

Trépanations préhistoriques

par le Dr Paul A. JANSSENS

La trépanation est certes le fait le plus frappant dans la paléopathologie. L'application de cette intervention a déjà été observée depuis la fin de la période néolithique, ce qui suffit à faire dire à Velpeau : « La chirurgie crânienne se perd dans la nuit des temps ». Bien qu'en 1685, Montfaucon, ait trouvé à Cocherel (1) pour la première fois un crâne trépané, il fallut attendre jusqu'en 1816 pour voir Barbié du Bocage soumettre à la Société des Antiquaires, un crâne trouvé à Nogents-les-Vierges « présentant un traumatisme qui avait fait perdre une partie du crâne, ce qui n'empêcha pas son possesseur de vivre encore de longues années ». Cuvier estima même la survie à 12 ans (2).

Un crâne trépané trouvé en 1853 à Grozon dans le Finistère fut passé sous silence sans qu'on y attachât de l'importance (3).

En 1873, M. Prunières trouvera dans un dolmen de Lozère, un fragment d'un os pariétal, qui présentait un petit trou, appelé « rondelle » et qui a vraisemblablement servi d'amulette. Il emploie le mot « trépanation » comme terme pour désigner la technique qui permet d'obtenir la « rondelle » et ce ne sera que l'année suivante que Broca parlera de « trépanation », là où il s'agit d'un traitement du crâne. En 1878 Lucas-Championnière verra uniquement dans la trépanation un acte rituel, mais il renoncera à ce point de vue et considérera la trépanation comme une intervention chirurgicale dans un but de décompression. Depuis lors, on a trouvé en France, plus de deux cents crânes trépanés. On parle donc d'abord de traumatisme et seulement après des dizaines d'années de trépanations, ce qui souligne bien le scepticisme à l'égard des possibilités d'une intervention pareille dans les temps préhistoriques. Et en effet, des ouvertures dans le crâne ne sont pas nécessairement la suite d'une blessure ou d'une trépanation (4, 5, 6, 7).

Avec P. Wertheimer, J. Avet, A. Levy et J. Jenot nous pouvons décrire six groupes d'ouvertures crâniennes et en outre ces lésions ne doivent pas toutes être perforantes (8). En radiologie on les qualifie de « lacu-

nes ». Elles peuvent être congénitales, traumatiques, d'origines infectieuse ou tumorale, à la suite de maladies du système hématopoïétique ou encore de dysplasie osseuse.

Parmi les ouvertures congénitales, les lacunes pariétales congénitales, décrites par Goldsmith en 1922 chez des squelettes complètement normaux, nous intéressent (fig. 1).

L'ouverture est généralement unique et sise à hauteur de l'angle postérieur et supérieur de l'os pariétal. Les bords sont lisses et nets, l'ouverture en comporte quelques mm, mais peut néanmoins atteindre plusieurs centimètres. L'affection est familiale. Dans la maladie de Pierre-Marie et Sainton ou dans la dysostose cleido-crânienne, les lésions sont symétriques et se trouvent toujours sur les os pariétaux. Un méningocèle ou une hernie cérébrale ne peuvent être confondus avec une trépanation parce que la pression sur les bords de l'os, repousse celui-ci en haut, ce qui n'est nullement le cas pour la trépanation qui laisse les bords de l'ouverture horizontaux. Pour être complets, nous mentionnerons le crâne lacunaire (craniolacuna) du nouveau-né, où l'affection s'accompagne d'une spina bifida, d'une ostéogénèse incomplète, d'une craniosténose ou d'un tabès du crâne. Ces dernières affections ne sont pas nécessairement perforantes.

