — Bougie (Algérie)*, Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. XXXVII, 1903, pp. 133-165.
356. DEBRUGE (A.). — *La mégalithe de Bougie*, Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. XXXVIII, 1904, pp. 3-23.
357. DEBRUGE (A.). — *Compte rendu des fouilles faites en 1904 (Bougie)*, Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. XXXIX, 1905, pp. 67-123.
358. DEBRUGE (A.). — *La parure dans l'Extrême Sud, sur les Hauts Plateaux de l'Atlas et sur le littoral algérien à l'époque préhistorique*, L'Homme préhistorique, t. III, 1905, pp. 65-73.
359. DEBRUGE (A.). — *Etude sur les burins et les silex de formes géométriques de la région des Hauts Plateaux de l'Atlas*, L'Homme préhist., t. III, 1905, pp. 270-275.
360. DEBRUGE (A.). — *La grotte du Fort Clauzel*, XXXIV^e Congr. de l'A.F.A.S., Cherbourg, 1905, t. II, pp. 624-632.

361. DEBRUGE (A.). — *La station quaternaire Ali-Bacha à Bougie (Moustérien en place)*, Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. XL, 1906, pp. 119-133.
362. DEBRUGE (A.). — *La grotte sépulcrale « Ali Bacha », reprise de la fouille, Bougie (Algérie)*, Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. XL, 1906, pp. 134-157.
363. DEBRUGE (A.). — *La grotte des Ours*, Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. XLII, 1908, pp. 117-148.
364. DEBRUGE (A.). — *Fouille de la grotte du Moustou à Constantine*, XXXVIII^e Congr. de l'A.F.A.S., Lille, 1909, pp. 813-822.
365. DEBRUGE (A.). — *Catalogue des objets préhistoriques renfermés dans les vitrines du Musée de Constantine*, Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. XLIII, 1909, pp. 267-288.
366. DEBRUGE (A.). — *Lettre à la société archéologique de Constantine*, Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. XLIII, 1909, p. 302.
367. DEBRUGE (A.). — *Le Préhistorique dans les environs de Tébessa*, Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. XLIV, 1910, pp. 53-100.
368. DEBRUGE (A.). — *Les escargotières kjoek-kenmoeddings de la région de Tébessa*, VII^e Congr. Préhist. de Fr., Nîmes, 1911, pp. 190-200.
369. DEBRUGE (A.). — *A propos des escargotières de la région de Tébessa*, Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. XLV, 1911, pp. 377-392.
370. DEBRUGE (A.). — *La station préhistorique du Djebel Ouach (près Constantine)*, Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. XLVI, 1912, pp. 218-229.
371. DEBRUGE (A.). — *La grotte Dat S'lam*, Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. XLVI, 1912, pp. 261-267.
372. DEBRUGE (A.). — *Les outils pédonculés de la station préhistorique de Ain el-Mouhaad, près Tébessa*, VIII^e Congr. Préhist. de Fr., Angoulême, 1912, pp. 356-368.
373. DEBRUGE (A.). — *Nouvelles fouilles à Mechta el-Arbi, près de Châteaudun-du-Rhumel (Constantine)*, Bull. de la S.P.F., t. XI, 1914, pp. 216-220.
374. DEBRUGE (A.). — *Présentation d'ossements de Mechta el-Arbi et de la grotte d'Ali-Bacha (Constantine)*, Bull. de la S.P.F., t. XI, 1914, pp. 260-261.
375. DEBRUGE (A.). — *La grotte des Pigeons à Constantine*, Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, vol. XLIX, 1915, pp. 179-180.
376. DEBRUGE (A.). — *La grotte des Pigeons à Constantine*, Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. L, 1916, pp. 9-23.
377. DEBRUGE (A.). — *La grotte du Djebel Felten*, Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. L, 1916, pp. 95-98.
378. DEBRUGE (A.). — *La grotte de Bou Zabaouine, reprise des fouilles*, Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. L, 1916, pp. 123-138.
379. DEBRUGE (A.). — *Industries préhistoriques sahariennes*, Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. LII, 1919-1920, pp. 507-512.
380. DEBRUGE (A.). — *Atelier moustérien d'El-Oubira*, Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. LIII, 1921-1922, pp. 51-82.
381. DEBRUGE (A.). — *Escargotière de Mouhaad, immédiatement voisine de l'atelier d'El-Oubira*, Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. LIII, 1921-1922, pp. 83-95.
382. DEBRUGE (A.). — *Le préhistorique dans la Commune-Mirte de Belezma*, Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. LIV, 1922-1923, pp. 105-142.
383. DEBRUGE (A.). — *A propos de Préhistoire, simple mise au point*, Rev. afric., t. LXIV, 1923, pp. 159-162.
384. DEBRUGE (A.). — *L'industrie aurignacienne nord-africaine et la race aurignacienne de Mechta el-Arbi, près Châteaudun-du-Rhumel*, XLVII^e Congr. de l'A.F.A.S., Bordeaux, 1923, pp. 695-702.
385. DEBRUGE (A.). — *Essai de chronologie sur les escargotières*, Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. LV, 1923-1924, pp. 53-82.
386. DEBRUGE (A.). — *L'escargotière de Mechta el-Arbi (Aurignacien ancien). Reprise des fouilles en 1923*, Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. LV, 1923-1924, pp. 117-144.
387. DEBRUGE (A.). — *La grotte des Hyènes du Djebel Roknia*, Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. LVI, 1925, pp. 199-263.
388. DEBRUGE (A.). — *La grotte des Hyènes du Djebel Roknia, douar Zana (Commune-mirte de Belezma)*, Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, vol. LVII, 1926, pp. 121-176.
389. DEBRUGE (A.). — *In Bull. mens. de la Soc. archéol. de Constantine, n° 3, 1926 (excursion au Douar el-Baaka)*.
390. DEBRUGE (A.). — *Parures, pendeloques, amulettes, aux époques préhistoriques dans l'Afrique du Nord*, Rev. anthr., t. XXXVI, 1926, pp. 470-476.
391. DEBRUGE (A.). — *Deux fragments osseux de l'escargotière de Mechta el-Arbi*, Bull. de la S.P.F., t. XXIII, 1926, pp. 45-48.
392. DEBRUGE (A.). — *Mission préhistorique du Musée Logan dans l'Afrique du Nord*, Bull. de la S.P.F., t. XXIV, 1927, pp. 402-404.
393. DEBRUGE (A.). — *Préhistoire d'Afrique, ou 30 années de recherches et de fouilles dans notre grande colonie*, Le Mans, 1928, 72 pp.
394. DEBRUGE (A.). — *Faune de la grotte des Hyènes*, Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. LIX, 1928-1929, pp. 179-183.
395. DEBRUGE (A.). — *L'escargotière de Ain Mouhaad*, Rev. Musées et Coll. archéol., n° 19, 1929, pp. 3-4.
396. DEBRUGE (A.). — *In Bull. mens. de la Soc. archéol. de Constantine, n° 33, 1930 (La Meskiana)*.
397. DEBRUGE (A.). — *In Bull. mens. de la Soc. archéol. de Constantine, n° 40, 1930, p. 126 (Djebel M'zila, Portes de Fer)*.
398. DEBRUGE (A.). — *Atlas préhistorique ou Essai de chronologie sur les diverses industries préhistoriques recueillies dans mes recherches et fouilles en Algérie*, Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. LX, 1930-1931, pp. 219-351.
399. DEBRUGE (A.). — *In Bull. mens. de la Soc. archéol. de Constantine, n° 46, 1931, p. 257 (abris sous roche du Rhumel)*.
400. DEBRUGE (A.). — *La Bazina de Dalâa près de la Meskiana*, Bull. mens. de la Soc. archéol. de Constantine, n° 57, 1932, pp. 423-430; cf. *Ibid.*, n° 46, 1931, p. 257, n° 48, 1931, pp. 305-307; n° 54, 1932, p. 430.
401. DEBRUGE (A.) et MERCIER (G.). — *La station préhistorique de Mechta-Châteaudun*, Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. XLVI, 1912, pp. 287-307.
402. DEBRUGE (A.) et MERCIER (G.). — *Présentation d'un crâne et de l'industrie de l'escargotière de Mechta el-Arbi*, Bull. de la S.P.F., t. X, 1913, pp. 534-540.
403. DEBRUGE (A.) et MERCIER (G.). — *L'escargotière de Mechta el-Arbi, près Châteaudun-du-Rhumel*, XLII^e Congr. de l'A.F.A.S., Tunis, 1913, pp. 417-426.
404. DEBRUGE (A.) et MERCIER (G.). — *Discussion sur les ossements fossiles découverts dans l'escargotière de Mechta el-Arbi (Constantine)*, Bull. de la S.P.F., t. XI, 1914, pp. 46-50.
405. DECHAMBRE (E.). — *Le Sahara, centre primitif de domestication*, C.r. de la Soc. de Biogéogr., n° 236-238, 1950, pp. 147-151.
406. DELAGE (A.). — *Géologie du Sahel d'Alger*, Thèse, Montpellier, 1888.
407. DELISLE (Dr). — *Note sur les ossements humains de la grotte Ali Bacha*, XXXI^e Congr. de l'A.F.A.S., Montauban, 1902, t. II, pp. 883-885.
408. DELISLE (Dr F.). — *Deuxième note sur les ossements humains préhistoriques de la grotte Ali Bacha*, Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. XL, 1906, pp. 197-200.
409. DELISLE (Dr F.). — *Deuxième note sur les ossements humains préhistoriques de la grotte Ali Bacha, à Bougie*, fouilles de M. Debruge, Congr. intern. d'Anthr. et d'Archéol. préhist., Monaco, 1906, t. I, pp. 360-366.
410. DELMAS (P.). — *Note sur les grottes de Brézina. Contribution à l'étude de l'Archéologie préhistorique dans l'Afrique du Nord*, XXXIX^e Congr. de l'A.F.A.S., Toulouse, 1910, t. II, pp. 367-379.
411. DENIZOT (G.). — *Observations sur le Quaternaire moyen dans la Méditerranée occidentale et sur la signification du terme Monastirien*, Bull. de la Soc. géol. de Fr., 1936, pp. 559-571.
412. DENIZOT (G.). — *Les anciens rivages de la Méditerranée française*, Bull. Inst. océan. Monaco, 1951, 56 pp.
413. DOUMERGUE (F.). — *Carte géologique détaillée au 1 : 50.000^e, feuille n° 153, Oran, 1^{re} édition*.
414. DOUMERGUE (F.). — *La grotte du Ciel ouvert, à Oran*, XXI^e Congr. de l'A.F.A.S., Pau, 1892, pp. 623-628.
415. DOUMERGUE (F.). — *Notice sur une station préhistorique d'Ain el-Hadjar*, Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. XII, 1892, pp. 547-550.
416. DOUMERGUE (F.). — *Contribution au préhistorique de la province d'Oran*, XXVII^e Congr. de l'A.F.A.S., Nantes, 1898, pp. 574-583.
417. DOUMERGUE (F.). — *Nouvelles contributions au préhistorique de la province d'Oran*, Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. XXV, 1905, pp. 399-412.
418. DOUMERGUE (F.). — *La grotte préhistorique de la Forêt à Oran*, Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. XXVII, 1907, p. 395.
419. DOUMERGUE (F.). — *Contributions au préhistorique de la province d'Oran*, Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. XXX, 1910, pp. 409-428.
420. DOUMERGUE (F.). — *Note sur quelques relations de la Préhistoire de la région de Constantine avec celle des environs d'Oran*, Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. XXXIII, 1913, pp. 499-506.
421. DOUMERGUE (F.). — *Note sur la plage d'Ain el-Turk*, Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. XXXV, 1915, pp. 213-218.
422. DOUMERGUE (F.). — *Contributions au Préhistorique de la Province d'Oran*, IV, Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. XXXIX, 1919, pp. 49-86.
423. DOUMERGUE (F.). — *Le « Cimetière des escargots », foyer littoral préhistorique de Coralès*, Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. XLI, 1921, pp. 45-55.
424. DOUMERGUE (F.). — *Inventaire des grottes préhistoriques des environs d'Oran*, Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. XLI, 1921, pp. 104-127.
425. DOUMERGUE (F.). — *Description de deux stations préhistoriques à quartzites taillés des environs de Karouba (Mostaganem) et considérations sur leurs relations stratigraphiques avec la plage émergée du niveau de 18 mètres*, Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. XLII, 1922, pp. 183-222.
426. DOUMERGUE (F.). — *1^{er} appendice au sujet des outils préhistoriques pédonculés*, Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. XLII, 1922, pp. 223-224.
427. DOUMERGUE (F.). — *La grotte de la Guethna (Lourmel)*, Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. XLIII, 1923, pp. 41-48.
428. DOUMERGUE (F.). — *Deuxième appendice au sujet des outils préhistoriques pédonculés*, Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. XLIII, 1923, pp. 49-52.
429. DOUMERGUE (F.). — *Contributions au Préhistorique de la Province d'Oran*, V, Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. XLV, 1925, pp. 234-284.
430. DOUMERGUE (F.). — *(La) grotte éboulée du Camp d'Abd el-Kader*, Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. XLVI, 1926, pp. 29-49.
431. DOUMERGUE (F.). — *La grotte du Cuartel (Oran)*, Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. XLVI, 1926, pp. 185-204.
432. DOUMERGUE (F.). — *La grotte du Polygone (Oran)*, Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. XLVII, 1927, pp. 205-254.

433. DOUMERGUE (F.). — *Foyer de plein air de Djemâr Schkra (Nemours)*, Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. XLVII, 1927, pp. 264-266.
434. DOUMERGUE (F.). — *Grotte et brèche ossifère de Saint-Roch-sur-Mer (Ain el-Turck)*, Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. LV, 1934, pp. 309-347.
435. DOUMERGUE (F.). — *Grotte (démantelée) des carrières d'Eckmühl*, Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. LVI, 1935, pp. 259-304.
436. DOUMERGUE (F.). — *Inventaire de la section de Préhistoire du Musée Demaeght, à Oran*, Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. LVII, 1936, pp. 21-84 et 129-186.
437. DOUMERGUE et POIRIER. — *La grotte préhistorique de l'Oued Saïda*, Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. XIV, 1894, pp. 105-127.
438. DOUMET-ADANSON. — *Les silex taillés de Tunisie*, XIII^e Congr. de l'A.F.A.S., Blois, 1884, pp. 215-216.
439. DRESCH (J.). — *Les mouvements quaternaires en Afrique du Nord*, Ann. de Géogr., 58^e année, n° 309, 1949, pp. 88-90.
440. DRESCH (J.). — *Formes et limites climatiques et paléoclimatiques en Afrique du Nord*, Ann. Géogr., 1954, pp. 56-59.
441. DRESCH (J.). — *Mouvements du sol quaternaire au Maghreb oriental*, Ann. Géogr., 1954, pp. 61-62.
442. DRESCH (J.) et RAYNAL (R.). — *Note sur les formes glaciaires et péri-glaciaires dans le Moyen Atlas, le bassin de la Moulouya et le Haut Atlas oriental, et leurs limites d'altitude*, Serv. géol. du Maroc, Notes et Mém., n° 117, 1953, pp. 111-121.
443. LE DU (R.). — *Station préhistorique de l'Oued Djouf el-Djemel. Région de Tébessa-Chéria*, Bull. mens. de la Soc. archéol. de Constantine, n° 59, 1933, pp. 42-52.
444. LE DU (R.). — *Station alérienne de l'Oued Djouf el-Djemel*, Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. LXII, 1934, pp. 201-217.
445. LE DU (R.). — *Une station capsienne : l'escargotière d'Ain Bahir*, Bull. mens. de la Soc. archéol. de Constantine, février 1934.
446. LE DU (R.). — *Les gravures rupestres de la région de Tébessa*, Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. LXIII, 1935-1936, pp. 107-124.
447. LE DU (R.). — *Quelques remarques sur le Capsien supérieur de la région de Tébessa, la station d'Ain Khanga*, Bull. de la Soc. de Préh. et d'Archéol. de Tébessa, t. I, 1936-1937 (1938), pp. 221-250.
448. LE DU (R.). — *Gravures, Graffiti et Peintures rupestres de la vallée de l'Oued Hallail et du Djebel Tazermnount (région de Tébessa)*, III^e Congr. de la Fédér. des Soc. sav. de l'Afr. du N., Constantine, 1937, t. II (1938), pp. 647-667.
449. LE DU (R.). — *Le gisement préhistorique de l'Ain Guedara*, Actes du II^e Congr. panaf. de Préh., Alger, 1952 (1955), pp. 605-612.
450. LE DU (R.). — *La grotte supérieure de l'Ain Guedara*, Actes du II^e Congr. panaf. de Préh., Alger, 1952 (1955), pp. 612-613.
451. LE DU (R.) et SAGGARDY (L.). — *Etude de quelques charbons préhistoriques de la région de Tébessa*, Rev. afric., t. XCII, 1948, pp. 111-119.
452. LE DU (R.) et SÉRÉE DE ROCH (EL.). — *Le gisement capsien de Bekkaria*, Libya, t. I, 1953, pp. 141-155.
453. DUBIEF (J.). — *Les pluies au Sahara central*, Trav. de l'I.R.S., t. IV, 1947, pp. 7-23.
454. DUBIEF (J.). — *Essai sur l'hydrologie superficielle au Sahara*, Thèse Sc., Alger, 1953, 457 pp.
455. DUMON (EL.). — *Découverte d'une station acheuléenne dans la région du Kef (Tunisie)*, Rev. tun., nouv. série, n° 52, 1942, p. 347.
456. DUPRAT (Ch.). — *L'âge de la pierre à Tébessa*, Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. XXIX, 1894, pp. 543-551.
457. DURAND (J.). — *Essai de nomenclature des croûtes s.l.*, Bull. de la Soc. des Sc. nat. de Tunisie, t. II, 1949, pp. 141-142.
458. DURAND (J.). — *Mode de formation de certaines croûtes calcaires d'Algérie*, Bull. de la Soc. des Sc. nat. de Tunisie, t. IV, 1951, pp. XXXV et 27-29.
459. DURAND (J.). — *Les différents types de croûtes, leurs caractères principaux, leur signification climatique*, Actes du II^e Congr. panaf. de Préh., Alger, 1952 (1955), pp. 277-278.
460. DURAND (J.). — *Etude géologique, hydrogéologique et pédologique des croûtes en Algérie*, Gouv. gén. de l'Algérie, Dir. du serv. de la Colonis. et de l'Hydraul., Et. scient., Pédologie, n° 1, s.d. (1953), 209 pp.
461. EHRMANN (F.). — *L'Elephas africanus à Beni-Saf (Oranie)*, Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du Nord, t. XI, 1920, pp. 139-140.
462. ENNOUCHI (E.). — *Répartition paléogéographique des Proboscidiens et des Rhinocéridés au Maroc*, C.r. XIII^e Congr. Intern. Zool., Paris, 1948 (1949), pp. 559-560.
463. ENNOUCHI (E.). — *Les vertébrés du Quaternaire de Rabat (Maroc)*, S.G.F. (c.r. somm. des séances), n° 12, 1948, pp. 251-253.
464. ENNOUCHI (E.). — *Les mammifères du Quaternaire de Rabat (Premiers résultats)*, Bull. de la Soc. des Sc. nat. du Maroc, t. XXVIII, 1948, pp. 34-36.
465. ENNOUCHI (E.). — *Longévité de l'ordre des Proboscidiens fossiles au Maroc*, Bull. de la Soc. des Sc. nat. du Maroc, t. XXVIII, 1948, pp. 87-99.
466. ENNOUCHI (E.). — *A propos de nouvelles pièces d'Eléphants fossiles*, Bull. de la Soc. des Sc. nat. du Maroc, t. XXIX, 1949, p. 67.
467. ENNOUCHI (E.). — *Le gisement de Vertébrés pléistocènes d'Ain Rohr*, S.G.F. (c.r. somm. des séances), fasc. 6, 1949, pp. 111-112.
468. ENNOUCHI (E.). — *Une deuxième faune pléistocène à Ain Rohr (Maroc)*, S.G.F. (c.r. somm. des séances), fasc. 11, 1949, pp. 237-238.
469. ENNOUCHI (E.). — *Découverte d'un Hipparion dans les environs de Rabat*, Notes et Mém. du Serv. Géol. du Maroc, t. V, 1951, pp. 139-144.
470. ENNOUCHI (E.). — *Sur quelques découvertes paléontologiques*, C.r. séanc. mens. Soc. Sc. nat. du Maroc, t. XVII, 1951, pp. 69-72.
471. ENNOUCHI (E.). — *Nouveaux documents fossiles du Quaternaire de Rabat*, Bull. de la Soc. des Sc. nat. du Maroc, t. XXXI, 1951, p. 88.
472. ENNOUCHI (E.). — *Récente découverte d'Elephas atlanticus dans les grès de Rabat (Maroc)*, S.G.F. (c.r. somm. des séances), 1952, n° 5, pp. 72-74.
473. ENNOUCHI (E.). — *La vie dans la région de Rabat, d'après les récentes découvertes paléontologiques*, Bull. Enseign. public du Maroc, 1952, pp. 101-105.
474. ENNOUCHI (E.). — *La nouvelle exposition des Vertébrés fossiles marocains*, Bull. de la Soc. de Préh. du Maroc, 1952, pp. 107-116.
475. ENNOUCHI (E.). — *Sur quelques échantillons paléontologiques*, C.r. séanc. mens. Soc. Sc. nat. du Maroc, t. XVIII, 1952, pp. 102-103.
476. ENNOUCHI (E.). — *Sur un ensemble de nouvelles pièces paléontologiques de la faune de Rabat*, C.r. séanc. mens. Soc. Sc. nat. du Maroc, t. XVIII, 1952, pp. 129-131.
477. ENNOUCHI (E.). — *Ossements fossiles découverts dans les fondations d'une maison à Rabat*, C.r. séanc. mens. Soc. Sc. nat. du Maroc, t. XIX, 1953, pp. 14-16.
478. ENNOUCHI (E.). — *Complément de faune de Kifan-bel-Ghomari (Taza)*, C.r. séanc. mens. Soc. Sc. nat. du Maroc, t. XIX, 1953, pp. 26-27.
479. ENNOUCHI (E.). — *Nouvelles pièces paléontologiques*, C.r. séanc. mens. Soc. Sc. nat. du Maroc, t. XIX, 1953, pp. 90-92.
480. ENNOUCHI (E.). — *Un nouveau genre d'Ovicapriné dans un gisement pléistocène de Rabat*, S.G.F. (c.r. somm. des séances), n° 7-8, 1953, pp. 126-128.
481. ENNOUCHI (E.). — *Découverte d'un Homme de Mechla, à Rabat*, L'Anthr., t. LVII, 1953, pp. 272-283.
482. ENNOUCHI (E.). — *La faune néolithique de Toulkine (Haut-Atlas)*, C.r. séanc. mens. Soc. Sc. nat. du Maroc, 1954, pp. 140-141.
483. ESPERANDIEU (G.). — *Domestication et élevage dans le Nord de l'Afrique au Néolithique et dans la Protohistoire d'après les figurations rupestres*, Actes du II^e Congr. Panaf. de Préh., Alger 1952 (1955), pp. 551-573.
484. ESPERANDIEU (G.). — *Remarques au sujet de figurations d'animaux domestiques provenant de Djorf Torba (Sud-Oranais) et conservées au Musée du Bardo (Alger)*, Libya, t. I, 1953, pp. 181-197.
485. ESPERANDIEU (G.). — *Les animaux domestiques du Nord de l'Afrique, d'après les figurations rupestres, au cours des périodes préhistoriques et protohistoriques*, Bull. de la Soc. vétérin. de zootechnie d'Algérie, 1954, pp. 22-68.
486. ESTAUNIÉ (D.). — *Découverte de stations préhistoriques à Ammi-Moussa (Oran-Algérie)*, Bull. de la S.P.F., t. IX, 1912, pp. 383-385.
487. ESTAUNIÉ (D.). — *Le polissoir néolithique de Bab el-Quermadin à Tlemcen*, Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. LXII, 1941, pp. 24-28.
488. ESTAUNIÉ (D.). — *Note sur un vase en ophte taillée découvert aux Beni-Smiel (Commune mixte de Sebdu, Oran)*, Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. LXVIII, 1947, pp. 127-133.
489. FÉNINGRE (Alexandre). — *Notice sur des recherches faites sur l'époque préhistorique dans le département d'Oran*, Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. XLVII, 1927, pp. 132-141.
490. FÉRAUD (L.). — *Des silex en Algérie*, Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. XV, 1871-1872, pp. 410-414.
491. FICHEUR (E.) et BRIVES (A.). — *Sur la découverte d'une caverne à ossements, à la carrière des Bains-Romains, à l'Ouest d'Alger*, Acad. Sc. (c.r. hebd. des séances), t. 130, 1900, pp. 1485-1487.
492. FITTE (P.). — *Contribution à l'étude du Préhistorique de la région de Sefrou (Moyen-Atlas) (Maroc)*, Bull. de la S.P.F., t. XLI, 1944, pp. 32-34.
493. FITTE (P.). — *Un gisement moustérien ancien (Alérien) à Kasserine (Tunisie)*, Bull. de la S.P.F., t. XLI, 1944, pp. 123-125.
494. FITTE (P.). — *La grotte du Juif, près Sefrou*, Bull. de la S.P.F., t. XLIV, 1947, p. 206.
495. FLAMAND (G.). — *Sur l'utilisation, comme instruments néolithiques de coquilles fossiles à taille intentionnelle (littoral du Nord-Africain)*, XXX^e Congr. de l'A.F.A.S., Ajaccio, 1901 (1902), t. II, pp. 729-734.
496. FLAMAND (G.-B.-M.). — *Deux stations nouvelles de pierres écrites (gravures rupestres) découvertes dans le cercle de Djelfa*, L'Anthr., t. XXV, 1914, pp. 433-458.
497. FLAMAND (G.-B.-M.). — *Les Pierres écrites (Hadjrat-Mektoubat). Gravures et Inscriptions rupestres du Nord-Africain*, Paris, Masson, 1921.
498. FLANDRIN (J.), GAUTIER (M.), LAFITTE (R.). — *Sur la formation de la croûte calcaire superficielle en Algérie*, Acad. Sc. (c.r. hebd. des séances), t. 226, 1948, pp. 416-418.
499. FLEURY (Lt.). — *Les silex africains. Terminologie et classification préhistoriques applicables dans l'Afrique du Nord*, Bull. Sousse, 1909, pp. 71-96.
500. FOBIS (F.). — *Note sur une station préhistorique aux environs de Bizerte*, Rev. tun., t. XXIII, 1916, pp. 72-74.
501. FORRER (R.) et RUHLMANN (A.). — *La station paléolithique d'Ain Fritissa (Maroc oriental)*, Bull. de la Soc. de Préh. du Maroc, t. XII, 1939, pp. 3-15.
502. FROBENIUS (Leo) et OBERMAIER (Hugo). — *Hadschra Maktuba*, Munich, 1925.
503. FURON (Raymond). — *Les données générales apportées par le Colloque sur les origines du peuplement de l'Afrique du Nord*, Soc. de Biogéogr. (c.r. somm.), t. XXVIII, 1951, pp. 118-123.
504. FURON (R.). — *Les grandes lignes de la Paléogéographie de la Méditerranée (Tertiaire et Quaternaire)* — Vie et Milieu, t. I, 1950 (1951), pp. 131-162.
505. GALLAND (J.). — *Hache en pierre dure découverte en Octobre 1869, au pied des carrières de l'Oued Sly*, Rev. afric., t. XIV, 1870, pp. 302-304.
506. GALLAND. — *Hache en pierre trouvée dans les fouilles du canal de dessèchement du Lac Halloula*, Rev. afric., t. XVI, 1872, pp. 216-218.

