

REVUE DE CHIRURGIE

PARAISANT TOUS LES MOIS

DIRECTEURS : MM.

OLLIER

Professeur de clinique chirurgicale
à la Faculté de médecine
de Lyon.

VERNEUIL

Professeur de clinique chirurgicale
à la Faculté de médecine
de Paris.

RÉDACTEURS EN CHEF : MM.

NICAISE

ET

F. TERRIER

Professeur agrégé
à la Faculté de médecine de Paris,
Chirurgien de l'hôpital Laennec.

Professeur agrégé
à la Faculté de médecine de Paris,
Chirurgien de l'hôpital Bichat.

CINQUIÈME ANNÉE, 1885

V

PARIS

ANCIENNE LIBRAIRIE GERMER BAILLIÈRE ET C^{ie}
FÉLIX ALCAN, ÉDITEUR
108, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 108

1885

DE LA TRÉPANATION DU CRANE

CHEZ LES INDIGÈNES DE L'AURÈS (ALGÉRIE)

(Province de Constantine),

Par A. VIÉDRÈNES,
Inspecteur du service de santé de l'armée.

Préambule.

Le fait que la trépanation du crâne est d'un usage très fréquent chez les indigènes de l'Aurès, en Algérie, est chose déjà connue. Nous possédons notamment sur ce sujet les intéressants mémoires de deux médecins militaires, publiés l'un en 1865, par M. A. Paris¹, actuellement retiré à Angoulême, l'autre en 1867, par M. Th. Martin², décédé depuis plusieurs années, par suite des fatigues excessives qu'il avait supportées pendant la campagne de 1870-71.

M. le baron H. Larrey a, de plus, présenté à l'Académie de médecine, dans sa séance du 6 juillet 1867, quelques-uns des instruments grossiers dont ces indigènes se servent pour pratiquer la trépanation³.

Ce n'est donc pas à titre de nouveauté que ce travail est produit, bien que son sujet soit encore peu familier à la généralité des chirurgiens.

Mais cette voie de recherches une fois ouverte, il était naturel de la suivre à l'occasion, de manière à pénétrer plus avant dans cette singulière coutume de l'ouverture du crâne, après les moindres traumatismes de la tête. Il était intéressant d'en rechercher l'origine, d'en apprécier la valeur, d'en déduire, s'il y avait lieu, un enseignement pratique en faveur ou contre l'opération du trépan, si délaissée en général par la chirurgie contemporaine, et, chemin faisant, de confronter les désordres fonctionnels avec les localisations cérébrales, telles qu'elles ont été établies par les cliniciens et les physiologistes modernes.

1. Librairie Adrien Delahaye, 1865, Paris.

2. Librairie Bœhem et fils, 1867, Montpellier.

3. Ces instruments, au nombre de quatre, figurés sur les planches du mémoire de M. A. Paris, ont été déposés au musée du Val-de-Grâce, par les soins de M. le docteur Dellange.

Dans ce but, il importait de réunir un certain nombre de pièces pathologiques provenant de crânes trépanés, de procéder à l'examen attentif d'anciens opérés, de noter avec soin le siège du traumatisme et du champ opératoire, de constituer en un mot et autant que possible l'observation de chaque blessé; enfin de préciser, au point de vue kabyle, les indications et contre-indications du trépan, les procédés opératoires, le mode de pansement, les suites ordinaires¹ de l'opération, et de recueillir des spécimens des instruments servant à la pratiquer, ainsi que des détails historiques concernant les trépaneurs, les contrées où ils exercent et la manière dont ils sont initiés à la pratique de la trépanation.

Tout cela exigeait un séjour prolongé dans la région ou à proximité de l'Aurès.

Ne pouvant pas personnellement, à cause de mes fonctions, satisfaire à cette condition, je profitai de mon passage comme inspecteur à Krenchela, situé au pied du massif de ces montagnes, pour inviter M. le D^r Méjasson, chef de l'ambulance sédentaire de ce poste, à se livrer à loisir à ces différentes recherches, avec l'assistance nécessaire du bureau arabe, et d'après un plan que je lui ai indiqué.

M. Méjasson, très apte à s'intéresser à cette question, très au courant des récents travaux de pathologie cérébrale, accepta avec empressement et malgré ses difficultés matérielles cette mission tout officieuse, et s'en acquitta avec un zèle et une intelligence dont je me fais ici un devoir de le remercier.

I. — *Quelques mots sur la région de l'Aurès et sur ses habitants.*

Le massif de l'Aurès (*Aurasius mons*) est situé dans la province de Constantine, à 100 kilomètres environ au sud de cette ville; sa forme est quadrilatère; il a pour limites : au nord, une ligne tirée de Batna à Krenchela; au sud, une autre ligne allant de Biskra à Khanga; à l'est, la route de Krenchela à Khanga, qui suit la vallée de l'Oued-el-Arab; à l'ouest, celle de Batna à Biskra, par el-Kantara.

Ce massif est bien isolé de tous côtés et très accidenté; il fait partie de la chaîne qui borde au sud le Sahara, et soutient, au nord, les hauts plateaux. Sa largeur et sa longueur sont environ de 100 kilomètres.

Voilà l'Aurès proprement dit géographiquement parlant; mais au point de vue ethnographique, il convient de rattacher à l'est du pâté

1. Les figures représentant les instruments, les pièces pathologiques et les schémas des cicatrices de la tête seront publiées avec la dernière partie qui contiendra les observations.

aurasien, le Djebel-Cherchar, qui borde la rive gauche de l'Oued-el-Arab, les habitants de ces montagnes abruptes étant comme ceux de l'Aurès de race berbère, tandis que la tribu des Nemencha, qui s'étend plus à l'est dans la direction de Tébessa et occupe les plaines, est nomade et de race arabe.

L'Oued-beni-Barbar coule le long du côté occidental du Kaïdat des Ouled-Raïchaïchs, et limite à l'est la région du cercle de Krenchela, où sont concentrés le plus grand nombre de trépaneurs, et qui, à ce titre, nous intéresse tout spécialement.

Tout le massif de l'Aurès est, pour ainsi dire, semé de villages, qui, par mesure de défense, sont bâties sur les sommets et sur les flancs des escarpements qui surplombent les ravins et les vallées dont ce terrain est parcouru.

A l'époque romaine, les postes fortifiés de Lambèse (Lambessa) près de Batna au nord-ouest; de Biskra (ad piscinam) au sud-ouest; de Khanga et de Badèse (ad Badias) au sud-est; de Zerbulie dans la région de Krenchela (Mascula) à l'est, cernaient le quadrilatère de l'Aurès, dont le centre était occupé à Menaâ, dans la vallée de l'Oued-Abdi, par une colonie romaine, à Téraminin et à Tifelfel par deux oppida.

Les populations de l'Aurès sont de race berbère; elles descendent des anciens Numides, qui avaient leur capitale à Cirta (actuellement Constantine). Si l'on s'en rapporte à Salluste, qui écrit d'après la tradition, et les livres puniques attribués au roi Hiempsal¹, les Numides viendraient eux-mêmes des Perses, anciens débris de l'armée d'Hercule, et de leur fusion par des mariages avec les Gétules, qui, avec les Lydiens, étaient les premiers habitants de l'Afrique.

Chose curieuse! M. Ferraud, consul général à Tanger, a traduit un vieux manuscrit du Souf, dans lequel on lit que les habitants sont d'origine perse, tradition qui est restée dans cette contrée.

On appelle les habitants de l'Aurès, Chaouias, qui signifie pasteur, berger, nomade, bien qu'ils soient sédentaires. Leur langue n'est pas la même que le tomachek des Kabyles; de sorte que tout en étant de race berbère, les Chaouias constituent un groupe spécial, différent de celui des autres autochtones de même origine. Ils parlent, d'après M. Mosqueray, le zénatia dans le côté oriental, et le temazirt dans le côté occidental.

Ces populations sont essentiellement actives, agricoles, belliqueuses, et, comme les montagnards en général, jalouses de leur liberté et de leur indépendance.

1. *Jugurtha*, chap. xvii.

On trouve chez elles des types blonds et roux, qu'on a attribués au mélange de sang germanique provenant des invasions des Vandales et des Goths, avec celui des Aborigènes.

L'histoire rapporte que ces peuples ont énergiquement résisté à la conquête romaine, non moins à l'invasion arabe, qui cependant a fini par les gagner tous à l'islamisme.

Ce résultat a surtout été obtenu par l'intermédiaire des marabouts, dont les tribus répandues dans le pays ont peu à peu étendu leur influence sur les esprits, et, par le prestige religieux, accaparé les richesses et la direction des affaires politiques.

Ces marabouts sont répartis en quatre ordres, qui se partagent l'influence dans l'Aurès. C'est de ces ordres que sont, en général, parties les excitations aux insurrections qui ont de temps en temps troublé la paix de cette contrée, mais qui ont toujours été énergiquement réprimées par nos troupes.

Un des traits caractéristique de l'Aurasien, c'est son instinct querelleur et batailleur. De là des rixes fréquentes, au moindre prétexte, entre gens de même humeur, et partant, la fréquence des plaies de toutes sortes produites soit par les armes à feu, plus souvent par les objets qu'ils ont sous la main, matraque, pierre, pièce de bois, couteau, pioche, hache, ou qui leur viennent des accidents ordinaires de la vie, tels que chutes diverses, qui sont plus faciles sur le terrain inégal et tourmenté de cette contrée.

On s'explique ainsi le grand nombre des médicastres indigènes ou thébibs qui exercent la médecine dans cette région, où l'art de guérir paraît être l'apanage de certaines familles, comme il l'était dans l'antiquité grecque de celle des Asclépiades.

II. — *Historique de la trépanation chez les habitants de l'Aurès.*

La pratique de la trépanation du crâne par les indigènes de l'Algérie est spéciale aux habitants de l'Aurès, d'où elle s'irradie plus ou moins loin dans les régions du voisinage. Du golfe de Gabès au Maroc je n'en ai trouvé de traces nulle autre part¹.

M. A. Paris, qui résidait en 1865 à Biskra, a relaté dans son mémoire la manière de trépaner en usage dans les tribus de l'Oued-Zian et des Beni-Ferrah, habitants du côté occidental de l'Aurès,

1. Nous avons appris de notre savant ami M. Tholozan, qui habite la Perse depuis vingt-trois ans, en qualité de médecin en chef de S. M. le Shah, que la trépanation du crâne est tout à fait inconnue dans cette contrée.

Ce fait m'a paru utile à vérifier, à cause de l'origine persane que Salluste attribue aux Numides.

non loin de cette ville. Celui de Th. Martin traite le même sujet pour les régions du nord et de l'est de ce massif.

Il est probable que la trépanation du crâne se pratique également dans les tribus du centre de l'Aurès; mais cette région n'a pas encore été explorée à ce point de vue.

D'autre part, j'ai appris de M. le Dr Reboud, médecin aide-major actuellement à Issy et précédemment au poste de Krenchela, que les indigènes qui habitent l'immense plaine située entre Aïn-Beïda et Krenchela ont aussi cette opération en haute estime, et possèdent un thébib trépaneur qui accuse dix-sept opérations.

Dans ma collection de pièces pathologiques figurent deux fragments de crâne qui viennent de ce thébib, et dont il sera question dans le cours de ce travail; ces pièces portent l'une les traces de la trépanation carrée, l'autre celles de la perforation à la tarière.

M. Reboud m'a également informé que la trépanation se pratiquait aussi dans les communes de l'Oum-el-Bouaghi, de Ledrata et de la Meskiana entre Aïn-Beïda et Tebessa.

Quoi qu'il en soit, cette opération a son centre principal dans le Djebel-Cherchar, le long des vallées parcourues par l'Oued-el-Arab et l'Oued-Beni-Barbar.

C'est sur les ramifications de l'Aurès dominant ces vallées que sont assis les villages habités par les artistes de la trépanation du crâne, spécialité singulière née sans doute des habitudes batailleuses des gens du pays.

De là la célébrité qu'ont acquise les thébibs de cette contrée et l'existence à Teberdéja et à Chebla, de deux foyers d'instruction: sortes de cliniques chirurgicales, où se rendent, des autres régions, les thébibs qui ont le désir de s'instruire dans l'art de traiter les plaies de tête, et de prendre leur grade constatant leur aptitude à exercer cette spécialité.

Les trépaneurs sont répandus sur toute l'étendue du Djebel-Cherchar, mais une famille de thébibs paraît se distinguer sous ce rapport; c'est celle de la sous-fraction des Ouled-Mira, fraction de Tiphora, qui habite les deux petites bourgades appelées Téberdéja, sur la rive de l'Oued-beni-Barbar, et Chebla sur celle de l'Oued-el-Arab. La trépanation est aussi très en vogue au ksar de Djellal, qui est au centre du Djebel-Cherchar et, en général, dans tous les ksours des plateaux voisins¹. Tous les hommes de ces ksours sont trépaneurs de profession; on n'en compte pas moins d'une vingtaine, non compris les charlatans; car même chez ces gens grossiers et à demi

1. *Notice sur la vallée de l'Oued-el-Arab*, par le Dr V. Reboud (*Bulletin de l'Académie d'Hippone*, p. 68).

sauvages, l'imposteur ignorant et sans études préalables cherche à supplanter celui qui s'est initié, sous la direction de maîtres expérimentés, à l'art de procéder avec méthode et opportunité à l'ouverture du crâne.

Ces thébibs ne sont pas toujours sédentaires, bien que d'après les habitudes du pays le client soit transporté chez l'opérateur.

Mais pour les grandes distances, leur déplacement est inévitable; c'est ainsi qu'ils se rendent parfois à Liana, à Sidi-Okba, à Tuggurt, au Souf, etc.

Les femmes des thébibs ont aussi leur emploi médical; l'une d'elles accompagne souvent le mari, et reste auprès du patient jusqu'à guérison pour assurer le pansement méthodique de la plaie.

D'après la tradition, les Ouled-Mira possèdent, depuis huit générations, la faculté de trépaner.

A cette époque reculée, un ancêtre, Mohamed-ben-Belcassem-ben-Mira était employé chez un trépaneur, le marabout Sidi Mohamed-ben-Ahmed, de la fraction de Skrana, douar de Remila, au sud-ouest de Krenchela. A son départ, le marabout lui apprit à trépaner pour prix de ses loyaux services. Mohamed alla s'installer dans le Djebel-Cherchar; il y fonda le douar des Ouled-Mira qui, depuis cette époque, trépanent de père en fils. Mais qui avait enseigné la trépanation à Mohamed-ben-Kassem et à ses descendants? L'histoire n'en dit rien ou ne conduit qu'à des résultats à peu près négatifs. C'est ainsi qu'Amana-ben-Ali, un des trépaneurs de Teberdéja dit tenir de ses ancêtres que le père de cette trépanation serait Seouli-Djilianous, médecin marocain du XI^e siècle, contemporain par conséquent d'Abulcassis, qui mourut l'an de l'hégire 500 (1106-7), lequel décrit la trépanation, mais avec le perforateur non plongeant seulement, le couteau et le maillet (pages 283-284-285, Ed. Leclerc).

Le livre d'un des lettrés le plus en renom, Aboul-Fadhel-Abder-raman Essouyouthy, médecin qui florissait à Syout, en Egypte, au XV^e siècle, garde le silence sur la trépanation; il en est de même de celui de Prosper Alpin (1502).

L'ouvrage, à la fois judiciaire et médico-légal de Sidi Khélil, écrivain du XV^e siècle qui fait autorité dans les tribunaux indigènes pour l'application des dommages-intérêts à attribuer dans les différents cas de coups et blessures, contient seul deux passages qui semblent avoir trait à la trépanation.

Voici ces deux passages, dont le premier engage directement la responsabilité du thébib selon la manière dont il a conduit l'opération:

« El-Kalemi, commentateur, dit que si le médecin coupe bien à l'endroit de la blessure de la tête et que l'individu meure, le

« médecin n'est pas coupable ; s'il a coupé à côté ou trop élargi la plaie, il est punissable. »

Second passage :

« On appelle Mounhaila l'opération qui consiste à enlever l'os supérieur du crâne. Si l'os inférieur est aussi enlevé, l'opération devient « el Ahachema. »

Une juridiction sur la pratique de la trépanation était, on le comprend, nécessaire dans un pays où elle est pratiquée journalièrement pour permettre de juger les cas litigieux, et ils se présentent souvent, soit que l'opéré refuse de s'acquitter envers le thébib de la somme convenue pour l'opération, arguant qu'elle a été mal faite, ou n'avait pas sa raison d'être ; soit qu'après décès, la famille réclame des dommages-intérêts au thébib, qu'elle rend responsable de l'événement.

M. A. Paris rapporte dans son mémoire des faits de cette nature, démontrant bien l'esprit astucieux et processif des indigènes de l'Aurès, et leur audace à exploiter une opération à laquelle on n'a, chez nous, recours que dans les cas d'extrême gravité, et que les blessés, quand ils ont encore leur connaissance, n'acceptent pas volontiers.

Parmi les trépaneurs des écoles de Chébla et de Teberdéja, qui exercent dans des tribus plus ou moins éloignées du Djebel-Cherchar, on peut citer Abdel-Afid-ben-Zarga à Liana, et Ali-ben-Tebi à Zéribet-el-Oued, dans le cercle de Biskra.

La sous-fraction des Beni-Melkem, dans le cercle de Biskra, passe aussi pour posséder une famille de trépaneurs, comme celle des Ouled-Mira.

III. — *Ecoles de trépaneurs.*

On voit, d'après ce qui précède, que toutes les parties du massif aurasien sont plus ou moins pourvues de thébibs ; que la trépanation du crâne y est très répandue et y existe, selon toute probabilité, depuis un temps immémorial. Il était, dès lors, naturel qu'une sorte d'école de trépaneurs fût établie dans cette contrée et y fonctionnât pour former des adeptes et assurer aux populations, en cas d'accident, le bénéfice d'une opération qui y est considérée comme indispensable dans la plupart des plaies de tête.

Ce n'est pas que les autres parties de la médecine n'y soient cultivées, car il y a aussi des thébibs pour les maladies et les lésions autres que les plaies de tête. Mais celles-ci ont, pour ces populations, une importance de premier ordre, et sont si fréquentes que leur traitement occupe exclusivement la majeure partie des thébibs. Il en résulte que les trépaneurs ne font que « botter », c'est-à-dire tré-

paner, en langue des Chaouias, tandis que les autres thébibs interviennent pour les maladies et lésions communes, mais ne « bottent » pas.

Le mode d'enseignement dans ces écoles est essentiellement pratique; point d'anatomie; point d'exercices opératoires sur les sujets; quelques lectures seulement dans un manuscrit dont chacun possède une copie, et qui est la propriété des Ouled-Mira. Ce livre, sans date, sans nom d'auteur, s'appelle El Harounéia, en souvenir du grand kalife de Bagdad, protecteur des sciences et des arts; il renferme un amas diffus de recettes de toutes sortes, de remèdes pour tous les maux.

La trépanation n'y est pas décrite, mais vaguement indiquée en ces termes : « Si deux os du crâne sont brisés, on panse avec de l'huile d'œuf et du lait de femme, et on couvre le tout d'un morceau de plomb pour empêcher la matière cérébrale de sortir.

« Quand la blessure est ancienne et que la chair du dehors est morte, il en coule une espèce d'eau épaisse et jaune qui ronge l'os. « On est alors obligé de couper l'os à la scie et de l'enlever jusqu'au cerveau, car cette eau pénétrerait jusqu'à cet organe et le rendrait malade.

« Quand après une simple fente du crâne, on ressent au bout d'un an ou deux de violentes douleurs, il faut encore scier l'os « brisé. »

Dans le passage qui précède, le premier paragraphe indique le pansement à employer après la trépanation, bien que cela ne soit pas dit, sans quoi on ne s'expliquerait pas la recommandation de recouvrir le tout avec un morceau de plomb pour empêcher le cerveau de sortir.

Le second vise évidemment l'ostéite consécutive à la contusion du crâne, lésion qui, pour Hippocrate et pour un grand nombre de chirurgiens après lui, était un cas de trépan, pour éviter précisément l'accident des fusées purulentes du côté du cerveau.

Le troisième rentre dans le précédent, en tant qu'il y a eu ostéite consécutive.

Dans un second passage on lit ce qui suit :

« Quand la tête est complètement fendue, on prend 2 p. de Halba ou Acheba (Salsepareille), 2 p. de cumin vert, 2 p. de sel frais, puis on casse un œuf de poule, on jette le jaune, et on bat le blanc dans de l'eau. On mélange ensuite le tout, et de cet onguent on panse la blessure, d'abord chaque jour, puis tous les deux jours, jusqu'à guérison. »

Le troisième passage du manuscrit est relatif à la confection de l'huile d'œuf, dont il sera question plus loin.

Etant connu que l'occupation romaine avait son maximum de densité dans la province de Constantine, où se voient encore une quantité considérable d'enchirs ou ruines, reliquats de cette occupation; et que Lambèse, camp de la célèbre légion *tertia Augusta*, situé tout près de l'Aurès, un des points d'appui les plus importants de la domination de ce massif, et un des plus grands centres d'activité de la Numidie, possérait un temple d'Esculape dont les restes existent encore, il est permis de se demander si la vulgarisation de la médecine chez les Berbères de l'Aurès n'est pas de tradition romaine.