Parmi les lésions traumatiques où nous pouvons ranger les trépanations, se rangent également les ouvertures obstétriques causées par la pression du forceps, mais qui ne concernent pas le sujet. Seules les blessures de guerre et les lésions provoquées par des chutes sur le crâne, sont d'importance pour nous. Ces lésions ne sont généralement pas rondes, à moins qu'elles ne soient causées par un coup sec et violent. Mais alors, simultanément, une étoile se forme. Ce dernier phénomène peut faire défaut en cas de lésions produites par des pierres lancées au moyen de la fronde, mais alors, l'ouverture à la hauteur de la table interne est plus grande que celle de la table externe.

Les lésions infectieuses peuvent perforer aussi. Par exemple la tuberculose osseuse perforante décrite par Gangolphe et qui peut provoquer des ouvertures rondes dans le crâne. Mais sur les bords dentelés ne se produisent ni ostéophytes ni hyperostose encore que naisse une crête extérieure autour du trou de sorte que la table interne est plus atteinte que la table externe. La syphilis peut perforer les os crâniens, soit par nécrose d'une gomme isolée, mais généralement l'affection est multiple comme dans la maladie de Ludwig Pick, caractérisée par des couloirs « comme rongés par des vers ». Si la lésion est unique, elle s'entoure d'une rainure en forme de spirale, accompagnée d'une ostéite gommeuse répandue. Une ostéomyélite banale peut également provoquer une perforation de même



Fig. 1. — Lacune pariétale congénitale (Pr. Wertheimer). La Presse Médicale, 68, 1956.

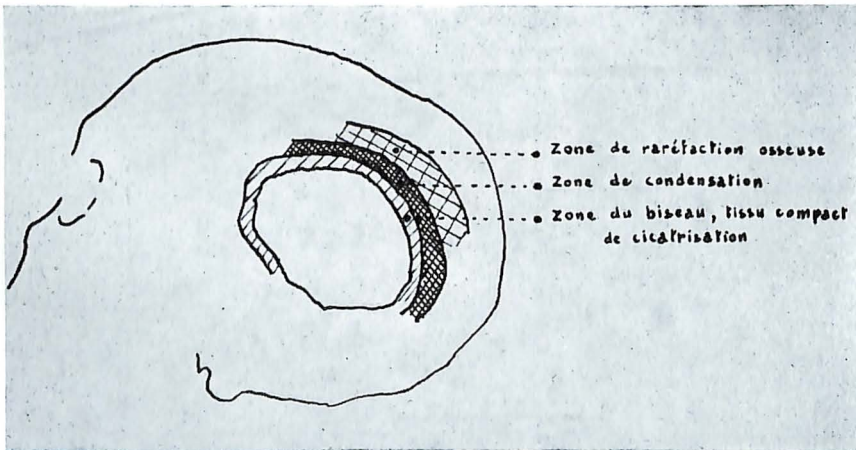


Fig. 3. — Schéma d'un crâne néolithique, trouvé à Nogent-les-Vierges. D'après Guiard.