507. GARRIGA PUJOL (J.). — *El Hombre prehistórico en Marruecos*, Mauretania, n° 268, mars 1950, pp. 64-65.
508. GARRIGA PUJOL (J.) et TARRADELL (M.). — *Observaciones sobre el Pleistoceno de Marruecos (Regiones de Tetuan y Ceuta)*, Bol. Real. Soc. Esp. Hist. nat., Sec. Geol., t. XLVIII, 1950, pp. 99-119.
509. GAUCHER (G.). — *Note sur l'existence de stations paléolithiques aux environs de Cap Matifou, d'Aïn-Taya et de l'Alma-Marine*, Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XXIII, 1932.
510. GENTIL (L.). — *Un cas singulier de recherche d'eau en Algérie, le lac Karâr (province d'Oran)*, C.r. Congr. des Soc. sav., Toulouse, Sciences, 1899 (1900), pp. 147-157.
511. GHIRELLI (A.). — *Apuntes de Prehistoria Norte-Marroquí*, Graficas reunidas S.A. Madrid, 1932.
512. GIGNOUX (M.). — *Pliocène et Quaternaire marins de la Méditerranée occidentale*, XIX^e Congr. Géol. intern., Alger 1952, sect. XIII, fasc. XV (1954), pp. 249-258.
513. GIGOUT (M.). — *Sur les âges de la « croûte » au Maroc occidental*, S.G.F. (c.r. somm. des séances), 1948, p. 136.
514. GIGOUT (M.). — *Sur l'avancement de la carrière de Sidi Abd-er-Rahmane près Casablanca (Maroc occidental)*, S.G.F. (c.r. somm. des séances), n° 16, 1951, pp. 298-300.
515. GIGOUT (M.). — *Etudes géologiques sur la Meseta marocaine occidentale*, Trav. de l'Inst. scient. Chérifien, t. I, texte - t. II, atlas, Rabat, 1951.
516. GIGOUT (M.). — *Sur la XIX^e session du Congrès géologique international et l'état du site classé de Sidi Abd-er-Rahmane, à Casablanca*, C.r. des séanc. mens. de la Soc. des Sc. nat. du Maroc, t. XVIII, 1952, pp. 115-116, cf. p. 122.
517. GIGOUT (M.). — *La transgression scandiennaise a dépassé de deux mètres le niveau actuel de la mer à Rabat (Maroc)*, S.G.F. (c.r. somm. des séances), 1952, pp. 78-79.
518. GIGOUT (M.). — *Critique de la théorie de la flexure continentale*, Congr. géol. intern., c.r. de la XIX^e session, Alger 1952, section XIII, fasc. XIV, 1954, pp. 45-56.
519. GIGOUT (M.). — *A propos de la note de J. Bourcart : sur le Quaternaire marin de Mazagan à Mogador et sur la non-existence de l'étage « Ouljien »*, S.G.F. (c.r. somm. des séances), 1953, pp. 311-313.
520. GIGOUT (M.). — *Sur les alluvions récentes des oueds du Maroc océanique*, S.G.F. (c.r. somm. des séances), 1954, pp. 266-268.
521. GIGOUT (Marcel). — *Contribution à l'étude du Quaternaire marin des environs de Ténès et Cherchel (Algérie)*, S.G.F. (c.r. somm. des séances), n° 5, 1954, p. 122.
522. GIGOUT (M.) et GOURINARD (Y.). — *Essai de corrélation du Quaternaire marin entre les côtes atlantiques du Maroc et méditerranéennes d'Oranie*, IV^e Congr. de l'INQUA, 1953, rés. des communic.
523. GOBERT (Dr E.). — *Note préliminaire sur l'évolution du Capsien*, Bull. de la S.P.F., t. VII, 1910, p. 453.
524. GOBERT (Dr E.). — *Balles polyédriques à facettes convexes du Paléolithique nord-africain*, Bull. de la S.P.F., t. VII, 1910, pp. 417-419.
525. GOBERT (E.G.). — *Recherches sur le Capsien — 1^{re} série*, Bull. de la S.P.F., t. VII, 1910, pp. 595-604.
526. GOBERT (E.-G.). — *L'Abri de Redeyef*, L'Anthr., t. XXIII, 1912, pp. 151-168.
527. GOBERT (Dr). — *Introduction à la paléthnologie tunisienne*, Cahiers d'archéologie tunisienne publiés sous la direction de J. Renault, Nouv. sér., 2^e cahier, Paris 1914, pp. 117-172.
528. GOBERT (E.-G.). — *L'Oranien dans la région de Gabès*, L'Anthr., t. XLIII, 1933, p. 649, cf. p. 458.
529. GOBERT (E.-G.). — *Boules de pierre perforées du Capsien et des industries dérivées*, L'Anthr., t. XLV, 1935, pp. 1-14.
530. GOBERT (Dr E.-G.). — *Les grains d'enfilage en test d'œuf d'aulriche*, Rev. tun., nouv. série, t. XLV, 1938, pp. 19-32.
531. GOBERT (Dr). — *Les escargotières. Le mol et la chose*, III^e Congr. de la Fédér. des Soc. sav. de l'Afr. du N., Constantine, 1937, t. II, 1938, pp. 639-645.
532. GOBERT (E.-G.). — *Les poteries modelées du paysan tunisien*, Rev. tun., nos 43-44, 1940, pp. 119-193.
533. GOBERT (E.-G.). — *Présence d'Arca Plicata Chemnitz dans la mer à Strombes*, Bull. de la Soc. des Sc. nat. de Tunisie, t. I, 1948, pp. 15-21.
534. GOBERT (E.-G.). — *Sur le problème des croûtes et sur les sols capsien*, Bull. de la Soc. des Sc. nat. de Tunisie, t. I, 1948, pp. 56-65.
535. GOBERT (E.-G.). — *Le gisement paléolithique de Sidi Zin (avec une notice sur la faune par R. VAUFREY)*, Karthago, t. I, 1950, pp. 1-63.
536. GOBERT (Dr E.). — *Sur un rite Capsien du rouge*, Bull. de la Soc. des Sc. nat. de Tunisie, t. III, 1950, pp. 18-23.
537. GOBERT (E.-G.). — *Le Pudendum magique et le Problème des Cauris*, Rev. afric., t. XCV, 1951, pp. 5-62.
538. GOBERT (E.-G.). — *El-Mekta, station principes du Capsien*, Karthago, t. III, 1951-1952, pp. 1-79.
539. GOBERT (Dr E.-G.). — *Notions générales acquises sur la Préhistoire de la Tunisie*, Actes du II^e Congr. panaf. de Préh., Alger, 1952, (1955), pp. 221-239.
540. GOBERT (E.-G.). — *A propos de : M.T. et F. Lacorre, Les Hommes éponymes d'Aïn Metherchem et Combe-Capelle* (cf. B.S.P.F., t. L, 1953, pp. 258-275). Bull. de la S.P.F., t. L, 1953, pp. 469-470.
541. GOBERT (E.-G.). — *Le site quaternaire de Sidi Mansour à Gafsa*, Quaternaria, t. I, 1954, pp. 61-80.
542. GOBERT (E.-G.). — *La Paléthnologie tunisienne dans le cadre et les perspectives de la Préhistoire nord-africaine*, Bull. écon. et soc. de la Tunisie, n° 92, 1954, pp. 80-94.
543. GOBERT (E.-G.) et HARSON (L.). — *Les dépôts littoraux de Monastir et leurs divers faciès*, Communic. présentée au IV^e Congr. de l'INQUA, Rome, 1953, résumée dans Libyca, t. I, 1953, p. 401.
544. GOBERT (E.-G.) et HOWE (B.). — *L'Ibéro-Maurusien de l'Oued El-Akarit (Tunisie)*, Actes du II^e Congr. panaf. de Préh., Alger, 1952 (1955), pp. 575-598.
545. GOBERT (E.-G.) et VAUFREY (R.). — *Deux gisements extrêmes d'Ibéro-maurusien*, L'Anthr., t. XLII, 1932, pp. 449-490.
546. GOBERT (E.-G.) et VAUFREY (R.). — *Le Capsien de l'Abri 402*, Dir. des Ant. et Arts de Tunisie, Notes et Documents, n° XII, 1950, 47 pp.
547. GOETZ (Ch.). — *Notes d'archéologie préhistorique nord-africaine sur un foyer oranien de la sablière d'El-Kçar*, Bull. de la S.P.F., t. XXXVIII, 1941, pp. 262-265.
548. GOETZ (Ch.). — *La céramique néolithique en Oranie*, Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. LXIII, 1942, pp. 60-106.
549. GOETZ (Ch.). — *La station préhistorique d'El-Kçar (Baudens)*, Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. LXVI-LXVII, 1945-1946, pp. 87-92.
550. GOETZ (Ch.). — *Note sur la poterie néolithique*, Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. LXXIV, 1951, pp. 52-53.
551. GOETZ (Ch.) et TAILLIET (J.). — *La station préhistorique de Bou-Aichem, près de Kristel (Oran)*, Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. LXIV, 1943, pp. 73-78.
552. GOETZ (Ch.) et VUILLEMOT (G.). — *Nouvelles stations préhistoriques du littoral oranais*, Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. LIX, 1938, pp. 266-270.
553. GOTTIS (Ch.). — *Sur l'âge des dunes de la région d'Ouchtata (Nefza, Tunisie septentrionale)*, Bull. de la Soc. des Sc. nat. de Tunisie, t. VI, 1953, pp. 223-226.
554. GOURINARD (Y.). — *Isostasie et déformations quaternaires dans le Nord-Ouest algérien*, XIX^e Congr. Géol. intern., Alger 1952, sect. IX, fasc. IX (1954), pp. 21-38.
555. GOUSSE (E.). — *Notice sur deux curieuses pierres à cupules*, Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. LI, 1917-1918, pp. 205-208.
556. GROUBE (W.). — *La station préhistorique de la Daya Chiker (région de Taza)*, Bull. de la Soc. de Préh. du Maroc, t. XI, 1937, pp. 31-41.
557. GRUET (Dr). — *Préhistoire Nord-Africaine*, Bull. Soc. d'Etudes Sc. Angers, t. LXVIII-LXXIII, 1938-1943, pp. 45-58.
558. GRUET (M.). — *Gisements atériens et néolithiques du Nord de Bizerte (Tunisie)*, L'Anthr., t. LI, 1947, pp. 363-367.
559. GRUET (Dr). — *Note préliminaire sur le gisement moustérien d'El-Guettar*, Bull. de la S.P.F., t. XLVII, 1950, pp. 232-241.
560. GRUET (M.). — *Amoncellement pyramidal de sphères calcaires dans une source fossile moustérienne à El-Guettar (Sud-Tunisien)*, Actes du II^e Congr. panaf. de Préh., Alger, 1952 (1955), pp. 449-456.
561. GRUET (M.). — *L'atérien du Cap Blanc (Bizerte)*, LXX^e Congr. de l'A.F.A.S., Tunis, 1951, fasc. III, 1953, pp. 143-148.
562. GRUET (M.) et DIARD (A.). — *Le Néolithique à feuilles lauriformes dans les environs de Gafsa*, Libyca, t. I, 1953, pp. 309-328.
563. GSELL (St.). — *Atlas archéologique de l'Algérie*, 1911.
564. GSELL (St.). — *Le climat de l'Afrique du Nord dans l'Antiquité*, Rev. afric., t. LV, 1911, pp. 343-410.
565. GSELL (St.). — *Histoire ancienne de l'Afrique du Nord*, Paris, Hachette, 1914-1928.
566. GUÉNIN (G.). — *Un rite funéraire préhistorique (les escargots) et ses survivances*, XLII^e Congr. de l'A.F.A.S., Tunis, 1913, pp. 465-469.
567. HARTMAYER. — *Notice sur les monuments préhistoriques du Cercle de Djelfa*, Bull. de correspondance africaine, fasc. I, 1882.
568. HENCKEN (Hugh). — *The Prehistoric archaeology of Tangier zone (Morocco)*, Proc. of the Amer. philos. Society, t. XCII, 1948, pp. 282-288.
569. HOWE (Bruce). — *A program of excavations in the stone age of Northwestern Africa*, Archaeology, vol. II, n° 2, 1949, pp. 76-83.
570. HOWE (Bruce). — *Excavations in the stone age of Algeria and Tunisia*, Archaeology, t. V, n° 2, 1952, pp. 86-93.
571. HOWE (B.) and MOVIUS (H.-L. Jr.). — *A stone age cave site in Tangier — Preliminary report on the excavations at the Mugharet el-Aliya, or High Cave, in Tangier*, Papers of the Peabody Mus., vol. XXIII, n° 1, 1947.
572. HUGOT (H.-J.). — *Du Capsien au Tidikelt ?* Actes du II^e Congr. panaf. de Préh., Alger, 1952 (1955), pp. 601-603.
573. HUZAYYIN (S.-A.). — *Glacial and Pluvial episodes of the diluvium of the old world ; a review and tentative correlation*, Man., t. XXXVI, 1936, pp. 19-22.
574. HUZAYYIN (S.-A.). — *The place of the Sahara-Arabian Area in the palaeolithic culture-sequence of the old world : a synoptic review of recent data*, Bull. de l'Inst. d'Égypte, t. XX, 1937-1938 (1939), pp. 263-295.
575. JACQUOT (Lucien). — *Silex taillés d'Algérie*, Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. XXXV, 1901, pp. 103-106.
576. JANIER (E.). — *Stations préhistoriques de la région de Tlemcen*, Bull. de la Soc. des Amis du Vieux Tlemcen, 1952, pp. 64-70.
577. JARANOFF (D.). — *L'évolution morphologique du Maroc atlantique pendant le Pliocène et le Quaternaire*, Rev. de Géogr. phys. et de Géol. dyn., t. XX, 1936, pp. 299-332.
578. JEKHOWSKY (B. de). — *Gîtes paléolithiques de la région de Boghari (Alger)*, Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XXXIX, 1948, pp. 12-14.
579. JIMENEZ NAVARRO (E.). — *En torno a la cultura hispano-mauritana del Neolítico final*, C.r. de la 1^{re} C.I.A.O., t. II, 1951, pp. 441-442. Cf. *Ibid.*, t. I, 1950, p. 45.
580. JOLEAUD (L.). — *Sur les faunes de Mamifères quaternaires de la Berbérie*, Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. II, 1910, pp. 102-104.
581. JOLEAUD (L.). — *Etudes de Géographie zoologique sur la Berbérie. I — Les Cervidés*, Rev. afric., t. LVI, 1912, pp. 471-499.
582. JOLEAUD (L.). — *Considérations géologiques et géographiques sur la station préhistorique de Mechta-Châteaudun (Algérie)*, Bull. de la S.P.F., t. XI, 1914, pp. 210-215.

583. JOLEAUD (L.). — *Sur l'âge de l'Elephas Africanus en Numidie*, Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. XLVIII, 1914, pp. 203-210.
584. JOLEAUD (L.). — *Cervus (megaceroïdes) Algericus*, Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. XLIX, 1915, pp. 1-67.
585. JOLEAUD (L.). — *Notice géologique et paléontologique sur la grotte des Pigeons (Constantine)*, Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. L, 1916, pp. 25-35.
586. JOLEAUD (L.). — *Les Gazelles pliocènes et quaternaires de l'Algérie*, Bull. de la S.G.F., 4^e série, t. 17, 1917, pp. 208-225.
587. JOLEAUD (L.). — *Etudes de Géographie zoologique sur la Berbérie. — II. Les Bovinés*, Rev. afric., t. LIX, 1918, pp. 161-214.
588. JOLEAUD (L.). — *Etudes de Géographie zoologique sur la Berbérie. — III. Les Hippotraginés*, Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. XXXVIII, 1918, pp. 57-86.
589. JOLEAUD (L.). — *Considérations sur l'origine des Bovins, des Chevaux et des Chameaux domestiques dans l'Afrique du Nord*, C.r. Congr. Inst. fr. d'Anthr., Paris, 1923. L'Anthr., t. XXIII, 1923, pp. 178-181.
590. JOLEAUD (L.). — *Etudes de Géographie zoologique sur la Berbérie : les Ruminants cervicornes*, Bull. de la Soc. croate de Sc. nat., Belgrade, 1925, pp. 253-322.
591. JOLEAUD (L.). — *Etudes de Géographie zoologique sur la Berbérie : le Mouflon à manchettes*, C.r. de la Soc. de Biogéogr., t. IV, n° 27, 1927, pp. 43-45.
592. JOLEAUD (L.). — *Etudes de géographie zoologique sur la Berbérie. Les Ruminants : V. Les Gazelles*, Bull. de la Soc. zool. fr., t. LIV, 1929, pp. 438-457.
593. JOLEAUD (L.). — *Etudes de géographie zoologique sur la Berbérie. Les Périssodactyles : I. Les Rhinocéros*, Arch. zool. ital., t. XVI, 1930, pp. 680-686.
594. JOLEAUD (L.). — *Chronologie des phénomènes quaternaires, des faunes de mammifères et des civilisations préhistoriques de l'Afrique du Nord*, Ve Congr. intern. d'Archéologie, Alger, 1930 (1933), pp. 13-46.
595. JOLEAUD (L.). — *Succession des faunes de Mammifères quaternaires en Berbérie*, Xe Congr. préhist. de Fr., Nîmes-Avignon, 1931 (1934), pp. 245-260.
596. JOLEAUD (L.). — *Etudes de géographie zoologique sur la Berbérie. Les Proboscidiens : I. L'Eléphant d'Afrique*, Bull. de la Soc. zool. fr., t. LVI, 1931, pp. 483-499.
597. JOLEAUD (L.). — *Bœufs, moutons et chèvres sauvages de Berbérie aux temps préhistoriques et historiques*, La Terre et la Vie, octobre 1933.
598. JOLEAUD (L.). — *La faune des gravures rupestres nord-africaines*, C.r. du XV^e Congr. intern. d'Anthrop. et d'Archéol. préhist., Paris, 1933, pp. 220-227.
599. JOLEAUD (L.). — *Etudes de géographie zoologique sur la Berbérie. Les Pachydermes : I. Les Sangliers et les Phacochères*, Rev. Géogr. maroc., t. XVII, 1933, pp. 1-15.
600. JOLEAUD (L.). — *Etudes de géographie zoologique sur la Berbérie. Les Ruminants : VI. Les Ovins et les Caprins*, LVII^e Congr. de l'A.F.A.S., Chambéry, 1933 (1934), pp. 488-492.
601. JOLEAUD (L.). — *Interprétation des gravures rupestres d'Ovidés et de Bovidés du Néolithique nord-africain d'après les rites magiques berbères actuels de la pluie*, C.r. Congr. de l'Inst. fr. d'Anthr., 1933. L'Anthr., t. XLIII, 1933, pp. 676-677.
602. JOLEAUD (L.). — *Les gravures rupestres et les rites de l'eau en Afrique du Nord. Rôle des Bovins, des Ovins et des Caprins dans la magie berbère préhistorique et actuelle*, J. de la Soc. des Afric., t. III, 1933, pp. 187-282.
603. JOLEAUD (L.). — *Gravures rupestres et rites de l'eau en Afrique du Nord. II. Rôle de l'Eléphant dans la magie préhistorique et dans les légendes populaires historiques de la Berbérie*, J. de la Soc. des Afric., t. IV, 1934, pp. 285-302.
604. JOLEAUD (L.). — *Grotte préhistorique de Khanguet Si Mohammed Tahar (Aurès septentrional)*, J. de la Soc. des Afric., t. IV, 1934, pp. 111-113.
605. JOLEAUD (L.). — *Antilopes de savanes du Quaternaire de Berbérie et Antilopes forestières du Quaternaire saharien*, C.r. du XIII^e Congr. intern. zool., Lisbonne, 1935 (1936), t. II, pp. 1172-1190.
606. JOLEAUD (L.). — *Le ravin de Constantine et les origines de Cirta*, Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. LXIV, 1937, pp. 1-17.
607. JOLEAUD (L.). — *Remarques paléoethnologiques sur l'Homme de Mechtâ el-Arbi (Constantine)*, 3^e Congr. de la Fédér. des Soc. sav. de l'Afr. du N., Constantine 1937, t. II (1938), pp. 669-680.
608. JOLEAUD (L.). — *Les Girafes du Sahara d'après les documents préhistoriques*, Mélanges Gautier, 1937, pp. 278-287.
609. JOLEAUD (L.). — *Paléogéographie du Sahara : histoire de la formation d'un désert*. In *La vie dans les régions désertiques de l'Ancien monde*, Mém. de la Soc. de Biogéogr., t. VI, Paris, 1938, pp. 21-48.
610. JOLEAUD et CASTELLANI. — *Escargolière préhistorique de Champlain, près Médéa (Alger)*, J. de la Soc. des Afric., t. V, 1935, pp. 159-162.
611. JOLEAUD (L.) et JOLY (A.). — *Nomenclature de vestiges anciens relevés dans la province de Constantine*, Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. XLII, 1908, pp. 29-52.
612. JOLEAUD (L.) et JOLY (A.). — *Ruines et vestiges anciens relevés dans la province de Constantine*, Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. XLIII, 1909, pp. 101-160.
613. JOLEAUD (L.) et JOLY (A.). — *Ruines et vestiges anciens relevés dans la province de Constantine*, Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. XLIV, 1910, pp. 29-34.
614. JOLEAUD (L.) et LAFFITTE (R.). — *Remplissage d'une grotte préhistorique de Khanguet Si Mohamed Tahar (Aurès septentrional)*, L'Anthr., t. XLIV, 1934, pp. 469-471.
615. JOLY (A.). — *Répartition et caractère des vestiges anciens dans l'Atlas Tellien (Ouest Oranais) et dans les steppes oranaises et algézières*, Rev. afric., t. LIII, 1909, pp. 5-19.
616. JUDAS (D^r). — *Animaux attribués ou refusés à la Libye par Hérodote*, Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. IX, 1865, pp. 1-22.
617. JULIEN (Ch.-André). — *Histoire de l'Afrique du Nord des origines à la conquête Arabe*, 2^e édit. par Chr. COURTOIS, 1951, 333 pp.; chap. II : Les temps préhistoriques, pp. 30-48; chap. III : Les Berbères, pp. 49-62 — Bibliographie pp. 281 sq.
618. JULIEN (M.). — *Découverte de silex et tombeaux mégalithiques à Khenchela*, Bull. de la Soc. alg. de Climat., t. XIV, 1877, pp. 76-78.
619. KOEHLER (R.P. H.). — *Un vase néolithique dans la région de Tanger*, Bull. de la S.P.F., t. XXV, 1928, pp. 298-299.
620. KOEHLER (R.P. H.). — *La grotte d'Achakar au Cap Spartel*, Publ. de l'Inst. d'Etudes des Religions de l'Evêché de Rabat, n° 1, 44 pp.
621. KOEHLER (R.P. H.). — *Les civilisations préhistoriques au Maroc : le problème religieux chez l'homme préhistorique ; le culte des grottes au Maroc et nos fouilles à la grotte d'Achakar*, Inst. d'Etudes des Religions de Rabat, 1^{er} semestre 1929, pp. 10-16.
622. KOEHLER (R.P. H.). — *Une pierre à cupules dans la région de Tanger*, Bull. de la Soc. de Préhist. du Maroc, t. III, 1929, pp. 3-5.
623. KOEHLER (R.P. H.). — *Le vase néolithique de la grotte d'Achakar*, Bull. de la Soc. de Préhist. du Maroc, t. III, 1929, pp. 32-34.
624. KOEHLER (R.P. H.). — *La céramique de la grotte d'Achakar (Maroc) et ses rapports avec celle des civilisations de la péninsule ibérique*, Rev. Anthr., t. XXI, 1931, pp. 156-167.
625. KOEHLER (R.P. H.). — *La grotte d'Achakar, outillage lithique et osseux*, Marrochinata, Etudes de Préhistoire Marocaine, 1931.
626. KOEHLER (R.P. H.). — *Notes de Préhistoire marocaine, à propos de l'ouvrage « Afrique »*, Rev. Anthr., t. XLII, 1932, pp. 71-74.
627. KOEHLER (R.P. H.). — *Quartzites taillés de la région côtière de Rabat*, Bull. de la Soc. de Préhist. du Maroc, t. VI, 1932, pp. 3-13.
628. KOEHLER (R.P. H.). — *La station de l'Aguelman de Sidi Ali (Maroc)*, Bull. de la S.P.F., t. XXX, 1933, pp. 450-464.
629. KOEHLER (R.P. H.). — *Note sur des vases et poteries de la région de Tanger*, Bull. de la S.P.F., t. XLV, 1948, p. 377.
630. KOEHLER (R.P. H.). — *La grotte dite « du juif » à Sefrou*, Bull. de la S.P.F., t. LI, 1954, pp. 414-418.
631. KOKEN (E.). — *Das Diluvium von Gafsa (Süd-tunesien) und seine prähistorischen Einschlüsse*. Neue Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie, t. II, 1909, pp. 1-18.
632. KULP (J.-L.), TRYON (L.-E.), ECKELMAN (W.-R.), SNELL (W.-A.). — *Lamont Natural Radiocarbon Measurements, II*. (Lamont geological observatory, Columbia University, Palisades, N.Y.). Science, 17-x-1952, vol. 116, n° 3016, pp. 409-414.
633. LABOURET (G.), et LESVEN (R.). — *Observations sur un vase de terre cuite découvert dans les dunes de l'oued Mellah*, Bull. de la Soc. de Préhist. du Maroc, t. III, 1929, pp. 6-17.
634. LACORRE (F.). — *Le Gétulo-Capsien : Abri 402 et Aïn Melherchem*, Bull. de la S.P.F., t. XLVI, 1949, pp. 447-470.
635. LACORRE (Mad. et F.). — *La découverte de l'Homme d'Aïn Melherchem : sa roumaïdia, son industrie*, Atti del 1^o Congr. intern. di Preist. e Protost. Mediterr., Florence, 1950 (1952), pp. 81-101.
636. LACORRE (F.). — *La Roumaïdia d'Aïn oum el-Aléque (Sud-Tunisien)*, XIII^e Congr. Préhist. de Fr., Paris, 1950 (1952), pp. 404-424.
637. LACORRE (F.). — *L'homme d'Aïn Melherchem, l'homme de Combe-Capelle. Même type racial*, Bull. de la S.P.F., t. XLIX, 1952, p. 504 (Prise de date).
638. LACORRE (F.). — *Le « Capsien » ancien existe-t-il ?* Bull. Les Chercheurs de la Wallonie, t. XV, 1952-1953, pp. 63-81.
639. LACORRE (M.-T. et F.). — *Les hommes éponymes d'Aïn Melherchem et Combe-Capelle*, Bull. de la S.P.F., t. L, 1953, pp. 258-275.
640. LACOSTE (L.). — *Essai sur l'industrie de la pêche maritime à l'époque préhistorique dans le Nord de la Berbérie (Maroc, Algérie, Tunisie)*, Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. XXXI, 1911, pp. 377-394.
641. LACOUR et TURCAT. — *Trouvaille d'objets préhistoriques dans la région de Dellys (Algérie)*, Bull. Arch. du Com., 1900, p. 513.
642. LAFANECHÈRE (Lt. R.). — *La station néolithique de Taounate*, Bull. de la Soc. de Préhist. du Maroc, n.s., 1950, pp. 49-60.
643. LAFANECHÈRE (Lt. R.). — *Note sur une grotte à Ibéromaurusien dans le Haut-Ouerrha*, Bull. de la S.P.F., t. XLVII, 1950, p. 122.
644. LAFANECHÈRE (Lt. R.). — *Un atelier paléolithique à l'Oued el-Khemis (Basse Moulouya)*, Bull. de la S.P.F., t. XLVII, 1950, pp. 448-453.
645. LAFANECHÈRE (Lt. R.). — *Relevé des gisements préhistoriques de la Basse Moulouya*, Bull. de la S.P.F., t. XLVII, 1950, pp. 453-457.
646. LAFFITTE (R.). — *Plissements post-pliocènes et mouvements quaternaires dans l'Algérie occidentale*, Acad. Sc. (c.r. hebd. des séances), t. 215, 1942, pp. 372-374.
647. LAFFITTE (R.). — *Considérations climatiques au sujet du Pliocène supérieur (Villafranchien) d'Algérie*, S.G.F. (c.r. somm. des séances), t. XVIII, 1948, pp. 235-237.
648. LAFFITTE (R.). — *Glaciations et Biogéographie*, Soc. de Biogéogr. (c.r. somm.), n° 228, 1949, pp. 74-77.
649. LAFFITTE (R.). — *Sur l'existence du Calabrien dans la région oranaise*, Acad. Sc. (c.r. hebd. des séances), t. 230, 1950, pp. 217-219.
650. LAFFITTE (R.) et DUMON (E.). — *Plissements pliocènes supérieurs et mouvements quaternaires en Tunisie*, Acad. Sc. (c.r. somm. des séances), t. 227, 1948, pp. 138-140.
651. LAGOTALA (H.). — *Etude des ossements humains de Mechtâ el-Arbi*, Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. LV, 1923-1924, pp. 145-146.
652. LAGRULA (J.). — *Sur la courbe hypsographique*, Acad. Sc. (c.r. hebd. des séances), t. 230, 1950, p. 1413.