Nous ne le pensons pas; il est plutôt présumable que les Romains, fidèles à leur habitude de respecter les croyances religieuses des pays conquis, ayant trouvé ce culte déjà établi et l'exercice de la médecine très répandu dans ce pays, ont élevé ce grand temple comme un témoignage de gratitude envers le Dieu de la médecine, et aussi pour être agréables aux indigènes, qu'ils semblaient ainsi placer sous la protection de cette divinité.

Mais à quelle époque remonte la trépanation?

Il est probable que c'est aux temps néolithiques. C'est ce que je chercherai à établir à propos des instruments qui servent à la pratiquer.

IV. — *Instrumenta servant à pratiquer la trépanation.*

Ces instruments sont plutôt des outils grossiers; leur simplicité étonne nos habitudes chirurgicales; mais les thébibs de l'Aurès savent s'en servir avec habileté et patience, et même les improviser séance tenante, en transformant une tige de fer en tarière, un couteau en scie, un manche de cuiller en levier ou écarteur.

Ces divers instruments sont représentés sur la planche n° 1, d'après les spécimens que j'ai pu me procurer directement ou par les soins de M. le Dr Méjasson, et ont été déposés au musée du Val-de-Grâce.

Je me dispense de les décrire minutieusement, la simple vue en indiquant suffisamment la forme et l'usage.

Il me suffit de les énumérer.

Ces instruments sont au nombre de 21, à savoir :

1 couteau à lame convexe (Krodmie ou Boussadi, n° 1);

1 spatule à crochet faite d'un manche de cuiller, n° 2;

1 pince en huit de chiffre à branches non croisées, servant à l'extraction de séquestrés. Cette pince est attachée avec une lanière en cuir, n° 3 (Keullab);

1 stylet à crochet (Débil). Ce stylet ou sonde (specillum des Latins) peut aussi servir de cautère actuel, n° 4;

1 rasoir (Moussa), n° 5;

1 rugine à crochet, n° 6;
 1 crochet (el Kretaf) de la rugine précédente vu de côté, n° 7;
 1 tige ou stylet à crochet tronqué, portant une touffe de laine à l'autre extrémité, pour étancher le sang et les humeurs pendant l'opération, n° 8;
 1 crochet double, n° 9;
 3 petites scies droites à dents larges et espacées (el Menchar), n° 10, 13, 14;
 1 petite scie droite, à dents demi-fines (el Menchar), n° 12;
 2 petites scies droites, à dents fines (el Menchar), n° 11, 15;
 1 tarière à deux dents latérales et partie centrale en rondache (brima), n° 16;
 1 id., forme trident, à partie centrale plus large et plus saillante (brima), n° 17;
 1 id., en rondache (brima), n° 18;
 1 id., plus large, à deux dents latérales, et partie centrale plus saillante et droite (brima), n° 19;
 1 rugine étroite ou élévatoire (Spik), n° 20;
 1 id., large (Spik), n° 21.

La tige de ces instruments est en fer acieré; le manche en bois de tamarin, ordinairement ni poli ni travaillé. Toutefois, le manche de la scie n° 15 porte un ornement grossier formé de raies en zigzag entrecroisées; celui des tarières n° 16 et 17, des lignes circulaires; celui des tarières n° 16 et 18 est évidé en bobine.

Les manches de tarière, n° 16, 17, 18, sont en deux parties qui s'engagent l'une dans l'autre, de manière à permettre un mouvement de rotation de l'une sur l'autre; celle-ci, durant l'opération, est maintenue fixe et immobile contre le front ou le menton, comme la plaque d'ébène de l'arbre du trépan à couronne.

La portion mobile manque sur deux de ces manches, n° 17 et 18.

Il est à noter que la douille est tantôt du côté de la partie fixe, tantôt du côté de la partie mobile du manche de la tarière.

Le manche de la tarière n° 19 est d'une seule pièce.

La planche qui accompagne le mémoire de M. A. Paris représente seulement quatre instruments : une scie simple, une scie double, un élévatoire droit et un élévatoire courbe. Ces instruments sont de même aspect et de mêmes dimensions que ceux de ma planche.

La scie double a la forme d'un T dont la branche verticale est implantée dans le manche, tandis que les extrémités des deux branches latérales sont dentelées en scie, à sept petites dents. Chacune de ces deux dernières branches a cinq centimètres de longueur.

La scie simple n'a que quatre dents espacées.

Ce mémoire ne fait point mention de la tarière. Les indigènes, toujours méfiants et sans doute plus réservés alors qu'ils ne le sont aujourd'hui, avaient montré une partie seulement de leur arsenal chirurgical, sans consentir à s'en dessaisir, sous prétexte que les instruments sont sacrés et la propriété d'une famille de thébibs qui se les transmettent comme un héritage, en même temps qu'ils enseignent aux leurs la maîtrise de s'en servir.

Sur les planches du mémoire de Th. Martin figurent des types plus variés.

On y voit un rasoir, deux couteaux à lame légèrement convexe, dont l'un est transformé en scie, trois rugines ou leviers terminés à l'autre bout d'une manière différente : en crochet (Krétaf), en clou (Mesella), en petit cylindre pouvant servir de sonde ou de cautère (Chefra). On y voit aussi une tarière-trident (brima) semblable à celle du n° 17 de ma planche, et une petite scie fine, droite, mais comptant le double environ de dents des miennes.

J'ai pu, grâce à l'obligeance de M. le Dr Reboud, ajouter deux schémas d'instruments à mes planches. Ils consistent, l'un, 15 bis, en un crochet double ou écarteur, l'autre, 21 bis, en une sorte de scie à molette fixe.

En somme, cet outillage est fort primitif dans ses parties essentielles. Il a peu de rapport avec celui d'Hippocrate, qui connaissait la scie circulaire ou trépan à couronne, et ne se servait pas de la scie droite pour trépaner. Mais la rugine et la tarière ou trépan perforatif se retrouvent également dans Hippocrate, qui les indique sans les décrire¹.

Celse, au contraire, donne une description détaillée du trépan à couronne (modiolus), que les Grecs, dit-il, appellent *χοντρί*, et de la tarière (terebra) dont il décrit deux espèces : une perforative, l'autre exfoliative².

Les quatre tarières de ma planche sont de forme et de largeur différentes pour répondre aux diverses indications qui se présentent.

Cet instrument est d'un usage très fréquent chez les trépaneurs du Djebel-Cherchar ; ils y recourent plus volontiers qu'à la scie, qui est, pour eux, la ressource extrême, l'*ultima ratio* de la trépanation du crâne.

En y réfléchissant, on se défend difficilement de l'idée que le brima (tarière), instrument si simple et d'un effet si sûr et si régulier, n'appartienne pas à un type de l'âge de pierre.

1. 27-31, *Plaies de tête*, éd. Pétrequin.

2. Livre VIII, ch. III.

Il suffit, en effet, d'un fragment de silex à extrémité mince et étroite mis en mouvement de rotation par la main, pour perforez le crâne en quelques secondes.

Ce résultat a été très facilement obtenu par M. Lucas-Championnière¹. A ce sujet, il a observé que les ouvertures ainsi creusées autour d'une portion du crâne à enlever, ont un aspect absolument semblable à celui des trépanations préhistoriques, que Broca croyait être faites par le procédé du raclage avec un fragment de silex. Soit dit en passant, M. Capitan² a produit des ouvertures semblables avec la pointe d'un silex promené dans un sillon de forme elliptique circonscrivant la portion d'os dont il se proposait de faire l'ablation.

D'autre part, nous savons par M. le D^r Prunières³ que le procédé de rotation à la main d'une pointe de couteau est encore employé par les bergers de la Lozère pour trépaner les moutons atteints de tour-nis. Ce savant confrère a bien voulu me confirmer ce fait dans une lettre, où il me dit que cette opération ne s'est conservée et n'est pratiquée que dans les campagnes les plus reculées et qu'elle semble être l'apanage de certains bergers, qui auraient reçu en secret cet héritage de leurs précédeesseurs.

Ce même procédé était également, d'après l'observation de M. Gillman, en usage chez les sauvages de l'Amérique du Nord, dans le grand mound de la Rivière Rouge, et dans un autre mound près de la Rivière de Sable, non loin du lac Huron. Enfin on en a retrouvé la trace dans une ancienne sépulture indienne près de Saginaw.

S'il est présumable que le silex pointu ou à extrémité mince et étroite a été, par la simplicité de sa forme, de son maniement et la facilité de se le procurer, l'instrument primordial des premiers hommes qui ont eu la hardiesse d'ouvrir le crâne à leurs semblables dans un but thérapeutique ou autre, nul doute que les tarières actuelles en métal des habitants de l'Aurès ne dérivent de ce type.

Dans le même ordre d'idées, on peut admettre que la scie droite en métal n'est que l'imitation de la scie en silex ou d'un fragment de silex aminci, aplati et ébréché formant scie, à l'aide duquel, comme nous l'ont appris les anthropologistes, se pratiquaient les trépanations posthumes à l'époque néolithique.

La trépanation carrée ou angulaire, seule possible avec cet outil, est pour ainsi dire spéciale aux indigènes de l'Aurès. Toutefois M. de Mortillet en a relaté un cas dans le *Bulletin de la Société d'anthropologie* de 1882, observé sur un crâne trouvé par un institu-

1. *Études historiques sur la trépanation du crâne.*

2. *Bull. d'anthropologie*, année 1882.

3. *Association française*, volume de Lille, 1874, p. 623.

teur, M. Souché, dans un tumulus du département des Deux-Sèvres. Un autre crâne, ainsi trépané, a été, au rapport de M. Equier, découvert dans un antique tombeau du Pérou¹.

Ces faits témoignent de l'état primitif des peuples qui pratiquaient cette sorte de trépanation. Ils sont en outre intéressants au point de vue de l'histoire des peuples aujourd'hui distants les uns des autres, mais qui ont peut-être une origine commune, antérieure par conséquent aux grandes migrations humaines déterminées par les cataclysmes que notre globe a subis, et dont la tradition nous a conservé le souvenir plus ou moins fidèle.

Les circonstances qui ont localisé la pratique de la trépanation du crâne dans la région de l'Aurès nous sont inconnues, mais le fait existe.

On est au premier abord porté à les rattacher à l'occupation romaine, puis à celle des Arabes, commentateurs et continuateurs en médecine des Grecs et des Romains.

Mais cette supposition paraît peu vraisemblable si l'on tient compte des trépanations préhistoriques démontrées par les recherches récentes des anthropologues, notamment de MM. Broca, Prunières, de Mortillet, de Berge, de Sauzé, Babert de Juillé, etc., des traces de trépanation observées sur un des crânes extraits des dolmens de Rocknia (province de Constantine) par le général Faidherbe, de la forme des ouvertures du crâne, et de la similitude des instruments employés par les Aurasiens avec ceux dont il était fait usage au temps néolithique.

C'est à l'époque des constructeurs de dolmens qu'il paraît plus logique de faire remonter la trépanation crânienne chez les Kabyles.

Remarquons d'ailleurs que le trépan à couronne (modiolus), très connu des Romains, n'est pas représenté dans l'arsenal chirurgical des indigènes; fait qui peut provenir de ce que sa fabrication exige une certaine habileté peu en rapport avec les aptitudes grossières de cette population. Mais s'il n'a pas pénétré chez eux, c'est surtout parce que ce peuple est, par caractère, essentiellement routinier, immuable dans ses habitudes, indifférent, dédaigneux même de tout ce qui est civilisation et progrès.

La petite scie droite traditionnelle lui suffisait. Il est plus que probable que si l'usage du trépan à couronne ne s'est pas répandu dans l'Aurès pendant l'occupation plusieurs fois séculaire de la Numidie par les Romains, il en sera de même durant l'occupation française,

1. Voir la communication de Broca à l'Académie de médecine, séance du 6 juillet 1867.

quelque longue qu'elle soit, à moins qu'une révolution profonde ne change le cours des idées de cette race, esclave inconsciente des traditions du passé et de ses instincts insociables.

V. — *Connaissances anatomiques et manuel opératoire.*

Les trépaneurs divisent les os du crâne suivant l'épaisseur de chacun en trois parties : l'os supérieur (table externe) ; l'os inférieur (table interne), et la partie intermédiaire, celle, disent-ils, où il y a du sang (diploë).

L'opération peut se faire sur tous les points du crâne, excepté sur les sutures (Ketbah, écriture).

Toutefois tous les thébibs ne respectent pas ce précepte que l'on sait avoir été expressément recommandé par Hippocrate, s'être transmis d'âge en âge jusqu'à l'Académie de chirurgie, et qui a eu des défenseurs de grande valeur à une époque peu éloignée de la nôtre; Boyer était de ce nombre.

La région véritablement chirurgicale pour les trépaneurs est limitée en avant par les cheveux. Au-dessous, disent-ils, le cerveau n'est presque plus accessible. Mais les exceptions à cette règle sont fréquentes; il est constant qu'ils trépanent le frontal à l'occasion (voir observations 1, 3, 5, 13, 18, 20).

Broca avait remarqué que les ouvertures de trépanation chirurgicale des crânes préhistoriques ne se rencontraient jamais au front. Il en déduisit une preuve en faveur d'une des conséquences de cette trépanation qui était, tout en répondant à une indication thérapeutique, de rendre sacrés les individus, le plus souvent des enfants, qui avaient résisté à cette opération. Si donc on évitait avec soin la région du front proprement dit, c'est, dit-il, parce qu'ils ne voulaient pas mutiler le visage. Quand les Aurasiens respectent cette région, c'est pour un autre motif que celui de la coquetterie.

Au surplus, s'il est vrai que la trépanation préhistorique fut à l'époque néolithique un signe de consécration religieuse, et que la pratique de cette opération chez les Chaouias ait, comme je le crois, son origine dans ces temps éloignés, la croyance dans la sainteté des opérés ne paraît pas avoir été conservée à leur égard. L'opération y est si banale, que les saints y seraient, en vérité, par trop nombreux, au grand détriment du prestige qu'ils pourraient exercer sur l'esprit des masses.

L'ouverture du crâne se fait à l'aide de la tarière ou de la petite scie droite. Elle peut être primitive ou secondaire, complète ou incomplète, en un seul ou en deux temps.

Disons d'abord que si l'arsenal chirurgical est des plus simples, l'opération, de son côté, manque de toute solennité : ni salle, ni table, ni lit d'opération ; mais pour local, l'espace en plein air et au grand jour ; pour siège, le sol ou un rocher, parfois recouvert d'une simple natte, et pour oreiller une pierre ou un fragment de bois.

La partie de la tête où siège la blessure est préalablement rasée avec le mouss (rasoir).

Examinons les principaux cas qui se présentent aux thébibs, et leur manière de procéder dans chacun.

A. Fracture évidente.

§ I. Opération en un temps.

S'agit-il d'une fracture étendue, avec enfoncement, esquilles et plaie extérieure, le thébib incise le cuir chevelu jusqu'à l'os avec le couteau (boussadi) ou le rasoir (mouss), par une section carrée ou circulaire qui circonscrit la plaie ou la partie douloureuse, et emporte tout le lambeau de peau comme à l'emporte-pièce. Puis, sans s'inquiéter du périoste, il prend une des scies (10, 13, 14) à dents rares et espacées, et trace à la limite du traumatisme quatre traits qui se coupent à angle plus ou moins droit ; mais il se borne parfois à un, deux, ou trois traits de scie pour libérer le fragment quand il est unique.

La voie une fois tracée, il continue à creuser le sillon avec ménalement à l'aide d'une scie à dents fines et rapprochées (11, 12, 15). Dès qu'il se croit arrivé près du cerveau, ce qu'il reconnaît en explorant avec un stylet (4, 8) ou un clou (mesella), et à la teinte bleuâtre de la rainure, il termine en grattant avec le bout du stylet ou du clou la mince lamelle osseuse persistante, et enlève, à l'aide de l'élévateur et de la pince, le fragment d'os carré, ainsi libéré de toute connexion avec les os du voisinage.

L'excision de la peau est quelquefois remplacée par sa destruction au fer rouge. Nous en avons un exemple dans l'observation n° 23, où un large cachet en fer a servi à cette opération.

Le sacrifice du cuir chevelu sus-jacent à la fracture et qui a subi le traumatisme, quelle que soit son étendue, est jugé nécessaire, les thébibs pensant que, laissé en place, il gênerait le pansement et nuirait au progrès de la cicatrisation en facilitant la stagnation du pus et les fusées purulentes. Ce résultat est sans doute obtenu, mais au prix d'une suppuration de plusieurs mois, qui rappelle les suites des réunions médiates dans les amputations, opposées à celles des réunions immédiates.

Le pansement varie avec les opérateurs. D'ordinaire, on applique à la surface du cerveau un topique doué de propriétés antiseptiques, composé de safran, poudre d'écorce de grenadier, beurre, goudron, petit lait et miel. Par-dessus on met un morceau de burnous graissé et percé de trous comme notre linge fenêtré, pour permettre au pus de s'écouler au dehors.

Le tout est maintenu par des liens placés autour de la tête, ou par une petite plaque en bois ou en plomb, qui est elle-même fixée à la tête par des liens.

Une des figures du mémoire de M. Paris, reproduite dans la thèse de Mohamed-el-Larbey¹, représente pour le même objet une plaque en bronze circulaire de cinq centimètres de diamètre, percée de trous comme une écumoire pour l'issue du pus et le passage des lanières, et offrant à son centre une sorte de mamelon creux, pouvant servir de réceptacle au pus de la plaie.

Les autres pièces de pansement indiquées par M. Paris consistent en une petite compresse de coton enduite de goudron liquide, et un morceau de burnous de laine.

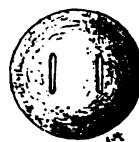


Fig. 1.

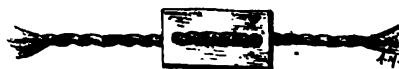


Fig. 2.

Les figures 1 et 2 représentent, pour le même usage, un petit disque en fer-blanc percé de deux mortaises, et une petite plaque en plomb enfilé d'une lanière en poil de chameau.

§ II. Opération en deux temps.

La trépanation se fait quelquefois en deux temps; c'est quand il n'y a pas urgence à enlever l'os, qu'il n'y a ni enfoncement ni fragment osseux implanté dans la pulpe cérébrale.

On commence toujours par exciser, avec le boussadi ou le mouss, un lambeau carré ou polygonal de cuir chevelu jusqu'à l'os, proportionné à l'étendue de la lésion. Puis on trace autour de la fracture trois traits de scie, en ménageant un petit pont osseux au point de jonction des deux traits parallèles avec le troisième; le quatrième côté reste intact.

1. Thèse de Paris, 1884.

A l'un de ces angles on met du sucre ; à l'autre du beurre ; au troisième du miel ; au quatrième du safran ; on recouvre le tout de résine, pour empêcher la pénétration de l'air, et par-dessus on place un chiffon enduit de cire et un cataplasme d'herbes.

Au bout de quelque temps, vingt ou vingt-cinq jours environ, pendant lesquels le pansement a été renouvelé chaque jour, et sous l'influence d'un bon régime, l'os se détache sous la simple traction d'un crochet (el kretaf).

Le séquestré enlevé, si la surface du cerveau est animée de battements, les thébibs estiment que tout va bien. Si, au contraire, les battements ne sont pas appréciables, si la plaie exhale une mauvaise odeur et si le cerveau est noirâtre, la situation est considérée comme grave.

C'est alors qu'on a recours à un topique spécial, qui est l'huile d'œuf¹.

Les topiques employés ultérieurement sont le beurre purifié, puis le miel pur et le sucre, plus tard le lait de femme purifiée, c'est-à-dire ayant dit ses prières.

L'idée religieuse est toujours présente à l'esprit des Musulmans ; leurs croyances à cet égard sont absolues et leur inspirent cette résignation devant la douleur et en présence de la mort, qui a toujours fait notre admiration.

Aussi pendant l'opération, toujours plus ou moins douloureuse et parfois très longue de la trépanation, un des thébibs servant d'aide, ou les parents et les amis assistants invoquent-ils Allah en faveur du patient et le mettent-ils sous sa protection : *Allah-ichefek, Allah toubek*, que Dieu le guérisse, disent-ils.

L'opération terminée, il guérira, s'il plaît à Dieu, *inch Allah* ; Dieu est grand ! *Allah* ou *Akber*. Si la guérison ne se produit pas, ils ont une recette infaillible pour consoler les parents : *Mectoub*, c'était écrit !

Les thébibs du Djebel-Cherchar trépanent dans tous les cas de fracture du crâne, sans même se donner la peine d'enlever les esquilles au préalable.

Cette pratique s'explique par leur préoccupation de ne rien laisser des parties molles ou osseuses qui aient subi le traumatisme. C'est comme à l'emporte-pièce qu'ils enlèvent tout ce qui a été touché par l'agent vulnérant.