qu'une mycose. Nous mentionnerons ici également le kyste hydatique. Derry décrit un crâne trouvé à Shurafa, de la période romaine de l'Égypte et qui présente un trou semblable à celui causé par une trépanation. Le trou a une superficie de 24 mm et est irrégulièrement circulaire, sans présenter des signes d'inflammation. Les bords en sont lisses et descendent en oblique vers l'extérieur. A 8 mm du trou, il y a un léger relèvement de l'os occipital, il y a un aplatissement de l'os. C'est pourquoi Derry décrit la lésion comme une conséquence d'un kyste dermoïde. M. Khara-dly (9) doute de l'existence de la trépanation chez les anciens Égyptiens, opinion que nous pouvons approuver, vu que ce pays nous a laissé un matériel d'étude suffisant, sous forme de plusieurs milliers de momies. Les tumeurs jouent un rôle capital dans la naissance de trous dans le crâne, si bien ceux qui sont de nature bénigne que ceux de nature maligne, les primaires comme les métastases. Le trou ainsi produit indiquera la direction de leur point de départ, les tumeurs, partant de l'exocrâne, rongeront davantage la table externe que la table interne et le contraire se produira pour les tumeurs partant des méninges. Parmi les tumeurs, nous citerons l'angiome, la tumeur à myéloplaxes, le lipome, le fibrome, le chondrome et le kyste osseux en tant que tumeurs primaires bénignes, le sarcome osseux, le sarcome fibreux, le chondrosarcome et la tumeur de Ewing en tant que tumeurs primaires malignes. Enfin, les métastases et les tumeurs partant de l'alentour, comme les méningiomes, les gliomes, les cholestéatomes et les angiomes, de même que l'épithéliome des cavités du sinus et du cuir chevelu. Si les perforations provoquées par la tuberculose ou la syphilis dans le crâne sont de petites dimensions, celles provoquées par des tumeurs sont étendues. Les perforations crâniennes à la suite de maladies du système hématopoiétique de même que celles provoquées par dysplasie osseuse sont de moindre importance. Mentionnons que les myélomes se présentent surtout chez des personnes âgées et qu'en ce cas, les lésions sont généralement multiples, mais que le chlorome et la tumeur de Ewing sont plus fréquents chez les jeunes gens. Ils sont capables de perforer non seulement le crâne, mais aussi les os du nez et surtout ceux de la face et des arcades sourcilières.

Nous avons enfin à tenir compte des lésions posthumes, vieilles ou récentes, causées par l'action des racines des plantes, par des influences chimiques ou cosmiques, les bactéries, les carnassiers comme les hyènes, les rongeurs comme les souris, les insectes, tandis que certains facteurs physiques comme l'évidage par des gouttes d'eau dégoulinantes peuvent aussi en être la cause. L'outil du fossoyeur peut également en être la cause, mais ici la couleur des bords témoignera du fait.

En ce qui concerne la trépanation proprement dite, il s'agit d'établir une distinction entre celle pratiquée sur l'homme vivant et celle faite post mortem. Cette distinction n'est guère difficile à établir, quand il s'agit de trépanations présentant des signes de guérison. Il n'en va pas de même pour les autres : une trépanation peut avoir été effectuée post mortem et comme seul critère nous avons l'absence de la réaction de guérison. Cependant, la même trépanation peut avoir été effectuée pendant la vie, mais le rapide décès du patient peut avoir eu comme conséquence que le mécanisme du rétablissement n'a pas eu le temps d'opérer. C'est pourquoi j'estime qu'il vaudrait mieux de parler de trépanation présentant des signes de guérison, et de trépanations qui en sont dépourvues, parmi lesquelles on peut aussi ranger « les rondelles ».

Dans une trépanation, le trou dans la table externe est généralement plus grand que celui dans la table interne d'où il résulte un côté incliné ou biseau (fig. 2). Les cellules de la diploe sont ouvertes et restent en cet état, quand l'opération a eu lieu immédiatement avant ou après la mort. Si le processus de guérison a eu le temps de se déclencher, il en résulte des transformations visibles à l'œil nu ou décelables par un examen radiologique. Les bords de la trépanation se couvrent d'une couche de tissu compact qui se prolonge dans l'os crânien. L'aspect de cette couche est totalement différent de celui qu'on obtiendrait par polissage. Les trépanations posthumes ne présentent généralement pas de biseau. Leurs bords sont inégaux et striés à la suite du sciage.

L'examen radiologique permet aussi de déceler la trépanation (fig. 3). Guiard (10) distingue 3 zones dans les crânes trépanés du néolithique. Dans la première une ombre légère de quelques millimètres est entourée d'une ombre plus dense. Autour de cette dernière, à une distance de 7 centimètres du trou, il y a une zone de raréfaction, d'aspect moucheté. La raréfaction en question a été également décrite chez des crânes modernes trépanés, par Matthey-Cornat et Guglielmi. Pour Guiard, les zones ont encore une signification pronostique : les bords sont ils irréguliers, la mort du patient s'est produite quelques semaines après l'intervention. L'image présente-t-elle une zone dense, la mort a eu lieu quelques semaines plus tard. La survie aurait eu une durée de plus d'un an, en cas de raréfaction.