653. LAGRULA (J.). — *Sur l'eustatisme et l'isostasie*, XIX^e Congr. Géol. intern., Alger, 1952, sect. IX, fasc. IX (1954), pp. 45-50.
654. LAMOTHE (Général de). — *Les anciennes lignes de rivage du Sahel d'Alger et d'une partie de la côte algérienne*, Mém. de la Soc. Géol. de France, IV^e série, t. I, n° 6, 1911.
655. LAPLACE-JAURETCHE (G.). — *Application des méthodes statistiques à l'étude du Méso-lithique*, Bull. de la S.P.F., t. LI, 1954, pp. 127-139.
656. LAQUIÈRE (E.) et FLAMAND (G.-B.-M.). — *Nouvelles recherches sur le préhistorique dans le Sahara et dans le Haut-Pays Oranais*, Rev. afric., t. L, 1906, pp. 204-241.
657. LATAPIE (M.). — *In Procès-verbaux de la Commission de l'Afrique du Nord*, déc. 1910, p. CCLXI. — 14 févr. 1911, p. CLVIII. — 11 juin 1912, p. CCXXXV.
658. LATAPIE. — *Industrie microlithique des ateliers de Rafana, province de Constantine (Algérie)*, Bull. de la S.P.F., t. IX, 1912, pp. 583-584.
659. LEAKEY (L.-S.-B.). — *Proceedings of the first Pan-african Congress on Prehistory*, Nairobi, 1947, Blackwell, Oxford, 1952.
660. LEBLANC (E.). — *L'Homme du Djebel Fartas*, Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. LIV, 1922-1923, pp. 143-152.
661. LECOINTRE (G.). — *Recherches géologiques dans la Meseta marocaine*, Mém. de la Soc. des Sc. nat. du Maroc, n° XIV, 1926.
662. LECOINTRE (G.). — *Sur le Quaternaire des environs de Casablanca*, Bull. de la S.G.F., t. XIX, 1949, pp. 585-594.
663. LECOINTRE (G.). — *Niveaux paléontologiques dans le Quaternaire marin de Casablanca (Maroc)*, Acad. Sc. (c.r. hebdom. des séances), t. 229, 1949, pp. 1247-1249.
664. LECOINTRE. — *Vœu au sujet de Sidi Abderrahmane*, Bull. de la S.P.F., t. XLVII, 1950, p. 199.
665. LECOINTRE (G.). — *La place de l'Homme dans la stratigraphie du Quaternaire marocain*, XIII^e Congr. Préhist. de Fr., Paris, 1950 (1952), pp. 425-428 et 487.
666. LECOINTRE (G.). — *Coquilles remarquables du Quaternaire marocain*, Journ. de Conchyliologie, vol. XI, 1950, pp. 240-244.
667. LECOINTRE (G.). — *Recherches sur le Néogène et le Quaternaire marins de la côte Atlantique du Maroc*, T. I, Stratigraphie, t. II, Paléontologie, Serv. Géol. du Maroc, mém. n° 99, 1952.
668. LECOINTRE (G.). — *La côte occidentale du Maroc et l'hypothèse d'Arambourg*, XIX^e Congr. Géol. intern., Alger 1952, c.r., section XIII, fasc. XIV, 1954, pp. 37-43.
669. LECOINTRE (G.). — *Le Quaternaire de Rabat-Casablanca et ses relations avec la Préhistoire*, Libya, t. I, 1953, pp. 13-15.
670. LECOINTRE (G.) et GIGOUT (M.). — *Carte géologique provisoire de la région de Casablanca*, au 1/200.000^e — *Notice explicative*, Serv. Géol. du Maroc, mém. n° 72 et 72 bis, 1950.
671. LEQUEUX (L.). — *Introduction à l'étude du Paléolithique marocain*, Rev. de Géogr. marocaine, t. V, 1926, pp. 116-135.
672. LESCHI (L.) et BALOUT (L.). — *L'Archéologie algérienne en 1952*, Rev. afric., t. XCVII, 1953, pp. 237-270.
673. LESVEN (R.), et MERCIER (A.). — *Observations lithologiques sur la pierre d'Ain Djemâa*, Bull. de la Soc. de Préhist. du Maroc, t. II, 1928, pp. 4-6.
674. LETOURNEUX (M.). — *Catalogue des monuments préhistoriques de l'Algérie*, Bull. de la Soc. algér. de Climat., t. VI, 1869, pp. 67-73.
675. LETOURNEUX (M.). — *Note sur la faune de l'ancienne Libye*, Bull. de la Soc. algér. de Climat., t. VII, 1870, pp. 240-244.
676. LOGEART (F.) et VAUFREY (R.). — *Les gisements capsiens supérieurs et néolithiques des environs d'Ain M'lila (Département de Constantine)*, Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. LXVIII, 1917, fasc. 222, pp. 79-97.
677. MAGNÉ (Jean). — *Prise de date*, Bull. de la S.P.F., t. I, 1953, p. 48.
678. MAIRE (Dr R.). — *Notice de la carte phytogéographique de l'Algérie et de la Tunisie*, 1926.
679. MALHOMME (J.). — *Les pierres excavées et les gravures rupestres du Grand-Atlas de Marrakech*, Bull. de la Soc. de Préhist. du Maroc, n.s., 1950, pp. 7-21.
680. MALHOMME (J.). — *Gravures rupestres du Grand-Atlas*, C.r. des séanc. mens. de l'Institut des Hautes-Etudes Marocaines, décembre 1951. Cf. Hespéris, t. XXXVIII, 1951, p. 462.
681. MALHOMME (J.). — *Les gravures préhistoriques du Grand-Atlas de Marrakech*, LXX^e Congr. de l'A.F.A.S., Tunis, 1951 (1953), t. III, pp. 149-153.
682. MALHOMME (J.). — *Civilisation et préhistoire*, C.r. des séanc. mens. de la Soc. des Sc. nat. du Maroc, 1953, p. 49. Cf. p. 1.
683. MALHOMME (J.). — *Aperçu sur les gravures rupestres de la région de Marrakech*, Hespéris, t. XL, 1953, pp. 255-263.
684. MALHOMME (J.). — *Fouilles à l'Oukaïmeden*, Bull. de la S.P.F., t. I, 1953, p. 475.
685. MALHOMME (J.). — *Talaat n'Iisk*, Bull. de la S.P.F., t. I, 1953, pp. 625-630.
686. MALHOMME (J.). — *Les représentations anthropomorphes du Grand-Atlas*, Libya, t. I, 1953, pp. 373-385.
687. MALHOMME (J.). — *La station préhistorique La Caze (Oukaïmeden, Grand-Atlas)*. C.r. séanc. mens. Soc. Sc. nat. du Maroc, n° 4, 1954.
688. MARCHAND (Dr H.). — *Présence de Simia proinus et de Bubalus antiquus à la station préhistorique du Grand-Rocher de Guyotville*, Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XXI, 1930, pp. 197-199.
689. MARCHAND (Dr H.). — *Fouille à la station préhistorique du Chenoua (note préliminaire)*, Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XXII, 1931, pp. 25-29.
690. MARCHAND (Dr H.). — *Quatre stations lardenoisennes inédites aux environs d'Alger*, Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XXII, 1931, pp. 255-258.
691. MARCHAND (Dr H.). — *Cherchell préhistorique*, Bull. de la S.P.F., t. XXIX, 1932, pp. 474-480.
692. MARCHAND (Dr H.). — *Faune préhistorique de la grotte du Chenoua*, Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XXIII, 1932, pp. 73-75.
693. MARCHAND (Dr H.). — *Stations moustériennes à quartzites de la région de Novi (Dépt. d'Alger)*, Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XXIII, 1932, pp. 239-242.
694. MARCHAND (Dr H.). — *Présence de silex taillés néolithiques autour du tombeau de la Chrétienne*, Bull. mens. de la Soc. archéol. de Constantine, n° 53, 1932, pp. 407-409.
695. MARCHAND (Dr H.). — *Gouraya préhistorique*, Bull. mens. de la Soc. archéol. de Constantine, n° 55, 1932, pp. 469-472.
696. MARCHAND (Dr H.). — *Une importante station préhistorique du littoral Est-Algérois*, Bull. de la S.P.F., t. XXIX, 1932, pp. 298-303.
697. MARCHAND (Dr H.). — *Une escargotière préhistorique à Tinar, près Sétif*, Bull. mens. de la Soc. archéol. de Constantine, n° 56, 1932, pp. 493-494.
698. MARCHAND (Dr H.). — *Les stations préhistoriques du Djebel Bouzegza (Dépt. d'Alger)*, Bull. de l'Assoc. rég. de Paléont. et de Préhist., Lyon, fasc. 5, 1932, XII pp.
699. MARCHAND (Dr H.). — *Récoltes paléolithiques du Capitaine Favard dans la zone de Missour (Maroc oriental)*, Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XXIV, 1933, pp. 188-193.
700. MARCHAND (Dr H.). — *La station néolithique du Lac Halloula*, Bull. de la S.P.F., t. XXX, 1933, pp. 200-204.
701. MARCHAND (Dr H.). — *Sur un « coup-de-poing » de facture chelléenne recueilli au Djebel Chenoua*, Bull. mens. de la Soc. archéol. de Constantine, n° 58, 1933, pp. 557-560.
702. MARCHAND (Dr H.). — *Hache polie de l'embouchure de l'Harrach*, Bull. mens. de la Soc. archéol. de Constantine, octobre 1933.
703. MARCHAND (Dr H.). — *Les squelettes du Souk-Khémis Zemamra (Maroc occidental)*, Bull. mens. de la Soc. archéol. de Constantine, n° 60, 1933, pp. 91-94.
704. MARCHAND (Dr H.). — *Stations paléolithiques des Monts du Zab*, Bull. mens. de la Soc. archéol. de Constantine, n° 61, 1933, pp. 110-115.
705. MARCHAND (Dr H.). — *Silex taillés de Timgad — Une cité préhistorique au Cap Ténès*, Bull. mens. de la Soc. archéol. de Constantine, n° 62, 1933, pp. 148-151.
706. MARCHAND (Dr H.). — *Stations paléolithiques littorales de la région de Ténès*, Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XXV, 1934, pp. 26-34.
707. MARCHAND (Dr H.). — *Pointe néolithique saharienne sur le littoral de Grande Kabylie*, Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XXV, 1934, pp. 118-120.
708. MARCHAND (Dr H.). — *Les industries lithiques de la Mizrana, leur classification*, Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XXV, 1934, pp. 157-162.
709. MARCHAND (Dr H.). — *Stations préhistoriques littorales de la Grande Kabylie*, Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XXV, 1934, pp. 335-348.
710. MARCHAND (Dr H.). — *Répartition des industries moustéro-atériennes sur le littoral de la province d'Alger*, XI^e Congr. Préhist. de Fr., Périgueux, 1934, pp. 130-137.
711. MARCHAND (Dr H.). — *Poteries anciennes de quelques grottes du Département d'Alger*, Bull. mens. de la Soc. archéol. de Constantine, mars 1934.
712. MARCHAND (Dr H.). — *Les documents humains de l'escargotière d'Aïn-Bahir*, Bull. mens. de la Soc. archéol. de Constantine, mars 1934.
713. MARCHAND (Dr H.). — *Quartzites et silex taillés du Cap Matifou (baie d'Alger)*, Bull. de la S.P.F., t. XXXI, 1934, pp. 83-87.
714. MARCHAND (Dr H.). — *Première campagne de fouilles aux grottes du Cap Ténès. Les grottes de la Cale Génoise*, Bull. de la S.P.F., t. XXXI, 1934, pp. 213-220.
715. MARCHAND (Dr H.). — *La grotte préhistorique de l'Oued Kerma, commune de Draria (Alger)*, Bull. de la S.P.F., t. XXXI, 1934, pp. 247-251.
716. MARCHAND (Dr H.). — *La grotte basse du phare au Cap Ténès*, Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. LVI, 1935, pp. 69-80.
717. MARCHAND (Dr H.). — *Les industries lithiques de la grotte Anglade à Guyotville*, Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XXVI, 1935, pp. 42-46.
718. MARCHAND (Dr H.). — *Les industries préhistoriques littorales de la Province d'Alger*, Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. LXIII, 1935-1936, pp. 3-47.
719. MARCHAND (Dr H.). — *Les Hommes fossiles de la Mouillah (Oran)*, Rev. Anthr., t. XLVI, 1936, pp. 239-253.
720. MARCHAND (Dr H.). — *Instruments pédonculés atériiformes dans le Capsien inférieur*, Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XXVIII, 1937, pp. 309-313.
721. MARCHAND (Dr H.). — *De quelques stations préhistoriques des environs d'Alger*, Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XXIX, 1938, pp. 23-28.
722. MARCHAND (Dr H.). — *La station préhistorique du Rocher Plat*, Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XXX, 1939, pp. 315-319.
723. MARCHAND (Dr H.). — *Stations préhistoriques nouvelles de la région des Ouled Djellal. L'inter-atéro-capsien*, Bull. de la S.P.F., t. XXXVI, 1939, pp. 312-317.
724. MARCHAND (Dr H.). — *Stations préhistoriques de Yakouren et de l'Akfadou*, Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XXXI, 1940, pp. 149-156.
725. MARCHAND (Dr H.). — *Stations préhistoriques nouvelles pour l'Afrique du Nord*, Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XXXIX, 1948, pp. 101-104.