Quant à l'hémorragie pouvant survenir dans le cours de l'opération, ils ne s'en préoccupent guère et s'en rapportent à la cautérisation.

1. Voir plus loin la manière d'obtenir cette huile et ses propriétés expérimentées à l'hôpital militaire de Bordeaux.

sation au fer rouge avec le chefra (sonde ou stylet) ou la mesella (clou) pour la maîtriser.

§ III. *Fracture douteuse.*

Si l'existence de la fracture est douteuse, les trépanateurs cherchent à la reconnaître à l'aide de certains expédients : ainsi on fait au cuir chevelu avec le boussadi (couteau) une incision qui passe par le centre de la partie lésée ; puis avec une aiguille on explore l'os. S'il y a fracture, la pointe descend dans une dépression ou rencontre une arête. Il ne reste plus qu'à procéder à l'excision de la peau et à opérer comme pour les fractures à ciel ouvert.

§ IV. *Fractures de la table interne.*

Mais la pointe de l'aiguille peut ne pas donner de renseignements précis, quand par exemple la table interne seule est fracturée, accident que les trépanateurs n'ignorent pas. Dans ce cas, on donne au blessé une amande à casser entre les dents. S'il n'y peut parvenir, il y a présomption de fracture de la lame vitrée.

Ils savent aussi tirer, en faveur de l'existence des fractures intracraniennes, des indices de divers symptômes dont l'interprétation dénote chez eux une véritable observation clinique. Tels sont : la pâleur des ongles, le battement violent des artères, l'impossibilité de tourner les yeux, l'ecchymose sous-conjonctivale, l'épistaxis, l'écoulement de sang ou de sérosité par les oreilles.

La relation de la paralysie des membres avec les fractures du crâne ne leur est pas inconnue. Il en est même qui ont remarqué l'abolition de la parole, après les fractures de la région temporale, mais sans préciser le côté.

Les vomissements et les convulsions accompagnant les plaies de tête leur paraissent liés aux fractures, et indiquer la perforation du crâne.

Néanmoins, dans les cas trop douteux, la plupart se bornent à appliquer des pointes de feu sur la région lésée. Si au bout de quelque temps l'état du blessé ne s'améliore pas, c'est qu'il y a fracture, et l'on trépane, sauf à limiter l'opération à la table externe et à l'ablation des fragments, si, au cours de l'opération, on s'aperçoit que cette table seule est atteinte. On se réserve, selon le cas, de respecter la table interne, ou de la faire pourrir en la recouvrant de médicaments.

§ V. *Félures; épanchement de sang sur le cerveau; fracture de la lame vitrée.*
Opération au brima.

Pour les félures, l'indication varie selon qu'elles s'accompagnent de symptômes légers ou graves. Sont-ils légers? La table externe seule leur paraît atteinte. On se contente alors d'appliquer quelques pointes de feu et un cataplasme d'herbes.

Sont-ils graves? Il y a probabilité que toute l'épaisseur de l'os est intéressée, et qu'il y a un dépôt de sang à la surface du cerveau; l'ouverture du crâne est alors indiquée. Cette ouverture, à la fois curative et explorative, se fait surtout à l'aide du brima.

Voici comment on procède: le cuir chevelu est d'ordinaire non excisé, mais simplement incisé en H au niveau de la félure, et les lambeaux sont disséqués avec le rasoir (mouss) ou le couteau (boussadi) jusqu'à leur base. Puis on fore quatre trous dans l'os, un de chaque côté, et un à chaque extrémité de la félure.

Ce forage se fait avec prudence et attention, de manière à s'arrêter à temps et à ne pas dépasser le diploë, si le cas ne le comporte pas.

La conduite de l'opérateur est alors réglée par l'écoulement de sang ou l'absence de cet écoulement. Si, arrivé au diploë, le sang sort par l'ouverture, le thébib s'arrête, estimant que la table interne est intacte, et que par suite il n'y a pas d'épanchement à la surface du cerveau. On coule alors dans les trous du miel comme pansement. Ces perforations de l'os au brima sont à la fois des espèces de débridements et de saignées osseuses, rappelant les ponctions recommandées au siècle dernier par Belloste¹, et plus récemment par Laugier.

Mais, si la douleur persiste pendant quelque temps, la trépanation carrée au menchar devient nécessaire.

Les lambeaux de peau sont alors enlevés, et utilisant les trous percés au brima, on fait partir des traits de scie de l'un à l'autre, de façon à emporter les points osseux qui les séparent.

Nous remarquons ici que, pour exécuter ce temps, l'opérateur fait usage de la scie qui évite les secousses à la tête, au lieu de les causer comme le font la gouge et le maillet recommandés en pareil cas par Celse², par Abulcassis³, et, en général, préférés par les chirurgiens.

1. Voir le *Chirurgien d'hôpital*, par Belloste, p. 87.

2. Livre VIII, ch. iii. *Tum excisorius scalper ab altero foramine ad alterum malleolo adactus, id, quod inter utrumque incidit.*

3. P. 284, Ed. Leclerc.

Si le sang ne sort pas du diploë durant l'action du perforatif, ou ne sort qu'en faible quantité, on continue jusqu'à ce qu'on soit arrivé à la surface du cerveau.

Rencontre-t-on un fragment de la table interne paraissant enfoncé ? On a recours à la trépanation carrée au menchar pour l'extraire, ou aux substances qui font pourrir l'os en totalité; ou bien on coule dans les trous de brima de l'huile d'œuf et du lait de femme purifiée : topique sacré et remède qui, d'après les croyances de ces tribus, ont le privilège d'expulser au dehors les impuretés siégeant à la surface du cerveau.

§ VI. Nécrose. Perforation tardive.

Outre l'ouverture primitive du crâne, on emploie fréquemment l'ouverture tardive. C'est surtout quand des troubles cérébraux persistent plus ou moins de temps après le traumatisme. On en voit plusieurs exemples dans les observations de la fin de ce travail.

Ainsi, un blessé ayant reçu sur la tête un coup de matraque qui a causé une fêlure, sans exiger le trépan, et continuant à éprouver de vives douleurs à l'endroit contus, offre pour les trépaneurs un cas de présomption de foyer purulent intra-osseux ou profond, qui entraîne la nécessité d'une intervention chirurgicale active; et cela, plusieurs mois et quelquefois même des années après le moment de la blessure.

Le thébib incise alors le cuir chevelu et examine l'os à nouveau. S'il le trouve sec et noirâtre, il fait jouer le brima jusqu'à ce qu'il rencontre le siège de la suppuration. Puis il verse dans les trous de foret le topique ordinaire.

Au bout de quelque temps, un séquestre se détache. Des bourgeons charnus ne tardent pas à paraître et la cicatrice à s'établir. Bon nombre de fragments osseux de la collection de pièces pathologiques ont cette provenance. (Voir les planches.)

On voit sur la plupart que la paroi des trous forés au brima est cicatrisée, preuve que la portion d'os sur laquelle ils existent était encore en continuité avec le tissu osseux ambiant.

Bien que l'os ne présente aucune trace d'altération, certains thébibs pratiquent la téribration du crâne avec le brima ou même avec le menchar pour des douleurs violentes et persistantes de la tête, mais liées à un traumatisme plus ou moins éloigné. Leur but est d'évacuer le pus collectionné entre le crâne et le cerveau, cas qu'ils considèrent comme très grave.

Jamais ils ne portent l'instrument tranchant sur la substance

cérébrale. Quand ils la reconnaissent malade, ils se contentent de la panser avec un topique, surtout avec l'huile d'œuf.

§ VII. *Contusion. Trépanation incomplète.*

La manière de procéder des thébibs dans le cas de contusion se rapproche de celle d'Hippocrate, de Celse, de Galien, d'Héliodore et des autres médecins de l'antiquité.

Ce que redoutaient surtout ces grands maîtres, c'était la suppuration consécutive et les accidents qui pouvaient en résulter. De là, selon la profondeur de la partie contuse, les trépanations superficielles et incomplètes, ou profondes et complètes.

La règle était d'enlever la partie contuse. Ce qu'Hippocrate faisait, si la lésion était limitée aux couches superficielles de l'os, par la demi-trépanation avec la scie à couronne, Celse avec la rugine, Galien et Héliodore avec la tarière et le ciseau, les thébibs de l'Aurès l'exécutent avec le brima ou le menchar, quelquefois à l'aide de ces deux instruments, selon l'étendue et la gravité du mal.

La trépanation complète était autrefois réservée au cas où toute l'épaisseur de l'os se trouvait intéressée. Ici Hippocrate prescrit de ne pas enlever de suite l'os jusqu'à la méninge et de s'arrêter quand la couronne s'ébranle, car il n'est pas bon, dit-il, que la membrane reste longtemps dégarnie de l'os.

Par leur trépanation incomplète de la partie contuse, les thébibs semblent avoir aussi la même préoccupation.

Mais quand il y a fracture évidente, toute inquiétude de découvrir la dure-mère cesse pour eux, et ils le font avec une hardiesse qui émeut nos habitudes chirurgicales.

La trépanation incomplète a été préconisée au XVII^e siècle pour certaines formes d'épilepsie par Jehan Taxil¹, dont le livre résume pour ainsi dire la pratique des empiriques au moyen âge. Mais elle était déjà en usage dans les temps préhistoriques, comme en témoigne Broca, d'après des crânes trouvés par MM. de Baye, Prunières et le général Faidherbe.

§ VIII. *Corps étrangers.*

Si un corps étranger est enclavé dans les os, il est enlevé par le procédé de la trépanation carrée, avec la portion d'os qui l'étreint.

1. Jehan Taxil, *Traicté de l'Épilepsie*, Lyon, 1603.

§ IX. Opération suivant l'âge et le sexe.

L'opération du trépan se fait indifféremment sur les hommes et sur les femmes et à tout âge.

§ X. Opération selon que les lésions sont uniques ou multiples. Cicatrices.

Quand les lésions du crâne sont multiples sur le même individu, l'opération porte sur tous les endroits où la lésion est constatée, et dans toute son étendue. Aussi n'est-il pas rare de voir des têtes de Kabyles maculées de cicatrices blanches, minces, glabres, plus ou moins larges, de forme irrégulière et très variable, arrondie, ovaire, triangulaire, quadrilatère, à bords découpés, les unes déprimées, les autres superficielles, lisses et uniformes, ou offrant des inégalités, toutes plus ou moins adhérentes.

On peut, sur les planches, voir des spécimens des divers types de cicatrices, et en compter jusqu'à sept sur la même tête. Une des plus étendues doit être, assurément, celle du berger, encore vivant, dont il sera bientôt question, qui couvrait presque toute l'étendue du pariétal droit, détruit par une nécrose d'origine traumatique.

Ces cicatrices sont généralement sensibles à l'impression du froid, aux variations de la température extérieure, et ont besoin d'être tenues couvertes. Tel est le cas de ce berger; mais elles n'excluent pas pour cela l'aptitude à vaquer à toutes les occupations de la vie.

(A suivre.)

DE LA TRÉPANATION DU CRANE CHEZ LES INDIGÈNES DE L'AURÈS (ALGÉRIE)

(Province de Constantine),

Par A. VÉDRÈNES,

Inspecteur du service de santé de l'armée.

(Suite¹.)

§ XI. — *Force de résistance des Kabyles au traumatisme.*

On est surpris de la résistance des indigènes à des traumatismes parfois énormes. Tous les médecins militaires qui ont habité l'Algérie ont pu en faire l'observation. J'ai vu, pour ma part, dans la grande Kabylie, des exemples de guérison surprenante de fractures comminutives compliquées de plaies, de plaies pénétrantes des articulations, du thorax et de l'abdomen, arrivée pour ainsi dire sans soins; et cependant, ces gens-là sont abstèmes, ignorants des vertus de la potion de Todd et autres cordiaux, mais plus heureusement des excès de l'alcoolisme.

Cette force de résistance est sans doute le résultat de la sélection naturelle qui s'établit dès la naissance, dans cette population grossière, frugale et comme sauvage, où, faute des soins délicats qu'exige l'enfance, les êtres chétifs et cacochymes disparaissent et les forts seuls survivent, avec un coefficient de résistance qui profite à la race.

L'activité et la vie au grand air sont des nécessités impérieuses pour ces montagnards; l'oisiveté leur répugne, et ils séjournent le moins possible dans leurs misérables demeures. Telle est leur antipathie pour l'inaction qu'ils sortent de leurs habitations dès qu'ils ne sont pas absolument contraints d'y rester, et l'on en voit quelquefois se promener imprudemment en pleine éruption de variole, de rougeole ou de scarlatine, sans le moindre souci des dangers auxquels ils s'exposent.

1. Voir le numéro précédent de la *Revue*.

§ XII. — Réflexions sur cette trépanation.

Au résumé, l'ouverture primitive complète ou incomplète du crâne se pratique pour les fractures avec ou sans esquilles, avec ou sans enfoncement; pour les fêlures qui s'accompagnent d'accidents généraux faisant croire à l'existence d'une fracture de la lame vitrée; pour l'enclavement des corps étrangers visibles, tangibles et accessibles et pour la contusion.

La trépanation tardive est réservée pour les cas de douleurs plus ou moins intenses, persistantes et bien localisées, d'ostéite et de nécrose consécutives à une violence extérieure.

On ne connaît pas d'exemple, dans le Djebel-Cherchar, de trépanation, en dehors du traumatisme, pour des douleurs de tête, des attaques convulsives ou pour l'épilepsie spontanée.

Il paraît que, dans le cercle de Biskra, les thébibs seraient moins réservés, si l'on s'en rapporte à M. A. Paris qui, dans son mémoire, note parmi les indications du trépan, les grandes douleurs de tête, telles que les douleurs ostéocopes. Mais dans le Djebel-Cherchar, où M. Th. Martin a également pratiqué, ils se défendent de toute intervention pour des cas qui n'ont pas une origine traumatique.

Les indications qui dirigent la pratique des thébibs de l'Aurès sont, d'une manière générale, établies sur des bases dont notre chirurgie ne saurait absolument infirmer la valeur. Malheureusement, la téribration du crâne intervient trop souvent dans les fractures esquilleuses du crâne, où l'ablation des fragments osseux pourrait la suppléer; dans les fractures simples sans accidents concomitants; on en abuse également dans les fêlures et les contusions; enfin les instruments sont par trop primitifs et rendent l'opération trop longue et trop laborieuse.

Nous ne saurions également approuver le sacrifice à peu près constant du cuir chevelu, qui recouvre la partie lésée de l'os devant être retranchée. Cette pratique ouvre en effet la porte à bien des complications, prolonge inutilement la suppuration, retarde la cicatrisation définitive, et expose plus directement le cerveau aux influences extérieures qu'il ne le serait si, au lieu d'une mince cicatrice, il était protégé par toute l'épaisseur de la peau.

Quant au pansement, il se fait, en général, avec des substances antiseptiques qui le rendent efficace.

En somme, la pratique des thébibs de l'Aurès est essentiellement empirique, brutale, excessive dans son application et ses procédés,

et forme un contraste frappant avec celle qu'a recommandée M. le baron Larrey en 1867¹.

Ce résultat était inévitable; les opérateurs étant trop peu éclairés pour discerner les différents degrés de gravité des plaies de tête au point de vue des indications et des contre-indications du trépan, et exerçant d'ailleurs dans un milieu ignorant, plus à même d'apprécier les résultats évidents d'une opération sanglante, que ceux d'une stratégie thérapeutique purement médicale, aidée au besoin par une opération.

Aussi sont-ils entraînés à dépasser le but, de crainte de rester en deçà, et appliquent-ils sans réserve et sans s'en douter cette formule empreinte d'un grand sens pratique, mais peut-être dangereuse, entre certaines mains, qu'émit en 1867, M. Legouest², à propos de la discussion sur la trépanation : « Il y a probablement indication de trépaner toutes les fois qu'il y a doute qu'il y a lieu de le faire. »

Il importe néanmoins de retenir ceci des abus mêmes de la pratique de ces thébibs, c'est que, si l'opération du trépan est faite dans l'Aurès avec une libéralité excessive, cela tient surtout à son innocence habituelle comme acte chirurgical, malgré l'imperfection des moyens employés. Velpeau, Broca, Sébillot et presque tous les chirurgiens reconnaissent cette bénignité.

Nous pouvons légitimement déduire de ce fait un encouragement à la pratiquer chez nous avec plus de hardiesse, l'abus ici n'étant pas à craindre avec les tendances actuelles de notre chirurgie. On y est d'autant plus autorisé que les procédés de pansement antisепtique actuellement en usage sont un puissant secours pour assurer la guérison de la plaie et écarter les complications; et que, d'autre part, les belles découvertes des localisations cérébrales, en voie de s'affirmer de plus en plus, éclairent d'une vive lumière le diagnostic des lésions du cerveau, surtout de celles qui sont primitives, par conséquent dégagées des complications inflammatoires de voisinage qui l'obscurcissent plus tard.

VI. — Thébibs ordinaires.

Je viens d'exposer la pratique générale des trépaneurs du Djebel-Cherchar; mais, comme je l'ai dit, il y a dans la même région des thébibs ordinaires, qui néanmoins ne refusent pas leurs soins aux individus atteints de plaies de tête, sans les trépaner, ou, pour me servir de l'expression du pays, sans les « botter ».

1. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 24 avril 1867.

2. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 27 mars 1867.

Ce qui ne surprendra pas, c'est qu'ils obtiennent aussi des guérisons en se contentant, dans les fractures du crâne, d'extraire les esquilles mobiles, et de panser avec du goudron, du safran et du miel ou du beurre jusqu'à ce que les os se pourrissent. Ces sortes de dissidents sont rares, mais il en existe.

L'un d'eux, des Ouled-Rechaichs du cercle de Krenchela, a montré à M. le Dr Méjasson un berger qui, à la suite d'un coup de pied de cheval, eut une nécrose diffuse intéressant une grande partie du pariétal gauche.

Ce blessé, traité par l'ablation des esquilles et les pansements seuls, est arrivé à guérison complète, bien qu'on voie et qu'on sente les battements du cerveau sous la cicatrice, dans une étendue plus grande que la paume de la main.

Il s'agit ici évidemment d'un de ces vastes traumatismes avec esquilles nombreuses qui, enlevées, avaient laissé des intervalles faisant office de trous de trépan et par où les humeurs pouvaient s'épancher au dehors sans comprimer ou irriter le cerveau. C'est, en un mot, un de ces cas dont Hippocrate a dit qu'ils ont d'autant moins besoin de la trépanation que les os sont plus enfoncés et plus brisés.

Pour n'être pas favorable à l'application du trépan, ce fait n'en est pas moins très intéressant, et m'a paru digne d'être rapporté.

VII. — *Croyance générale dans la bénignité de la trépanation.*

La trépanation passe, aux yeux des thébibs de l'Aurès, pour une opération absolument bénigne, n'entrant jamais d'accidents par elle-même, et toujours efficace si elle est faite à propos.

Ces affirmations, empreintes évidemment d'exagération, sont peu dignes de foi, malgré les serments pour les certifier, étant connues la fatuité extrême de ces opérateurs et leur véracité plus que douteuse.

A les entendre, tous leurs opérés guérissent, ce qui ne serait pas un mince résultat, puisque l'un d'eux ne s'attribue pas moins de 350 trépanations.

On doit cependant admettre que les insuccès sont rares.

Comprendrait-on cet engouement général invétéré et incoercible pour la trépanation, si la mort était la règle et le succès l'exception?

VIII. — *Trépanation de complaisance.*

On peut dire avec vérité que les Aurasiens se jouent de cette opération, puisqu'on en voit, à la suite de rixes, la réclamer parfois des

thébibs, sans nécessité, dans le but de faire condamner l'adversaire à une indemnité pécuniaire plus grande. Cette sorte de taxe du prix du sang, appelée Dieh, est naturellement d'autant plus élevée que la blessure est plus grave.

Je tiens de M. le colonel du génie Deswulf, ancien commandant supérieur du cercle de Biskra pendant la terrible épidémie de choléra de 1867, qu'il eut à se prononcer sur un cas de divorce réclamé par une femme, déclarant faussement avoir été frappée à la tête par son mari, et qui, pour l'obtenir, n'avait pas hésité à se faire trépaner. Elle montra à l'appui la portion d'os qui lui avait été enlevée par le thébib, et la brèche crânienne, d'où elle provenait.

Cette sorte d'opération de complaisance est tout à fait en dehors du cadre de celles de notre chirurgie et m'a paru à ce titre mériter une mention spéciale.

On dit qu'il existe à Paris une société interlope, dite des écrasés, gens qui feraient métier de s'exposer à des accidents de voiture sur la voie publique, et dont l'art consisterait à demander de grosses indemnités pour de légères blessures.

Si ce fait est exact, malgré son invraisemblance, il est heureux que la trépanation du crâne ne soit pas en vogue dans notre capitale comme dans l'Aurès, et qu'il ne s'y trouve pas aussi des trépaneurs auxquels les adeptes de cette corporation puissent s'adresser pour exploiter leur singulière industrie.