Guiard pense qu'une ombre dense, de plus d'un centimètre de largeur indique un traumatisme et non une trépanation. Les tumeurs également produisent une réaction semblable, qui est d'ailleurs commune à toutes les tumeurs. A quoi s'ajoutent encore des ostéophytes au bord du trou. Sans doute de petits ostéophytes peuvent se former après une trépa-

nation, là où une infection a duré quelque temps, mais l'infection était plutôt rare. L'ostéite généralisée du cerveau est décrite « comme une aire mœlleuse, produite par la pression des doigts sur une surface avec la consistance de mastic frais ».

Les ouvertures de la trépanation peuvent apparaître sur toutes les parties du crâne, mais surtout au pariétal gauche, aussi à l'occipital, mais plus rarement à l'os temporal ou frontal. Les sutures ne sont pas respectées, ce qui indique l'habileté de l'intervention, là où l'ouverture des sinus ne laissait pas l'ombre d'une chance au patient. Il est frappant de voir que la trépanation se présente surtout dans la peau chevelue de la tête (Cartaillac). Roy-Moodie (11) a cependant décrit un crâne péruvien présentant une ouverture du sinus frontal. Il s'agit cependant ici d'un cas de pseudo-trépanation, car nous pouvons constater une grande fistule provoquée par une pansinusite. Dans beaucoup de cas, il y a de multiples trépanations. La trépanation est ronde ou ovale, rarement carrée. Dans l'ovale, l'axe longitudinal se trouve généralement dans la direction de l'avant à l'arrière. La grandeur en varie fort : certaines trépanations sont pointues, d'autres sont énormes. En général, les axes en longueur et largeur ont de 4 à 5 et de 3 à 4 centimètres. Dans certains cas, les bords des trépanations s'entremêlent.

Les bords des trépanations sont différents, ce qui résulte de la technique utilisée. Ils peuvent être étudiés sur des crânes incomplètement trépanés, où le chirurgien avait cessé son travail par suite du décès du patient au cours de l'intervention et aussi en reprenant la technique chez des chiens et des cadavres.

Un premier procédé consiste à gratter l'os avec un grattoir en silex. Cette technique a été expérimentée par Broca en 1887 (12) : une trépanation chez un jeune chien prit 8 $\frac{1}{4}$ minutes, opérée sur le crâne d'un adulte, elle dura une heure. On put constater que dans ces interventions l'instrument de silex ne blessait jamais la dur-mère. C'est ce procédé qui explique le biseau de l'ouverture. L'inconvénient en est la longue durée, l'avantage en est la récolte de poudre d'os, qui, jusqu'au siècle passé, était employée comme remède magique et pharmaceutique.

Une technique semblable consiste à opérer avec une pierre à polir au grain rude. Le biseau en devient plus grand et aussi la perte à la hauteur de la table externe. Cette technique fut décrite par Schmitt sur des crânes de l'ossuaire de Cornembeaux de Congy.

Lucas-Championnière pensait que le forage circulaire de petits trous près l'un de l'autre, avec le sciage des ponts osseux, était la technique alors utilisée. Rien qu'un cas unique aurait été constaté chez une momie

péruvienne (13). Cette technique aurait dû laisser des traces de forages sur les « rondelles » ce qui toutefois n'est pas le cas (14).

La lèvre en oblique se retrouve également dans des trépanations qui ont été faites par extirpation d'un fragment d'os avec un burin ou un couteau de silex. Après qu'une large rainure eut été tracée, celle-ci fut creusée au couteau, tenu de biais. Cette position présentait moins de danger de blesser la dure-mère. Cette technique s'apparente à une autre où la trépanation se fait par l'extraction de l'os, esquille par esquille, au moyen d'un couteau de silex.