726. MARCHAND (Dr H.). — *Présentation d'une hache polie trouvée au Figuier (Adder) et de deux pointes de flèches de la collection Battarel*, Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XXI, 1950, p. 56.
727. MARCHAND (Dr H.). — *Mélanges d'Anthropologie et de Sociologie nord-africaine*, 1951.
728. MARCHAND (Dr H.) et AYMÉ (A.). — *La station préhistorique des Gorges de Palestro*, Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XXIII, 1932, pp. 11-22.
729. MARCHAND (Dr H.) et AYMÉ (A.). — *Remarques sur les industries lithiques du Cap Kramis (Dépt. d'Oran)*, Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XXIII, 1932, pp. 132-136.
730. MARCHAND (Dr H.) et AYMÉ (A.). — *La station préhistorique du plateau de Souanine*, Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XXIV, 1933, pp. 71-80.
731. MARCHAND (Dr H.) et AYMÉ (A.). — *Recherches stratigraphiques sur l'Atérien*, Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XXVI, 1935, pp. 333-343.
732. MARCHAND (Dr H.) et AYMÉ (A.). — *Les peintures rupestres d'Aïn Ghozlan (Dépt. d'Alger)*, Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XXVIII, 1937, pp. 388-392.
733. MARCHAND (Dr H.) et CADÉAC (A.). — *Découvertes préhistoriques dans la région de Médéa (Dépt. d'Alger)*, Bull. de l'Assoc. rég. de Paléont. et de Préhist., Lyon, fasc. 5, 1932, 13 pp.
734. MARCHAND (Dr H.) et CADÉAC (A.). — *Une station du Néolithique ancien à Aïn Akbou (commune de Damiette)*, Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XXIII, 1932, pp. 98-101.
735. MARCHAND (Dr H.) et FAVARD (Capitaine). — *Gisements préhistoriques inédits de la moyenne Moulouya (Maroc oriental)*, Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XXIII, 1932, pp. 87-90.
736. MARCHAND (Dr H.) et REYNAUD (M.). — *Silex taillés de l'Oued Okris*, Bull. mens. de la Soc. archéol. de Constantine, n° 64, octobre 1933.
737. MARCHAND (Dr H.) et SALLÉ (J.-C.). — *Une intéressante « Pierre figure » du Capsien inférieur*, Rev. Anthr., t. XLVII, 1937, pp. 240-245.
738. MARÇAIS (G.). — *Notice sur les poteries trouvées dans la grotte des Pigeons à Constantine*, Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. L, 1916, pp. 37-47.
739. MARÇAIS (J.). — *Découverte de restes humains fossiles dans les grès quaternaires de Rabat (Maroc)*, L'Anthr., t. XLIV, 1934, pp. 579-583.
740. MARÇAIS (J.). — *L'œuvre géologique d'A. Ruhlmann*, Bull. de la Soc. des Sc. nat. du Maroc, t. XXVIII, 1948, pp. 49-55 (suivi, pp. 51-55, d'une Bibliographie des travaux d'A. Ruhlmann).
741. MARCY (G.). — *A propos du vase de l'Oued Mellah*, Bull. de la Soc. de Préhist. du Maroc, t. VII, 1933, pp. 39-49.
742. MARILL (Dr F.-G.). — *Sur les lésions, dites syphilitiques du crâne préhistorique du Djebel Fartas*, Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. LXVI, 1948, pp. 45-86.
743. MARILL (Dr F.-G.). — *La trépanation crânienne a-t-elle été pratiquée à l'époque néolithique ? Actes du II^e Congr. panaf. de Préhist.*, Alger, 1952 (1955), pp. 325-329.
744. MARTIN (M.). — *Description de l'escar-golière de Sidi Khalifa*, Bull. mens. de la Soc. archéol. de Constantine, n° 19, 1930, pp. 97-98.
745. MAS (A.). — *Contribution à l'étude des Carnivores fossiles de Kifan bel-Ghomari (Taza)*, Dipl. d'Et. Supér. de Géologie, Rabat, 1952.
746. MASSIERA (P.). — *Note sur quelques découvertes récentes dans la région de Sétif*, Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. LIX, 1928-1929, pp. 420-421.
747. MATTAUER (M.). — *Découverte du Moustérien aux environs de Constantine ; ses répercussions morpho-tectoniques*, S.G.F. (c.r. somm. des séances), 1953, pp. 66-68.
748. MATTAUER (M.). — *Nouvelles observations sur la tectonique du Djebel Ouach et des environs de Constantine*, Acad. Sc. (c.r. hebdom. des séances), t. 236, 1953, pp. 1185-1188.
749. MAUFRAS (E.). — *Découverte d'une station préhistorique à Oued-Imbert*, Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, 1888, p. 303.
750. MAUNY (R.). — *Le Congrès Panafricain de Préhistoire d'Alger*, Bull. I.F.A.N., t. XV, 1953, pp. 867-870.
751. MAYET (Dr L.). — *Crâne masculin de la grotte du Djebel Taya*, Bull. mens. de la Soc. Linn. de Lyon, t. XIII, 1944, pp. 108-110.
752. MÉDINA (G.). — *Flore et faune du Nord de l'Afrique à la période quaternaire*, Rev. tun., t. I, 1894, pp. 35-50.
753. MERCIER (G.). — *La station préhistorique de Châteaudun-du-Rhumel*, Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. XLI, 1907, pp. 171-182.
754. MERCIER (G.). — *L'Homme de Mechta-Châteaudun (Algérie)*, Bull. de la S.P.F., t. XII, 1915, pp. 160-166.
755. MERCIER (G.). — *A propos des origines de Constantine*, Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. LI, 1917-1918, pp. 27-37.
756. MOCHI (A.). — *Una pagina di Preistoria dell'Africa settentrionale (Appunti sul Capsiano)*, Riv. l'Universo, t. X, 1929, pp. 767-802.
757. MOCHI (A.). — *Origini Sbaikiane del Solutreano dall'Acheuleano*, Archivio per l'Antr. e l'Etnol., t. LX, 1929, pp. 1-4.
758. MONOD (Th.). — *Sur l'âge de l'Homme d'Asselar*, Historia Naturalis, Roma, t. I, 1946, pp. 81-82.
759. MONOD (Th.). — *Autour du problème du dessèchement africain*, Bull. de l'I.F.A.N., t. XII, 1950, pp. 514-523.
760. MONOD (Th.) et CAILLEUX (A.). — *Sur les conditions désertiques anciennes au Sahara*, Bull. de l'I.F.A.N., t. XII, 1950, pp. 530-531.
761. MOREAU (Fr.). — *Notice sur les silex taillés recueillis en Tunisie*, Paris, 1888.
762. MOREL (J.). — *Contribution aux recherches préhistoriques dans le Massif de l'Edough*, LXX^e Congr. de l'A.F.A.S., Tunis, 1951 (1953), t. III, pp. 154-162.
763. MOREL (J.). — *Sur une plage fossile quaternaire de la baie de Bône*, LXX^e Congr. de l'A.F.A.S., Tunis, 1951 (1953), t. III, pp. 163-165.
764. MOREL (J.). — *La station préhistorique du Demnet el-Hassan, dans la Commune-Mixte de La Calle (département de Constantine) et le problème de l'Ibéro-Maurusien*, Actes du II^e Congr. panaf. de Préhist., Alger, 1952 (1955), pp. 631-639.
765. MOREL (J.). — *Sondage dans les sables rouges côtiers de la région de Bône*, Bull. de la S.P.F., t. L, 1953, pp. 476-477.
766. MOREL (J.). — *Prises de date (région de Bône-La Calle)*, Bull. de la S.P.F., t. L, 1953, p. 490.
767. MOREL (J.). — *A propos de : M.T. et F. Lacorre : Les Hommes éponymes d'Ain Meterchem et Combe-Capelle* (cf. Bull. de la S.P.F., t. L, 1953, pp. 258-275), Bull. de la S.P.F., t. L, 1953, p. 470.
768. MOREL (J.). — *L'outillage lithique de la station de Kef-oum-Touiza, dans l'Est-Constantinois*, Libya, t. I, 1953, pp. 157-171.
769. MOREL (J.). — *Le Capsien du Khanuel el-Mouhaad*, Libya, t. I, 1953, pp. 103-119.
770. MOREL (J.) et BOBO (J.). — *La station de microlithes de Bir-el-Adal, dans le Sud-Constantinois*, Bull. de la S.P.F., t. XLVIII, 1951, pp. 165-184.
771. MORGAN (J. de). — *Les dernières découvertes préhistoriques de M. Reggasse*, Rev. afric., t. LXV, 1924, pp. 287-293.
772. MORGAN (J. de). — *La Préhistoire Orientale (ouvrage posthume publié par Louis Germain) — t. II : L'Égypte et l'Afrique du Nord*, Paris, Geuthner, 1926.
773. MORGAN (J. de), CAPITAN et BOUDY. — *Étude sur les stations préhistoriques du Sud-Tunisien*, Rev. de l'Ec. d'Anthr., t. XX, 1910, pp. 105-136, 206-221, 267-286, 336-347, et t. XXI, 1911, p. 217-228.
774. MORTELMANS (G.), CHOUBERT (G.) et HOLLARD (H.). — *Découverte d'industries du groupe de la « Pebble Culture » sur le reg ancien des plaines du Dra (Sud-Marocain)*, Acad. Sc. (c.r. hebdom. des séances), t. 235, 1952, pp. 1680-1682.
775. NEUVILLE (R.). — *Le Néolithique marocain à anses funiculaires internes*, Bull. de la S.P.F., t. XLV, 1948, pp. 378-393.
776. NEUVILLE (R.). — *Le site Clacto-Abbevillien, Tayacien, Acheuléen et Micoquien de Sidi-Abderrahman (Maroc) — Histoire d'un classement*, Bull. de la S.P.F., t. XLVIII, 1951, pp. 101-108.
777. NEUVILLE (R.) et RUHLMANN (A.). — *Note sur les transgressions marines quaternaires du littoral atlantique du Maroc*, Bull. de la S.P.F., t. XXXVIII, 1941, pp. 205-207, cf. p. 52.
778. NEUVILLE (R.) et RUHLMANN (A.). — *Une nouvelle industrie préhistorique nord-africaine : le « Rahmanien » (Clacto-Abbevillien)*, Public. du Serv. des Ant. du Maroc, fasc. 6, 1941, pp. 15-35.
779. NEUVILLE (R.) et RUHLMANN (A.). — *La place du Paléolithique ancien dans le Quaternaire Marocain*, Coll. Hespéris, Institut des Hautes-Études Marocaines, n° VIII, 1941.
780. NEUVILLE (R.) et RUHLMANN (A.). — *L'âge de l'homme fossile de Rabat*, Bull. et Mém. de la Soc. d'Anthr. de Paris, vol. III, Sér. IX, 1942, pp. 74-88.
781. OBERMAIER (H.). — *Nördliches Afrika. A. Paläolithikum*, In Ebert (M.), Reallexikon der Vorgeschichte, t. IX, 1927, pp. 110-121.
782. OBERMAIER (H.). — *El Paleolítico del Marruecos español*, Bol. Real. Soc. Esp. Hist. nat., t. XXVIII, 1928, pp. 269-272.
783. OBERMAIER (H.). — *Le Paléolithique de l'Afrique Mineure*, Rev. Archéol., t. XXXI, 1930, pp. 253-273.
784. OBERMAIER (H.). — *Die diluvialen menschlichen Skelettfunde Nord-Afrikas*, Anthropologischer Anzeiger, t. VII, 1931, pp. 259-265.
785. OBERMAIER (H.). — *L'âge de l'Art rupestre Nord-Africain*, L'Anthr., t. XLI, 1931, pp. 65-74.
786. OUELAA (B.). — *Antiquités de la région de Souk-Ahras*, Bull. mens. de la Soc. archéol. de Constantine, n° 37, 1930, pp. 47-48.
787. P... (G.) (Tunisie). — *Recherches préhistoriques dans l'Atlas Tellien*, Bull. de la S.P.F., t. III, 1906, pp. 346-352.
788. PALLARY (P.). — *In l'Homme préhistorique*, 1886, n° 2, pp. 33-43. Cf. Rev. afric., t. LI, 1907, pp. 81-82.
789. PALLARY (P.). — *Matériaux pouvant servir à la détermination de l'anthropologie en Algérie. — Excursion dans l'arrondissement de Mascara, juillet-septembre 1886*, Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, 1887, pp. 49-58.
790. PALLARY (P.). — *Sur quelques stations du département d'Oran*, XVI^e Congr. de l'A.F.A.S., Toulouse, 1887, t. I, p. 295.
791. PALLARY (P.). — *La sablière d'Aboukir*, Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, 1887, pp. 47-48.
792. PALLARY (P.). — *L'Anthropologie au Congrès de l'Association française à Oran*, Bull. de la Soc. d'Anthr. de Lyon, t. VII, 1888 (7 juillet), pp. 173-176.
793. PALLARY (P.). — *État du Préhistorique dans le Département d'Oran*, XX^e Congr. de l'A.F.A.S., Marseille, 1891, t. II, pp. 600-613.
794. PALLARY (P.). — *Monographie paléoethnologique de l'Arrondissement d'Oran*, Bull. de la Soc. d'Anthr. de Lyon, t. XI, 1892 (3 décembre), pp. 285-306.
795. PALLARY (P.). — *Recherches paléoethnologiques effectuées aux environs d'Ouzidan*, XXII^e Congr. de l'A.F.A.S., Besançon, 1893, t. II, p. 659.
796. PALLARY (P.). — *Deuxième catalogue des stations préhistoriques du département d'Oran*, XXII^e Congr. de l'A.F.A.S., Besançon, 1893, t. II, pp. 682-692.
797. PALLARY (P.). — *Note sur la classification et la terminologie du préhistorique algérien*, XXII^e Congr. de l'A.F.A.S., Besançon, 1893, t. II, pp. 679-682.
798. PALLARY (P.). — *Le Néolithique Oranais*, XXIII^e Congr. de l'A.F.A.S., Caen, 1894, p. 193.
799. PALLARY (P.). — *Notes anthropologiques sur le Dahra*, Rev. Tun., t. III, 1896, p. 611.
800. PALLARY (P.). — *Troisième catalogue des stations préhistoriques du Département d'Oran*, XXV^e Congr. de l'A.F.A.S., Carthage-Tunis, 1896, t. I, p. 203, t. II, pp. 494-500.
801. PALLARY (P.). — *Recherches paléolithologiques dans les Traras*, XXVIII^e Congr. de l'A.F.A.S., Boulogne-sur-Mer, 1899, t. I, pp. 278-279.

802. PALLARY (P.). — *Quatrième catalogue des stations préhistoriques du département d'Oran*, XXIX^e Congr. de l'A.F.A.S., Paris, 1900, pp. 770-775.
803. PALLARY (P.). — *Les origines de la ville d'Oran*, Bull. de la Soc. arch. de Sousse, 1903, pp. 152-158.
804. PALLARY (P.). — *Caractères généraux des industries de la pierre dans l'Algérie occidentale*, L'Homme Préhistorique, t. III, 1905, pp. 33-43.
805. PALLARY (P.). — *Matériaux pour l'étude du préhistorique en Tunisie*, Bull. de la Soc. arch. de Sousse, 1903, pp. 261-263.
806. PALLARY (P.). — *Revue de Préhistoire Nord-Africaine*, 1904-1906, Rev. afric., t. LI, 1907, pp. 57-99.
807. PALLARY (P.). — *Histoire des recherches paléolithiques dans le département d'Oran de 1843 à 1893*, Rev. afric., t. LI, 1907, pp. 256-278.
808. PALLARY (P.). — *Note sur les Vertébrés fossiles trouvés par M. Debruge (dans la grotte des Ours)*, Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. XLII, 1908, pp. 150-151.
809. PALLARY (P.). — *Instructions pour les recherches préhistoriques dans le Nord-Ouest de l'Afrique*, Mém. de la Soc. hist. Algérienne, t. III, 1909.
810. PALLARY (P.). — *Note sur un gisement paléolithique de la Province d'Oran*, Bull. arch. du Com., 1909, pp. 341-342.
811. PALLARY (P.). — *Terminologie et classification préhistoriques du Nord de l'Afrique*, Bull. Sousse, 1910, pp. 33-36.
812. PALLARY (P.). — *Sur la présence d'une industrie paléolithique dans une plage soulevée algérienne*, Bull. de la S.P.F., t. VIII, 1911, pp. 162-164.
813. PALLARY (P.). — *Le Préhistorique dans la région de Tébessa*, L'Anthr., t. XXII, 1911, pp. 559-566.
814. PALLARY (P.). — *Les collections préhistoriques du Musée des Antiquités Algériennes* (1911), Rev. afric., t. LV, 1911, pp. 306-326.
815. PALLARY (P.). — *Revue de préhistoire maghrébine* (1914-1917), L'Anthr., t. XXIX, 1918-1919, pp. 89-104.
816. PALLARY (P.). — *Notes critiques de Préhistoire nord-africaine*, Rev. afric., t. LXIII, 1922, pp. 369-424.
817. PALLARY (P.). — *Découvertes préhistoriques dans le Maroc oriental* (1923-1926), L'Anthr., t. XXXVII, 1927, pp. 49-64.
818. PALLARY (P.). — *L'Abri Alain, près d'Oran (Algérie)*, Arch. de l'I.P.H., mém. 12, 1934.
819. PALLARY (P.) et TOMMASINI (P.). — *La grotte des Troglodytes (Oran)*, XX^e Congr. de l'A.F.A.S., Marseille, 1891, t. II, pp. 633-649.
820. PASSEMARD (E.). — *Note préliminaire sur une mission dans le Sud-Tunisien*, 1928-1929, Bull. de la S.P.F., t. XXV, 1928, pp. 270-272.
821. PASSEMARD (E. et L.). — *Le Capsien de la Table Ouest, dit « Abri Clariond », à Moularès (Sud-Tunisien)*, Préhistoire, t. VIII, 1941, pp. 43-120.
822. PELAGAUD (E.). — *La Préhistoire en Algérie*, Lyon, 1879, 47 pp.
823. PERICOT GARCIA (Luis). — *La cueva del Parpalló (Gandia)*, Consejo superior de Investigaciones científicas, Instituto Diego Velasquez, Madrid, 1942.
824. PERICOT (L.). — *Aspectos del problema de las relaciones entre el Levante español y el Norte de Africa durante el Paleolítico superior*, C.r. de la 1^{re} C.I.A.O., 1945, t. II, pp. 447-449, cf. t. I, p. 46.
825. PERICOT GARCIA (L.). — *Sur les connexions européennes possibles de l'Atérien. Etat actuel du problème*, Actes du II^e Congr. panaf. de Préh., Alger, 1952 (1955), p. 375.
826. PERICOT (L.). — *II congreso Panafricano de Prehistoria*, Argel 1952, Zephyrus, t. III, 1952, pp. 244-245.
827. PERICOT GARCIA (L.). — *El problema de las relaciones preneolíticas entre España y Marruecos*, Commun. présentée au 1^{er} Congr. archéol. du Maroc espagnol, Tétouan, 1953, sous presse.
828. PERICOT GARCIA (L.). — *Historia de Marruecos. I. Prehistoria. Primera parte: El paleolítico y Epipaleolítico*, Tétouan, 1953, 332 pp.
829. PETIT (Capitaine M.). — *Le préhistorique au Maroc oriental — Note sur la station de Goullir*, Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. XXXIV, 1914, pp. 229-234.
830. PETIT (Capitaine M.). — *Le préhistorique au Maroc oriental (notes mises en ordre par M. Doumergue)*, Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. XXXVIII, 1918, p. 157.
831. PEYRONY (D.). — *Paléolithiques supérieurs européen et africain, rapports entre eux*, Rev. Anthr., 1932, pp. 126-141.
832. PEYRONY (D.). — *L'Art azilien périgourdin, ses rapports avec l'Art Magdalénien final et l'Art Capsien*, XI^e Congr. Préhist. de Fr., Périgueux, 1934, pp. 413-417.
833. PFANNENSTIEL (Dora). — *II^e Congrès Panafricain de Préhistoire*, Ur-Schweiz, t. XVII, 1953, p. 24.
834. PICARD (Gilbert-Charles). — *Archæological News: Tunisia Prehistoric*, Amer. Jour. of Arch., vol. LV, n^o 2, 1951, p. 190.
835. PINCHON (Dr.). — *Quelques recherches préhistoriques sur la frontière algéro-marocaine*, L'Anthr., t. XIX, 1908, pp. 425-435.
836. PIQUET (Dr.). — *Découverte d'une escargotière à Châteaudun-du-Rhumel*, Bull. mens. de la Soc. archéol. de Constantine, n^o 35, 1930, pp. 13-14.
837. PIROUTET (M.). — *La station préhistorique d'Aïn-Taya, près d'Alger*, Bull. de la S.P.F., t. XXVII, 1930, pp. 513-517.
838. PLESSIS (C.). — *Présence d'éléments fauniques à caractères archaïques dans les dépôts de la plage de 28-30 m. à Sidi-Abd-er-Rhamane*, Bull. de la Soc. de Préhist. du Maroc, n.s., 1951, pp. 81-83.
839. POMEI (A.). — *Ossements d'Eléphants et d'Hippopotames découverts dans une station préhistorique de la plaine d'Eghris*, Bull. de la S.G.F., 18-xi-1879, pp. 44-51.
840. POMEI (A.). — *Station préhistorique quaternaire*. Texte explicatif de la carte géol. provis. des Prov. d'Oran et d'Alger, 1882, pp. 49-50 (Terni fine).
841. POMEI (A.). — *Sur une station préhistorique de la plaine d'Eghris à l'Est de Mascara*, XI^e Congr. de l'A.F.A.S., La Rochelle, 1882, pp. 362-363.
842. POMEI (A.). — *Station préhistorique de Ternifine (Mascara)*, XIV^e Congr. de l'A.F.A.S., Grenoble, 1885, t. I, p. 128, t. II, pp. 504-505. Cf. Mat., XIX^e année, 1885, pp. 408-410.
843. POMEI (A.). — *Description stratigraphique de l'Algérie*. Carte Géol. de l'Algérie, Alger, 1889.
844. POMEI (A.). — *Sur une nouvelle grotte ossifère découverte à la Pointe-Pescade à l'Ouest d'Alger*, Saint-Eugène, Acad. Sc. (c.r. hebd. des séances), t. 119, 1894, pp. 986-989.
845. POMEI (A.). — *Monographies des Vertébrés fossiles de l'Algérie*. Public. du Serv. de la Carte géol. de l'Algérie — Paléontologie: *Bubalus antiquus*, Caméliens et Cervidés (1893). — *Bœufs-Taureaux*, Les Bosélaphes Ray (1894). — Les Antilopes Pallas, les Éléphants quaternaires, les Rhinocéros quaternaires (1895). — Les Hippopotames, Singe et Homme (1896). — Les Carnassiers, les Equidés, les Suilliens, Porciens (1897). — Les Ovidés (1898).
846. POMEI (A.) et PALLARY (P.). — *Visite faite à la station préhistorique de Ternifine (Palikao)...*, XVII^e Congr. de l'A.F.A.S., Oran, 1888, t. I, pp. 208-213, II, p. 353. Cf. Mat., t. XXII, 1888, pp. 221-232.
847. POND (A.-W.), ROMER (A.-S.), COLE (F.-C.). — *A Contribution to the Study of Prehistoric Man in Algeria*, North Africa, Logan Mus. Bull., t. I, vol. II, 1928.
848. POND (A.-W.), CHAPUIS (L.), ROMER (A.-S.), BAKER (F.-C.). — *Prehistoric Habitation Sites in the Sahara and North Africa*, Logan Mus. Bull., n^o V, s.d. (1938).
849. POSAC MON (C.-F.). — *Industrias líticas en el Marruecos Oriental*, Cuad. de Hist. primit., t. II, 1947, pp. 32-39.
850. POSAC MON (C.-F.). — *Dos nuevos yacimientos líticos en el Marruecos español*, Cuad. de Hist. primit., t. III, 1948, pp. 60-63.
851. POSAC MON (C.-F.). — *Yacimiento del rio Nano en el Marruecos español*, Cuad. de Hist. primit., t. IV, 1949, pp. 119-123.
852. POSAC MON (C.-F.). — *Industrias prehistóricas en la zona oriental del Protectorado de España en Marruecos. El Yacimiento de Kerker*, Tétouan, 1951, 64 pp.
853. POSAC (Carlos). — *Yacimiento prehistórico del fuente de Yazanen*, Tamuda, t. II, 1954, pp. 120-125.
854. REBOUD (Dr.). — *Note sur un atelier d'instruments en silex, près des ruines de Besseriani, et une hache en pierre polie trouvée à Aïn Taïba*, Bull. de la Soc. alg. de Climat., t. XII, 1875, p. 130.
855. REINACH (J.). — *L'Age de la pierre à Delys (Algérie)*, Bull. archéol. du Comité, 1892, p. 496.
856. REYGASSE (M.). — *Etudes de paléontologie maghrébine*, L'Anthr., t. XXVII, 1916, pp. 351-368.
857. REYGASSE (M.). — *L'escargotière de Chéria*, Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. LI, 1917-1918, pp. 263-274.
858. REYGASSE (M.). — *Observations sur les techniques paléolithiques du Nord-Africain*, Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. LI, 1917-1918, pp. 275-282.
859. REYGASSE (M.). — *Etudes de paléontologie maghrébine (Nouvelle série)*, Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. LII, 1919-1920, pp. 513-570.
860. REYGASSE (M.). — *Nouvelles observations sur la morphologie des industries préhistoriques du Nord-Africain*, XLIV^e Congr. de l'A.F.A.S., Strasbourg 1920, pp. 507-517.
861. REYGASSE (M.). — *Observation sur les rondelles perforées en œuf d'autruche*, Bull. de la S.P.F., t. XVII, 1920, pp. 222.
862. REYGASSE (M.). — *Etudes de paléontologie maghrébine — 2^e série*, Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. LIII, 1921-1922, pp. 159-204.
863. REYGASSE (M.). — *Note au sujet de deux civilisations préhistoriques africaines pour lesquelles deux termes nouveaux me paraissent devoir être employés*, XLVI^e Congr. de l'A.F.A.S., Montpellier, 1922, pp. 467-472.
864. REYGASSE (M.). — *Les âges de la pierre dans l'Afrique du Nord (Algérie)*, Histoire et Historiens de l'Algérie, 1931, pp. 37-70.
865. REYGASSE (M.). — *Découverte d'une technique campignienne dans le Paléolithique inférieur du Sud-Constantinois*, XI^e Congr. Préhist. de Fr., Périgueux, 1934, pp. 570-573.
866. REYGASSE (M.). — *Sur une industrie campignienne découverte dans la région de l'Oued Mahrouguet (Sud de Tébessa)*, J. de la Soc. des Afric., t. IV, 1934, pp. 115-116.
867. REYGASSE (M.). — *Notes sur la distribution géographique et la morphologie de diverses stations préhistoriques relevées sur le territoire de la Commune mixte de Tébessa (Sud-Constantinois)*, Bull. de la Soc. de Préhist. et d'Archéol. de Tébessa, t. I, 1936-1937, pp. 29-117.
868. REYGASSE (M.). — *Note sur une particularité morphologique du Capsien et du Tardenoisien de l'Afrique du Nord*, Mélanges Bégouen, 1939, pp. 361-362.
869. REYGASSE (M.). — *La Préhistoire*, Encycl. Col. et Marit., Algérie et Sahara, t. I, 1946, pp. 19-34.
870. REYGASSE (M.) et LATAPIE (M.). — *Découvertes préhistoriques dans le cercle de Tébessa*, Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. XLV, 1911, pp. 351-354.
871. REYGASSE (M.) et LATAPIE (M.). — *Une grotte néolithique dans le massif du Mestlouta, près Clairfontaine, province de Constantine (Algérie)*, Bull. de la S.P.F., t. IX, 1912, pp. 164-165.
872. REYGASSE (M.) et LATAPIE (M.). — *Un atelier de silex aux temps préhistoriques dans le Djebel Dremim (Cercle de Tébessa, Algérie)*, Bull. de la S.P.F., t. IX, 1912, pp. 165-166.
873. REYGASSE (M.) et LATAPIE (M.). — *Note sur les escargotières de la région de Tébessa*, Bull. de la S.P.F., t. IX, 1912, pp. 166-167.
874. RICHARD (Abbé). — *In Bull. de la Soc. alg. de Climat.*, t. VI, 1869, pp. 73-74.
875. RIPOLL PERELLO (E.). — *El Ibero-mauritano y el tipo humano de Mechta el-Arbi*, Ampurias, t. XIV, 1952, pp. 187-190.