IX. — *Honoraires des trépaneurs.*

Le prix de l'opération est établi à l'avance ; il est le même pour tous les thébibs, mais il varie selon que l'opération a été faite au brima ou au menchar, qu'une seule ou les deux tables ont été enlevées.

Une trépanation à la scie intéressant toute l'épaisseur de l'os se paye 50 francs ; bornée à la table externe, 25 francs.

Le prix de 25 francs se paye également pour toute perforation où le brima seul a été employé.

Les soins consécutifs jusqu'à guérison sont compris dans cette somme. Détail curieux, quand le thébib a extrait un fragment d'os, il le conserve comme une pièce de conviction, une sorte de billet à ordre, et ne le rend à l'opéré qu'en échange du prix de l'opération.

La plupart des pièces pathologiques qui font partie de ce travail proviennent de gens insolubles, les opérés ne se dessaisissant pas volontiers de leurs os, et les conservant au contraire précieusement. D'autres nous viennent d'expertises médico-légales.

Le métier de trépaneur dans l'Aurès est loin de tendre à disparaître, comme l'écrivait en 1867 Th. Martin. Il a plutôt pris de l'extension, à en juger par le nombre de ces praticiens spéciaux et celui des opérations que chacun s'attribue.

Il est également avéré que, dans certaines localités, par exemple à Liana et à Zéribet-el-Oued, qui ne possédaient pas autrefois de trépaneurs, il en existe maintenant qui se sont formés au Djebel-Cherchar.

X. — Noms des thébibs trépaneurs et nombre des opérations accusées par chacun.

Un certain nombre de trépaneurs ont répondu à l'appel de M. Méjasson ; ce sont :

1^o AMANA-BEN-ALI, de Teberdéja, Djebel-Cherchar ; il accuse 60 trépanations ;

2^o BELKASSEM-BEN-DJABELLAT, parent du précédent, et également de Teberdéja, 90 trépanations ;

3^o EL HASSI-BEN-MOHAMED, de Chebla, Djebel Cherchar, 4 trépanations ;

4^o AMAR-BEN-MOHAMED, de Chebla ; jeune et très intelligent ; possède un livre manuscrit de médecine dont j'ai cité quelques passages, 130 trépanations ;

5^o BELKASSEM-BEN-ABDERRAMAN, de Chebla ; un des thébibs les plus instruits ; c'est lui qui a fourni les renseignements les plus complets et la plupart des pièces pathologiques. Il paraît aussi le plus sincère, et n'accuse que 60 trépanations, parce qu'il se refuse, dit-il, à faire de la chirurgie ambulante ;

6^o MOMAMED-BEN-SAID, de Teberdéja, 350 ;

7^o MOHAMED-AKBOUEJI, des Beni-M'loule, Djebel-Cherchar, 50 ;

8^o AHMED-BEN-AMAR-BEN-CHABAN, d'Ouldja, Djebel-Cherchar ; possède aussi un manuscrit où il est question de la trépanation, 30 à 35 ;

9^o BELKASSEM-BEN-ZAROUEL, des Beni-M'loule, Djebel-Cherchar, 24 ;

10^o MOHAMED-BEN-REMCHE, des Beni-Barbar, Djebel Cherchar, 150 ;

11^o MESSAOUD-BEN-BELKASSEM, des Ouled-Rechairchs, ne trépaine pas ; c'est le thébib qui a montré le berger qui avait perdu, à la suite d'un coup de pied de cheval, une grande partie du pariétal.

Le total de ces trépanations s'élève à 953 ; chiffre énorme, même en admettant quelque exagération dans les déclarations, eu égard au petit nombre d'habitants, si on le compare aux trépanations qui se pratiquent en Europe, où la population compte plus de 200 millions d'habitants.

XI. — *L'autorité française a-t-elle le devoir d'interdire l'exercice de la trépanation dans l'Aurès?*

Ici se présente une grave question de principe : l'autorité française a-t-elle le devoir de s'immiscer dans la surveillance de la trépanation, et d'interdire cette antique pratique, comme cela a été déjà tenté plusieurs fois. Je ne parle pas du droit, ses limites entre peuples conquis et conquérants étant tout arbitraires. Les faits seuls peuvent répondre à cette question.

Or, les faits nous apprennent que cette opération est en usage dans les Aurès depuis un temps immémorial, qu'elle est pour ainsi dire inféodée aux habitudes de la population, considérée par elle comme indispensable dans la plupart des plaies de tête, réclamée avec une insistance des plus confiantes dans ses bons effets, et regardée comme inoffensive en elle-même, à tel point qu'on la requiert quelquefois frauduleusement dans un but de cupidité.

D'autre part, nous savons qu'elle est pour ainsi dire sans danger, en tant qu'acte opératoire, malgré l'imperfection des procédés et des instruments, et qu'elle rend des services réels dans nombre de cas de plaies de tête qui, sans son secours, auraient, d'après les données généralement admises en chirurgie, une issue le plus souvent funeste.

Je ne parle pas avec intention des insuccès, d'ailleurs rares, qui ne sauraient pas plus justifier le désarmement d'un thébib berbère, que celui d'un chirurgien des pays civilisés impuissant à sauver tous ses opérés, la responsabilité de l'art étant nécessairement bornée à son application honnête et méthodique, d'après les règles actuelles de la science.

Dans ces conditions, il me paraît qu'on n'est point autorisé à interdire la trépanation, quand les thébibs y ont recours dans un but thérapeutique, et dans les limites de leur savoir et de leur expérience.

Mieux vaut donc, à notre avis, laisser aux thébibs Chaouias la liberté de trépaner chez eux comme ils l'entendent ; respecter leur tradition sur la pratique du trépan, à l'égal de leurs pratiques religieuses, car ils paraissent tenir à l'une au moins autant qu'aux autres, et nous en rapporter à la juridiction musulmane pour surveiller les écarts et les fraudes de cette opération.

A l'appui de cette opinion, je citerai l'observation suivante que vient de m'adresser M. Méjasson en vue surtout de me fournir un exemple de fâcheuse intervention chirurgicale et de me donner aussi le menu détail de l'acte opératoire, des symptômes observés par lui, des

diverses pièces de pansement et du topique employé par le thébib berbère.

Je tire une conclusion différente de cette observation, d'ailleurs intéressante sous divers rapports. Elle montre, à mon sens, les dangers et les inconvénients de l'intervention judiciaire française dans une question qui me paraît échapper à sa compétence.

« Obs. — *Contusion du crâne. — Fracture du frontal (?) — Trépanation.*

Le 10 juillet, à notre visite au bureau arabe, on nous présente un indigène, blessé quinze jours auparavant dans une rixe, et que ses parents ont apporté à Krenchela, sur l'ordre de l'officier de police judiciaire.

L'homme s'appelle Mohamed-ben-Amou-ben-Chaat. Il est d'aspect vigoureux, âgé de trente-cinq ans environ, et est accompagné de son thébib, Belkassem-ben-Zaracan, de M'sara, fraction des Beni-Imboul, tribu du Djebel-Cherchar. Ce chirurgien me donne tous les renseignements que je lui demande sur son malade.

Mohamed-ben-Amou a reçu, le 26 juin, une pierre sur le côté gauche du front. Le coup n'a pas dû être extrêmement violent, car il n'y a pas eu perte de connaissance, et les deux jours qui ont suivi, le blessé a continué à vaquer à ses occupations.

Le troisième jour au matin, obéissant à l'habitude qui pousse les gens du Djebel-Cherchar à aller voir le trépaneur dès qu'ils souffrent vivement de la tête, après une contusion, il fait trois kilomètres à pied pour se rendre chez Belkassem.

Le thébib agrandit la plaie cutanée et reconnaît, affirme-t-il, au moyen de son stylet, une fracture du frontal. Dès lors pour lui il n'y avait plus qu'à opérer. Avec son boussadi, il circonscrit un lambeau ovalaire comprenant toute l'épaisseur du cuir chevelu au niveau de la bosse frontale gauche, le détache et l'enlève. Par ce large jour, il tombe (toujours d'après lui) sur un fragment osseux déprimé, qu'il ne peut avoir avec l'élévateur. Il ruginé donc l'os, circonscrit l'esquille de quatre trous de brima pénétrant jusqu'au cerveau, et enfin l'extractit. Il pratique alors un cinquième trou de forêt au-dessus des autres à titre de contre-ouverture, de soupape accessoire pour aider à l'évacuation du sang.

L'esquille ne nous a pas été présentée. Le thébib ne la décrit que d'une façon confuse, lui donnant des proportions variables. Il semble que le désir de justifier son intervention aux yeux de la justice entre pour une large part dans ses affirmations.

Mohamed-ben-Amou a été opéré le dimanche matin. Ce jour-là, le lundi et le mardi, l'état général est resté bon. Le blessé parlait, mangeait, agissait comme tout le monde.

Le mercredi, la fièvre s'est allumée, accompagnée de violentes douleurs dans la tête, la parole est devenue hésitante, la connaissance s'est perdue

peu à peu, enfin tous les symptômes d'une méningo-encéphalite traumati-
que se sont déclarés.

C'est alors que le cheik de la fraction a averti le bureau arabe, et que l'ordre d'apporter le blessé à Krenchela a été donné. Quatre jours de route par un soleil de plomb sur un brancard attaché à dos de mulet ont dû certainement aggraver beaucoup l'état du patient. Voici ce que nous constatons le 10 juillet.

Pour mettre la plaie à découvert, nous enlevons successivement :

Une chechia ;

Une plaque de fer-blanc attachée par une ficelle autour de la tête¹ ;

Un gâteau de bourre de laine.

Une plaque de plomb disposée de la même façon que la rondelle de fer-blanc².

Enfin le topique immédiat, sorte d'onguent noirâtre et puant, composé de miel, sucre, beurre, goudron, farine et glu.

La plaque de plomb, maintenue par un lien en poil de chameau fortement serré, appuie sur le topique et comprime la substance cérébrale herniée. La bourre de laine fait l'office de charpie, et la plaque de fer-blanc assure le pansement tout entier, aidé par la chechia.

L'ensemble répand une odeur fétide. Le thébib se garderait bien de laver jamais la plaie.

La portion d'os qui est à nu et comprend exactement la bosse frontale gauche est ovalaire, de 5 centimètres de hauteur sur 4 centimètres de largeur à peu près. Tout autour, la section du cuir chevelu est pâle et blafarde. Pas d'infiltration de la peau.

Le frontal a une teinte jaunâtre accentuée.

A travers le trou de brima supérieur on aperçoit la dure-mère. Par l'orifice inférieur, réunion de quatre perforations empiétant les unes sur les autres par leurs bords, sort un gros champignon cérébral qui déborde sur l'os et nous empêche de voir le contour des trous de forêt. Cette hernie, sans pulsations, est noire, d'odeur et d'aspect gangrénous. Elle mesure deux centimètres de largeur en tous sens.

Le moindre attouchement fait sourdre un peu de sang le long du pédicule.

Nulle part d'écchymoses.

Le blessé ne parle pas. Il est dans un état de coma d'où il est difficile de le tirer.

La respiration est lente et stertoreuse ; le visage pâle et couvert de sueur. Le pouls est lent, petit, irrégulier. Température, 37°,5.

Les yeux sont fermés. La pupille droite, quoique paresseuse, est sensible à l'action de la lumière ; la pupille gauche, en état de mydriase, est absolument immobile. La paralysie du moteur commun se traduit encore pas du strabisme externe et par la chute de la paupière dès qu'on cesse de la maintenir avec le pouce.

1. Voir figure 1, n° d'octobre, p. 832 ; réduction au quart.

2. Voir figure 2, n° d'octobre, p. 832 ; réduction au quart.

La sensibilité est partout obtuse, mais partout conservée. Quand on presse légèrement sur le champignon cérébral, le blessé pousse de faibles plaintes et contracte les muscles du visage, ce qui nous permet de constater que le facial est intact. En quelque endroit du corps qu'on explore la sensibilité avec une épingle, on détermine de lents mouvements de retrait ou du frémissement de la peau. Pas de différence entre les deux côtés.

Le mouvement est, de même, partout très diminué, mais partout conservé. Le malade fait des efforts pour chasser les mouches. Il essaie de porter la main au côté gauche de la tête, où il souffre. A noter seulement la paralysie de la troisième paire. Il n'existe pas de paralysie des sphincters. Quand le malade veut uriner ou aller à la selle, il l'indique par signes.

Le blessé tousse et semble avoir de la bronchite hypostatique. On le nourrit avec du lait et du bouillon. Les mouvements de déglutition sont lents, mais possibles.

En somme, le blessé est atteint de méningo-encéphalite à forme dépressive. L'état est grave, mais non désespéré, étant donné surtout la vitalité prodigieuse des montagnards de l'Aurès.

Sitôt leur déposition, regue et le malade examiné, les parents voudraient repartir, emportant leur homme avec eux. J'obtiens, dans l'intérêt du blessé, qu'un nouveau voyage tuerait sûrement, qu'ils s'installent dans une chambre du bureau arabe. D'ailleurs, liberté absolue au thébîb de soigner son patient comme il l'entendrait. Mon concours est nettement refusé par les parents, qui ont en leur Esculape une confiance à toute épreuve.

Le 13 juillet, je constate une légère amélioration. Le blessé balbutie quelques mots, demande à boire distinctement ; le regard est moins terne, la sensibilité paraît moins obtuse. Pas de fièvre. Le pouls s'est relevé. La surface osseuse, dénudée, commence à devenir noirâtre ; une portion, sinon toute, va certainement s'éliminer.

L'odeur et l'aspect du champignon cérébral sont de plus en plus gâréneux. Impossible d'obtenir des indigènes qu'ils veuillent laver la plaie. Toujours le même pansement à l'onguent plus haut décrit.

Le 17 juillet, le blessé est réellement en bonne voie. Il réclame à manger. La sensibilité et le mouvement reviennent peu à peu. Il répond lentement aux questions posées.

L'os est de plus en plus noir. La hernie cérébrale est tombée. A sa place, il reste une légère saillie rosée animée de battements.

Par malheur, les parents encouragés par ce retour à la vie exigent qu'on les laisse partir. Le blessé fait de nouveau, dans un brancard attaché sur un mullet, quatre jours de route en plein soleil ; le mal se réveille, et Mohamed-ben-Amou meurt trois jours après son retour, juste un mois après sa blessure. Nous n'avons pas de détails sur sa mort.

Autopsie. — Le corps, apporté à Krenchela, est horriblement décomposé. Le cuir chevelu infiltré a acquis une épaisseur énorme. Le panse-

ment est resté appliqué sur la plaie. Le frontal, dans la partie dénudée, est tout à fait noir.

La dure-mère, au-dessous de la bosse frontale gauche, est complètement détachée de l'os. Elle est épaissie, tomenteuse à sa face externe et parsemée de filaments de pus. Au niveau de l'espace vide déterminé sur le crâne par les quatre trous de forêt réunis, la dure-mère présente une petite perforation ronde dans laquelle est encore engagé le pédicule cérébral, vestige de la hernie. Cette lésion est, sans doute, une déchirure produite par le brima pendant l'opération.

La surface du lobe antérieur de l'hémisphère gauche est couverte de pus liquide ou concrétisé dans les sillons. Le ramollissement est tel qu'il est difficile de dire ce qui appartient à l'encéphalite, ce qui appartient à la putréfaction.



Fig. 3.

Nulle part nous ne trouvons d'abcès cérébral. Pas de pus dans les ventricules.

Nous avons détaché du frontal la portion intéressante, voir figure 3¹. La section verticale a été faite sur la ligne médiane du front; la section horizontale à 1 centimètre au-dessus des tissus frontaux. C'est, en somme, la bosse frontale gauche que nous possédons. Pour mettre l'os en place, il suffit de placer en haut le trou de brima isolé.

Face externe. — Une ligne courbe ovalaire délimite la surface sur laquelle le cuir chevelu manquait.

Cette ligne est le sillon de démarcation entre la portion d'os saine et la portion qui devait se nécroser. La rondelle d'os inscrite dans cette sorte de circonférence est noire; le séquestre était en voie de formation; il aurait compris toute l'épaisseur du frontal.

À la partie supérieure de la rondelle existe un trou de brima creusé très nettement.

A la partie inférieure, on constate les quatre trous dont il a été parlé. Trois, quoique mal faits et peu réguliers, sont très reconnaissables. Ils empiètent les uns sur les autres par un arc de leur circonférence.

Du quatrième, situé en bas et en dehors, on ne voit qu'une partie assez

1. Cette pièce osseuse répond au numéro 14 du premier groupe du Val-de-Grâce; réduction au quart.

informe. C'est plutôt un évidement au ciseau qu'une perforation au foret.
— Voici comment je me l'explique :

Ces trois premiers trous creusés, il est resté entre eux un petit éperon osseux. Pour l'enlever, le thébib en a creusé la base avec le brima comme gouge, puis l'a extrait d'un coup brusque de levier. On comprend ainsi la petite surface de fracture qu'on voit en A.

Peut-être aussi existait-il en ce point, comme l'affirme le thébib, une petite esquille à enlever. En tout cas, elle devait être de peu d'importance, et peu propre à nécessiter une trépanation. En achevant sur le papier les contours des trous de brima, on voit qu'ils laissent entre eux à peine place pour un tout petit fragment. Il faudrait aussi que la fracture eût été bien limitée, car nulle part sur le frontal on ne constate la moindre fente ou irradiation.

Face interne. — Nous notons un piqueté qui indique la nécrose. Autour de chaque trou de brima, il est curieux de remarquer un petit séquestre en collarette, qui est en train de se produire, et tient à la forme en entonnoir qu'affectent les perforations. »

Il saute aux yeux, à la lecture de cette observation, que le transport du blessé à dos de mullet sous un ciel torride, en pleine fièvre traumatique, et dans un parcours qui n'a pas nécessité moins de quatre journées de marche par monts et par vaux, ne pouvait avoir qu'un effet fâcheux sur l'état de cet homme.

Mieux eût valu, sans nul doute, le laisser chez lui que de l'exposer aux fatigues d'un tel voyage sans but utile, puisque la trépanation était non à faire, mais déjà accomplie, et que les parents refusaient tout secours du médecin français.

En agissant ainsi, on eût probablement prévenu les complications imputables en grande partie au double voyage que ce malheureux a subi et qui a entraîné sa mort. De sorte qu'au lieu d'un décès, on est fondé à supposer, d'après la tournure favorable de l'état du blessé au vingt-quatrième jour, qu'on aurait eu à enregistrer un nouveau succès à l'actif de la trépanation du crâne, malgré la gravité du cas.

Observons en outre que la petite perforation de la dure-mère, au niveau de l'espace vide déterminé sur le crâne par les quatre trous de foret réunis, paraît devoir être attribuée à l'agent vulnérant qui a enfoncé une portion d'os ou détaché un éclat de la lame vitrée, plutôt qu'au brima, l'axe des trous creusés par cet instrument se trouvant excentrique par rapport à l'endroit où la dure-mère a été trouvée lésée.

Cette supposition, aussi fondée du reste que celle qui a été d'ailleurs émise sous la forme dubitative, justifierait la trépanation pratiquée par le thébib et réclamée par le patient le troisième jour de

l'accident, sans doute pour être soulagé de la douleur croissante dont la région contuse était le siège.

Un autre intérêt s'attache à cette observation : c'est la paralysie du nerf de la troisième paire, symptôme secondaire, mais rare, que l'état de décomposition du cerveau au moment de l'autopsie n'a pas permis de rattacher à une altération localisée des centres moteurs.

Pour me résumer, j'estime qu'au point de vue médico-légal les faits de la nature de celui que je viens de rapporter sont regrettables et à éviter, parce qu'ils ne prouvent rien contre l'utilité de l'opération et qu'interdire la trépanation aux Aurasiens, chez qui elle est familière et à l'état de coutume, est une mesure qui, outre le défaut d'être inapplicable, a, de plus, celui de ne pouvoir se justifier, chirurgicalement parlant. C'est aux intéressés à se garer des abus.

Mais pécheurs endurcis de génération en génération depuis des siècles, ils mourront sans doute dans l'impénitence finale, et continueront, comme leurs descendants, à se faire botter, c'est-à-dire trépaner à leurs risques et périls pour les plaies de tête d'une certaine gravité.

Ainsi font encore les ouvriers mineurs de Cornouailles en Angleterre, avec cette différence que la trépanation est pratiquée chez eux avec méthode par des chirurgiens instruits et expérimentés, à l'aide d'instruments perfectionnés et d'après la méthode antiséptique, au lieu de l'être, comme dans l'Aurès, empiriquement par des thébibs ignorants, n'ayant à leur disposition que des outils grossiers et des topiques qui ne sont pas toujours aseptiques¹.

Il importeraît cependant de chercher à régulariser, chez les Aurasiens, cette opération qui leur est chère, de manière à la rendre le plus salutaire possible, en évitant ses écarts et ses abus. C'est affaire de notre chirurgie et non de l'autorité judiciaire.