Une dernière technique consiste dans le sciage d'un fragment d'os rectangulaire. Semblable trépanation guérie fut constatée dans un crâne de Lizières, décrit par Pèriaire et Terrier. Au Pérou également on en a trouvé une paire. H. Mükler reprit l'expérience de Broca et obtient un trou dans des crânes humains par grattage après 31 minutes, 30 et 60 minutes et une rondelle par sciage après 1 h et 15 minutes et 1 h et 55 minutes. Cette méthode était surtout utilisée dans les cas de trépanations posthumes.

Au sujet de ces dernières le Dr Baudouin a émis l'hypothèse qu'elles furent effectuées avec un silex-compas, c'est-à-dire un outil en forme de demi-lune, dont une des pointes aurait servi de point d'appui et l'autre de point d'incision par rotation autour du premier point. Celles à double perforation auraient été produites en opérant une intervention en deux temps avec des points d'appui différents. Cette hypothèse ne tient pas, car il y a des rondelles à perforation excentrique. En outre, l'instrument n'a pas été trouvé que dans les couches magdaléniennes, mais cependant été utilisé pour l'excision et l'incision de cercles. Le Dr Baudouin pense encore que les trépanations à biseau auraient été faites, parce que le néolithique se serait uniquement soucié d'obtenir de la poudre osseuse. Il estime également que ces trépanations n'avaient été effectuées que sur des vivants.

Les rondelles furent trouvées en 1867 par Prunières et présentées en 1874. Parfois elles sont polies, parfois perforées et souvent elles montrent un fragment du bord d'une perforation guérie. Dans certains cas, on les trouve dans un crâne trépané guéri, de sorte qu'on a l'impression qu'on a voulu faire une restitution au décédé. D'autres les considèrent comme ayant servi à fermer le trou d'une trépanation comme le font certains primitifs avec la coquille d'une noix de coco (îles Loyalty).

Le Dr Baudouin y voit le symbole de la divinité d'un culte stello-solaire et étaye sa fantastique hypothèse par des exemples du Thibet où

existe un collier, fait de 106 rondelles de prêtres vivants. Il y voit le précurseur du rosaire.

La rondelle est un fragment d'or aux bords escarpés, une diopse ouverte, grande d'environ 4 ou 5 centimètres. La plus ancienne provenant de l'os pariétal décrite par Lagotala, et provenant d'un enfant, fut trouvée dans une station magdalénienne de Veyrier près de Genève. Le fragment a des dimensions de 4 × 6 centimètres et ne montre pas des signes de guérison. Parfois, elles sont irrégulières, triangulaires, trapézoïdales ou rectangulaires. Elles furent obtenues par sciage, et, en certains cas, par la simple rupture d'un fragment osseux. Dans certains cas, un ou deux petits trous indiquent que la rondelle fut fixée à un fil, ou bien, c'est une rainure quand les petits trous font défaut.

Une autre opération apparentée à la rondelle est l'agrandissement de l'ouverture occipitale, par le creusement du bord dorsal. La signification en est inconnue et cependant elle a souvent été trouvée.

Tel est le cas pour tous les crânes des sinanthropes de la grotte de Chou-Kou-Tien, de Samboang, pour ceux des proto-néanderthaliens de Steinheim et de Weimar, pour les crânes d'enfant de La Quina (Charente) et de Pech de l'Aze en Dordogne, comme pour ceux de San Felice Circeo. En outre, tous les crânes des sinanthropes étaient fracturés. Sans chercher à approfondir la question, notons que, d'après H. Breuil (15), l'opération ne semble pas nécessairement révéler du cannibalisme, point de vue contredit par von Koenigswald, qui au contraire, estime qu'il s'agit bien ici de cannibalisme (16).

Mais quel était le but de la trépanation posthume et éventuellement de la trépanation chez l'homme préhistorique vivant ?