876. ROBERT (A.). — *Notes sur quelques stations préhistoriques de la commune-mixte d'Aïn M'liha*, Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. XXXIV, 1900, pp. 199-246.
877. ROBERT (A.). — *La grotte de Bou-Zabaouine, département de Constantine (Algérie)*, 1^{er} Congr. Préhist. de Fr., Périgueux, 1905, pp. 222-231.
878. ROBERT (A.). — *Etudes paléolithologiques dans la Commune-mixte des Maadid*, Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. XLI, 1907, pp. 185-219.
879. ROBERT (A.). — *Vestiges antiques de la région de Bordj-bou-Arreidj*, Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. XLIV, 1910, pp. 111-114.
880. ROBERT (A.). — *Nouvelles stations préhistoriques dans les communes de Bordj-bou-Arreidj et des Maadid*, Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. LIII, 1921-1922, pp. 307-309.
881. ROCHE (J.). — *Note préliminaire sur la grotte de Taforalt (Maroc oriental)*, Actes du II^e Congr. Panaf. de Préh., Alger 1952 (1955), pp. 647-652.
882. ROCHE (J.). — *Note préliminaire sur les fouilles de la grotte de Taforalt (Maroc Oriental)*, Hespéris, t. XL, 1953, pp. 89-116.
883. ROCHE (Abbé J.). — *La grotte de Taforalt*, L'Anthr., t. LVII, 1953, pp. 375-380.
884. ROCHE (Abbé). — *Atelier levalloisien de Goulimine (Sud-Marocain)*, Bull. de la S.P.F., t. L, 1953, p. 106 (Prise de date).
885. ROCHE (Abbé), BIBERSON (P.), GIGOUT (M.), BERTHELEMY (Dr), MALHOMME (J.). — *II^e Congrès Panafricain de Préhistoire, Livret-guide, Excursion « E », partie marocaine*, Casablanca, 1952.
886. ROCHE (J. de la). — *En faveur de la théorie d'une unité de la Préhistoire méditerranéenne*, Bull. de la Soc. de Préhist. du Maroc, t. XII, 1939, pp. 24-30.
887. ROCHE (J. de la). — *Station de l'Aïn Djema en Chaouïa (Maroc)*, Bull. de la S.P.F., t. XL, 1943, pp. 161-165.
888. RODARY (P.). — *Contribution à la recherche des stations préhistoriques dans la région de Gambetta et de l'Oued Mellègue, commune-mixte de Souk-Ahras*, IV^e Congr. de la Fédér. des Soc. sav. de l'Afr. du N., Rabat 1939, pp. 503-524.
889. ROFFO (Dr P.). — *Sur deux gisements paléolithiques des environs d'Alger*, Rev. afric., t. LXXIV, 1933, pp. 403-420.
890. ROFFO (Dr P.). — *Découvertes préhistoriques dans la région de Djelfa*, Rev. Anthr., XLV, 1935, pp. 47-59.
891. ROFFO (Dr P.). — *Nouvelles découvertes préhistoriques dans le cercle de Djelfa (Sud-Algérois) — Petite station de surface à Tilrempl*, Rev. Anthr., XLV, 1935, pp. 243-256.
892. ROFFO (Dr P.). — *Découvertes préhistoriques dans le Département d'Alger et la station de Souk el-Kremis*, Rev. afric., t. LXXVI, 1935, pp. 113-125.
893. ROFFO (Dr P.). — *Découvertes préhistoriques dans le département d'Alger*, Bull. de la S.P.F., t. XXXII, 1935, pp. 346-348.
894. ROFFO (Dr P.). — *Un atelier de technique levalloisienne à Berrouaghia (département d'Alger)*, Bull. de la S.P.F., t. XXXII, 1935, pp. 629-639.
895. ROFFO (Dr P.). — *Notice sur les fouilles de l'Oued Hamara*, Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XXVIII, 1937.
896. ROFFO (Dr P.). — *La station capsienne de l'Oued el-Hamara (Sud des Ouled Djellal)*, Bull. de la S.P.F., t. XXXV, 1938, pp. 288-290.
897. ROMER (A.-S.). — *Pleistocene Mammals of Algeria. Fauna of the palaeolithic station of Mechla el-Arbi*, Logan Mus. Bull., t. I, n^o 2, pp. 79-163.
898. ROMER (A.-S.). — *Mammalian remains from some Palaeolithic stations in Algeria*, in POND (A.-W.), CHAPUIS (L.), ROMER (A.-S.), BAKER (F.-C.). — *Prehistoric Habitation Sites in the Sahara and North Africa*, Logan Museum Bull., n^o V, s.d. (1938), pp. 165-184.
899. ROUBET (F.-E.). — *Nouvelles stations préhistoriques découvertes dans le Dahra Occidentale (Algérie)*, Bull. de la S.P.F., t. XXXIII, 1936, pp. 661-670.
900. ROUBET (F.-E.). — *Communication et prise de date pour la découverte de nouveaux gisements préhistoriques*, Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XXI, 1940, pp. 78-79.
901. ROUBET (F.-E.). — *Communications sur divers travaux de Préhistoire et d'Ethnographie*, Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afr. du N., t. XXXVII, 1946, pp. 142-154.
902. ROUBET (F.-E.). — *Quelques nouveaux gisements préhistoriques. Contribution à l'étude du peuplement préhistorique de l'Algérie occidentale*, Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. LXX, 1947, pp. 115-126.
903. ROUBET (F.-E.). — *Le combat de buffles antiques de l'Oued Azouania, gravure rupestre préhistorique de la région de Tiaret*, Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. LXIX, 1947, pp. 61-66.
904. ROUBET (F.-E.). — *Découverte d'un foyer néolithique par un obus, place de France, à Oran*, Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. LXIX, 1947, pp. 67-73.
905. ROUBET (F.-E.). — *Contribution à l'étude de la Préhistoire de la région de Tiaret*, Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. LXXIV, 1951, pp. 5-33.
906. ROUBET (F.-E.). — *Observations sur la stratigraphie des gisements préhistoriques du littoral de l'Oranie orientale*, Actes du II^e Congr. panaf. de Préh., Alger, 1952 (1955), pp. 279-280.
907. ROUBET (F.-E.). — *Les foyers préhistoriques de la crique des pêcheurs à Bou-Aïchem, près de Kristel (Oran)*, Actes du II^e Congr. panaf. de Préh., Alger, 1952 (1955), pp. 655-657.
908. ROUX (H.). — *Les plis des environs du Redeyef (Sud-Tunisien)*, Bull. de la S.G.F., 4^e série, t. II, 1911, pp. 263-268.
909. ROYER (P.). — *Etude des ossements humains découverts par M. Debruge dans la grotte « des Hyènes » du Djebel Roknia, commune-mixte de Belezma* (1925-1926), Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. LVIII, 1927, pp. 239-255.
910. ROYER (P.). — *Communication à l'Institut français d'Anthropologie* (16-vi-1926), L'Anthr., t. XXXVII, 1927, pp. 144-146.
911. ROYER (P.). — *Ossements humains paléolithiques provenant de La Meskiana (Constantine)*, Bull. et Mém. de la Soc. d'Anthr. de Paris, 1932, pp. 184-187.
912. ROYER (P.). — *Ossements provenant d'une Escargotière à La Meskiana (Constantine)*, Bull. de la S.P.F., t. XXX, 1933, pp. 269-270.
913. RUHLMANN (A.). — *Note archéologique sur l'Aguelman de Sidi Ali (Moyen Atlas, Maroc)*, Bull. de la S.P.F., t. XXIX, 1932, pp. 556-569.
914. RUHLMANN (A.). — *Le Volubilis préhistorique*, Bull. de la Soc. de Préhist. du Maroc, t. VII, 1933, pp. 3-26.
915. RUHLMANN (A.). — *Un mémoire sur Volubilis préhistorique*, Hespéris, t. XIX, 1934, pp. 218-219.
916. RUHLMANN (A.). — *Le Paléolithique marocain. Esquisse d'une étude d'ensemble*. In La Science au Maroc, Casablanca 1934, pp. 305-322.
917. RUHLMANN (A.). — *Les fouilles des grottes d'El-Khenzira et la chronologie du Paléolithique marocain (moyen et supérieur)*, Rapport préliminaire, Bull. de la Soc. de Préhist. du Maroc, t. IX, 1935, pp. 27-35.
918. RUHLMANN (A.). — *Enceintes préhistoriques marocaines*, Bull. de la Soc. de Préhist. du Maroc, t. X, 1936, pp. 41-67.
919. RUHLMANN (A.). — *Les grottes préhistoriques d'El-Khenzira (région de Mazagan)*, Public. du serv. des Ant. du Maroc, fasc. 2, 1936.
920. RUHLMANN (A.). — *Au sujet du « Cap Blanc » du Maroc. Une mise au point*, Bull. de la Soc. de Préhist. du Maroc, t. X, 1936, pp. 33-38.
921. RUHLMANN (A.). — *Une exploitation de sel à l'époque néolithique dans la vallée de l'Oued Beth*, Bull. de la Soc. de Préhist. du Maroc, t. XI, 1937, pp. 3-30.
922. RUHLMANN (A.). — *Enceintes préhistoriques marocaines*, Actes du IX^e Congr. de l'Inst. des Hautes-Etudes Maroc. consacré à la Montagne marocaine, Rabat 1937, pp. 27-28.
923. RUHLMANN (A.). — *Au sujet du « Cap Blanc » du Maroc : une mise au point*, 3^e Congr. de la Fédér. des Soc. sav. de l'Afr. du N., Constantine 1937, t. II (1938), pp. 681-687.
924. RUHLMANN (A.). — *Le Tumulus de Sidi-Slimane (Rharb)*, Bull. de la Soc. de Préhist. du Maroc, t. XII, 1939, pp. 37-70.
925. RUHLMANN (A.). — *La station préhistorique de la Daya de « Ghâbl el-Bhar », près Ifrane (Moyen-Atlas)*, Hespéris, t. XXX, 1943, pp. 183-199.
926. RUHLMANN (A.). — *L'homme fossile de Rabat*, Hespéris, t. XXXII, 1945, pp. 35-50.
927. RUHLMANN (A.). — *Le Paléolithique marocain, nouvelle esquisse d'une étude d'ensemble*, Public. du Serv. des Ant. du Maroc, fasc. 7, 1945, pp. 3-103.
928. RUHLMANN (A.). — *Quelques problèmes de préhistoire marocaine*, Hespéris, t. XXXIII, 1946, p. 207.
929. RUHLMANN (A.). — *A propos de la subdivision du Paléolithique*, Bull. de la S.P.F., t. XLIV, 1947, pp. 13-16.
930. RUHLMANN (A.). — *Mise au point sur l'unification de la nomenclature préhistorique*, Bull. de la S.P.F., t. XLIV, 1947, pp. 328-329.
931. RUHLMANN (A.). — *Une mission de l'American School of Prehistoric Research au Maroc*, Hespéris, t. XXXIV, 1947, pp. 431-437.
932. RUHLMANN (A.). — *Around the 1^{er} Congrès panafricain de Préhistoire de Nairobi*, Hespéris, t. XXXIV, 1947, pp. 464-465.
933. RUHLMANN (A.). — *La subdivision du Paléolithique en Europe et en Afrique du Nord*, Hespéris, t. XXXV, 1948, pp. 189-191.
934. RUHLMANN (A.). — *A propos de la subdivision de l'Alérien marocain*, Public. du Serv. des Ant. du Maroc, fasc. 8, 1948, pp. 9-68.
935. RUHLMANN (A.). — *A proposito della suddivisione del Paleolitico*, Riv. di Scienze Preistoriche, t. III, 1948, pp. 251-253.
936. RUHLMANN (A.). — *Le Maroc préhistorique*, Bull. de la Soc. des Sc. nat. du Maroc, vol. jubilé, 1948, pp. 347-360.
937. RUHLMANN (A.). — *Il Marocco preistorico*, Riv. di Scienze Preistoriche, t. III, 1948, pp. 3-16.
938. RUHLMANN (A.). — *Restes humains fossiles du Maroc. Œuvres posthumes d'Armand Ruhlmann. Documents recueillis et présentés par le R.P. Bienvenu Blondeau*, Hespéris, t. XXXVI, 1949, pp. 277-289.
939. RUHLMANN (A.). — *La grotte préhistorique de Dar es-Soltan*, Coll. Hespéris, n^o 11, 1951.
940. RUIZ ARGILES (V.). — *Concordancias hispano-africanas en el arqueolítico*, C.r. de la 1^{re} C.I.A.O., 1945, t. II (1951), pp. 457-458, Cf. ibid., t. I, 1950, p. 46.
941. RUTOT (A.). — *Discussion à propos du crâne humain de Mechla-Châteaudun*, Bull. de la S.P.F., t. XI, 1914, pp. 79-83.
942. SAEZ MARTIN (B.). — *Sobre la supuesta existencia de una edad del bronce en el Sahara occidental y Africa menor*, Cuad. de Hist. primit., t. IV, 1949, pp. 111-118.
943. SAEZ MARTIN (B.). — *Sobre una supuesta edad del bronce en Africa Menor y Sahara*, Actes du II^e Congr. panaf. de Préh., Alger, 1952, (1955), pp. 659-662.
944. SANTA-OLALLA (J.-Martinez). — *Las primeras pinturas rupestres del Marruecos español*, Actas y Memorias de la Soc. esp. de Antropología, Etnografía y Prehistoria (Atlantis), t. XVI, 1941, pp. 438-442.
945. SANTA-OLALLA (J.-Martinez). — *Neues über prähistorische Felsmalereien*, Ipek, 1941, pp. 22-24.
946. SANTA OLALLA (J.-Martinez). — *Solutrense en Africa ? Los hallazgos paleolíticos de Tanger*, Cuad. de Hist. primit., t. I, 1946, pp. 97-99.
947. SANTA OLALLA (J.-Martinez). — *Campañense en Marruecos, El Pico de El Fahs Tangerino*. Cuad. de Hist. primit., t. II, 1947, pp. 47-51.
948. SANTA OLALLA (J.-Martinez). — *La cueva de Mugaret el-Aliya, de Tanger (Marruecos)*, Cuad. de Hist. primit., t. IV, 1949, pp. 105-110.
949. SANTOS JUNIOR. — *II Congresso Panafricano de Pré-historia*, Trabalhos da Soc. Portuguesa de Antr. e Etn., t. XIII, 1952.
950. SAUTER (M.-R.). — *Préhistoire de la Méditerranée, Paléolithique-Mésolithique*, Payot, 1948.

951. SCHWEINFURTH (G.). — *Ueber das Höhlenpaläolithikum von Sizilien und Tunesien*, Zeitschrift für Ethnologie, t. XXXIX, 1907, pp. 832-915.
952. SCHWEINFURTH (G.). — *Steinzeitliche Forschungen in Sudtunisien*, Zeitschrift für Ethnologie, 1907, pp. 137-181.
953. SENYUREK (M.-S.). — *The extension of Neanderthal man into North Africa*, Man., vol. XL, 1940, n° 153, p. 128.
954. SENYUREK (M.-S.). — *Fossil Man in Tangier*, Papers of the Peabody Mus. of Amer. Archæol. and Ethnol., t. XVI, n° 3, 1940.
955. SÉRÉE DE ROCH. — *Les vestiges d'habitat au Tazbent (C.M. de Tébessa)*, Bull. arch. Com., 13-V-1947, p. XI.
956. SOLIGNAC (M.). — *Notice sur un fragment d'occipital humain provenant des fouilles de la grotte des Pigeons*, Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. L, 1916, pp. 49-56.
957. SOLIGNAC (M.). — *Cupules en rapport avec des gravures rupestres du département de Constantine*, Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. XXXVII, 1917, pp. 115-128.
958. SOLIGNAC (M.). — *Note sur la faune recueillie par M. Debruge à Mechta el-Arbi*, Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. LV, 1923-1924, pp. 87-91.
959. SOLIGNAC (M.). — *Les pierres écrites de la Berbérie orientale (Est-Constantinois et Tunisie)*, Tunis, 1928.
960. SOUVILLE (G.). — *Les grottes à ossements et industries préhistoriques de l'Ouest d'Alger (entre Alger et Guyotville)*, Libya, t. I, 1953, pp. 17-53.
961. TAILLIET (J.) et GOETZ (Ch.). — *Objets en coquille d'œuf d'autruche du « Cimetière des escargots »*, Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. LXII, 1941, pp. 55-56.
962. TARRADELL (M.). — *Estado actual de la investigación arqueológica en la zona de Protectorado Español en Marruecos*, Cronica del IVº Congreso Arqueológico del Sudeste Español. Elche 1948 (Cartagena, 1949), pp. 80-88.
963. TARRADELL (M.). — *El Museo Arqueológico de Tetuán. Guía sumaria para el visitante, con un apéndice sobre los principales yacimientos arqueológicos del Protectorado*, Madrid, 1950.
964. TARRADELL (M.). — *La perduración de la edad de la piedra en el Africa del Norte*, Mauritania, n° 269, avril 1950, p. 81.
965. TARRADELL (M.). — *Tres años de investigaciones arqueológicas en Marruecos*, Cronica del IIº Congreso Nacional de Arqueología, Madrid, 1951, en cours de publication.
966. TARRADELL (M.). — *El tumulo de Mezora (Marruecos)*, Archivio de Prehistoria Levantina, t. III, 1952, pp. 229-239.
967. TARRADELL (M.). — *Guía arqueológica del Marruecos español*, Edité à l'occasion du 1er Congr. archéol., Tétouan, juin 1953, 44 pp.
968. TARRADELL (M.). — *Noticia sobre la excavación de Gar Cahal*, Tamuda, t. II, 1954, pp. 344-358.
969. TARRADELL (M.) et GARRIGA (J.). — *El paleolítico del Rio Martin*, Memorias del Servicio Arqueológico del Protectorado, n° 12, Tetuán, 1951, 47 pp.
970. TERMIER (H. et G.). — *Le point de vue du géologue sur le 35º colloque international (Alger 27-31 mars 1951)*, Rev. Scient., n° 3316, 1952, [p. 140-142].
971. THOMAS (Ph.). — *Le Tumulus d'Ain M'lila*, Bull. de la Soc. alg. de Clim., t. XIV, 1877, pp. 1-9.
972. THOMAS (Ph.). — *Note sur une station humaine de l'âge de la pierre découverte à Ain el-Bey (Prov. de Constantine)*, Bull. de la Soc. alg. de Clim., t. XIV, 1877, pp. 37-51.
973. THOMAS (Ph.). — *Note sur quelques épidémies fossiles des environs de Constantine*, Bull. de la Soc. alg. de Clim., t. XVI, 1879.
974. THOMAS (Ph.). — *Recherches stratigraphiques et paléontologiques sur quelques formations d'eau douce de l'Algérie*, Mém. de la S.G.F., 3º série, t. III, n° 2, p. 47.
975. THOMAS (Ph.). — *Le Rhinocéros thichorinus de Chelma (près Biskra) et le climat du Nord de l'Afrique*, Bull. de la Soc. alg. de Clim., t. XVI, 1879, pp. 75-78.
976. TIXIER (J.). — *Un gisement préhistorique « in situ » au Sud de Bou-Saâda (Algérie)*, Actes du IIº Congr. panaf. de Préh., Alger, 1952 (1955), pp. 681-684.
977. TIXIER (J.). — *Le gisement préhistorique d'El-Hamel*, Libya, t. II, 1954, pp. 79-120.
978. TONGIORGI (E.) et TREVISAN (L.). — *Un falso postulato di paleoclimatologia del Quaternario: la corrispondenza tra periodi glaciali e periodi pluviali*, Atti della soc. toscana di Sc. Nat., vol. LI, n° 5, 1942, 17 pp.
979. TREVISAN (L.). — *Terrazzi glaciali o terrazzi interglaciali*, Riv. di Scienze preistoriche, t. IV, 1949, pp. 75-82.
980. TROUSSEL (R.). — *Les pierres gravées d'Akfadou*, Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. LXVI, 1948, pp. 177-178.
981. TRUILLOT (A.). — *Peinture rupestre du Dyr*, Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. LIX, 1928-1929, pp. 185-190.
982. TRUILLOT (A.). — *Bibliographie de la région de Tébessa*, Bull. de la Soc. de Préh. et d'Archéol. de Tébessa, 1936-1937, pp. 321-353.
983. VALERO APARISI (J.-S.). — *Relaciones Euro-Africanas de la Cerámica neolítica*, C.R. de la 1re C.I.A.O., t. II, 1951, pp. 465-466. Cf. *Ibid.*, t. I, 1950, p. 46.
984. VALLOIS (H.-V.). — *L'Homme fossile de Rabat*, Acad. Sc. (c.r. hebdom. des séances), t. 221, 1945, pp. 669-671.
985. VALLOIS (H.-V.). — *Le squelette d'Ain-Métechem (découverte de Mad. et M. F. Lacorre)*, Atti del 1º Congr. intern. di Preist. e Protost. Medit., Florence, 1950 (1952), pp. 102-104.
986. VALLOIS (H.-V.). — *Diagrammes sagittaux et mensurations individuelles des Hommes fossiles d'Afalou-bou-Rhumel*, Trav. labor. Bardo, V, 1952.
987. VALLOIS (H.-V.). — *Restes humains du Paléolithique inférieur en Algérie*, L'Anthr., t. LVIII, 1954, pp. 351-352.
988. VASSAL (P.-A.). — *Persistance du type de Mechta el-Arbi en Afrique du Nord*, Actes du IVº Congr. intern. des Sc. Anthrop., Vienne, 1952 (1953), pp. 241-256.
989. VATONNE. — *Analyse d'une substance considérée comme débris de foyers provenant de la grotte de la Pointe-Pescade*, Bull. de la Soc. alg. de Climat., t. VI, 1869, pp. 28-31.
990. VAUFREY (R.). — *Observations de Paléontologie humaine en Sicile, Tunisie et Italie méridionale*, communication à l'Institut Français d'Anthropologie. L'Anthr., t. XXXVII, 1927, pp. 151-154.
991. VAUFREY (R.). — *Le Paléolithique italien*, Arch. de l'I.P.H., mém. n° 3, 1928.
992. VAUFREY (R.). — *La question des isthmes méditerranéens pléistocènes*, Rev. de Géogr. phys. et de Géol. dyn., t. II, 1929.
993. VAUFREY (R.). — *Les Eléphants nains des îles méditerranéennes et la question des isthmes pléistocènes*, Arch. de l'I.P.H., mém. n° 6, 1929.
994. VAUFREY (R.). — *Les plissements acheuléo-moustériens des alluvions de Gafsa*, Rev. de Géogr. Phys. et de Géol. dyn., t. V, 1932, pp. 299-321.
995. VAUFREY (R.). — *Deux poids de digging-stick dans l'Ibéromaurisien*, L'Anthr., t. XLII, 1932, pp. 648-649.
996. VAUFREY (R.). — *Les découvertes d'Hommes fossiles en France et en Afrique du Nord pendant les années 1928-1932*, Report of the XVIIth international Congress, Washington, 1933 (1935).
997. VAUFREY (R.). — *Notes sur le Capsien*, L'Anthr., t. XLIII, 1933, pp. 457-483.
998. VAUFREY (R.). — *Gravures rupestres capsiennes (en collaboration avec R. LE DU)*, L'Anthr., t. XLIV, 1934, pp. 327-333.
999. VAUFREY (R.). — *Stratigraphie capsienne (Stratygrafia Kapska)*, Swiatowit, t. XVI, 1934-1935 (1936), pp. 15-34.
1000. VAUFREY (R.). — *Le Néolithique de tradition mésolithique et l'âge des gravures rupestres du Sud-Oranais*, L'Anthr., t. XLV, 1935, pp. 213-215.
1001. VAUFREY (R.). — *La colonisation préhistorique de l'Afrique*, L'Anthr., t. XLV, 1935, pp. 710-711.
1002. VAUFREY (R.). — *L'âge néolithique des gravures naturalistes du Sud-Oranais*, L'Anthr., t. XLV, 1935, pp. 481-483.
1003. VAUFREY (R.). — *L'âge des hommes fossiles de Mechta el-Arbi*, Bull. de la Soc. hist. et géogr. de Sétif, t. I, 1935, pp. 1-25.
1004. V(aufrey) (R.). — *Le climat préhistorique en Europe et en Afrique septentrionale*, L'Anthr., t. XLVI, 1936, pp. 199-201.
1005. VAUFREY (R.). — *L'âge des spirales de l'art rupestre nord-africain*, Bull. de la S.P.F., t. XXXIII, 1936, pp. 624-638.
1006. VAUFREY (R.). — *Le Capsien des environs de Tébessa*, Bull. de la Soc. de Préh. et d'Archéol. de Tébessa, t. I, 1936-1937 (1938), pp. 131-172.
1007. VAUFREY (R.). — *L'âge de l'Art rupestre Nord-Africain*, Cahiers d'Art, t. XII, 1937, pp. 63-77, t. XIII, 1938, pp. 197-211.
1008. VAUFREY (R.). — *L'abri sous roche orné du Djebel Youssef (en collaboration avec A. PONS)*, Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. LIX, 1938, pp. 117-122.
1009. VAUFREY (R.). — *L'âge de l'art rupestre nord-africain (résumé)*, Ipek, Jahrbuch für Præhistorische und Ethnographische Kunst, t. XII, 1938, pp. 8-27.
1010. VAUFREY (R.). — *Le Néolithique de tradition capsienne des environs de Mostaganem*, Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. LIN, 1938, pp. 123-131.
1011. VAUFREY (R.). — *L'Art rupestre nord-africain*, Arch. de l'I.P.H., mém., n° 20, 1939.
1012. VAUFREY (R.). — *Le Néolithique de tradition capsienne au Musée d'Oran*, Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. LXI, 1940, pp. 82-96.
1013. VAUFREY (R.). — *La question du Capsien ancien*, IIIº Congr. intern. des Sc. pré. et protoh., Zurich 1950 (1953), pp. 176-178.
1014. VAUFREY (R.). — *Nouveaux aperçus sur le climat quaternaire du Sahara*, L'Anthr., t. LIV, 1950, pp. 168-169.
1015. VAUFREY (R.). — *Pierres taillées villafranchiennes et synchronismes glaciaires*, L'Anthr., t. LV, 1951, pp. 162-166.
1016. VAUFREY (R.). — *Plages soulevées et isostasie*, L'Anthr., t. LVI, 1952, pp. 371-373.
1017. VAUFREY (R.). — *Le Villafranchien*, L'Anthr., t. LVI, 1952, pp. 551-554.
1018. VAUFREY (R.). — *L'âge des peintures rupestres nord-africaines. Chars gravés et peints. Berbères et monde classique*, L'Anthr., t. LVI, 1952, pp. 559-562.
1019. V(aufrey) (R.). — *Les limons rouges et l'Atérien à Karouba*, L'Anthr., t. LVII, 1953, pp. 177-178.
1020. V(aufrey) (R.). — *Dates africaines par le Carbone 14*, L'Anthr., t. LVII, 1953, pp. 575-576.
1021. VAUFREY (R.). — *L'Atérien évolué de Tit Mellil (Maroc)*, Mélanges Hamal Nandrin, Soc. belge d'Anthr. et de Préh., 1953, pp. 103-110.
1022. VAUFREY (R.). — *L'âge de la pierre en Afrique*, J. de la Soc. des Afric., t. XXIII, 1953, pp. 103-138.
1023. VEL (Auguste). — *Description inédite d'un gisement d'ossements au Kroub*, Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. LV, 1923-1924, p. 237.
1024. VERCOUTRE (A.-T.). — *Notes sur la préhistoire de Khenchela*, Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. XLVIII, 1914, pp. 65-68.
1025. VIDALENC (G.). — *La Société de Préhistoire du Maroc*, Bull. de la Soc. de Préh. du Maroc, t. I, 1927, pp. 3-5.
1026. VIGNARD (E.). — *Triangles et trapèzes du Capsien en connexion avec leurs microburins*, Bull. de la S.P.F., t. XXXI, 1934, pp. 457-459.
1027. VIGNARD (E.). — *Levalloisien et Moustérien d'Europe et d'Afrique. Leur place dans le Quaternaire*, Bull. de la S.P.F., t. XLII, 1945, pp. 155-168.
1028. VIRE (C.). — *Silex taillés trouvés à Mila*, Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. XXVIII, 1893, pp. 33-35.
1029. VIRE (C.). — *Note sur quelques abris sous roches du canton de Bordj-Ménaïel*, XXIVº Congr. de l'A.F.A.S., Bordeaux, 1895, p. 319.
1030. VIRE (C.). — *Note sur l'Archéologie du canton de Bordj-Ménaïel*, Rev. afric., t. XXXIX, 1895, pp. 104-106.