Le mieux et le plus sûr, à mon avis, serait de fonder, au centre le plus populeux de l'Aurès, un hôpital clinique spécialement réservé aux indigènes. Cet hôpital aurait comme médecins des chirurgiens français choisis parmi les opérateurs habiles et ceux qui n'ont aucun préjugé contre la trépanation du crâne. Ces chirurgiens auraient la mission de faire des cours pratiques aux élèves trépanneurs du pays et de procéder à la trépanation à l'aide de nos instruments et de nos moyens de pansements perfectionnés, quand elle leur paraîtrait indiquée, en tenant compte des habitudes locales et de la facilité des Chaouias à l'accepter et même à la réclamer.

1. Voir le mémoire de M. L. Championnière sur la *Trépanation*, page 135; et l'article du D^r Robert de Redruth dans le *British medical journal*, juillet 1877, page 75.

Il est permis d'espérer d'une institution de cette nature qui, je crois, serait bien agréée par la population, des résultats aussi satisfaisants que ceux qu'avait fournis, avant 1870, l'école des arts et métiers de Fort-Napoléon dans la grande Kabylie, sans avoir à craindre que cet enseignement pût, comme l'autre, profiter contre nous aux indigènes.

XII. — Pièces pathologiques¹ et renseignements commémoratifs sur quelques-unes.

Les pièces pathologiques forment quatre groupes de fragments osseux du crâne.

§ I. 1^{er} groupe.

Ce groupe se compose de treize pièces, toutes percées au brima, d'un, de deux ou trois trous qui, la plupart, intéressent la table externe exclusivement, mais dont quelques-uns arrivent au voisinage de la table interne; il en est même qui ont perforé cette table, dont des débris subsistent encore. Ces pièces sont des séquestrés éliminés plusieurs jours après la térébration. C'est ce qui explique la cicatrisation des conduits creusés par la tarière.

L'os n° 1 est celui d'une femme qui avait reçu trois coups de bâton sur la tête, ayant produit une fracture à la région pariétale gauche, et avait été immédiatement trépanée au menchar. Deux ans après, Belkassem-ben-Abderraman la vit pour des douleurs insupportables au sommet de la tête, siège d'un des coups.

Après incision du cuir chevelu à ce niveau, l'os fut trouvé sec et jaune. Trois trous de brima furent pratiqués; on pansa deux fois par jour avec miel, safran et beurre.

Le 35^e jour, chute du séquestre; on trouve au-dessous des bourgeons charnus; la table interne a été détruite par la suppuration. Les trous de brima dépassent le diploë et ont porté à côté de la suture bi-pariétale.

Les os n° 2, 3, 4, 5, 6, sont des séquestrés dont l'élimination s'est effectuée à la suite de la perforation de l'os, de quatre mois à trois ans après l'accident.

La grande pièce carrée n° 13 porte deux trous de brima. Elle a été détachée *post mortem* en 1883 sur la tête d'une femme kabyle par M. le D^r Reboud, aide-major de 1^{re} classe, alors médecin à l'ambulance de Krenchela.

Cette pièce offre, sur une étendue de trois centimètres et demi

1. Ces pièces ont été déposées au musée du Val-de-Grâce. (Réduction au quart pour toutes les figures.)

de diamètre, les traces d'une ostéite traumatique très évidente, au centre de laquelle deux trous de brima ont été creusés avec une tige de fer aplatie à une extrémité et fixée de l'autre à un manche. La perforation intéresse toute l'épaisseur de l'os, mais faiblement la table interne.

Les parois du conduit osseux sont cicatrisées, la femme ayant survécu un mois environ à cette opération.

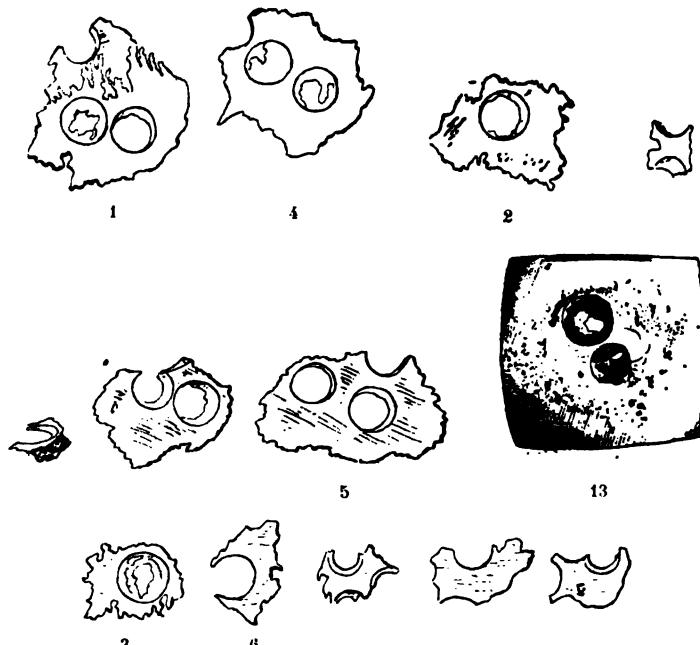


Fig. 4.

Voici la note de M. Reboud :

« Cette pièce a été enlevée par nous sur le crâne d'une jeune femme à qui son mari avait donné un coup de bâton au-dessus de la bosse frontale gauche.

« Elle nous fut montrée déjà opérée, comme le fait voir la pièce, à l'aide d'une tige de fer aplatie à une extrémité et fixée à un manche de l'autre. Le tout était pansé avec de la mie de pain.

« Pas de symptômes fonctionnels.

« Trois semaines, après nous faisions l'autopsie à Khrougo-sidi-Nadji; malgré l'état assez avancé de décomposition cadavérique, nous avons pu constater d'une façon certaine que l'orifice de l'os communiquait avec la masse cérébrale; les membranes du cerveau

« étaient perforées et adhérentes au pourtour. On retrouvait des parties du pansement à la surface du cerveau.

« A la section des membranes, la masse cérébrale en bouillie, nageant dans du pus, a coulé sur le sol.

« Cette pièce montre très bien la zone inflammatoire qui devait éliminer la partie centrale en voie de nécrose.

« La mort a eu lieu un mois environ après l'opération. »

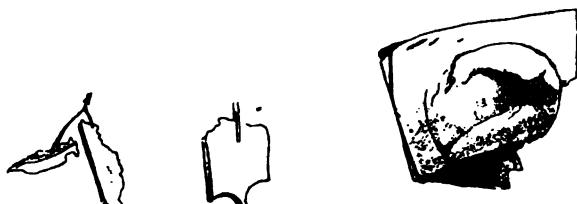
Décembre 1883.

§ II. 2^e groupe.

16 pièces font partie de ce groupe, qui est caractéristique de la trépanation carrée au menchar. Tantôt le fragment d'os ne porte qu'un trait de scie, tantôt deux, trois ou quatre. On observe aussi sur la pièce n° 8 l'action combinée du brima et du menchar.



7



15



Fig. 5.

Cinq de ces os sont formés des deux tables, les autres de la première et d'une partie de la seconde, ou seulement de la table externe.

L'os n° 7 provient d'un indigène nommé Mohamed-ben-Belkassem, de la tribu des Ouled-Raichaichs, fraction des Ouled-Ahmed-ben-Ali; trépané en 1866.

Cet homme avait reçu un coup de pierre à la région pariétale droite; il y eut fracture avec enfouissement, phénomènes de compres-

sion très bien indiquée par le thébib Belkassem, trépanation au menchar le quatrième jour, ablation d'abord de la table externe, puis de la table interne, qui était séparée de l'autre et pressait sur le cerveau.

La seconde pièce a été égarée par le trépaneur.

Peu après l'opération, le malade reprit connaissance, ouvrit les yeux et parla.

Le blessé entra en pleine convalescence au bout de sept jours.

La grande pièce n° 15 est un bel exemple de ces vastes trépanations au menchar pour fracture avec enfouissement. Elle m'a été transmise par M. Reboud avec la note suivante :

« Cet os représente seulement les deux tiers de la partie enlevée
« sur la partie gauche d'un frontal chez un homme de trente-cinq
« ans environ.

« A la suite d'une rixe, cet individu avait sept plaies à la tête,
« presque toutes superficielles. La blessure antérieure était des plus
« graves et s'accompagnait d'un décollement de deux ou trois centi-
« mètres ; l'os n'était à nu que sur une faible étendue.

« Opéré par un médecin arabe à l'aide d'un vieux couteau trans-
« formé en scie, cette opération n'a pas nécessité moins d'une
« dizaine de séances laborieuses. L'opération eut lieu deux ou trois
« jours après la blessure.

« Trois mois après, une vaste plaie bourgeonnante de l'étendue de
« la perte de substance, sans battements, était pansée avec une
« poudre composée de diverses plantes et de sulfate de cuivre.

« L'acuité visuelle de l'œil gauche était à peu près nulle. Ce
« malade avait des étourdissements, des maux de tête et de la fai-
« blesse dans la jambe droite.

« Nous ne l'avons pas revu. Les fragments osseux manquant ont
« été égarés. »

§ III. 3^e groupe.

Il comprend 34 petits séquestrés de la table externe portant des traces de trous de brima ; sur trois de ces séquestrés, la table interne a dû être intéressée¹.

§ IV. 4^e groupe.

Ce groupe est exclusivement formé de petites esquilles ou séques-
tres, extraits avec la petite pince à disséquer ou avec les doigts.

La calotte crânienne n° 18, indépendante de ce groupe, provient d'une femme kabyle de l'Aurès qui fut trouvée morte de froid et de faim en territoire militaire de Krenchela, à plusieurs kilomètres

1. Voir fig. 6, page 924.

de son douar. Son corps fut apporté à l'amphithéâtre de l'ambulance de ce poste, où M. Méjasson en fit l'autopsie.

C'est au cours de cette opération qu'il découvrit par hasard dans les cheveux une large cicatrice à surface accidentée.

A l'ouverture du crâne, la dure-mère se montra épaisse et si adhérente aux os que, sous la traction du crochet, le cerveau a suivi, enveloppé dans ses membranes.

Le crâne porte, à la moitié antéro-supérieure de la région pariétale droite, les marques d'un ancien traumatisme, avec des bosseuses, des enfoncements, des traces évidentes d'un travail d'ostéite tant en dehors qu'en dedans, et trois trous traversant l'os de part en part sur la bosse pariétale.

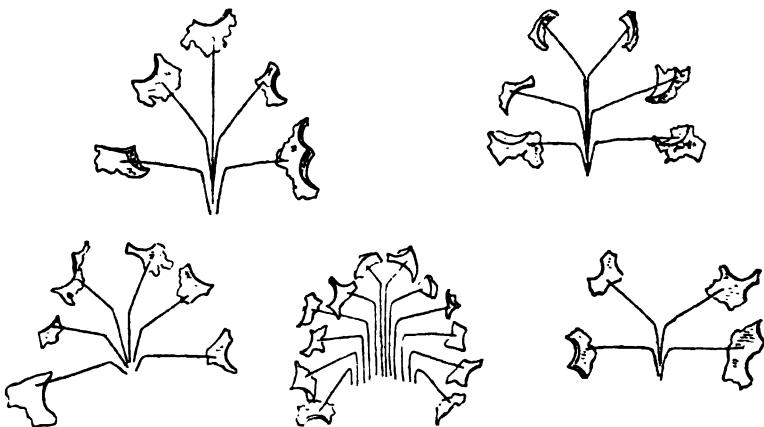


Fig. 6.

Deux de ces trous sont très petits et arrondis; le troisième, d'un centimètre de diamètre, est également arrondi, mais présente un prolongement de quatre ou cinq millimètres.

La ligne qui réunit les deux petits trous l'un à l'autre, effleure la périphérie du troisième, et porte l'empreinte d'un petit trait de scie.

Il est permis de supposer que les deux petits trous proviennent de l'action du brima, et que le menchar est aussi intervenu pour détacher un fragment osseux adhérent en ce point.

On apprend, en effet, du fils même de cette femme, que sa mère, Haldja-ben-Menasser avait reçu en 1865, vingt ans environ avant sa mort, à Badès, cercle de Biskra, une énorme poutre sur le côté droit de la tête. Elle fut trépanée par un thébib du pays, mit très long-temps à guérir, et resta depuis lors comme folle.

Son fils raconte que sa mère quittait souvent la tente pour partir à l'aventure, et aller à la recherche des bergers auxquels elle se livrait. C'est à la suite d'une de ces excursions qu'elle mourut de misère.

On apprend, en outre, que les membres du côté gauche étaient notamment affaiblis.

En examinant cette pièce osseuse, on observe que le centre du traumatisme se trouve un peu en arrière de la moitié supérieure de la ligne rolandique, au niveau de la pariétale ascendante, par conséquent dans la région motrice. Mais la violence s'est propagée dans une zone d'une certaine étendue autour de ce centre; toutefois plus en arrière qu'en avant à l'extérieur, tandis qu'à l'intérieur des traces d'ostéite se remarquent plutôt en avant jusqu'au voisinage de la suture coronale.

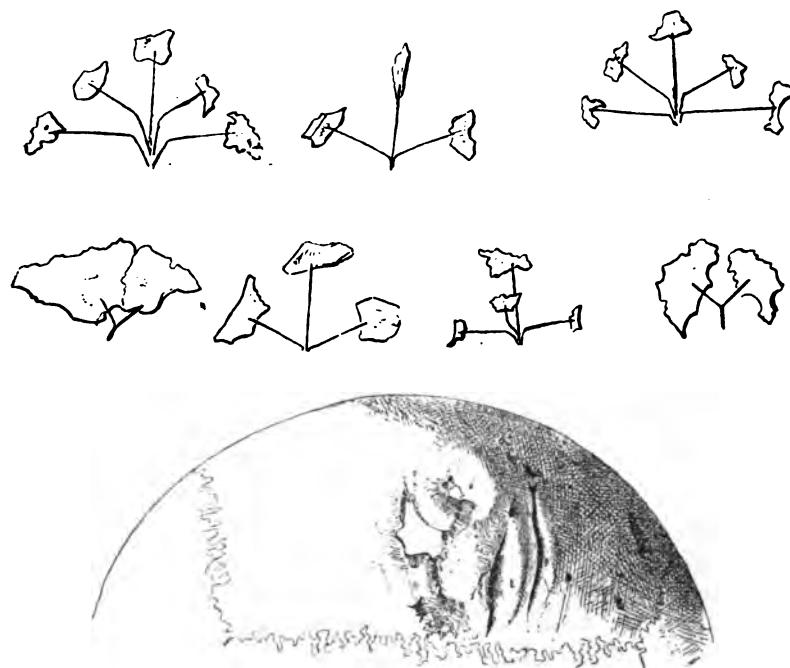


Fig. 7.

Les phénomènes de parésie qu'a présentés cette femme ont leur explication dans la lésion primitive et les accidents inflammatoires qui ont suivi cette lésion.

XIII. — *Huile empyreumatique de jaune d'œuf.*

Voici sa composition, d'après la formule du thébib Ahmed-ben-Chaban, d'Ouldja :

« On prend un certain nombre d'œufs dont on retire le blanc; puis
 « on met tous les jaunes dans un pot en terre, qu'on place sur le feu
 « jusqu'à ce que ces jaunes soient noirs comme du charbon et répan-
 « dent une mauvaise odeur. On en retire alors de l'huile, qui s'y
 « trouve en très petite quantité. Cette huile est excellente pour le
 « cerveau malade qui commence à prendre une teinte verte ou
 « noire. »

J'ai eu la curiosité de faire extraire cette huile selon le procédé indiqué et d'en essayer les effets sur les ulcères et plaies ulcérées, et les cas analogues à ceux où les thébibs de l'Aurès en recommandent l'emploi.

Au sujet de sa composition, voici la note qui m'a été remise par M. Perron, pharmacien-major de 1^{re} classe à l'hôpital militaire de Bordeaux :

« Pour isoler plus complètement les jaunes d'œufs de l'albumine
 « qui les entoure, j'ai cru avantageux de faire durcir d'abord les
 « œufs et d'en séparer ensuite le blanc coagulé.

« Dix jaunes d'œufs ont donné en poids 150 grammes.

« Au bout de la torréfaction, qui a duré 40 minutes, il a été obtenu
 « 32 gr. 20 d'huile empyreumatique, soit 21 gr. 20 0/0 de jaune d'œuf;
 « un cinquième environ.

« Cette huile a présenté les caractères suivants :

« Couleur brune;

« Odeur de matières organiques brûlées, corne brûlée;

« Saveur, d'abord légèrement douceâtre, excessivement amère;

« Consistance sirupeuse.

« Réaction neutre :

« Propriétés émulsionnantes très notables; les graisses s'y mélan-
 « gent très facilement et en toutes proportions; densité, 0,986; elle
 « est plus légère que l'eau.

« La composition du jaune d'œuf frais est la suivante :

« Albumine spéciale, vitelline, caséine.....	16 0/0
« Cholestérine, margarine, oléine, deux matières colo-	
« rantes, l'une contenant du fer, l'autre paraissant de	
« nature bilieuse.....	21
« Cérebrine, matière phosphorée, acide pyrogallique?..	10
« Sels ordinaires de l'économie, potasse, soude, acide	
« lactique, phosphorique.....	1,5 à 20/0

« Traces de glycose.	
« Eau.....	51

« Réaction légèrement alcaline.

« D'après cette composition, voici ce qui résulte de la torréfaction :

« Les albumines sont calcinées et deviennent solides. La cholesté-
« rine se décompose en produits huileux et hydrocarbures solides ;
« les produits huileux mélangés de dérivés bilieux peuvent expliquer
« cette grande amertume de l'huile.

« La cholestérine donne aussi une petite quantité d'un goudron
« noir et de l'éthylène gazeux.

« Il est probable que cette huile empymématique est favorable au
« pansement des plaies et des ulcères, aux sécrétions desquels elle
« doit facilement se mélanger, grâce à ses propriétés onctueuses
« émulsionnantes. Elle doit aussi être antiseptique et excitante à un
« certain degré. C'est un composé très complexe, dont l'ensemble
« des qualités semblent le recommander dans certains cas, de préfér-
« ence aux cérats, pommades, glycérés, ordinairement usités pour
« les pansements. »

Celle-ci est inconnue dans nos pharmacopées, où il n'est question que de l'huile d'œuf obtenue soit par l'action de l'éther sur les jaunes, soit par l'expression des jaunes d'œufs soumis à la faible chaleur du bain-marie.

Cette huile, d'une belle couleur jaune et d'une saveur douce, diffère essentiellement de la précédente.

Ni Pline, ni Dioscoride ne parlent de l'huile empymématique d'œuf, obtenue par le procédé indiqué ci-dessus.

Quant à ses propriétés voici la note qui m'a été adressée par M. Ferron, médecins-major de 1^{re} classe à l'hôpital militaire de Bordeaux, que j'avais prié d'en faire l'essai sur quelques malades.

Les résultats, comme on le verra, sont encourageants, et l'expérience sera continuée sur d'autres malades :

« Les ulcérations occupent : trois la région postéro-externe et
« moyenne de la cuisse : les trois autres (a-b-c) la région antéro-
« externe de la cuisse droite. Elles offrent presque toutes la dimen-
« sion d'une pièce de 0,50 centimes.

« Le 23 mai, je panse les deux ulcères a et b à l'aide d'huile
« empymématique de jaunes d'œufs ; l'ulcère c avec de l'iodoforme ;
« les trois autres à l'acide phénique à 1/40.

« Le pansement, composé de tampons d'ouate recouvert des topi-
« ques, maintenu en place à l'aide d'un makintosh qui fait le tour du
« membre, enveloppé lui-même d'une couche d'ouate, destinée à
« égaler la température, n'est renouvelé que tous les deux jours.

« Le 29, après trois pansements, les ulcères *a* et *b* sont en grande partie comblés; au centre existe une petite cupule rosée remplie de petits bourgeons; la cicatrisation complète sera obtenue dans trois ou quatre jours.

« L'ulcère *c*, pansé à l'iodoforme est rosé, mais presque aussi étendu que le 23 mai; ses bourgeons occupent la profondeur et promettent une réparation que je n'espère cependant pas avant quinze jours.

« Quant aux trois autres, soumis à l'action de l'acide phénique, à l'exception de l'un d'eux dont les dimensions étaient plus petites et qui, bien que pâle, est rétréci, et en partie réparé, ils sont atones, grisâtres et sans bourgeons de réparation. »

Depuis le mois de juin, époque où cette note a été rédigée, cette huile a été journallement employée à l'hôpital militaire de Bordeaux dans des cas variés de plaies, d'ulcères, d'abcès, et même dans la blennorrhagie.

Les bons effets de ce singulier remède ont été assez satisfaisants pour engager un élève du service de santé, M. Momphous, qui a pris l'observation des malades, au nombre d'une trentaine, à en faire le sujet de sa thèse de doctorat, qu'il doit soutenir à l'ouverture de la nouvelle année scolaire.

Je renvoie donc à ce travail pour le complément des renseignements concernant cette huile qui, je l'espère, prendra rang dans la classe de nos médicaments antiseptiques.