Le premier but semble être pratique et pourrait, par exemple, consister dans la suspension des crânes, comme cela se passe chez les Dyaks de Bornéo, où le culte des crânes est en vogue.

D'autres y voient une opération ayant pour but de transformer le crâne en un vase à boire, dans un cadre rituel ou non. « Boire dans le crâne d'un ennemi est la volupté suprême du barbare » écrit Broca, d'après le texte de Tite-Live (Livre XXIII, Ch. XXIV).

Lehman-Nietsche suppose que cette forme de trépanation devait permettre d'extraire le cerveau. Cartailiac, lui aussi estime qu'après l'extraction du cerveau, des substances résineuses y étaient introduites pour le conserver. Et en effet, de pareilles matières ont été trouvées dans un crâne conservé dans le musée de La Plata. Pour ce qui concerne la résection du trou occipital exécutée chez les Aïnous, semblable explication n'a pas encore été trouvée. Elle servirait à extraire le cerveau, tandis que les

Japonnais considéraient l'opération comme un remède antisiphilitique. Virchow la considère comme une blessure provoquée par une arme tranchante chez le vivant.

Enfin, certains chercheurs considèrent la trépanation comme une opération permettant d'utiliser les fragments d'os extraits comme un remède. Ils se basent sur le fait que, jusqu'au siècle dernier, les pharmaciens vendaient de « l'ossa wormiana » comme remède contre l'épilepsie. Ces os ne sont autres choses que des os crâniens superflus. Par leur taille triangulaire, ils font penser à des rondelles irrégulières.

Les possibilités si divergentes de trépanations ont donné lieu à diverses classifications. Broca et Prunières ont parlé de trépanations chirurgicales et posthumes, Guiard de trépanation suivie de guérison ou non, après que Schmitt eut rappelé qu'une trépanation dite posthume pouvait malgré tout avoir été exécutée pendant la vie, mais suivie de décès pendant ou peu après l'intervention. Le Double distingue la trépanation chirurgicale de la médicale : la première exécutée dans les cas d'ostéites, de carie, de nécrose, d'hernie et d'hydrocéphalie, la seconde dans les cas d'épilepsie, d'hystérie, de délire, de convulsions ou de folie. La longue période de rétablissement de l'ouverture produite par une trépanation amena Broca à conclure que cette intervention n'était pratiquée que chez des enfants, d'autant plus que les enfants sont plus exposés à des convulsions que les adultes. Cette hypothèse est cependant inadmissible, car les crânes trépanés d'enfant sont rares et les trépanations non guéries ne se présentent que chez des adultes. Broca fondait son hypothèse sur la confusion entre épilepsie et convulsions dans l'ouvrage de Jehan Taxil au début du XVII^e siècle (17). Du temps de Broca, l'avitaminose D en tant qu'entité pathologique était complètement inconnue, bien qu'il connaisse le rapport entre les convulsions et les dents rachitiques. Il fait remarquer à juste titre que la vraie épilepsie n'apparaît qu'après la 10^e année et que c'est à tort que les convulsions du néolithique sont attribuées à l'épilepsie, comme Taxil le fait encore. L'enfant souffrant périodiquement de convulsions, fut sûrement trépané avec un bon résultat, contrairement à ce qui se passe pour l'épileptique. Mais cette affection était beaucoup plus rare, de sorte que la statistique globale restait cependant en faveur de la trépanation.