1031. VIRE (C.). — *Abris sous roches à Bordj-Ménaïel*, XXIV^e Congr. de l'A.F.A.S., Bordeaux, 1895, t. II, pp. 789-794.
1032. VIRE (C.). — *Archéologie du canton de Bordj-Ménaïel*, Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. XXXII, 1898, pp. 1-70.
1033. VIRE (C.). — *L'âge de la pierre dans la région de Bordj-Ménaïel et sur la côte*, Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. XXXIX, 1905, pp. 9-21.
1034. VUILLEMOT (G.). — *La grotte d'El-Bachir, Bou-Sfer*, Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. LVIII, 1937, pp. 235-244.
1035. VUILLEMOT (G.). — *Le Préhistorique dans la plaine des Andalouses*, Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. LX, 1939, pp. 156-174.
1036. VUILLEMOT (G.). — *Stations préhistoriques des Hauts-Plateaux Oranais*, Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. d'Oran, t. LXXIV, 1951, pp. 47-51.
1037. VUILLEMOT (G.). — *La station préhistorique de Bégeyville*, Actes du II^e Congr. panaf. de Préh., Alger, 1952 (1955), pp. 485-488.
1038. VUILLEMOT (G.). — *Fréquentation préhistorique des îles occidentales de l'Algérie, Libyca*, t. II, 1954, pp. 63-77.
1039. WESTERVELLER (M.). — *Silex ou jaspes taillés découverts au puits de Bir en-Nsa*, Rec. des Not. et Mém. de la Soc. archéol. de Constantine, t. XIX, 1878, pp. 309-312.
1040. WHITE (E.-Mc.). — *Estudios sobre las relaciones Atlánticas de la Península Hispanica en la edad del Bronce*, Disertaciones Matritenses. Public. del Semin. de Hist. Primit. del Hombre, t. II, 1951.
1041. WHITE (E.-Mc.). — *Estudios sobre las relaciones atlánticas de la península hispanica en la edad del bronce*, Hespéris, t. XXXVIII, 1951, p. 468.
1042. WULSIN (F.-R.). — *The Prehistoric Archaeology of Northwest Africa*, Papers of the Peabody Mus. of Amer. Archaeol. and Ethn., vol. XIX, n^o 1, 1941.
1043. ZEUNER (F.-E.). — *Mediterranean and Tropical Pluvials*, Proc. of the Pan-African Congress on Prehistory, 1947 (1952), pp. 66-69.
1044. ZEUNER (F.-E.). — *Pleistocene shore-lines*, Geologischen Rundschau, t. XL, 1952, pp. 39-51.
1045. ZEUNER (F.-E.). — *Das Problem der Pluvialzeiten*, Geologischen Rundschau, t. XL, 1953, pp. 242-253.
1046. ZEUNER (F.-E.). — *Cabo Negro, a mousteroïd Site near Teluan, Spanish Morocco*, Proc. of the Prehistoric Soc. for 1953 (New series, vol. XIX, Pt 2), 1954, pp. 219-223.

INDICES

Le lecteur trouvera ci-après trois indices :

- 1^o INDEX DES NOMS DE PERSONNES ;
- 2^o INDEX DES NOMS DE LIEUX ;
- 3^o INDEX DES TERMES SCIENTIFIQUES.

Aucun de ces indices ne renvoie aux sommaires des chapitres, qui sont reproduits dans la Table des matières, ni aux légendes des figures in-texte et planches, pour lesquelles des tables spéciales ont été dressées, ni aux notes infrapaginales.

En dehors de quelques cas particuliers, les indices n'ont retenu que les noms d'auteurs de travaux sur l'Afrique du Nord. De même, seuls les toponymes des stations préhistoriques maghrébines et les termes scientifiques valables pour l'Afrique du Nord ont été énumérés.

On a cru devoir éliminer les termes géographiques ou techniques courants, qui figurent presque à chaque page du volume. C'est par exemple le cas de Mer Méditerranée, Afrique du Nord, Maghreb, Maroc, Algérie, Tunisie, Sahara, etc., de Préhistoire, Paléolithique, Mésolithique, Néolithique, etc., de Géologie, Quaternaire, Pléistocène, etc.

On entend par termes scientifiques ceux désignant les industries préhistoriques (Atérien, Capsien, etc.) et non les formes (burin, grattoir, etc.). Lorsqu'un chapitre tout entier est consacré à une industrie, la pagination globale de ce chapitre est seule indiquée. Le même index donne également les termes géologiques (étages du Quaternaire) et les noms latins de végétaux et d'animaux.

I. — INDEX DES NOMS DE PERSONNES

A

ABRARD (R.), 165.
 ALIMEN (H.), 37, 166.
 ALMAGRO BASCH (M.), 19.
 ANDERSON (W.), 51, 235.
 ANTOINE (M.), 7-8, 16, 20, 27, 65, 174, 176, 181, 183, 185, 187-188, 191, 195-202, 210-211, 245-246, 278, 289-290, 310-316, 319, 324, 367, 370-374, 381-382, 414, 474.
 ARAMBOURG (C.), 16-17, 59, 65-68, 78, 84-85, 94-96, 103, 107-109, 114, 119, 123, 161-165, 202-203, 226, 234, 245, 258-262, 291, 297, 304, 317, 353.
 AYME (A.), 40, 42-43, 45, 50, 65, 69, 316-321, 323, 325.
 AYRAUD (M.), 247.

B

BALAVOINE, 258, 260.
 BARADEZ (J.), 393.
 BARDIN (P.), 6, 273, 309, 343-345, 433, 464.
 BARNES (M.), 165.
 BEAUVIEL (DE), 255.
 BEGOUEN (Comte), 281, 283.
 BELLIN (P.), 231, 233, 360.
 BERNARD (F.), 39.
 BERTHOLON (Dr), 84, 431-432, 434-435, 479.
 BETIER (G.), 280.
 BIBERSON (P.), 4, 16, 55, 57, 103, 146, 177, 182, 187, 191-193, 201, 211-212.
 BLANC (A.-C.), 203, 208.

J

JANIER (E.), 212.
 JARANOFF (D.), 66, 204.
 JERHOWSKI (B. DE), 26, 360.
 JOLEAUD (L.), 38, 91, 94, 108, 132, 139, 231, 360, 460.
 JUS, 398.

K

KÖHLER (R.-P.), 369-373.
 KOKEN (E.), 235.
 KULP (L.-L.), 92.

L

LACORRE (F.), 6, 13, 133, 388, 400-401, 412-414, 433.
 LACOUR, 217.
 LAFANECHÈRE (CNC), 369.
 LAFFITTE (R.), 37, 39, 41, 51, 95, 162, 236, 329.
 LAMOTHE (GÉN^L DE), 39, 42, 46, 317.
 LAPLACE-JAURETTE (G.), 405, 425, 434.
 LATAPIE (M.), 218, 223-225, 270-272, 274, 299-300, 391-392, 398-399, 424.
 LEBLANC (DR), 433.
 LECOINTRE (G.), 54-55, 121-122, 182-183, 187-188, 191, 197, 203, 206.
 LIOTE (II.), 291.
 LOGEART (F.), 425.
 LORCIN (J.), 309, 357.
 LOURADOUX, 280.

M

MAGNÉ (J.), 360.
 MAIRE (DR), 91.
 MALHOMME (J.), 443, 482.
 MARÇAIS (G.), 462.
 MARÇAIS (J.), 202, 205-206.
 MARCHAND (DR H.), 42-43, 45, 49, 132, 217, 291, 308, 316-321, 323-325, 355-359, 362, 410, 415, 432, 434.
 MASPERO (J.), 107.
 MERCIER (G.), 399, 431.
 MILLE, 216.
 MOREAU (F.), 269, 274.
 MOREL (J.), 69, 226, 278, 307, 313, 346, 351-353, 364, 379, 381, 406, 410, 424, 431-433, 442.
 MORGAN (J. DE), 26, 131-132, 209, 235, 271, 274, 284, 387-388, 401.
 MORTILLET (G. DE), 10, 388.
 MOVIUS (H.-L.), 92, 310.
 MURACCIOLE (L.), 356.

N

NESBITT (P.-H.), 300.
 NEUVILLE (R.), 7, 15, 32, 35, 37, 53, 55, 60, 66, 84, 124, 145, 173-193, 196-199, 201, 204-205, 292, 300.

O

OBERMAIER (H.), 19, 281, 397, 399.

P

PALLARY (P.), 6-7, 10-11, 89, 108, 214-217, 245, 247-248, 250, 258-260, 270-274, 283, 299, 309, 323, 325-327, 330, 339, 343, 345, 363, 372-373, 388, 398-399, 401-402.
 PASSEMARD (E.), (E. et L.), 235, 300, 400-401, 411-412, 414.
 PERET, 398.
 PERICOT (L.), 133, 310, 483.
 PEYRONY (D.), 133, 184, 389.
 POIRIER, 273.
 POMEL (A.), 34, 85, 107, 161, 163, 247, 258-260, 317, 326, 468.
 POND (A.-W.), 300, 304, 379, 391, 424, 432.

Q

QUEZEL (DR), 82.

R

RAGOUT (A.), 355.
 REINACH (S.), 217.
 REYGASSE (M.), 5, 7, 11-14, 19, 22, 26, 58, 132-134, 140, 152, 209, 225-226, 274, 277-281, 283-284, 287, 290-291, 294, 297-300, 302, 317, 326, 389, 397, 400-402, 406-407, 409-410, 412, 418, 421, 423-424, 441, 443, 452, 454, 457-459.
 ROBERT (A.), 304, 355, 428, 460.
 ROCHE (J.), 290, 310, 334, 367-369, 381-382, 439.
 RODARY (P.), 226, 313, 432.
 ROFFO (DR), 359, 410.
 ROMER (A.-S.), 94.
 ROUBET (F.-E.), 43, 51, 109, 270, 319, 327-330, 362.
 ROUX, 401.
 ROYER (P.), 432-434, 479.
 RUHLMANN (A.), 5, 7, 15, 20, 32, 35, 37, 53, 55, 58, 60, 66, 84, 124, 145, 173-193, 196-199, 201, 204-205, 211, 246, 289-290, 310, 312-315, 334, 367-368, 372-374, 381-382, 433.
 RUSSO (DR), 373.

E

EHRMANN (A.), 41.
 ESPERANDIEU (G.), 113.
 ESTAUNIÉ (D.), 215, 255, 327.

F

FISHER (P.-H.), 84, 183.
 FITTE (P.), 443.
 FLAMAND (G.-B.-M.), 108.
 FLETCHER-VALLS (D.), 340.
 FLINDERS PETRIE (W.-M.), 3-4, 141.
 FORRER (R.), 246.

G

GAUTIER (E.-F.), 30, 61, 79, 330.
 GENTIL (L.), 248-250, 370.
 GERMAIN (L.), 387.
 GIGOUT (M.), 55, 60, 68, 182, 187, 191.
 GOBERT (E.-G.), 13, 15, 18-20, 39, 68, 72, 92, 108, 126, 133, 141-143, 223, 235, 237-238, 243, 274, 278, 292, 316, 343, 348-351, 354, 372, 374, 376, 378-380, 387-389, 391-393, 400-402, 405-408, 410, 412, 417-420, 432, 435-436, 438, 440-442, 452-453, 457-459, 462-463, 467, 479, 482.
 GOETZ (Ch.), 7, 366-367, 377, 469-470.
 GOTTIS (Ch.), 348.
 GOURINARD (Y.), 54.
 GRANDIDIER (Abbé), 357.
 GRAZIOSI (P.), 143.
 GRUET (M.), 41, 49, 316, 452, 457, 464.
 GSELL (St.), 26, 108, 214, 218, 247, 270, 274, 325, 398-399.

H

HOFFSTETTER (R.), 261.
 HOWE (B.), 124, 310, 350.
 HUGOT (H.), 443.

C

CADENAT (P.), 109, 113, 120, 364-365, 381, 431, 453, 471, 474.

CAILLEUX (A.), 165.

CAMBON (F.), 398.

CAMPARDOU (LI), 369.

CAMPS (G.), 292, 322, 326, 346, 353, 379, 428, 450.

CAPITAN (DR), 235, 270-271, 273-274, 277, 388.

CAPOT-REY (R.), 79.

CARRIÈRE (G.), 11, 258, 269-270, 274.

CARTAILHAC (E.), 215.

CASTANY (G.), 235, 237, 378-379, 435, 438.

CASTELLANI, 231, 233, 360.

CATON-THOMPSON (G.), 281, 291, 319-320, 322, 327, 330.

CHAMPAGNE (R.), 427, 462.

CHANCOGNE (A.), 212.

CHANTRE (E.), 247, 431-432, 434-435.

CHUBERT (G.), 66, 205-206.

CHOUMOVITCH (W.), 393.

CINTAS (P.), 9, 141.

CLERGEAU (DR), 277, 410.

COLE (F.-C.), 432, 434.

COLLIE (G.-L.), 391.

COLLIGNON (DR), 210, 235-236, 348, 350, 379-380, 382, 387, 414, 438, 444.

COUILLAUT (DR), 235, 457.

CUNISSET-CARNOT, 398.

D

DALLONI (M.), 35, 51, 60-61, 162-164, 210, 214-216, 218, 247, 259, 281-282, 292, 318-319, 321, 323-326, 362, 469.

DANTHINE (H.), 343.

DEBRUGE (A.), 11, 22, 132, 224-225, 270-274, 277, 284, 299-300, 303-304, 325, 354, 360, 379, 389, 397-400, 409, 424, 428, 432, 460-462, 467, 468.

DEPERET (Ch.), 15, 32, 53, 197.

S

- SACCARDY (L.), 71, 90-91.
 SAINT-LAURENT (J. DE), 89-90.
 SAUTER (M.-R.), 20.
 SCHAEFFER, 431.
 SCHMALZ (R.), 349.
 SCHWEINFURTH (G.), 235, 237, 247.
 SELTZER (P.), 62.
 SENYUREK (M.-S.), 207.
 SÉRÉE DE ROCH (EL.), 70, 226, 278, 297, 300-302, 410, 421, 423-424, 433, 442.
 SERGI (S.), 208.
 SICARD (Dr), 246.
 SICHLER, 249.
 SOLIGNAC (M.), 109, 349, 462.
 SOUVILLE (G.), 379, 449, 468.
 STEARNS (Ch.), 39, 43, 124, 320.

T

- TESTE (A.), 431.
 THOMAS (Ph.), 398.
 TIXIER (J.), 153, 345, 361-362, 378, 410, 418.
 TOMMASINI (Dr), 258, 270, 273.
 TURCAT, 217.

V

- VALLOIS (H.-V.), 126, 202, 206-207, 375, 431, 433-434, 439, 448, 479.
 VANDIER (J.), 483.
 VAUFREY (R.), 6, 13-15, 18, 20, 22, 28-29, 32, 70, 90, 92, 94, 96, 108-109, 139-140, 153, 156, 181, 235-236, 255, 268, 288, 298-300, 302, 326, 329, 345, 354, 362, 370, 372, 374, 377, 379, 391, 397, 401-404, 406-410, 412, 414, 417, 421-426, 438, 440-441, 444, 449, 451-452, 559-460, 469-470, 474, 477-478, 481.
 VERCOUTTER (J.), 483.
 VIGNARD (Ed.), 378, 404, 416, 443.
 VIRÉ (C.), 217, 468.
 VOUTE (M.), 425.
 VUILLEMOT (G.), 364-366, 469-470, 484.

W

- WEGENER (A.), 113.
 WULSIN (F.-R.), 19, 196-197, 210, 258.

Z

- ZBYSZEWSKI (G.), 186, 191.

II. — INDEX DES NOMS DE LIEUX

A

- Aboukir, 8, 27, 98, 104, 110, 244, 246-248, 267.
 Abri Alain, 6, 71-72, 81, 89, 92, 309, 334, 362-363, 380, 382.
 Abri Clariond, 72, 303, 391, 403-404, 407-408, 411-413, 417, 419, 421, 441.
 Abri du Goraa, 348.
 « Abri 402 », 18, 27, 94, 303, 388, 403-404, 407, 412-413, 417-418, 441, 458-459.
 Achakar (Cap), 474, 482.
 Adrar Gueldaman, 468.
 Afalou-bou-Rhumel, 5-6, 17, 72, 84, 124-126, 134, 303, 353-354, 375, 438-439.
 Aguelmane Ifounassine, 372.
 Aguelman Sidi Ali, 347, 372-373.
 Aiguades (Anse des), 12, 467.
 Aïn Aâchena, 421.
 Aïn Aïag, 427.
 Aïn Babouch, 392.
 Aïn Bahir, 397, 422, 432, 434.
 Aïn Beïda, 87, 460.
 Aïn Berhareche, 427.
 Aïn Boucherit, 161-162, 172, 262, 267, 353, 427, 485.
 Aïn Bousena, 422.
 Aïn Brik, 421.
 Aïn Cherout, 418.
 Aïn Chibchib, 427-428.
 Aïn Damous, 423.
 Aïn Djemaa, 310-311.
 Aïn Dokkara, 27, 87, 90, 126, 397-398, 405-406, 414, 422, 433, 435, 439, 442.
 Aïn el-Annba, 422.
 Aïn el-Bey, 398.
 Aïn el-Fertalou, 423.
 Aïn el-Hout, 212.
 Aïn el-Mansourah, 274, 277.
 Aïn el-Ouksir, 210.
 Aïn el-Turck, 104, 110.
 Aïn es-Sebaa (Aïn Seba), 98, 211.
 Aïn Fritissa, 70, 244-246, 257, 267-268, 294.
 Aïn Guedara, 364, 380, 382.
 Aïn Guellara, 15, 79, 443-444.
 Aïn Hanech, 8, 17, 28, 58, 60, 88, 95-96, 98, 104, 108, 110, 114, 124, 128, 145, 159-173, 175-176, 185, 193-194, 234, 262, 267, 297, 427, 485-487.
 Aïn Kerma, 401, 419.
 Aïn Khanga, 14, 71, 90-91, 93, 405-406, 422, 471.
 Aïn Khiar, 352.
 Aïn Malah, 427.

- Aïn Malga, 423.
 Aïn Melloul, 428.
 Aïn Meterchem, 14, 22, 28, 87, 91, 104, 126, 283, 289, 292, 298, 300, 302, 313, 334, 397, 407, 413-414, 418, 433-435, 437, 439.
 Aïn Mkralfa, 427.
 Aïn M'lila, 397-398, 425-427, 441, 460, 463.
 Aïn Morsott, 423.
 Aïn Mrholla, 292.
 Aïn Rahmane (A. Roumane), 370-371, 374, 380.
 Aïn Rhilane, 14, 70, 397-398, 423.
 Aïn Sendès, 397, 401, 419, 421.
 Aïn Tanimat, 353.
 Aïn Taya, 32, 39-40, 43-47, 49, 173, 317, 322, 333.
 Aïn Tebinet, 427.
 Aïn Trab, 428.
 Aïn Trick, 428.
 Aïn Turk, 427, 438.
 Aïoun Beriche, 126, 432, 439-440.
 Akbet en-Nezaouat, 421.
 Akbou, 105, 346, 468.
 Ali Bacha, 12, 72, 104, 110, 272-273, 303-304, 312-314, 334, 353-354, 380, 468, 480.
 Amguid, 79.
 Andalouses (Plaine des), 43, 363-364, 484.
 Anglade (carrière), 43, 104, 108, 291, 308.
 Aouinel el-Ghaïan, 418.
 Aouker, 79.
 Arzew, 292, 311, 322, 326, 333.
 Asselar, 79, 81, 125, 434, 477, 480.
 Aumale, 346, 360.

B

- Bains-Romains, 43, 104, 108, 110, 308.
 Batterie espagnole, 50, 363, 469.
 Beauséjour (ferme), 42, 98, 317, 328.
 Bégeyville, 364.
 Bekkaria, 5, 126, 393, 398, 422-423, 433, 439.
 Bel-Imour, 428.
 Bellaa, 353, 426-427, 438.
 Beni-Messous, 9, 126, 435.
 Beni-Saf, 375.
 Beni Segoual, 5, 17, 95, 104.
 Bérard, 32, 39, 42, 44-46, 50, 67-68, 72, 86, 291, 315, 316-325, 327-328, 330, 333.
 Bergeries (Les), 50, 69, 363, 469.
 Berrouaghia, 26.
 Berrouat, 419.

Bir el-Adai, 15.
Bir el-Ater, 5, 12, 26, 69-70, 72, 85, 120, 132, 272-274, 277-284, 287, 290, 299, 302, 312, 317, 322-323, 457.
Bir el-Bebouche, 427.
Bir en-N'sa, 398, 427.
Bir Hamāria, 397, 418, 421, 431.
Bir Kelba, 423.
Bir Khanfous, 397, 401, 407, 419, 421.
Bir Laskeria, 397.
Bir oum Ali, 70, 87, 126, 302, 397, 414, 418, 435.
Bir Seïd, 418.
Bir Zarif el-Ouar, 397, 399, 401, 419.
Blanc (Cap), 315-316, 333, 348.
Blandan, 351.
Bled Darmala, 422.
Boghari, 26, 360.
Bon (Cap), 464.
Bordj Kouchada, 397.
Bordj Menāiel, 468.
Bou Aïchem, 363, 365.
Boubay (vigne), 474.
Bou Berak, 43.
Bou Caïd, 364.
Bou Hamran, 418.
Boulevard Bru, 111.
Bou Nouara, 346.
Bou Roumane, 441.
Bou Saâda, 10.
Bou Sfer, 69.
Bouskoura, 371-372, 374, 380, 382.
Bou Zabaouine, 72, 99, 111, 156, 303-304, 441, 458, 460.
Bouzaréa, 72, 461.
Brezina, 452, 474.

C

Canastel, 271.
Canrobert, 405, 424, 434, 440, 460.
Carbon (Cap), 104, 110, 467-468.
Caxine (Cap), 308.
« Cimetière des Escargots », 50, 68, 363, 469.
Chaachas (Puits des), 26, 70, 114, 151, 244, 277, 294-297, 312, 317, 325, 457.
Chaba Naama, 478.
Chabel Saïd, 428.
Chacal (escargotière du), 5, 422.
Chacals (Col des), 69, 352.
Champlain, 8, 67, 72, 86, 145-146, 155-156, 172, 215, 231-234, 244, 257, 262, 267, 346-347, 359-360, 365, 369, 380, 382, 439, 470, 480.
Chaouïa (square de la), 234.
Chasseloup-Laubat, 427.
Châteaudun-du-Rhumel, 426-427.
Chélif, 65, 216.
Chenoua, 51, 308, 357.
Chéria, 15, 401, 407, 412, 414, 417-418, 422.

Chelma, 27, 104, 244, 246-248.
Clairfontaine, 155, 218-224, 267.
Clauzel (Fort), 468.
Coligny, 428.
Columnata, 6, 10, 14, 72, 105, 113, 120, 126, 346, 354, 360-361, 364-367, 369, 374-376, 380-382, 438-440, 443, 453, 463, 470-471, 474, 480, 487.

D

Damous el-Ahmar, 72, 86, 156, 304, 440-441, 460, 463, 479.
Dar el-Beja, 418.
Dareral el-Diab, 283.
Dar es-Sollan, 16, 43, 58-59, 66, 72, 105, 108, 125, 290, 303, 310, 313-316, 333-334, 374-375, 381, 433, 435, 474, 479-480, 482.
Debagh (Douar), 8, 480.
Demnel el-Hassan, 72, 307, 313-314, 334, 351-352, 381-382.
Djebba, 346.
Djebel bou Roumane, 421.
Djebel Bou Zegza, 355.
Djebel Farlas, 12, 72, 126, 303-304, 374, 438, 441, 461, 480.
Djebel Ferroukh, 425.
Djebel Foua, 418.
Djebel Mahrseïl, 441, 460.
Djebel Mzila, 346, 355, 428.
Djebel Ouach, 273-274.
Djebel Taya, 346.
Djorf Torba, 113.
Douamis, 398, 423.
Doucen, 419.
Draa el-Babouch, 428.
Dra Mta el-Ma el-Abiod, 83, 93-94, 406, 422.
Dyr, 443.