Les Aurasiens font aussi usage dans les plaies de tête d'une huile de jaunes d'œufs composée qui s'obtient de la manière suivante :

Prenez une certaine quantité d'œufs de poule; cassez-les; jetez les blancs, conservez les jaunes que vous mettrez dans une marmite. Placez sur le feu et faites cuire jusqu'à ce que le liquide sèche et devienne noir comme du charbon. Versez dessus une petite quantité de graisse. Ce mélange vous donnera l'huile noire. Vous la mélangerez avec du miel cuit dégagé de son écume, du beurre fondu épuré, du sucre, du safran, du lait (il y avait écrit d'abord *leben*, petit lait, on a mis ensuite *halib*, lait frais), pris à une femme avant les menstrues¹.

Ce remède est bon à employer en frictions sur le crâne de l'individu qui aura souffert du cerveau et en aura gardé des taches bleues ou noires sur la peau de la tête.

Salut de la part d'Ahmed-ben-Chabau, le médecin.

On n'a pas encore fait l'essai de cette dernière huile.

(A suivre.)

1. Traduit d'après un manuscrit arabe, par M. Letellier, ancien chef de bureau arabe.

DE LA TRÉPANATION DU CRÂNE CHEZ LES INDIGÈNES DE L'AURÈS (ALGÉRIE). (Province de Constantine)..

Par A. VÉDRÈNES,

Inspecteur du service de santé de l'armée.

(Suite et fin 1.)

XIV. — *Observations.*

Les observations qui suivent résultent de notes prises sur des Kabyles trépanés et choisis sur une quarantaine parmi les plus intéressants.

Le siège, la forme et l'étendue des cicatrices ont été marqués avec précision d'après le mode de mensuration recommandé par M. J. Championnière, sur un schéma de tête, auquel j'ai ajouté le tracé de la ligne rolandique.

Cette addition permet d'apprécier d'un coup d'œil le siège du traumatisme primitif et opératoire, relativement à la région motrice.

Pour avoir une indication plus précise encore, j'ai reporté sur des schémas des deux côtés du cerveau la configuration des cicatrices, de manière à en avoir la topographie exacte dans ses rapports avec les scissures et les circonvolutions cérébrales.

Malgré l'intérêt qu'auraient offert tous ces schémas, j'ai dû en restreindre le nombre pour ne pas abuser de l'hospitalité que la *Revue de Chirurgie* a bien voulu donner à ce Mémoire.

OBSERVATIONS

Ces observations, au point de vue du mode opératoire, forment 8 catégories, qui sont les suivantes :

La 1^{re} comprend 8 observations de trépanation incomplète au brima, n^o 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8.

1. Voir les numéros d'octobre et de novembre.

La 2^e comprend 4 observations de trépanation incomplète au menchar, n°s 9, 10, 11, 12.

La 3^e comprend 3 observations de trépanation incomplète au brima et au menchar, n°s 13, 14, 15.

La 4^e comprend 2 observations de trépanation complète au brima, n°s 16, 17.

La 5^e comprend 2 observations de trépanation complète au menchar, n°s 18, 19.

La 6^e comprend 2 observations de trépanation mixte, c'est-à-dire complète et incomplète; au brima et au menchar, n°s 20, 21.

La 7^e comprend 1 observation de trépanation complète au menchar, n° 22.

La 8^e comprend 1 observation de séquestratomie après destruction du cuir chevelu avec un cachet en fer rougi au feu, n° 23.

Première catégorie.

OBS. I. — *Trépanation incomplète au brima, et peut-être complète en certains points; élimination d'un séquestre. La cicatrice correspond à gauche à la partie moyenne de la deuxième circonvolution frontale.*

El Agoum-ben-Mohamed, cinquante ans, sous-tribu des Ouled-Tsabet. A reçu un coup de pierre dans une rixe il y a vingt ans. Pas d'accidents immédiats. Opéré le lendemain matin par le thébib Amar-ben-Mohamed pour une fracture. Ablation au couteau d'une rondelle de cuir chevelu correspondant à l'étendue de la cicatrice, puis forage de trois trous de brima réunis par des traits de menchar et intéressant seulement la table externe. Application de remèdes appropriés. Au bout de quinze jours, le séquestre est enlevé avec la pince. Guérison rapide en un mois, sans que le travail ait jamais été interrompu.

La cicatrice est partout adhérente à l'os sous-jacent. Elle s'irradie du centre à la circonférence. Ses dimensions sont de 4 centimètres sur 3 environ. Cette cicatrice blanche et radiée est très peu déprimée, 2 millimètres à peu près. Cette dépression est à plat et non en cupule. On sent que la table externe seule manque en ce point. Vers les bords de cette dépression le doigt trouve trois légers enfoncements qui sont probablement la trace des trous de brima entamant la table interne.

Excellent santé depuis, comme avant l'opération. Rien de particulier à signaler.

OBS. II. — *Trépanation incomplète au brima; élimination de la table interne. Deux cicatrices. La première intéressait une partie du lobule du pli courbe et pariétal supérieur; l'autre: la deuxième vir-*

convolution de passage et la deuxième circonvolution occipitale.

Amar-ben-Abdallah, quarante ans, fraction des Ouled-Tifoughar. A reçu, étant tout enfant, des coups de poing sur la tête. Ne peut dire que ce qu'on lui a raconté. Il aurait été trépané le lendemain de quinze blessures au moyen du brima seul. 7 trous furent pratiqués en un cercle irrégulier. Un os comprenant seulement la table externe se détacha après trente-six jours de pansement. La guérison eut lieu après trois mois de soins. Le blessé a entendu dire que certains trous de forêt pénétraient jusqu'au cerveau.

La cicatrice rappelle un triangle isocèle dont la base aurait 4 centimètres et les côtés 5 centimètres. Elle est divisée en deux parties inégales par une crête osseuse nacrée à laquelle adhère fortement le tissu

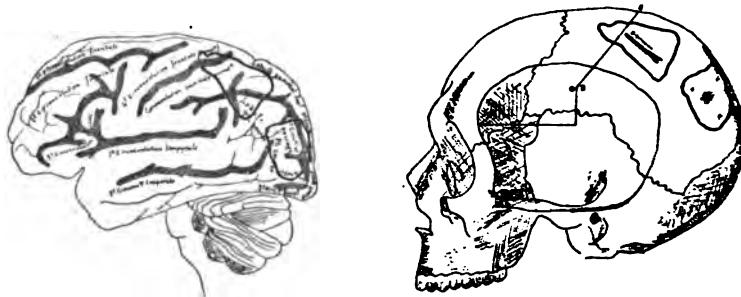


Fig. 8 et 9.

— Contour de la cicatrice; + + + + Crête osseuse dans la cicatrice; x Points où se sentent les trous de brima; * Points d'où s'irradie la cicatrice; A B Ligne rolandique.

cicatriel et d'où partent des irradiations. Cette crête sépare deux dépressions en cupule, allongées dans le grand axe du traumatisme, et de 3 millimètres à peu près de profondeur. Le fond en est inégal et constitué par le tissu osseux. Cette cicatrice est blanche, lisse et glabre.

En arrière de cette première lésion, et séparée d'elle par un pont de tissu normal, se trouve une seconde cicatrice. Elle présente les mêmes caractères physiques que la première. Elle est irrégulièrement quadrilatère et peu déprimée. A sa surface, on sent la trace de trois trous de brima. Cette surface est inégale et accidentée. La cicatrice s'irradie du centre du quadrilatère. Cette lésion est de la même époque que la première décrite.

Santé excellente. La tête est lourde quand le vent souffle.

OBS. III. — *Trépanation incomplète au brima; élimination d'un séquestre de la table externe. La cicatrice correspond à la moitié postérieure des première et deuxième circonvolutions frontales gauches.*

Mohamed-ben-Almed-ben-Naceur, quarante-cinq ans, fraction Ouled-

Tifoughar. Cet homme a fait, il y a quinze ans, une chute sur la tête, de très haut et sur le rocher. Il est resté trois heures sans connaissance, sans autres phénomènes, d'ailleurs. Le lendemain, il est allé voir le thébib Amar-ben-Mohamed qui l'a trépané au moyen du brima seul, après ablation complète d'un lambeau de peau. Cinq trous furent pratiqués. On n'employa pas le menchar. Après vingt jours de pansements appropriés, beurre, goudron, safran, etc., un séquestre se détacha, appartenant à la table externe. Le blessé fut complètement guéri au bout d'un mois.

Aucun des trous de brima n'avait été poussé jusqu'au cerveau.

La cicatrice est irrégulièrement losangique; les bissectrices ont l'une 7 c. 1/2, l'autre 3 c. 1/2 de longueur. La cicatrice est blanche, lisse, adhérente, glabre. Au centre se remarque une saillie osseuse triangulaire, d'aspect nacré. En ce point, le tissu cicatriciel est intimement adhérent et c'est de là que partent les irradiations. Tout autour, dépression irrégulière et peu profonde. Le fond en est partout constitué par le tissu osseux. On ne trouve nulle trace des trous de brima, ce qui s'explique puisque l'instrument n'a pas dépassé l'épaisseur de la table externe, et que cette table a été éliminée.

Excellent santé. Rien de particulier à noter.

Obs. IV. — Trépanation incomplète au brima; élimination de petits séquestrés. La cicatrice correspond à la deuxième circonvolution de passage, à la deuxième circonvolution occipitale et à la partie postérieure du lobule du pli courbe.

Mohamed-ben-Mohamed, trente ans, du village d'Ouldja. A reçu, il y a cinq ans, dans une rixe, un coup de crosse de pistolet sur la tête. N'a perdu connaissance qu'une heure. A repris ses travaux ordinaires, mais au bout de quinze jours, les douleurs persistant, est allé voir le thébib Saïd-ben-Amar.

Ablation d'un lambeau de cuir chevelu au couteau, puis forage d'un trou de brima n'intéressant que la table externe. Après dix-sept jours de pansement, deux petits os sont sortis par nécrose. La guérison a été complète en vingt-cinq jours.

Cicatrice blanche, lisse, glabre, sans adhérence, rappelant la forme d'un bouclier, avec 4 c. 1/2 de hauteur sur 3 centimètres de largeur. Pas de dépression, sauf en un seul point où se sent la trace du trou de brima.

Le blessé n'a pu nous dire si la fracture avait été reconnue. Il est probable que le thébib a opéré pour la douleur seule causée par une inflammation osseuse devant aboutir à la nécrose. Les deux petits séquestrés se sont détachés autour du trou de brima. Le reste de la table externe semble être resté intact, malgré l'ablation d'un lambeau de cuir chevelu, ou du moins l'exfoliation a été superficielle.

Santé excellente. Rien de particulier.

OBS. V. — *Trépanation incomplète au brima. Élimination d'un séquestre. La cicatrice siège à gauche sur la partie moyenne des première et deuxième circonvolutions frontales.*

Mammar-ben-Mohamed, cinquante-cinq ans, des Beni-Imbeul. Chute de mulet il y a dix ans. Perte de connaissance pendant une demi-journée. Opéré le lendemain par Mohamed-Akabouge. Longue incision cruciale avec le mous, application de remèdes, et réapplication des lambeaux cutanés. Deux jours après, forage d'un trou de brima à l'intersection des deux incisions, et encore réapplication des lambeaux. A partir de ce jour pansement à plat.

Au bout d'une semaine, un petit fragment osseux sort de la plaie. Guérison complète en vingt-cinq jours.

Cicatrices linéaires en croix de 7 centimètres de longueur pour l'une, de 5 centimètres pour l'autre. Au point d'intersection, petite dépression typique en cupule, admettant à peine la pulpe du petit doigt.

La santé est excellente. Bien de particulier à signaler.

OBS. VI. — *Trépanations incomplètes au brima; élimination de séquestrés. Les deux cicatrices sont en face; l'une du lobule paracentral, l'autre de la partie postérieure du lobule du pli courbe.*

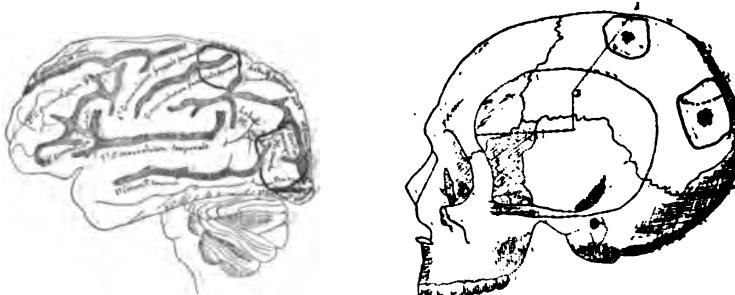


Fig. 10 et 11.

— Contours des cicatrices; Contours d'une dépression; * Reliefs osseux d'où s'irradient les cicatrices; x Petites cupules; A B Ligne rolandique.

Mohamed-ben-Saïd, quarante-cinq ans, de Khango-si-Madji. A reçu une pierre sur la tête dans une rixe, en 1865. Pas d'accidents spéciaux. Trépané le lendemain par le thébib Amar-ben-Kouba. D'abord ablation complète au couteau d'un lambeau cutané. Le lendemain, application du brima. Le blessé ignore combien de trous ont été pratiqués, et à quelle profondeur. Après quinze jours de pansement, issue d'un séquestre appartenant à la table externe. Guérison complète au bout d'un mois, sans complications.

Cicatrice blanche, glabre, s'irradient d'un relief osseux central, point au niveau duquel elle est particulièrement adhérente et de couleur nacrée. Cette cicatrice est carrée; 3 c. 1/2 de côté environ. A l'angle

supérieur existe une dépression profonde admettant la pulpe de l'index. Sur tout le reste de la surface de la cicatrice, on ne sent aucun enfoncement. Le tissu sous-jacent est partout osseux.

Second coup de pierre il y a quinze ans. Pas d'accidents spéciaux. Même opération que ci-dessus. Les trous de brima ont été au nombre de trois. Un os s'est détaché de la table externe après quinze jours. Guérison simple en quarante jours.

Cicatrice blanche, glabre, de 2 o. 1/2 de diamètre environ. Comme pour la première lésion, on trouve un piton osseux central où le tissu cicatriciel est nacré, très adhérent et d'où partent les irradiations. Tout autour se sentent trois petites dépressions arrondies. Aucune cicatrice n'est sensible.

Santé parfaite. Rien de particulier à noter.

OBS. VII. — Trépanation incomplète; trois trous de brima, extraction immédiate d'un fragment par des traits de menchar. La cicatrice correspond à la deuxième circonvolution de passage et au lobule du pli courbe.

Mohamed-ben-Tabar, cinquante ans, du village d'Ouldja. Coup de poing sur la tête dans une rixe, il y a trente ans. Perte de connaissance pendant une heure. Souffrance sourde pendant un mois. Au bout de ce temps, trépanation opérée par le thébib Embarek-ben-Mohamed-ben-Kabouge. Ablation d'un lambeau de cuir chevelu au couteau, puis forage de trois trous de brima poussés jusqu'à la surface du cerveau. Extraction immédiate d'un fragment d'os dégagé par des traits de menchar. Ce fragment appartenait à la table externe. Pansement ordinaire. La guérison s'est faite sans accident, mais n'a été complète qu'au bout de trois mois.

Cicatrice ovalaire de 4 o. 1/2 de longueur sur 3 1/2 de largeur. La surface est profondément déprimée en totalité. Une crête osseuse la partage selon son grand axe. De cette crête en part, de bas en haut, une seconde, de chaque côté de laquelle se trouve une petite dépression arrondie qui doit être le vestige d'un trou de brima. La cicatrice est blanche, glabre, adhérente aux crêtes osseuses d'où elle s'irradie.

Le fonds des dépressions est partout constitué par le tissu osseux. Il peut se faire que l'extrémité des petits entonnoirs, restes des trous de brima, soit obturée par une simple membrane, mais cette membrane est alors trop restreinte pour être accessible à travers la cicatrice.

Excellent santé. La cicatrice est sensible à la pression. Le blessé éprouve de la lourdeur de tête et des douleurs profondes par le froid et le grand vent.

OBS. VIII. — Trépanation incomplète; deux trous de brima, élimination d'un séquestre de la table externe. La cicatrice correspond à la première et à la deuxième circonvolutions de passage à gauche:

Brahim-ben-Khamadja, soixante ans, du village d'Ouldja. A reçu il y

a vingt-cinq ans un coup de pierre sur la tête. Perte de connaissance pendant une heure. Trépané le troisième jour par le thébib Abdallah ben-Mohamed. Ablation au couteau d'un carré de cuir chevelu, puis forage immédiat de deux trous de brima. Après dix-huit jours de pansement, un séquestre a pu être extrait, comprenant seulement la table externe. Le blessé ignore si les deux trous de foret avaient été poussés jusqu'au cerveau. Guérison complète au bout d'un mois et demi.

La cicatrice est fortement déprimée en un entonnoir qui admet toute la pulpe de l'index. Elle est irrégulièrement carrée, située presque sur la ligne médiane; ses dimensions sont de 2 centimètres à peu près dans les deux diamètres. Cette cicatrice est blanche, glabre, fortement adhérente au sous-sol osseux. On ne retrouve pas trace des deux trous de brima indiqués par le blessé, et que le séquestre qui s'est détaché a probablement fait disparaître.

Santé excellente. A noter pourtant l'influence du froid et du vent, qui donnent de la lourdeur de tête.

Deuxième catégorie.

OBS. IX. — *Trépanation incomplète au menchar quinze ans après l'accident. La cicatrice correspond au pli courbe, au lobule pariétal supérieur et à la circonvolution de passage.*

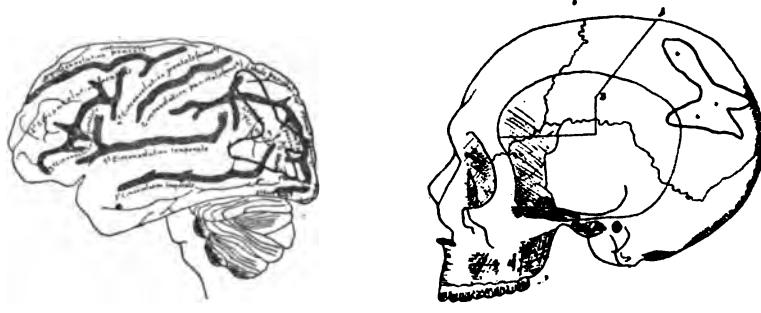


Fig. 12 et 13.

— Contour de la cicatrice; × × Points où existent les dépressions irrégulières; A B Ligne rolandique.

Said-ben-Mohamed, quarante ans, village d'Ouldja, a reçu un coup de pierre il y a vingt-cinq ans. A perdu connaissance une heure, sans autres accidents immédiats. Après un pansement d'herbes, a paru guéri. Est resté treize ans en bonne santé, sauf de temps en temps des douleurs vagues à l'occiput. A partir de cette époque les douleurs, sont devenues plus violentes. Il patiente encore deux ans, puis se décide à aller trouver le thébib Almed-ben-Claban. Ablation d'un lambeau de cuir chevelu, puis application de médicaments. Un mois après, extraction

au menchar et au levier de deux fragments osseux, l'un en haut, l'autre en bas de la lésion. Le cerveau n'était pas à nu. Guérison complète, sans accidents, après quarante jours.

Cicatrice blanche, partout adhérente à l'os sous-jacent, extrêmement irrégulière. Elle rappelle grossièrement la forme d'une croix dont les branches auraient 9 centimètres et 6 1/2. Sa surface est très accidentée, semée de ci de là de petites dépressions.

La trépanation dans ce cas a probablement été faite pour une inflammation osseuse interstitielle. Le blessé, pendant ses deux années de souffrances, dit que la pression au siège de son ancienne lésion était très douloureuse, et que le cuir chevelu était tuméfié.

Santé aujourd'hui excellente. Rien de particulier à signaler.

OBS. X. — *Trépanation incomplète au menchar; élimination d'un séquestre. La cicatrice correspond au lobule du pli courbe et à la portion de la moitié supérieure de la circonvolution pariétale ascendante.*

Mohamed-ben-Meyroub, vingt-cinq ans. Cet homme a reçu, en août 1884, un coup de matraque sur la tête. Appelé à l'examiner au point de vue médico-légal, voici ce que nous avons pu constater à cette époque. Le blessé était depuis vingt-quatre heures dans un état de demi-coma, d'où il ne sortait que pour demander à boire. Les organes des sens paraissaient intacts. Les pupilles réagissaient bien sous l'influence de la lumière. La sensibilité, plus obtuse, était conservée partout. Les membres étaient dans la résolution, mais sans paralysie. Le blessé paraissait, en somme, sous l'influence d'une torpeur cérébrale amenée par la commotion non encore tout à fait dissipée. L'état général était, d'ailleurs, bien meilleur, disaient les parents, que la veille où, quelques heures après la tentative de meurtre, il avait été relevé, sans connaissance, perdant ses urines et les matières fécales.