A quoi nous pouvons encore ajouter ce que les Allemands appellent « Fieberkrämpfe » qui ne sont pas causées par une avitaminose D mais par une simple hyperthermie, maligne ou non suivant son étiologie correspondante. A ceci s'ajoute encore le fait que l'épilepsie était considérée comme un mal sacré, comme d'ailleurs les autres maladies mentales qui

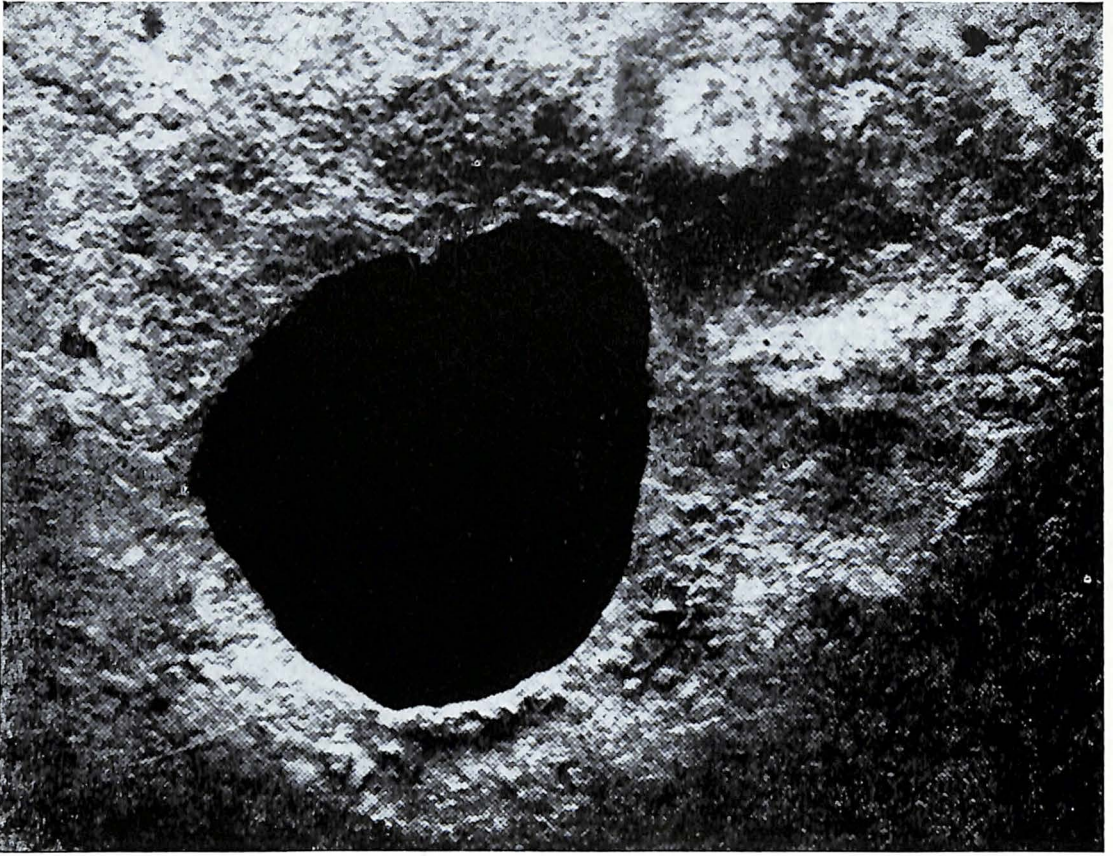


Fig. 2. — Trépanation guérie. Saint-Urnel, 1922, IV, 12.
P.R. Giot. Bull. Soc. Anthropol. Tome X, 1949.