E

Eckmühl, 270, 273, 309, 312, 334.
Edough, 69, 351-352.
El-Achaïchi, 322.
El-Aguel, 26, 290.
El-Aouinaï, 428.
El-Araba, 362, 397.
El-Arouia, 477.
El-Bachir, 348, 362.
El Cuartel, 309, 439, 480.
El-Guellar, 70, 89, 104, 152, 244, 289, 292, 294, 334, 487.
El-Hamel, 345-346, 361-363, 378, 380, 382, 478.
El-Hamra, 478.
El-Hank, 53, 175, 195, 197, 200-201, 289, 310-311, 370-371, 374, 382.
El-Kçar, 6, 72, 366-367, 377, 380, 382.

INDICES

El-Khenzira, 6, 16, 43, 59, 66, 72, 98, 104, 108, 303, 310-312, 334, 346, 372, 374, 380, 382.
El-Ma el-Abiod, 81, 98, 132, 152, 184, 224-231, 244, 246, 267, 294, 422, 457.
El-Ma el-Assoued, 417-418.
El-Mahder, 8, 431.
El-Marsa, 41, 50.
El-Mekla, 5, 7, 13, 15, 18, 27, 91, 93-94, 156, 236, 383, 387-388, 391, 393, 401, 403-407, 410, 414, 417-418, 421, 437, 442, 447.
El-Oubira (El-Loubira), 12, 14, 21-22, 72, 91, 271-274, 277, 283-284, 299-300, 301-302, 312, 325, 334, 398, 414, 437, 440, 457.
El-Oudiane, 26, 277, 290.
El-Oued, 408, 420, 430, 443.
Erg Tihodaine, 67-68, 81, 91, 145, 152, 166, 184, 211, 234, 236, 243, 257, 262, 293.
Essélsikine, 291.

F

Faïd (col du), 420.
Fedj Bahim, 397, 413.
Fedj en-Nahla, 105, 397.
Fedj el-Tine, 401, 418.
Figuier (Le), 33, 43, 45, 53, 65, 322, 347, 356.
Fort-de-l'Eau (Grotte de), 99, 468.
Foum Seldja, 41, 397.

G

Gafsa, 5, 9-10, 14-15, 18, 26, 40, 58, 68, 195, 209-210, 234-237, 267, 273, 346, 351, 378-379, 382, 387, 457-458, 462, 488, 489.
Gambetta, 346, 351-352, 431-432.
Garael Ichkeul, 162-163.
Gastel, 9, 126, 462.
Genévrier (escargotière du), 69, 398, 423.
Ghabl el-Bhar, 347, 372.
Goulimine, 289.
Goullilil, 368.
Grand Rocher (Grotte du), 111, 308, 468.
Gueldaman (Grotte de), 99.
Guelma, 209.
Guercif, 368.
Guyotville, 44-45, 104, 291.

H

Halloula (Lac), 356.
Hammameïl, 464.
Hassi Cida, 419.
Henchir es-Sahel, 348.
Henchir Mizeb, 422.
Herbillon, 50.

Hergla, 348.
Hodna, 420, 428.
Hyènes (Grotte des), 12, 72, 111, 126, 303-304, 374, 438-441, 461, 480.

I

Ichkeul (Lac), 17, 95, 108, 486.
Ifrane, 373.
In Guezzam, 79, 480.
Inkermann, 30, 216, 218, 267.
In Salah, 79.

J

Jaalcha, 93-94, 441, 451-453, 458-459, 463, 481, 483.
Juif (Grotte du) (*Kifan bel-Youdi*), 369, 374, 382.

K

Kalaat es-Senam, 346, 348.
Karâr (Lac), 8, 27, 70, 81, 88, 94, 96, 98, 104, 110, 146, 172, 234, 244-247, 248-257, 267-268, 488.
Karouba, 32, 43, 46-47, 72, 151, 284, 292, 311, 315-316, 319, 322-323, 325-330, 333-335, 362, 437, 487-488.
Kasserine, 393, 417-418.
Kef el-Agab, 72, 126, 380, 433, 463-464, 467, 479.
Kef el-Ahmar, 126, 422, 458-460.
Kef bou Beker, 443, 474.
Kef el-Géria, 397, 420.
Kef el-Kerem, 345, 364-365, 373.
Kef Messiouer, 443.
Kef oum Touza, 72, 126, 303, 307, 313, 346, 351-353, 381-382, 431.
Kef Reknia, 397, 424.
Khanguet el-Khorza, 398, 421.
Khanguet el-Mazouj, 423.
Khanguet el-Mouhaâd, 15, 22, 28, 87, 91, 99, 111, 126, 156, 271-274, 299-300, 301-302, 397-398, 406, 421, 433, 439, 442, 478.
Khebibat (carrière de), 104, 203-204.
Khenchela, 478.
Kifan bel-Ghomari, 104, 109-110, 290, 314, 369, 374, 382.
Kifène, 297, 423-424, 442, 458, 460, 463, 479.
« Kilomètre 13 », 67, 418-419.
« Kilomètre 3,200 », 87, 398, 405, 421, 432.
Korba, 348.
Kouali, 43, 47, 50, 320-321, 325, 356.
Koudial Adjala, 428.
Koudial bou Gherara, 311-312.
Koudial bou Sof, 418.
Koudial Kherrouba, 126, 426, 439, 480.

Koudia Nador, 65, 291.
Koudiat Roumadia, 427.
Kramis (Cap), 362.
Kristel, 363.
Ksar Gouraye, 398, 422.

L

La Calle, 62, 351.
 Lacroix, 351.
La Guethna, 105.
Lalla, 70, 235, 351, 379-380, 387, 421.
La Meskiana, 126, 432, 434, 479.
 Lecourbe, 428.

M

Macdonald, 428.
Macla (La), 39, 41, 236, 329, 488.
 Madeleine (Grotte de la), 307, 313, 353-354.
Mahrouguet, 453.
Mansourah, 173, 262, 267.
Marrakech, 474, 482.
 Martin (carrière), 53, 191, 193, 195-202, 204, 206, 211, 234, 244, 267, 289, 311, 370-371.
Mazagan, 48, 372.
Mazouna, 51.
M'Chira, 427.
Mechta el-Arbi, 11-12, 14, 17, 84, 87, 94, 113, 124-128, 134, 142, 156, 309, 314, 334, 340, 347, 352-353, 369, 371, 374-377, 379-380, 382, 388-389, 397, 399, 413-414, 416, 424, 426-427, 431-432, 433-436, 438-440, 442, 444, 452-454, 463, 467, 471, 474, 478-482, 489-490.
Mechta Ouled Zrir, 427.
Mekhalia, 469.
 Melilla, 346, 367.
Merdjouma, 443-444.
Mesloug, 126, 353, 427, 438.
Messad, 478.
Mellaoui, 451-452.
Mezzouna, 415, 420-421.
 Mifsud-Giudice (carrière), 53, 202.
Monastir, 18, 38-39, 487.
 Montagnac, 244, 247-250.
Mostaganem, 469-470.
 Moufflon (Grotte du), 12, 72, 273, 303-304, 308, 334, 353, 426, 437, 462.
Mougharel el-Aliya, 16, 43, 59, 67, 72, 104, 124, 207, 290, 303, 310-311, 313-315, 333-334, 374, 434, 457, 480.
Mouillah (La), 6, 11, 72, 86, 105, 124, 273, 290-291, 309, 313-314, 339, 340-346, 349, 352, 360, 363, 365, 367-370, 373-375, 377, 380-382, 439.
Mtaguinaro, 108, 111, 294, 417-418, 422.
Murdjadjo, 72, 347, 376, 461, 467, 469.

N

Nabeul, 464.
Négrine, 274, 277, 389, 402, 423, 457.
 Novi, 320-322.

O

Oran (Grottes d'), 125-126, 309, 452-453, 463, 469-470, 474, 477, 480.
Quarazate, 210-212, 267-268, 289.
Ouchlata, 6, 18, 72, 348-352, 370, 374, 380, 467, 482, 489.
Oued Adder, 40, 322.
Oued Akaril, 6, 18, 292, 346, 348-350, 382.
Oued Amibladen, 210, 267-268.
Oued Azouania, 109, 443, 474, 478.
Oued Baiech, 26, 210, 234-235, 379, 387, 457.
Oued Belh, 211, 474.
Oued Boucherit, 160, 162.
Oued Bouskoura, 211, 267-268.
Oued Chabro, 218, 223.
Oued Dehissa, 423.
Oued Diffel, 419.
Oued Djebbana, 5, 7, 12, 26, 69-72, 85, 273, 277-284, 287-288, 290, 294, 297, 299, 302, 309, 312, 317, 325, 414, 457.
Oued Djebissa, 5, 398.
Oued Djedi, 478, 490.
Oued Djouf el-Djemel, 70-72, 85, 90-93, 278-283, 297-298, 312, 323, 325.
Oued ed-Darb, 418.
Oued el-Besbass, 231, 233.
Oued el-Hamara, 419.
Oued el-Khemis, 211, 267-268.
Oued er-Richa, 478.
Oued Fouarat, 162.
Oued Goréa, 210, 267-268, 289.
Oued Gouraye, 423.
Oued Isser, 209.
Oued Itel, 478.
Oued(s) Kerma, 50, 65, 72, 345, 356, 377, 380, 382, 468.
Oued Kniss, 111.
Oued Kraroua, 427.
Oued Medfoun, 99, 397.
Oued Mellah, 370, 474.
Oued Mellègue, 218, 224.
Oued Mengoub, 419.
Oued Messenedj, 419.
Oued Remel, 237.
Oued Safta, 427.
Oued Safsaf, 27, 210, 212, 458.
Oued Saïda, 111, 273, 309.
Oued Saïdia, 43, 330.
Oued Sebaou, 50, 216-217.
Oued Sefloune, 453-457.
Oued Seldja, 269.

Oued Serdiesse, 14, 22, 28, 69, 72, 91, 283, 300-302, 334, 397, 405, 414, 423, 437.
Oued Sikkak, 212.
Oued Sly, 283.
Oued Tarfaoui, 418.
Oujda, 368.
Ouled Djellal, 26, 92, 277, 294, 409, 415, 417-420, 430, 478.
Ouled el-Hamara, 428.
Ouled Sidi Abid, 401.
Oum el-Allègue, 419.
Oum el-Ksob, 418.
Oum el-Tine, 277.
 Ours (Grotte des), 12, 43, 72, 104, 272-273, 303-304, 308, 334, 353, 426, 437, 461-462.
Ouzidane, 30, 81, 146, 211, 212-216, 218, 223, 226, 243, 267.

P

Palestro (Grotte de), 132, 308, 314, 334, 346, 355, 468.
 Palikao, 244, 247-249, 257-258.
 Pascal, 428.
 Phare (Grotte basse du), 308.
 Pigeons (Grotte des), 12, 111, 304, 462.
 Pointe-Pescade, 43, 98, 104, 108, 110, 308, 330.
 Polygone (Oran), 43, 66, 72, 104, 270, 273, 309, 312, 334, 439, 480.

R

Rabat, 8, 17, 42, 84, 104, 108, 123-124, 127-128, 195, 200, 202-208, 267-268, 486.
 Racine (carrière), 193, 197.
Rafana, 398, 422.
Ragoubet Ain es-Soltane, 234-235, 237.
Ragoubet el-Halou, 234-235, 237.
Ragoubet es-Sid, 398, 423.
Ras Acrata, 110.
Ras el-Mzara, 422.
Ras Labès, 418, 422.
Ras Sisly, 428.
 Ravin bleu, 398, 423.
R'dir Safia, 26, 409-410, 414, 418.
Redeyef, 18, 105, 126, 388, 402-404, 407, 418, 421, 432, 434, 440, 452-453, 458-460, 462-463, 471, 479, 487.
Reggan, 15, 134, 443-444.
Relilaï, 28, 71-75, 90-91, 93, 297-298, 303, 397, 403-404, 417-418, 423-424, 487.
Relaïmia, 71, 152, 292, 309.
Rhar (Ghar) *Msakna*, 479.
Rhar oum el-Fernan, 470, 484.
 Rio Martin, 290.
 Rio Salado, 439, 480.
 Rocher Noir, 39, 43-45, 291.
 Rocher Plat, 42, 316, 320.
Roknia, 9, 86, 126, 304, 435.

S

Safsafate, 368.
Saïda, 346, 366, 470.
 Saint-Aimé, 216, 218, 267.
 Saint-Arnaud, 16, 78, 95, 159.
 Saint-Donat, 353, 380, 426-427, 434.
 Salé, 67, 98, 146, 173, 203, 262, 267.
Sator, 428.
S'Baikha, 5, 13, 26, 140, 151, 210, 453-454, 457-458, 463.
Sebkha Hamda-n-Izii, 211.
Semach, 428.
Sidi Abderrahmane, 8, 16, 28, 53, 55, 58-59, 88, 95-96, 98, 103-104, 108, 122-123, 124, 145-146, 151, 166, 172, 173-193, 194-195, 197-201, 204, 206, 244, 262, 267, 289, 486-487.
Sidi Aïssa, 360.
Sidi Chaker, 231, 233.
Sidi Khaled, 419.
Sidi Mansour, 348, 351, 379-380, 387-388, 399, 405-406, 417-418, 421, 438, 444, 487.
Sidi Mohammed Cherif, 398, 423.
Sidi Mohammed Medjoub, 325, 327, 330.
Sidi Yaya, 423.
Sidi Zin, 4, 18, 28, 57, 67, 70, 81, 94, 96, 98, 104, 109, 145-146, 151, 166, 184, 210-211, 215, 223, 231, 234-235, 236-244, 267, 292, 487.
Sigli (Cap), 355.
 Signal (Colline du), 40, 234-237, 387.
 Singes (Pic des), 467.
 Sintès (carrière), 308.
Souanine, 43, 355.
Souk el-Khemis, 359.
 Spartel (Cap), 482.
 S.T.I.C. (carrière de la), 58-59, 122-123, 151, 192-193, 200, 206, 262, 267, 486-487.
 Suffren, 40, 43, 173.

T

Tabelbalat, 184, 211, 215, 234, 243.
Tachenghit, 184, 211, 215, 234, 243, 262.
Taferjit, 480.
Taforall, 6, 11, 16, 43, 57, 66, 72, 290, 303, 310, 313, 334, 346, 367-369, 371-373, 375, 380-382, 439.
Takdempti, 50, 217-218, 267, 355.
Tamar Hat, 6, 17, 43, 49, 72, 134, 303-304, 334, 353-354, 360, 365, 367.
Tamaya Melleï, 480.
Tamda, 216-217, 267-268.
 Tanger, 84, 124-125, 127-128, 133, 207-208, 268.
Taza, 109, 290.
Tazbent, 15, 26, 209, 283, 452-453.
Tèlergma, 427.
Telouet, 347, 373.
Temara, 204-205.
Tènès (Cap), 72, 308, 357, 382.

Ternifne, 8, 27, 70, 81, 84, 87-88, 96-98, 104, 108, 110, 123-124, 127-128, 234, 243-244, 246-249, 257-262, 267-268, 486-488.

Tessalit, 480.

Tiaret, 142, 267-268, 449, 463, 474, 478.

Tifrit, 470.

Tiguelguemine, 291.

Tinar, 427.

Tiouririne, 68, 120, 145, 151-152, 166, 312, 334.

Tipasa, 316, 320, 325.

Tit Mellil, 27, 70, 98, 104, 244, 245-246, 267-268, 294, 311, 334, 487.

Tonga (Lac), 89.

Tranchée (Grotte de la), 362, 480.

Troglodytes (Grotte des), 273, 309, 313-314, 480.

Troubia (Douar), 424.

Tunnel (Grotte du), 308.

Youks-les-Bains, 69.

Yusuf, 351.

Y

III. — INDEX DES TERMES SCIENTIFIQUES

A

Abbevillien, 35, 58, 171, 174-175, 178, 184-185, 194, 196-199, 201, 209-210, 212, 223, 290.

Acanthina crassilabrum, 38, 53, 55, 57, 84, 121-122, 178, 183, 187-188, 192-193, 197, 200, 267.

Acheuléen, 8, 10, 15-16, 19, 27, 35, 55, 57-60, 66-67, 70, 82, 98, 104, 108-110, 112, 122-124, 128, 132, 134, 144-146, 151-152, 155, 166, 178, 184, 191-196, 198-202, 204-206, 209-212, 214-218, 223, 225-226, 231, 233-236, 243-246, 249-250, 255, 257, 262, 267-268, 289-290, 297, 379, 387, 389, 454, 457, 486-488.

Alcelaphus sp., 163, 250.

Ammotragus lervia, 114, 462.

Anancus osiris Aramb., 95, 162-163.

Arca Gessei, 292.

Arca pulchella, 39.

Atelodus cf. *simus*, 95, 163.

Atérien, 4-5, 7-9, 10-13, 16, 21-22, 25-26, 28, 32-33, 37, 40, 42-43, 46-51, 57-59, 65-72, 75, 81-82, 86, 88, 90-93, 95-96, 108, 114, 119, 122-124, 127, 132, 134, 140, 144-146, 151-152, 155-156, 166, 199-200, 203, 211, 236, 244-246, 250, 255, 257, 269-335, 355, 357, 363, 366, 368, 370-371, 373, 377, 381-382, 400, 408, 412, 414, 419, 437-438, 443-444, 451, 453, 457, 483, 487-489.

Atlantropus mauritanicus, 486.

Auriculidæ, 349.

B

Bérardien, 291, 319, 330.

Bos curvidens, 248.

Bos ibericus, 113.

Bos opisthonomus, 113, 248.

Bos primigenius, 109-113.

Bos cf. *primigenius*, 163.

Boselaphus probubalis, 248.

Boules polyédriques, 166.

Bovins, 108.

Bubalus antiquus, 108-110, 112, 123, 247, 250, 442, 462.

Bubalus sp., 163.

C

Calabrien, 38, 51, 54, 57, 60, 122, 183, 188, 267, 486.

Camelus Thomasi, 260-262.

Canis cf. *africanus*, 163.

Capsien, 4-7, 10, 12-15, 17-19, 22, 25-28, 42, 48-49, 57-58, 69-72, 75, 80-81, 86-94, 99, 105, 107-109, 111-112, 119-120, 125-126, 132-134, 139-144, 146, 151-153, 155-156, 194, 210, 236, 271-274, 281, 283-284, 287-288, 291, 294, 297-304, 307-309, 312, 334, 345, 349, 351, 353, 366, 374, 377-380, 387-448, 450-454, 458-464, 467-468, 470-471, 474, 477-481, 483, 487-490.

Cardium, 39, 86, 344, 467.

Cervus algericus, 114.

Cervus cf. *elaphus*, 250.

Cervus pachygenis, 114.

Chelléen, 174, 194, 199, 201, 203-204, 209-210, 214-218, 224-226, 235, 249-250, 259-262, 271, 289, 389.

Chelléo-Acheuléen, 96.

Chelles-Acheul, 53, 172.

Cingulum, 206-207.

Clacto-Abbevillien, 5, 8, 10, 15, 28, 35, 53, 55, 58, 60, 78, 95, 98, 104, 108, 110, 112, 122-124, 128, 134, 145-146, 151-152, 166, 172-194, 198-200, 202, 234, 262, 267-268, 486.

Clactonien, 152, 155, 184, 194, 198-199, 201, 234, 257, 290, 404.

Columbella, 467.

Columbella rustica, 458, 467.

Connochætes Gnu, 250.

Conus guinaicus, 75.

Cypræa, 467.

Cypræa annulus, 436.

Cypræa lurida, 436.

Cyprina islandica, 37, 54, 122, 183.

D

Danilia Tinei, 39.

Djebbanien, 277.

Dorcas sitifensis, 163.

Dorcas subkevella, 248.

E

Elephas africanus, 95-96, 98, 112, 162-163.

Elephas africanus, 96, 98, 112.

Elephas antiquus, 120.

Elephas atlanticus, 96, 98, 107, 112, 120, 123, 211, 226, 247, 250, 255, 260, 262.

Elephas iolensis, 96, 98, 112, 317.

Elephas aff. *meridionalis*, 96, 98, 112, 163, 203.

PRÉHISTOIRE DE L'AFRIQUE DU NORD

Elephas planifrons, 163.
Elephas Pomeli, 96, 98, 112.
 El-Loubirien, 12, 271, 273, 284, 299.
 El-Mektien, 5, 277, 387.
Equus (asinus ?) sp., 163.
Equus caballus, 88, 113, 281.
Equus mauritanicus, 113, 120, 250, 262, 282, 462.
Equus (Hippotigris) numidicus, 163.
Equus robustus, 163.
Equus stenonis, 163.
 Escargotières, 391-400.

F

Felis sp., 163.
 Flandrien, 32, 35, 37, 48, 50, 196, 312, 321-322, 333, 335, 415, 437, 488.
Fraxinus dimorpha, 90, 93.
Fraxinus xanthoxyloides, 90, 93.

G

Gazella Cuvieri, 462.
Gazella silifensis, 95, 163.
 Gétulien, 6, 132, 387-389, 400-401, 409, 412.
 Gétulo-Capsien, 133, 388.
Giraffa sp., 163, 262.
 Günz, 32, 35, 53, 177-178, 184-186, 198.

H

Helix, 113, 121, 187, 204, 247-248, 280, 317, 361, 366-367, 392-393, 411-412, 427, 471.
Helix aspersa, 84.
Helix constantinea, 84.
Helix melanostoma, 84, 120, 281-282.
Hipparion ambiguum, 163.
Hippopotamus amphibius, 95, 107, 112, 163, 212, 247, 250, 260, 262.
Hippopotamus hipponensis, 163.
Homo neanderthalensis, 80, 437.
Homo rhodesiensis, 335.
Hyæna sp., 163.

I

Ibéromaurusien, 4-7, 9-10, 14, 16-19, 25, 28, 37, 47-51, 57-58, 65, 69-72, 75, 86, 88-89, 96, 99, 105, 107, 109, 111-113, 119, 121-122, 124-126, 132, 134, 139, 140, 142, 144-146, 151-156, 173, 217, 236, 274, 290-292, 303-304, 307-310, 312-314, 316, 319-320, 325, 330, 334, 338-383, 391, 400, 406, 408, 413, 415-416, 419, 424, 426, 428, 431-432, 434-435, 438-439, 441-444, 451-453, 463-464, 467-468, 470-471, 474, 477-482, 487, 489-490.
 Inter-atéro-capsien, 415, 437.

Intercapso-Néolithique, 391, 401, 403-404, 406, 415, 417, 420-421, 458.
 Intergétulo-Néolithique, 18, 388, 400-402, 406, 408, 453.

J

Juniperetum, 92-93.
Juniperus oxycedrus, 89-93.
Juniperus Phœnicca, 93.

K

Kreidérien, 5, 28, 132.

L

Leucochroa candidissima, 84.
 Levalloisien, 28, 152, 194, 196, 198-199, 211, 246, 288-292, 307-311, 313-316, 319, 327, 330, 333-334, 487-489.
 Levalloiso-atérien, 207.
 Levalloiso-moustérien, 25, 52, 58, 81-82, 124, 140, 152, 155, 205.
 Levalloiso-moustéro-atérien, 17.
Libytherium, 114, 485.
Libytherium maurusium, 95, 162, 164, 297.
Littorina lillorea, 54-55, 57, 59, 121-122, 187-188, 192, 200, 206, 267.
Littorina obtusata, 183.

M

Machairodus cf. cultridens, 262.
 Mahrouguétien, 5, 14, 28, 134, 152, 387, 452, 458, 463.
 Mascariéen, 132, 271.
Mastodon cf. Borsoni, 163.
 Mauritanien, 271.
Melanopsis, 458.
Metriodochærus, 262.
 Micoquien, 65-67, 166, 184, 194, 205, 226, 238, 243, 246, 267, 486.
 Milazzien, 32, 35, 37-38, 53-55, 84, 177-178, 181-183, 185-187, 191-192, 204-205.
 Mindel, 32, 35, 53, 177-178, 184-186, 198.
 Mogadorien, 474.
 Monastirien, 32, 35, 37-40, 46, 58, 123, 197, 205, 291, 319, 330.
 Mouillien, 5-7, 277, 339.
 Moustérien, 26, 28, 58, 132-134, 140, 152, 197-199, 208-209, 211, 214, 225-226, 231, 235-236, 244-245, 248, 250, 257, 269-274, 277-278, 280-284, 287-292, 298-301, 303-304, 307-310, 312-314, 316-319, 321, 323-324, 326-327, 330, 333-334, 387, 389, 401, 414, 416, 454, 487-489.

INDICES

Moustéro-Atérien, 89, 98, 104, 108, 112.
Mytilus, 86, 205.

N

Nassa, 467.
Nassa gibbosula, 436, 458.
 Néandertal, Néandertalien, 17, 53, 59, 84, 123-124, 128, 202-203, 206-208, 268, 336, 375, 416, 431, 454, 486, 488-489.
 Néo-ibéromaurusien, 6.
 Néolithique, 11, 217, 247-248, 250, 257, 269, 270-274, 277, 282-283, 288, 297, 303-304, 308-310, 312-314, 316, 319, 325-326, 330, 335, 391, 400-404, 408, 415-417, 421-423, 426, 428, 430, 432-444, 447, 449-484, 490-491.
Notochærus, 262.
Numidocapra crassicornis, 163.