La région pariétale gauche présentait une plaie à bords contus. Le stylet rencontra l'os à travers cette ouverture, et permettait de diagnostiquer une fracture en étoile, à trois rayons, mais sans enfouissement. Il était fort probable que la table externe seule était fracturée. Nous avions apporté ce qu'il fallait pour le pansement antiseptique. Après nettoyage de la plaie et pansement à l'eau phéniquée, nous partimes en recommandant au thébib Arabe, qui nous avait assisté, de continuer le pansement, surtout de ne pas trépaner et de nous faire prévenir si la situation s'aggravait. Depuis, le douar Mellagou étant à 60 kilomètres de Krenchela, je n'avais plus entendu parler de mon blessé.

Il est venu me voir il y a deux jours, complètement guéri. Le thébib Arabe n'avait pu résister à l'envie de le trépaner. Deux jours après ma visite il avait, sans autre indication, joué du menchar, et un séquestre s'était détaché le 25^e jour. Le fragment osseux n'intéressait, d'ailleurs, que la table externe. Il avait dû, au préalable, au lieu de continuer le

pansement à plat par-dessus le cuir chevelu recollé, enlever au couteau un lambeau de peau. Du reste, le blessé est tout à fait guéri et a pleine possession de toutes ses fonctions.

Ce que cette opération a de particulier, c'est que le thébib, tout en trépanant, a continué le pansement à la gaze phéniquée, avec protective et makintosh. C'est la première fois que Lister pénètre dans la médecine indigène.

La cicatrice est rose, sensible en raison de son peu d'ancienneté; la dépression d'où est sorti le séquestre est peu profonde; elle est limitée en haut par une crête osseuse où s'attache et d'où s'irradie la cicatrice. En bas, elle monte en pente douce. Rien de particulier à noter.

Je n'ai pas encore pu voir l'opérateur. Je tiendrais à me faire expliquer les raisons qui l'ont déterminé à trépaner. Il est probable que c'est par simple routine, car certainement l'état du blessé est allé en s'améliorant de jour en jour avant comme après l'opération. Il m'a lui-même affirmé que, lorsque le thébib est intervenu, il se lavait, mangeait, etc.

OBS. XI. — Trépanation incomplète au menchar; élimination de la table externe. La cicatrice correspond à la deuxième circonvolution de passage et à une partie du lobule du pli courbe.

Mohamed-ben-Sadi, cinquante ans, village d'Ouldja, a reçu sur la tête un coup de bâton il y a vingt ans. Pas de perte de connaissance, ni d'accidents spéciaux. A été simplement pansé avec des cataplasmes d'herbes.

Au bout de deux ans, de violentes douleurs l'ont forcé à aller voir le médecin Mohamed-ben-Othman.

Ablation au couteau d'un carré de cuir chevelu, application de quatre traits de scie superficiels, puis pansement ordinaire. Quinze jours après le séquestre se détacha, comprenant seulement la table externe.

La plaie se mit à bourgeonner, les douleurs cessèrent, et la guérison fut complète, sans accidents, au bout d'un mois.

La cicatrice est carrée, blanche, lisse, glabre, adhérente à l'os sous-jacent. Sur toute son étendue existe une faible dépression totale et à plat, produite par l'issue d'un séquestre.

C'est donc ici le cas d'une trépanation tardive, pour accidents inflammatoires interstitiels avec tendance à la nécrose.

La santé est excellente. Rien de particulier à signaler.

OBS. XII. — Trépanation incomplète au menchar, élimination du séquestre circonscrit par les quatre incisions. La cicatrice correspond au pli courbe, au lobule du pli courbe et à la deuxième circonvolution de passage.

Mohamed-ben-Ali, quarante ans, des Ouled-Tiloughar, frappé d'une pierre par son frère il y a trente-cinq ans. Cet homme ne peut donner aucun renseignement, sinon qu'il savait avoir été trépané. Cicatrice régulièrement carrée, déprimée en totalité et à plat, avec une profon-

deur de 3 millimètres environ sur les bords à pic de cet enfoncement. Cette surface, très plane, très régulière, est blanche, ridée, glabre. La cicatrice est adhérente au fond de la dépression constituée partout par le tissu osseux. Tout autour de cette dépression le bourrelet osseux est très net. La cicatrice mesure environ 5 cent. dans ses deux diamètres.

En l'absence de renseignement on peut admettre, je crois, qu'une plaque de la table externe a été circonscrite par quatre traits de menchar, puisque des drogues ont été appliquées jusqu'à détachement du séquestre. Ceci expliquerait bien la disposition carrée régulière de la cicatrice et sa dépression au-dessous du cuir chevelu environnant.

La cicatrice n'est pas sensible au toucher. Santé excellente. Rien de particulier à noter.

L'opérateur se nomme (ou plutôt se nommait, car il est mort) Othman-ben-Abderraman. Nous avons oublié de signaler un piton osseux presque central, d'où la cicatrice, très adhérente et nacrée en ce point, s'irradie sur la dépression.

Troisième catégorie.

OBS. XIII. — Trépanations multiples et incomplètes au brima et au menchar : élimination de séquestrés. Trois cicatrices du côté droit, quatre du côté gauche. Les rapports de ces cicatrices avec le cerveau sont consignés à la fin de l'observation.

Messaoud-ben-Azaga, soixante-cinq ans, fraction des Beni-Imboul. A reçu il y a vingt ans, dans une rixe, une pluie de coups de poing sur la tête qui ont déterminé en certains endroits des bosses sanguines, en d'autres des fractures (!!). Est resté sans connaissance le temps de faire cuire une galette, dit-il (deux heures). Au troisième jour, ablation du cuir chevelu en sept endroits et trépanation soit avec le brima seul, soit avec le brima et le menchar. Le blessé ne peut indiquer les points particuliers d'application de chacun des deux instruments. Les fragments osseux restés après l'opération ont été extirpés après un mois de pansements.

Les sept trous laissés par la trépanation sont de moyennes dimensions et irrégulièrement distribués. Ils sont fortement déprimés en cône et admettant à peu près tous la pulpe de l'index. Le fond est osseux pour tous.

Les cicatrices sont toutes entièrement cachées sous les cheveux, qui ont, en certains points, repoussé sur les dépressions mêmes, là où probablement le cuir chevelu n'avait été que rabattu et non enlevé, comme c'est la coutume générale.

La guérison a été rapide, sans accidents, et la santé est aujourd'hui excellente. Rien de particulier à signaler.

Nota bene : 3 plaies, du côté droit : 1^o en travers sur le tiers moyen des circonvolutions frontale et périétale ascendantes ; 2^o une autre sur la partie moyenne de la première circonvolution frontale ; 3^o la troi-

sième sur le tiers antérieur de la deuxième circonvolution frontale.

4 plaies du côté gauche : deux sur la circonvolution frontale ascendante ; la troisième en travers sur l'extrémité supérieure de la circonvolution pariétale ascendante et la partie contiguë du lobule pariétal supérieur ; la quatrième effleure les première et deuxième circonvolutions de passage et la deuxième circonvolution occipitale.

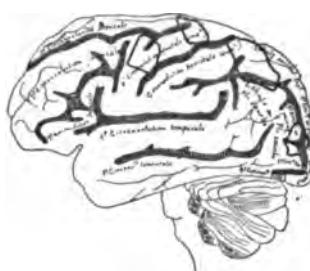


Fig. 14

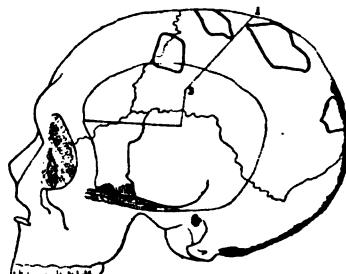


Fig. 15

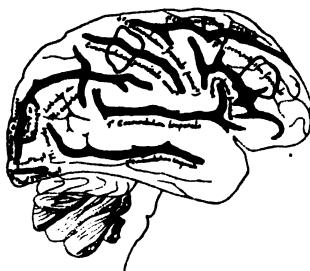


Fig. 16

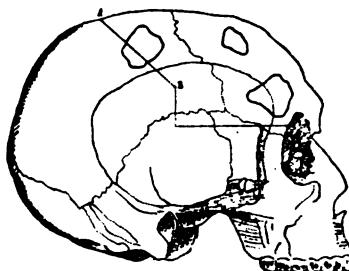


Fig. 17

— Indique le contour des dépressions osseuses; A B Ligne rolandique.

OBS. XIV. — *Trépanation incomplète ; huit trous de brima aidés du menchar pour réunir plusieurs trous ; élimination de plusieurs séquestrés. La cicatrice correspond au lobule du pli courbe et à la moitié supérieure de la première circonvolution temporaire.*

Bou-Khalifat-ben-Abbès, soixante ans, des Ouled-Tifoughar. Cet homme a reçu, il y a trente ans, un coup de bâton sur la tête. Perte de connaissance pendant une demi-journée. Le troisième jour le blessé va, à pied, trouver le thébib Zaroual-ben-Amar, qui le trépane.

Il enlève d'abord au couteau un lambeau de cuir chevelu, puis applique des médicaments sur l'os dénudé. Trois jours après, il pratique huit trous de brima, quelques-uns jusqu'au cerveau, et se sert, dit le malade, du menchar pour réunir certains de ces trous. Vingt-cinq jours après, extraction de plusieurs séquestrés. La guérison a été complète, sans accidents, en deux mois.

La cicatrice est irrégulièrement triangulaire. La base est de 10 centimètres environ sur 6 centimètres de hauteur. Cette cicatrice est blanche, glabre, adhérente partout à l'os sous-jacent, semée de dépressions de brima et de monticules osseux intermédiaires. Sa surface,

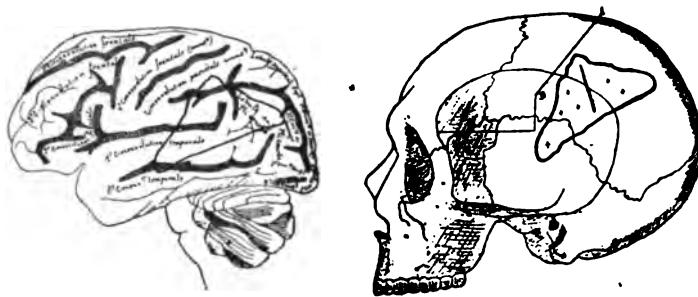


Fig. 18 et 19.
— Contour de la cicatrice;  Crête osseuse médiane;  points où existent de petites dépressions; A B Ligne rolandique.

extrêmement accidentée, présente un léger enfoncement, constitué partout par le tissu osseux.

Du sommet du triangle descend sur la base une crête osseuse très en relief.

La santé est excellente. Le trépané, comme beaucoup d'autres, se plaint seulement de lourdeur de tête et de douleurs profondes lorsqu'il fait très froid ou quand il souffle grand vent.

OBS. XV. — *Trépanation incomplète à l'aide du brima et du menchar, avec ablation immédiate d'un fragment de la table externe. La cicatrice correspond à la deuxième circonvolution de passage [et au lobule du pli courbe.*

Mohamed-ben-Sassy, trente-cinq ans, de Khanga-Si-Nadji. A reçu en 1869 un coup de pierre sur la tête. Perte de connaissance pendant une demi-heure. Reste vingt-cinq jours au Sahara avant d'aller trouver le thébib de Khanga, Amar-ben-Kouba, qui le trépané. Le blessé m'affirme que la fracture était une simple fente osseuse. Forage de quatre trous de brima réunis par des traits de menchar et ablation immédiate d'un fragment de la table externe large d'un centimètre et demi carré. Pansement ordinaire.

La guérison est complète, sans accidents, au bout d'un mois.

Avant de trépaner, l'opérateur avait enlevé au couteau un large lambeau de cuir chevelu.

Cicatrice carrée de 3 c. 1/2 de côté environ. Au centre, un relief osseux d'où s'irradie la cicatrice nacrée et très adhérente en ce point. A l'angle supérieur de la cicatrice se trouve une dépression en cupule, allongée horizontalement et qui peut recevoir la pulpe de l'index. C'est

de là sans doute qu'a été extrait le fragment osseux. La cicatrice, blanche, glabre, adhère fortement au fond de cette dépression. Partout ailleurs la surface de la cicatrice est à peu près plane. Le sous-sol est partout constitué par le tissu osseux.

Santé excellente. Rien à noter qu'une sensibilité douloureuse à l'influence du froid et du vent.

Quatrième catégorie.

OBS. XVI. — *Trépanation complète au brima pendant le coma. Ablation immédiate d'esquilles et élimination d'un large séquestre; paralysie de la jambe gauche, diminution de l'acuité visuelle. La cicatrice correspond aux circonvolutions pariétale et frontale ascendantes et au lobule du pli courbe.*

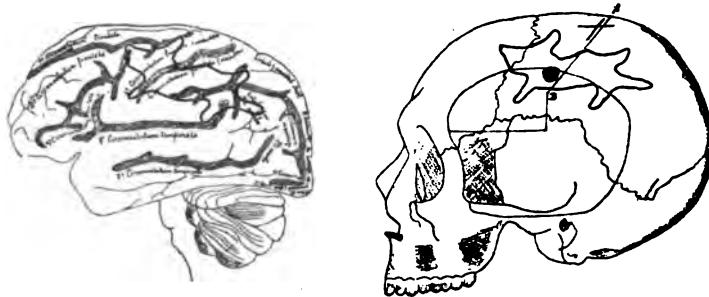


Fig. 20 et 21.
— Contour de la cicatrice; • Obturation fibreuse; x Cicatrice d'incision cruciale;
A B Ligne rolandique.

Mohamed-ben-Amar, quarante-cinq ans, des Beni-Imboul. Chute de cheval en 1867. Perte de connaissance complète pendant quarante-huit heures. Trépanation pratiquée pendant le coma. Opération à l'aide du couteau, de la pince, du levier et du brima, sans que des renseignements précis puissent être obtenus sur le rôle de chaque instrument. L'opération terminée, le cerveau battait à nu en certains points. Quelques esquilles furent enlevées immédiatement. D'autre part, un large séquestre se détacha après quinze jours de pansement.

Après l'opération, le blessé est lentement revenu à lui. Sa jambe gauche était paralysée complètement et ce n'est qu'au bout de deux mois que la motilité a commencé à reparaître. Pendant tout ce temps la langue est restée embarrassée et la parole très difficile. La vue de l'œil gauche avait totalement disparu après l'accident. Après l'extraction du large séquestre dont nous avons parlé, c'est-à-dire après deux semaines, l'acuité s'est reformée peu à peu, mais sans revenir jamais *ad integrum*. La plaie a été cicatrisée après trois mois de soins.

Cicatrice blanche, glabre, adhérente, rappelant une peau de bête

étendue. Ses dimensions sont : 10 centimètres de longueur sur 3 c. 1/2 de largeur. Elle est déprimée en totalité et à plat de 1 millimètre environ. En un point le doigt rencontre une résistance élastique due à une obturation fibreuse fort probablement. Cette surface, élastique, mesure 1 centimètre dans ses deux diamètres. On ne voit pas les battements du cerveau. Partout ailleurs le fonds de la dépression est constitué par le tissu osseux.

Tout autour de la cicatrice on sent un rebord osseux très net. Il est évident que toute la table externe doit manquer sur toute l'étendue de la lésion, et la table interne en un point. Immédiatement au-dessus de ce traumatisme se voit la cicatrice d'une courte incision cruciale. Une dépression en cupule existe à la rencontre des deux branches. Elle est due à un trou de brima. Cette seconde lésion est de la même date que la précédente.

La santé du blessé est bonne. La jambe gauche est aussi forte que l'autre. La parole est nette. Il n'y a que l'acuité visuelle de l'œil gauche qui laisse à désirer. A l'échelle typographique elle est de 1/8, l'acuité de l'œil droit égalant 2/3.

Opéré par Embareck-ben-Mohamed-Aklouji, mort depuis.

La jambe, chose curieuse, était paralysée du même côté que la blessure, sans doute à cause d'une violence portant sur l'autre côté.

OBS. XVII. — *Trépanation complète au brima. Deux cicatrices; la première correspond au pli courbe; la deuxième, aux deuxième et troisième circonvolutions occipitales.*

Mohamed-ben-Bar, quarante ans, douar Mellagou. A fait une chute de mullet en arrière en 1867. Est tombé sur le côté droit de la tête et s'est fait deux blessures à la région pariétale postérieure. Phénomènes de commotion qui se dissipent au bout de trois heures. Le lendemain, consultation de deux thébibs, qui se mettent à la besogne. Ils se chargent en même temps chacun d'une blessure, du moins pour enlever les deux lambeaux de cuir chevelu. Cette opération préliminaire achevée, un des deux prend le rôle d'aide et Bou-Afid-ben-Ali, le plus ancien, trépane. L'aide, pendant ce temps, répétait la formule sacramentelle pour chaque acte important de la vie des Arabes : « Allah ou Akber, » Dieu est grand ! et s'extasiait tout haut sur l'habileté de l'opérateur.

Forage d'un trou de brima poussé jusqu'au cerveau pour chaque blessure. La guérison fut complète, sans complications, après trente jours de pansement avec de la résine de pin. En A dépression osseuse régulière, arrondie, de 1 centimètre de rayon environ et de 1 centimètre de profondeur. Toute la pulpe de l'index y pénètre largement. Au fond se sent une résistance élastique très limitée, sans phénomènes objectifs.

La cicatrice est blanche, glabre, adhérente, et s'irradie du fond à la périphérie de l'entonnoir osseux. En B même aspect à peu près qu'en A. La dépression osseuse est plus irrégulière, le tour de l'entonnoir est

plus mameonné. Le reste est semblable. On sent également une résistance élastique au fond de la dépression.

Les deux dépressions me paraissent des types de la trépanation unique pratiquée avec un large brima et jusqu'au cerveau. Leur aspect est ensuite naturellement modifié par les phénomènes inflammatoires dont l'os a été le siège.

Santé excellente. Rien de particulier à noter.

Cinquième catégorie.

OBS. XVIII. — *Trépanation complète au menchar et ablation d'esquilles. La cicatrice correspond à la moitié antérieure des deux premières circonvolutions frontales des deux côtés.*

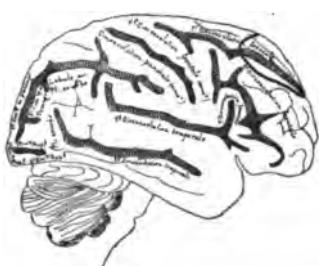


Fig. 22

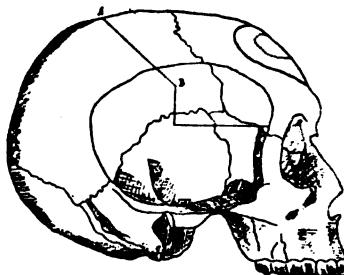


Fig. 23

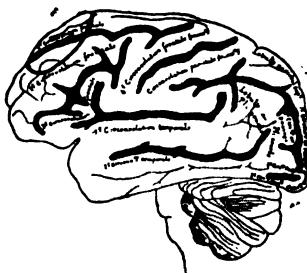


Fig. 24

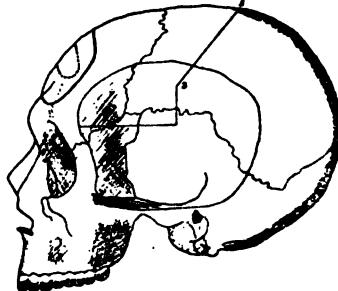


Fig. 25

— Contour de la cicatrice; ----- Contour de l'obturation fibreuse; A B Ligne rolandique.

Mohamed-ben-Boudiaf, trente ans, tribu des Ouled-Rechaich. Cet homme a reçu, il y a cinq ans, un coup de maillet sur la tête. Il est resté sans connaissance une demi-journée. Est opéré le troisième jour par le thébib Si-Ali-el-Noubli, des Beni-Barbar. Incision en croix et renversement des quatre lambeaux. Ablation à la pince d'un certains nombre d'esquilles et dégagement de fragments osseux plus gros par des traits de scie. L'opération terminée en une séance, le cerveau bat-

tait à nu. Pansement ordinaire. Guérison après cinquante-cinq jours de soins, sans complications et sans modifications ni du côté des membres, ni du côté des organes des sens. Le front du blessé est naturellement très fuyant. La cicatrice est irrégulièrement ovoïde; sa grosse extrémité placée en bas et à gauche. Ses dimensions sont 9 c. 1/2 de longueur et 4 c. 1/2 de largeur. La direction de son grand axe est presque horizontale. Sur toute son étendue existe une dépression totale et à plat de 1 millimètre à peu près au-dessous du plan frontal. Le rebord osseux inférieur se sent nettement sous le doigt, le supérieur est insensible. La cicatrice, de coloration rose, est adhérente aux os. Elle est froncee et offre une ligne blanche, horizontale, en relief. Les rebords osseux, en se rapprochant du centre de la cicatrice, circonscrivent une zone animée de battements sur un espace de la dimension et de la forme d'une cuiller à café un peu large. Le doigt sent en ce point une résistance élastique. Les battements augmentent après une pression ou lorsque le malade se mouche, tousse, etc. Le contact de l'index donne dans la tête une sensation de pesanteur, mais sans souffrance.

Il n'existe ni trouble du mouvement, ni phénomènes spéciaux du côté des organes des sens. Il est impossible au blessé de tourner en cercle sans être pris de vertige et tomber. Le travail du dépiquage, qui consiste à faire piétiner en rond les bêtes de somme sur les épis d'orge lui est impossible, et pourtant la circonférence qu'il aurait à parcourir en conduisant ses mulets a au moins 7 mètres de rayon. Quand il se baisse il éprouve une douleur compressive au siège du traumatisme, comme si le cerveau, malgré le liquide céphalo-rachidien, venait appuyer sur la cicatrice. A noter encore l'action du froid et du grand vent. Au reste excellente santé habituelle.

OBS. XIX. — Trépanation complète au brima ou au menchar. La cicatrice ovalaire, à droite, s'étend du pli courbe au tiers inférieur de la scissure de Rolando.

Mohamed-ben-el-Achi, vingt-cinq ans, sous-tribu des Ouled-Tsabet. Étant tout enfant et tenu par sa mère sur un âne, est tombé. Ne peut donner aucun renseignement sinon qu'il a été trépané par un thébib, mort depuis, nommé Amar, et qu'il a guéri en deux mois sans accidents. Cicatrice correspondant à la région motrice, de forme ovalaire. Dimensions : horizontale, 5 c. 1/2; verticale, 3 c. 1/2.

Toute l'étendue de cette cicatrice est le siège d'une dépression très régulière assez bien représentée comme profondeur et comme surface par la palette d'une cuiller à dessert. La pulpe de la première phalange du pouce y pénètre aisément.

Au-dessous de cette cupule l'os manque et est remplacé par la surface même du cerveau, qu'on sent battre sous le doigt. La cicatrice se gonfle et fait saillie sur le crâne lorsque le blessé tousse, éternue, et surtout exécute l'expérience de Valsalva.

Elle est blanche, nette, glabre, adhérente aux rebords osseux. Le rebord osseux supérieur est à pic, l'inférieur en pente douce. Nulle part de traces de trous de brima. Il est impossible de déterminer comment l'opération a dû être faite.

Lorsqu'on appuie sur la cicatrice en la déprimant fortement, le sujet se plaint de fortes douleurs au point même du contact, sans autres phénomènes.

La santé est excellente, les forces sont normales; rien de particulier du côté des organes des sens. Quand il fait très froid ou que le vent est fort, le blessé accuse de la lourdeur de tête avec tendance au sommeil et une souffrance sourde et profonde.

Sixième catégorie.

OBS. XX. — *Trépanation mixte au brima; l'une est poussée jusqu'au cerveau, l'autre ne dépasse pas le diploë. Extraction d'une esquille, larmoiement persistant de l'œil gauche. La cicatrice correspond au pied des deuxième, troisième et quatrième frontales à gauche.*

Amar-ben-Srir, trente-cinq ans, sous-fraction des Beni-Baclac. A reçu, il y a cinq ans, un coup de pierre sur la tête. Pas de perte de connaissance. Opéré le lendemain par le thébib de Taberdéja, Amana-ben-Ali, qui reconnaît une fracture du frontal avec faible enfoncement de la table externe. Forage de trois trous de brima, dont l'un, le plus antérieur, est poussé jusqu'au cerveau; les autres ne dépassant pas le diploë. Extraction avec le crochet seul d'une esquille détachée à la partie antérieure de la blessure. Avant l'opération, ablation d'un lambeau de peau avec l'aide du mous.

Aucun os ne fut éliminé. Le blessé guérit en un mois sans accident ni complications.

Cicatrice blanche, adhérente, avec une crête osseuse qui la partage horizontalement. Sur cette ligne, la cicatrice est soudée et de couleur nacrée. En trois points, le doigt sent une légère dépression. Autre dépression plus accentuée en avant, là où une esquille a été extraite. Le sous-sol est partout constitué par le tissu osseux. Au niveau de la dépression A, la pression du doigt détermine néanmoins une douleur qui ferait croire à une obturation fibreuse, mais sans signe objectif certain. C'est d'ailleurs avec le bois arrondi du crayon et non avec le doigt qu'on détermine cette impression, car cette cupule est fort étroite.

Santé excellente. A noter du larmoiement de l'œil gauche, sans lésion de cet organe.

OBS. XXI. — *Première trépanation mixte le dixième jour au menchar et au brima, arrivant en certains points jusqu'au cerveau.*

Deuxième trépanation un an plus tard, de la même manière; élimi-

nation de séquestre après les deux trépanations. La cicatrice correspond aux lobes pariétaux supérieurs et à la partie postérieure des circonvolutions frontales.

Mohamed-ben-Belkassem, quarante-cinq ans, village d'Ouldja. Cet homme, dans une rixe, il y a vingt ans, a eu, paraît-il, étant tombé, le crâne fracturé à coups de genou par un adversaire acharné sur lui!! Perte de connaissance pendant une heure et demie. Pas d'autre accident immédiat. Le dixième jour, est trépané au menchar et au brima. En

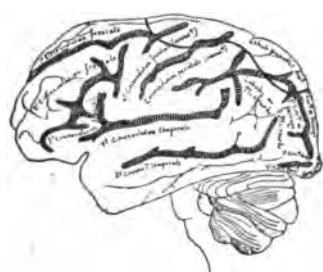


Fig. 26

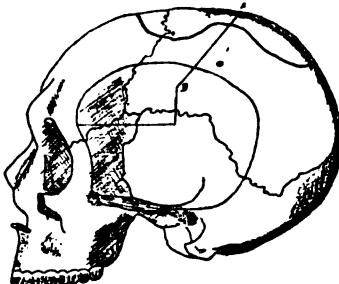


Fig. 27

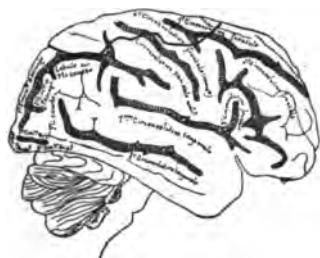


Fig. 28

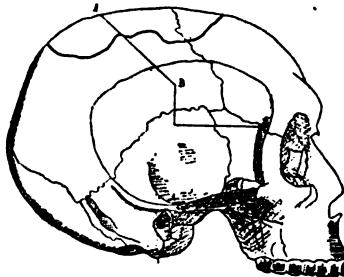


Fig. 29

— Contour de la cicatrice; xx Points où se rencontre l'obturation fibreuse;
A B Ligne rolandique.

certains points le cerveau est mis à nu par les nombreux trous de foret. Un lambeau très large de cuir chevelu avait été au préalable enlevé avec le couteau. Pansement habituel. Au bout d'un mois, un certain nombre de séquestrés se sont détachés, laissant une très large perte de substance qui mit trois mois à se réparer. Un an plus tard des douleurs profondes, avec sensibilité et un empâtement considérables de la région immédiatement placée en arrière du premier champ opératoire, forcèrent le blessé à s'adresser de nouveau à un thébib, neveu du premier opérateur. Seconde trépanation, avec l'aide du couteau, du menchar et du brima. L'opération est pratiquée avec la même largesse chirurgicale que la précédente. Il y eut de même issue de séquestrés, vaste bourgeonnement et guérison après quatre mois de pansements.

La cicatrice est énorme. On dirait que tout le dessus de la tête a été fracassé. Elle se rapproche grossièrement de la forme d'un bissac. Ses dimensions sont : longueur, 14 centimètres; largeur, 6 centimètres en avant, 4 centimètres au niveau de l'étranglement, 5 centimètres en arrière. L'aspect de la lésion est difficile à décrire. La cicatrice est partout adhérente, très accidentée, déprimée en certains points, semée en d'autres de monticules osseux. Les cicatrices produites par les deux opérations sont confondues, sans partie saine intermédiaire. Le tissu est blanc rosé, absolument glabre. En deux points, le doigt rencontre une résistance élastique qui indique deux petites perforations de l'os obturées par des membranes fibreuses. D'ailleurs, pas d'autres phénomènes à ce niveau. Il n'y a jamais eu aucun trouble ni du côté de la motilité, ni du côté des organes des sens, qui sont intacts. Les deux guérisons se sont faites sans complication.

La cicatrice est très sensible au toucher et à l'impression du froid. Pendant tout le temps de mon examen, le blessé remet rapidement sa calotte épaisse chaque fois que j'abandonne sa tête pour prendre une note.

D'autre part, excellente santé habituelle. C'est ici un bel exemple des deux cas dans lesquels opèrent les trépanateurs kabyles : 1^o trépanation immédiate probablement pour fracture du crâne; 2^o trépanation secondaire pour douleurs profondes et persistantes sous l'influence de l'ostéite.

Septième catégorie.

Oss. XXII. — Trépanation complète au brima et au menchar; extraction immédiate de fragments osseux; perte pendant vingt jours de la parole, de l'intelligence et de la mémoire. La cicatrice correspond à la partie postérieure du lobule pariétal supérieur.

Mohamed-ben-Amar-ben-Taieb, quarante ans, de Khanga-si-Nadji. Chute d'une grosse pierre sur la tête en 1876. Coma complet pendant quinze jours. Perte de la parole, de la mémoire, du mouvement, etc. Trépanation par Omar-ben-Koula. Le soir même de l'accident, ablation d'un large lambeau de cuir chevelu, puis application des remèdes ordinaires. Deux jours après, opération au brima et au menchar, et extraction immédiate de plusieurs fragments osseux. Le cerveau battait à nu au fond de la plaie. Quelques heures après l'opération, le blessé a ouvert les yeux pour la première fois. Les fonctions sont revenues petit à petit. La parole, l'intelligence, la motilité n'ont reparu qu'après vingt jours. La guérison a exigé deux ans pour être complète.

Cicatrice en cupule, régulièrement déprimée, profonde d'un 1/2 centimètre au centre. Le contour est irrégulièrement arrondi; les diamètres sont de 6 centimètres à peu près. Cette cicatrice est divisée en deux parties égales et symétriques par le plan médian antéro-posté-

rieur de la tête. Elle est blanche, glabre, s'irradiant du centre à la circonférence, ne présentant pas de dépression localisée. Le rebord osseux de la cupule descend en pente douce pour venir se terminer autour d'une zone centrale, de la forme et de la dimension d'un sou, au-dessous de laquelle l'os fait défaut. Le doigt en ce point perçoit une résistance élastique qui indique une obturation fibreuse. Le contact y est douloureux. On ne voit pas battre le cerveau à tra-

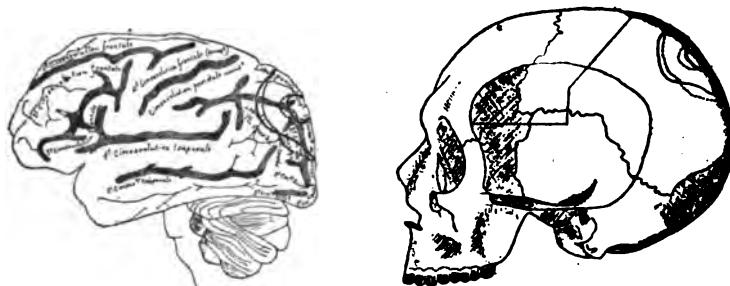


Fig. 30 et 31.

— Contour de la cicatrice; ----- Contour de cette même cicatrice sur le côté droit du crâne; : : : : Contour concentrique de la zone où manque le tissu osseux; ----- Contour concentrique de cette même zone sur le côté droit du crâne; A B Ligne rolandique.

vers la cicatrice, comme cela se note souvent en pareil cas. Cette cicatrice adhère intimement au rebord osseux de la perforation.

Le centre de la cicatrice est non seulement sensible à la pression, mais aussi et d'une façon exquise, aux variations de température. Le grand froid impressionne très douloureusement le blessé, qui est obligé d'entasser chechias sur chechias pour s'en défendre. Par le grand vent, les souffrances redoublent et les sens de la vue et de l'ouïe sont plus obtus que de coutume. Rien d'autre à noter.

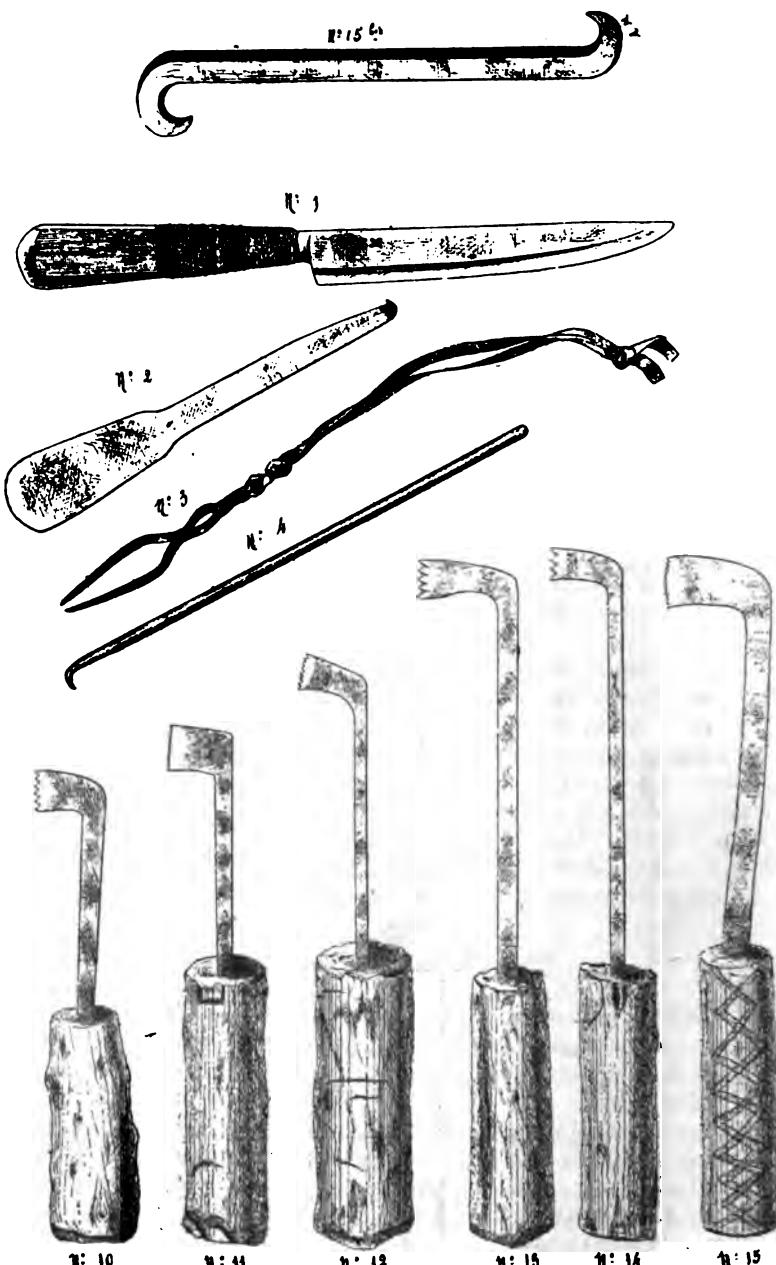
En temps ordinaire, la santé est excellente.

Huitième catégorie.

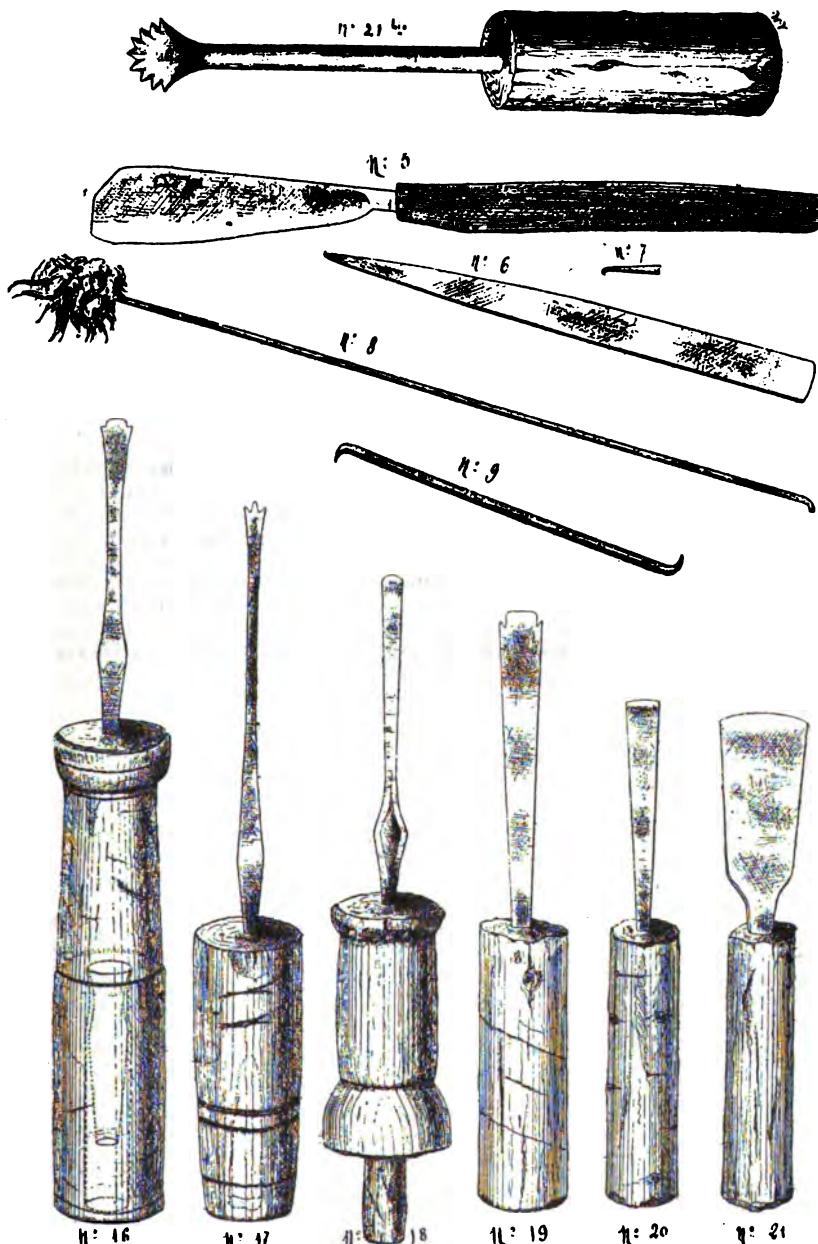
OBS. XXIII. — *Destruction du cuir chevelu au niveau d'un petit séquestre avec un cachet en fer rougi au feu; extraction de ce séquestre. La cicatrice correspond au pied des deuxième et troisième circonvolutions frontales.*

Belkassem-ben-Rabah, vingt-cinq ans, tribu des Nemencha. A reçu, en 1867 et à l'âge de sept ans, un coup de bâton sur la tête, au haut du frontal. La blessure semblait guérie quand, après sept mois, de violentes douleurs se montrèrent. La plaie était complètement fermée, mais le cuir chevelu très sensible et empâté.

On mena l'enfant chez Si-Ahmed-ben-Ali, thébib des Nemencha, qui, au moyen d'une aiguille, diagnostique à travers la peau un fragment



Pl. 1. — Instruments servant à pratiquer la trépanation du crâne chez les indigènes de l'Aurès (Algérie). (Voir l'explication, n° d'octobre, p. 825.)



Pl. 2. — Instruments servant à pratiquer la trépanation du crâne chez les indigènes de l'Aurès (Algérie). (Voir l'explication, n° d'octobre, p. 825.)

d'os mobile. Prenant un large cachet en fer, rougi au feu, il l'applique sur le siège du mal et détruit la peau en réitérant les applications. Le lendemain, ablation, avec un crochet, du cuir chevelu cauterisé. Au-dessous on trouve un séquestre large comme l'ongle du pouce, et nageant dans le pus. Extraction facile avec la pince. Pansement au beurre. Guérison rapide. Depuis, santé excellente.

Pendant le mois que la guérison a mis à s'effectuer, il est sorti de petits fragments osseux.

Dans ce cas il ne s'agit pas d'une trépanation proprement dite, mais comme le traitement a été rationnel, et que c'est la première fois que j'ai rencontré ce singulier procédé de destruction de la peau avec le cachet de fer rougi, j'ai cru devoir le citer.

La cicatrice est blanche, glabre, adhérente. Elle est ovalaire; ses diamètres sont 3 centimètres de longueur sur 2 de largeur. Elle est déprimée en cupule, peu profonde, assez régulière¹.

1. A la fin de ce travail et à l'occasion de la grande publicité des faits récents de la préservation de la rage par le virus atténué obtenu par M. Pasteur, il me paraît à propos de rappeler que la trépanation du crâne, bénigne en elle-même chez l'homme comme acte opératoire, l'est également chez les animaux.

Ce fait est surabondamment démontré par les résultats constamment heureux des nombreuses opérations de cette nature qui ont été pratiquées par M. Pasteur ou ses collaborateurs sur les singes, les chiens, les lapins, les cobayes, les poules, etc., dans les magnifiques recherches de l'illustre savant sur l'inoculation de la rage par la voie cérébrale. (Voir le compte rendu de sa séance du 26 février 1884 de l'Académie de médecine.)