O

Omochærus phacochæroides, 163.
 Oranien, 5-7.
Oreonagor Tournoueri, 163.
Oryx sp., 163.
Ostrea (gryphæa) cucullata, var. crassa, 121-122.
Ostrea stentina, 121-122.
Otala punica, 84.
 Ouljien, 46, 59-60, 67, 123, 191, 207, 311, 315.

P

Patella, 205.
Patella ferruginea, 86, 317.
Patella saftana, 55, 57, 59, 121-122, 187-188, 200.
 Pebble Culture (Pebble tools), 4, 6, 8, 10, 17, 53, 55, 57-58, 60, 67, 95-98, 104, 108, 110, 112, 122, 124, 127, 132, 134, 144-146, 155, 159-173, 185, 188, 191-193, 202, 233-234, 267, 485-487.
Pectunculus, 467.
Pectunculus glyçimeris, 183.
Pectunculus violacescens, 39.
 Pescadien, 291, 319, 330.
Phillyrea media, 90, 92-93.
Pinelium halepensis, 90, 92-93.
Pinus halepensis, 93.
Pistacia atlantica, 90, 93.
Pistacietum, 92.
 Préchelléen, 172, 235.
 Préhominidés, 202, 207-208, 262, 268.
 Protohistoire, 450-451.

Q

Quercetum ilicis, 90.
Quercus ilerx, 93.

R

Rahmanien, 5, 174, 185, 198.
Rhinoceros etruscus, 95.
Rhinoceros leptorhinus, 95.
Rhinoceros mauritanicus, 247-248.
Rhinoceros Mercki, 57, 59, 95-96, 103-104, 112, 120, 127-128.
Rhinoceros simus, 88, 95, 103-104, 112, 182, 212, 247, 250, 261-262.
 Riss, 32, 35, 178, 184, 205, 208, 236, 322.

S

S'Balkien, 5-7, 10, 13, 26, 28, 58, 134, 140, 151, 278, 294, 452, 454-458.
 Sicilien, 32, 35, 37-38, 53-55, 60, 84, 122-123, 174, 177-178, 181-183, 185-188, 191-192, 198, 203, 267, 486.
 Sinanthrope, 84, 206-207, 262, 268, 486.
Sivatherium, 95.
 Sphéroïdes à facettes (polyédriques), 78, 88, 95-96, 145, 159, 163-173, 176-177, 185, 188, 194, 485.
Spondylium, 86.
Stenogyra, 317.
Stipa tenacissima, 94.
Strombus bubonius, 37-39, 59, 80, 84, 123, 142, 197, 208, 311, 320, 326.
Stylohipparion libycum, 95, 162-163.
Sus scrofa, 114, 250, 462.

T

Tayacien, 28, 176, 178, 184-185, 191-192, 194, 200, 211-212, 238, 289.
 Ténéreéen, 6.
 Tidikeltien, 6, 387.
 Toulkinien, 474.
Trochatella trochiformis, 38, 53-55, 121-123, 178, 183, 187-188, 192, 197, 200, 267.
Tugonia anatina, 39.
 Tyrrhénien, 17, 32, 35, 37-40, 42, 46, 51, 53-55, 57-60, 123, 142, 178, 181-183, 185-188, 191, 196, 198-201, 203-207, 234, 236, 267, 311, 320-322, 333, 486-488.

U

Ursus spelaeus, 304.

V

Venus gallina, 39.
Villafranchien, 8, 17, 60, 62, 65, 67, 72, 78, 95-96,
114, 122, 124, 127, 132, 145-146, 162-165, 172,
177, 182, 185, 188, 193, 203, 233-234, 262,
267, 297, 485-486.

W

Würm (würmien), 16, 32, 35, 37, 46, 51, 57, 59,
65-66, 81-82, 107, 119, 124, 184, 188, 198, 203,
205, 207-208, 236, 314, 316-317, 319-322, 333,
335, 489.

Z

Zizyphus lotus, 92.

TABLE DES FIGURES

	Pages		Pages
Fig. 1. Corrélation théorique et schématique entre régression et glaciation, transgression et interglaciaire (Eustatisme)	31	Fig. 15. Coupes schématiques de l'Oued Boucherit à l'Aïn Hanech.....	164
Fig. 2. Chronologie du Quaternaire, d'après M. Dalloni	35	Fig. 16. Emplacement du gisement d'Ouzidané (carte)	213
Fig. 3. Chronologie du Quaternaire, d'après R. Neuville et A. Ruhlmann.	36	Fig. 17. Environs de Clairfontaine (carte).....	218
Fig. 4. Alluvions plissées, à industrie acheuléenne, de Gafsa, d'après R. Vaufray	41	Fig. 18. Gisements préhistoriques de Champlain (carte)	232
Fig. 5. Coupes des falaises de Bérard et de Novi.....	44	Fig. 19. Coupes du gisement atérien de l'Oued Djebbana, d'après M. Reygasse.	279
Fig. 6. Coupes très schématiques comparées : Bérard, Suffren, Aïn-Taya..	45	Fig. 20. Coupe de l'abri de Tamar Hat, d'après C. Arambourg	307
Fig. 7. La plate-forme continentale, d'après le Général de Lamothe	47	Fig. 21. Falaises de Bérard (coupe)....	318
Fig. 8. Profil des talwegs des Oueds Kerma	48	Fig. 22. Karouba, coupe de la falaise près du Marabout, d'après F. Doumergue	326
Fig. 9. Site du gisement ibéromaurusien des Oueds Kerma	49	Fig. 23. Karouba, coupe de la falaise, passant par le gisement du Moulin...	327
Fig. 10. Plages du Figuier (55 km E. d'Alger)	51	Fig. 24. Apparition, évolution et disparition de l'Atérien dans certains gisements stratifiés du Maghreb (carte)..	328-329
Fig. 11. Coupe de la carrière Schneider, à Sidi Abderrahmane, d'après R. Neuville et A. Ruhlmann	52	Fig. 25. Le Maghreb ibéromaurusien (carte).....	358-359
Fig. 12. Limites des grandes zones de pluie au Sahara et rôle des vents étiens (d'après J. Dubief). Carte.....	77	Fig. 26. Le semis d'escargotières capsiennes au Nord du Tarf (carte).....	390
Fig. 13. Provinces capsienne et ibéromaurusienne (carte)	139	Fig. 27. Escargotières des environs de Tébessa (carte)	394
Fig. 14. Principaux gisements de Paléolithique inférieur du Maghreb (carte).	160-161	Fig. 28. Le Maghreb capsien (carte)..	429
		Fig. 29. Courants hypothétiques d'influences dans le Maghreb néolithique (carte).....	472-473

TABLE DES PLANCHES

	Pages		Pages
I. — <i>Récoltes de surface sur une station enterrée.</i> — 1 : Gisement atérien de Karouba-Moulin (E. de Mostaganem). — 2 : Henchir es-Sahel (Ibéromaurusien ?).	23	XXV. — <i>Carrière de Sidi Abderrahmane</i> (Casablanca). Clacto-Abbevillien <i>in situ</i> .	179
II. — <i>Plages quaternaires.</i> — 1 : Falaise à l'Est de Cherchel. — 2 : Littoral à l'Est de Mostaganem. — 3 et 4 : Aïn Taya (E. d'Alger)	24	XXVI. — « <i>Clacto-Abbevillien</i> » de Sidi Abderrahmane	180
III. — <i>Plages du Figuier</i> (E. d'Alger).....	33	XXVII. — <i>Paléolithique inférieur d'Ouzidane</i>	189
IV. — <i>Le littoral à l'Est de l'estuaire de la Macla</i>	34	XXVIII. — <i>Paléolithique inférieur d'Ouzidane</i>	190
V. — <i>Le col des Chacals</i> (Edough)	63	XXIX. — <i>El-Ma el-Abiod et Clairfontaine</i> : panoramas	219
VI. — <i>Site de la Rammadiya de l'Aïn Dokkara</i> (E. de Tébessa)	64	XXX. — <i>Paléolithique inférieur de Clairfontaine</i>	220
VII. — <i>La chèvre peinte d'Amguid</i> (Sahara Central)	73	XXXI. — <i>Paléolithique inférieur de Clairfontaine</i>	221
VIII. — <i>Station néolithique aux environs d'Ouargla</i>	74	XXXII. — <i>Industrie de Clairfontaine</i>	222
IX. — <i>Hommes fossiles de Rabat et de Tanger</i> (Mougharet el-Aliya)	115	XXXIII. — <i>Acheuléen évolué d'el-Ma el-Abiod</i>	227
X. — <i>L'Atlanthropus mauritanicus</i> de Ternifine. Mandibule mâle	116	XXXIV. — <i>Paléolithique inférieur de Champlain</i> . Bifaces.....	228
XI. — <i>L'Atlanthropus mauritanicus</i> de Ternifine. Mandibule femelle ?.....	117	XXXV. — <i>Paléolithique inférieur de Champlain</i> . Nucleus.....	229
XII. — <i>Hommes fossiles ibéromaurusiens et capsien.</i> Mechta el-Arbi, Aïn Dokkara, Kef oum Touiza, Khanguet el-Mouhaâd.	118	XXXVI. — <i>Les alluvions quaternaires de Gafsa</i> . Panorama.....	230
XIII. — <i>Pebble tools.</i> « Sphéroïdes à facettes » de l'Aïn Hanech	135	XXXVII. — <i>Acheuléen évolué de Sidi Zin</i> . (Tunisie).....	239
XIV. — <i>Taille par préparation du nucleus.</i> Aérien littoral. (Cap Blanc, E. d'Alger)...	136	XXXVIII. — <i>Acheuléen évolué de Sidi Zin</i> (Tunisie).....	240
XV. — <i>Aérien du Maghreb</i> (Oued Djouf el-Djemel)	137	XXXIX. — <i>Acheuléen évolué de Sidi Zin</i> (Tunisie).....	241
XVI. — <i>Aérien du Sahara</i> (Tiouririne — Erg Tihodaine)	138	XL. — <i>Acheuléen évolué de Sidi Zin</i> (Tunisie).	242
XVII. — <i>Capsien typique</i>	147	XLI. — <i>Acheuléen évolué d'Aïn Fritissa</i> (Maroc).....	251
XVIII. — <i>Capsien supérieur</i>	148	XLII. — <i>Industrie du Lac Karâr</i> (Algérie)...	252
XIX. — <i>Microolithes géométriques du Capsien.</i>	149	XLIII. — <i>Industrie du Lac Karâr</i> (Algérie)..	253
XX. — <i>Civilisation ibéromaurusienne</i> (La Mouillah)	150	XLIV. — <i>Industrie du Lac Karâr</i> (Algérie)..	254
XXI. — <i>Ravin et Rammadiya de l'Aïn Boucheril.</i> Le gisement de l'Aïn Hanech...	167	XLV. — <i>Industrie du Lac Karâr</i> (Algérie)...	263
XXII. — <i>Aïn Hanech.</i> Fouilles de 1953...	168	XLVI. — <i>La sablière de Ternifine, à Palikao.</i> Panorama	264
XXIII. — <i>Aïn Hanech.</i> Bifaces et Pebbles (campagne de 1952)	169	XLVII. — <i>Industrie de Ternifine</i> (Palikao)..	265
XXIV. — <i>Polyèdres de l'Aïn Hanech et d'Oldoway</i>	170	XLVIII. — <i>Industrie de Ternifine.</i> Fouilles de 1954.....	266
		XLIX. — <i>Gisement de l'Oued Djebbana</i> (Bir el-Ater).....	275
		L. — <i>Outillage pédonculé atérien</i> (Oued Djebbana)	276

Pages	Pages		
LI. — <i>Pointe moustérienne parfaite</i> . Gisement d'El-Guettar (Tunisie).....	285	LXIII. — <i>Fouille d'une Rammadiya</i> . Dra Mta el-Ma el-Abiod, Sidi Mansour, Table de Jaatcha.....	395
LII. — <i>Moustérien de surface</i> . Steppes à alfa du Sud-Constantinois (El-Oudiane)	286	LXIV. — <i>La fouille des escargotières</i> : le criblage. Dra Mta el-Ma el-Abiod, Sidi Mansour	396
LIII. — <i>Gisements atériens d'El-Oubira et du Puits des Chaachas</i> . Panoramas	295	LXV. — <i>Habitats capsien</i> s. Grotte des Ours (Constantine), abri sous roche du Relilaï.	445
LIV. — <i>Industrie atérienne d'El-Oubira</i>	296	LXVI. — <i>Habitats capsien</i> s. Rammadiya de l'Ain Dokkara.....	446
LV. — <i>Gisement atérien de Bérard (cimetière)</i> . Panorama.....	305	LXVII. — <i>Coquille marine</i> (ibéromaurusien de Champlain), œufs d'autruche (Kef el-Ahmar)	455
LVI. — <i>Atérien du littoral algérois</i> . Bérard, Djebel Chenoua, Souanine	306	LXVIII. — <i>Néolithique du Maghreb</i> . Hache polie de Dellys, meule et molette du Kef el-Ahmar	456
LVII. — <i>Atérien des falaises de Bérard</i>	331	LXIX. — <i>Habitats néolithiques</i> . Grotte des Pigeons (Constantine), grottes d'El Quartel, des Troglodytes et du Polygone (Oran).....	465
LVIII. — <i>Atérien de l'Oued Saïdia et de Karouba</i>	332	LXX. — <i>Céramique néolithique des grottes d'Oran</i> . Grottes du Midi et de la Forêt..	466
LIX. — <i>Habitats ibéromaurusiens</i> . La Mouillah, Falaises de Suffren et d'Aïn-Taya, abri sous roche de Tamar Hat.....	341	LXXI. — <i>Céramique néolithique des grottes d'Oran</i> . Grottes de Noisieux et du Midi..	475
LX. — <i>Habitats ibéromaurusiens</i> . Grotte du Cap Ténès, grotte de Palestro, Afalou-bou-Rhummel	342	LXXII. — <i>Influences étrangères</i> . Grotte de la Forêt, Rhar oum el-Fernan, Gastel, Roknia	476
LXI. — <i>Rammadyat</i> (« Escargotières »). Sidi Mohammed Chérif, Khanguet el-Mouhaâd, Kasserine.....	385		
LXII. — <i>Rammadyat martyres</i> . R' fana, Bekkaria, km. 3,200.....	386		

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	V
--------------------	---

PREMIÈRE PARTIE

LES BASES DE LA CHRONOLOGIE

CHAPITRE PREMIER. GENÈSE D'UNE CHRONOLOGIE.....	3-20
I. CHRONOLOGIE RELATIVE ET CHRONOLOGIE ABSOLUE	3
Insuffisances de la chronologie relative (3). — Incohérence de la terminologie (4). — Les trois bases d'une bonne chronologie (7). — Vers une chronologie absolue (9).	
II. GENÈSE D'UNE CHRONOLOGIE NORD-AFRICAINE	10
Progressions et régressions (10). — P. PALLARY : Ibéromaurusien et Néolithique berbère (10). — A. DEBRUGE : « El Loubirien » et Aurignacien (11). — M. REYGASSE : Atérien et S'Baïkien (12). — R. VAUFREY : Capsien, Ibéromaurusien, Art rupestre (13). — R. NEUVILLE et A. RUHLMANN : Clacto-Abbevillien et Tayacien (15). — M. ANTOINE : Atérien I à V (16). — C. ARAMBOURG : Mammifères quaternaires — Pebble Culture villafranchienne (16). — E. GOBERT : Acheuléen final — Capsien (18).	
CONCLUSIONS	19
CHAPITRE II. BASES STRATIGRAPHIQUES D'UNE CHRONOLOGIE ...	21-60
<i>Stratigraphie archéologique et stratigraphie géologique</i> (21).	
I. STRATIGRAPHIE ARCHÉOLOGIQUE.....	25
Pauvreté de l'Afrique du Nord (25). — Prédominance des récoltes de surface (26). — Fausses stratigraphies (26). — Absence d'une échelle stratigraphique continue (28).	
II. STRATIGRAPHIE GÉOLOGIQUE	29
Préhistoire et Géologie (29). — Les niveaux marins quaternaires (30). — Difficultés du système (35). — L'Atérien littoral, sa position stratigraphique et chronologique (42). — Bases stratigraphiques des industries post-atériennes (47). — Bases stratigraphiques des industries pré-atériennes (50).	
CONCLUSIONS	57
CHAPITRE III. BASES PALÉOCLIMATIQUES D'UNE CHRONOLOGIE...	61-82
I. PULSATIONS HUMIDES DU CLIMAT QUATERNAIRE	61
Insuffisance des faits paléoclimatiques (62). — Les couches rubéfiées (62). — Les « croûtes » (67). — Phénomènes d'érosion et d'alluvionnement (69). — Indications de la flore et de la faune (71) — de l'habitat humain (71). — Période pluviale du Paléolithique inférieur (72). — Etablissement progressif des conditions actuelles depuis l'Atérien (75).	

II. PÉRIODES PLUVIALES ET PÉRIODES GLACIAIRES	76
L'exemple Saharien (76). — Hypothèse météorologique (77). — Néolithique et optimum post-glaciaire (78). — Grand pluvial du dernier interglaciaire (80).	
CONCLUSIONS	82
CHAPITRE IV. BASES PALÉONTOLOGIQUES D'UNE CHRONOLOGIE ..	
I. VALEUR ET INTERPRÉTATION DES DOCUMENTS PALÉONTOLOGIQUES	83
Valeur des déterminations (83). — Valeur des documents paléontologiques des gisements préhistoriques (85). — Données de l'évolution et de la succession des flores, des faunes et des hommes (88).	
II. DONNÉES DE LA PALÉONTOLOGIE VÉGÉTALE	89
Données de la Paléontologie animale (94) : Les Mammifères (94). — Les Invertébrés (120). Données de la Paléontologie humaine (123) : Néandertaliens (123). — <i>H. sapiens fossilis</i> . — La race de Mechta el-Arbi (124). — L'Homme capsien et les origines berbères (126).	
CONCLUSIONS	127
CHAPITRE V. BASES ARCHÉOLOGIQUES D'UNE CHRONOLOGIE	
I. PRINCIPES DIRECTEURS	131
Personnalité des industries préhistoriques maghrébines (131). — Provinces archéologiques (134). — Evolution sur place (140). — Faits de colonisation (140).	
II. « FOSSILES DIRECTEURS »	141
Bons fossiles. — Fossiles médiocres. — Mauvais fossiles (145).	
CONCLUSIONS	154

DEUXIÈME PARTIE
CHRONOLOGIE DU PALÉOLITHIQUE

CHAPITRE VI. CHRONOLOGIE DU PALÉOLITHIQUE INFÉRIEUR.....	
I. LES PLUS ANCIENNES INDUSTRIES PRÉHISTORIQUES NORD-AFRICAINES.....	159-268
A. — Les « sphéroïdes à facettes » de l'Ain Hanech et la Pebble Culture (159). — L'Ain Hanech (159). — Milieu stratigraphique (160). — Contexte paléontologique (163). — Les « sphéroïdes à facettes » (164). — Interprétation (165). — La « Pebble Culture » en Afrique du Nord (172). B. — Le « Clacto-Abbevillien » de Sidi Abderrahmane (173). La carrière de Sidi Abderrahmane (173). — Le « Clacto-Abbevillien » ou « Rahmanien » (174). — Trièdres (175). — « Coups de poing » (175). — Eclats (176). — « Outillage secondaire » (176). — Le problème stratigraphique (177). — Difficultés paléontologiques (182). — Difficultés archéologiques (184). — Difficultés chronologiques (185). — Les faits nouveaux (186).	
II. ABBEVILLIEN ET ACHEULÉEN	194
Données du problème (194). — A. — Gisements en relation avec le Quaternaire marin (195). — I. — La « carrière Martin », à El-Hank (Casablanca) (195). — II. — L'« Homme de Rabat » (202). — B. — Gisements d'alluvions (209). — Données du problème (209). — Gisements marocains (210). — Gisements algériens (212) : Ouzidane (212), Saint-Aimé (216), Inkermann (216), Tamda (216), Takdempt (217), Clairfontaine (218), El-Ma el-Abiod (224), Champlain (231). — Gisements tunisiens (234) : Gafsa (234), Sidi Zin (237). — C. — Gisements de sources ascendantes (244). — I. — Gisements marocains (245) : Tit Mellil (245), Ain Fritissa (245). — II. — Gisements algériens (246) : Chetma (246), Aboukir (246), Lac Karâr (248), Ternifine ou Palikao (257).	
CONCLUSIONS	262

CHAPITRE VII. L'ATÉRIEN	
I. LA « QUESTION ATÉRIENNE » (1886-1921)	269
L'Oued Djebbana (Bir el-Ater), gisement éponyme (277). — L'« Atérien » de l'Oued Djebbana (287). — Les origines atériennes (288). — Problème du Paléolithique moyen (288).	
II. GISEMENTS ATÉRIENS ET RAMMADYAT CAPSIENNES	294
Puits des Chaachas (294). — Oued Djouf el-Djemel (297). — Ain Meterchem (298). — El-Oubira (299). — Oued Serdiesse (300).	
III. ATÉRIEN ET CAPSIEN. ATÉRIEN ET IBÉROMAURUSIEN DES GROTTES	303
Grottes constantinoises (303). — Grottes et abris de l'Algérois (308) et de l'Oranie (308). — Grottes marocaines (310). — Subdivisions de l'Atérien (310).	
IV. ATÉRIEN LITTORAL ET QUATERNAIRE MARIN	315
Bérard (316). — Karouba (325). — L'Atérien dans la chronologie générale (333).	
CONCLUSIONS	333

TROISIÈME PARTIE
EPIPALÉOLITHIQUE ET NÉOLITHIQUE

CHAPITRE VIII. LA QUESTION IBÉROMAURUSIENNE	
I. LA CIVILISATION IBÉROMAURUSIENNE	339-383
Un terme mal choisi (339). — La Mouillah, gisement <i>princeps</i> (340). — Une civilisation littorale et tellienne (345). — Gisements tunisiens (348). — Gisements algériens avec (351) ou sans hinterland capsien (355). — Gisements marocains (367).	
II. L'ETHNIE IBÉROMAURUSIENNE	375
La race de Mechta el-Arbi (375).	
III. L'IBÉROMAURUSIEN, POST-ATÉRIEN ET PRÉ-NÉOLITHIQUE	377
Problème des microlithes géométriques (377). — Ibéromaurusien et Capsien (378). — Divisions de l'Ibéromaurusien (381).	
CONCLUSIONS	381
CHAPITRE IX. LA SÉRIE CAPSIENNE.....	
I. LE CAPSIEN	387-448
Gétulien et Capsien (387). — Les « escargotières » (391). — Subdivisions du Capsien (400). — Capsien « typique » (403). — Capsien « supérieur » (403). — « Intercapsonéolithique » (403). — Le Néolithique de « tradition capsienne » (403). — La question du Capsien ancien (409). — Origine et extension du Capsien (414).	
II. L'ETHNIE CAPSIENNE	430
Protoméditerranéens (431). — Influences négroïdes (431). — Le problème des origines berbères (435).	
CONCLUSIONS	543

PRÉHISTOIRE DE L'AFRIQUE DU NORD

III. LE CAPSIEN POST-ATÉRIEN ET PRÉ-NÉOLITHIQUE	437
Capsien et Atérien (437). — Capsien et Ibéromaurusien (438). — Capsien et Néolithique (440). — L' « Hiatus » saharien (443).	
CONCLUSIONS	446
Capsien et Paléolithique supérieur européen (447). — Capsien d'Afrique orientale (447).	
CHAPITRE X. LES FACIES NÉOLITHIQUES ET L'ART RUPESTRE.	
CONCLUSIONS GÉNÉRALES	449 491
I. LES FACIES NÉOLITHIQUES ET L'ART RUPESTRE	449
Néolithique et Protohistoire (450). — « Néolithique », sens et valeur chronologique (450). — Le Néolithique de « tradition capsienne » : unité ou diversité ? (451). — La question s'baïkienne (454). — Le Néolithique en pays capsien (458). — Le Néolithique en pays ibéromaurusien (463). — Le Néolithique sans substrat capsien ni ibéromaurusien (474). — L'Art rupestre (474). — Données anthropologiques (479) : Méditerranéens (479). — Mechta el-Arbi (479). — Négroïdes (479).	
CONCLUSIONS	480
Facies et genres de vie (480). — Origines orientales (481). — Problème des relations avec l'Europe (481).	
II. CONCLUSIONS GÉNÉRALES	485
BIBLIOGRAPHIE	493
INDEX DES NOMS DE PERSONNES	523
INDEX DES NOMS DE LIEUX.....	527
INDEX DES TERMES SCIENTIFIQUES.....	533
TABLE DES FIGURES	537
TABLE DES PLANCHES	539
TABLE DES MATIÈRES	541

ACHEVÉ D'IMPRIMER EN SEPTEMBRE 1955,
SUR LES PRESSES DE LA S. R. I. P.,
A ÉTAMPES.
LES PLANCHES EN HÉLIOGRAVURE ONT
ÉTÉ TIRÉES PAR LA S. A. P. H. O.