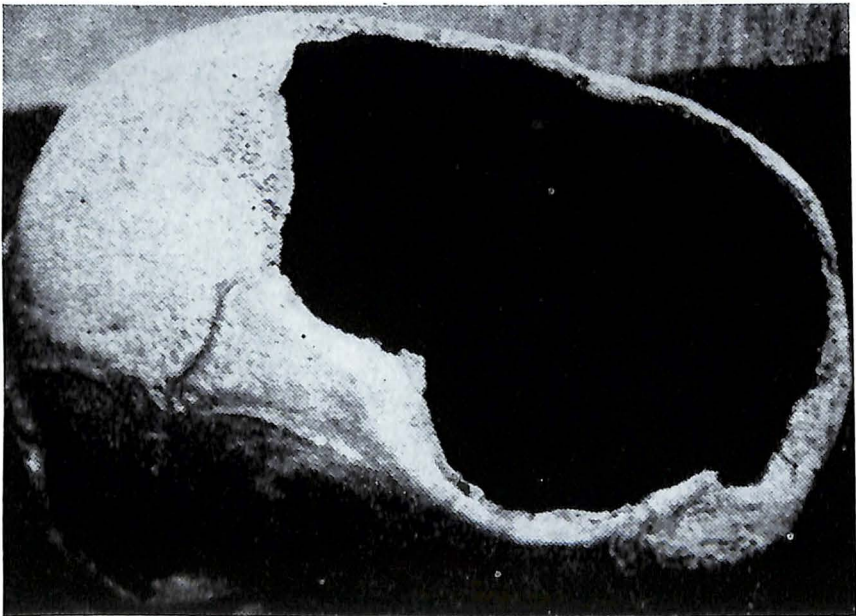


Fig. 4. — Crâne avec trépanation énorme. Saint-Urnel, 1948, 10. P.R. Giot.

trouvaient aussi leur indication dans la trépanation. Remarquons enfin que c'est dans la période néolithique que l'avitomatose D apparaît pour la première fois en même temps que la trépanation. Un fait remarquable est le grand pourcentage de guérisons en un temps où l'asepsie était chose inconnue (18). Nous pourrions même affirmer que la guérison constituait la règle. Des dix crânes trépanés de la collection de Baye 9 crânes présentent des bords guéris. Parmi les 38 crânes décrits par Mac Curdy au Pérou, nous en trouvons 27 guéris et 11 présentant une trépanation posthume. Nous avons ici une indication de plus prouvant que l'homme préhistorique connaissait une vie familiale et soignait les malades. Aussi qu'il offrait une grande résistance à l'infection (Lehman-Nietsche) et que les grandes trépanations en dehors de la zone décollable accompagnées de lésion de la dure-mère ne semblaient guère lui faire grand tort. Ceci est caractéristique pour un crâne provenant d'une fosse commune dans un tumulus de Kersaint-Plabennec en Bretagne et conservé au musée de Penmarck et où des trépanations s'observent dans la plus grande partie de la boîte crânienne (fig. 4). Les parties intéressées sont les deux os pariétaux jusqu'à la suture temporo-pariétale de chaque côté, l'os frontal jusqu'au bregma, et une petite partie de l'os occipital. Les bords sont constitués de divers arcs successifs qui sont escarpés et frais ou présentant un biseau bien ou moins bien cicatricé. Il est hors de doute qu'ici différentes trépanations ont été exécutées. La longueur totale de l'ouverture en corde est de 14 cm, la largeur de 11 cm. Les deux premières opérations ont eu lieu sur la bosse pariétale gauche où les arcs de deux trépanations s'intersectionnent. Le diploé présente des cellules obturées et la table interne plusieurs proliférations.

Un autre, part de la suture coronale gauche, à travers le frontal, pour se voir recouper au premier tiers du pariétal droit. Quoique ouvertes, les parois des cellules du diploé ont commencé à proliférer longitudinalement, de manière que nous pouvons conclure que cette opération est d'une date plus récente.

Au niveau de l'occipital se présentent deux arcs presque confondus, le premier affectant une petite partie du pariétal gauche et l'occipital, le second allant jusqu'au tiers postérieur du pariétal droit. Le biseau est réduit, la cicatrisation avancée avec beaucoup de proliférations irrégulières.

La partie restante du pariétal droit nous montre un arc à bord coupé net suivi d'un autre déchiqueté. Il y a eu une résection pendant la vie, suivie d'une mort rapide ou bien les fragments osseux ont été détachés après la mort de l'individu. Les zones de condensation et de raréfaction

furent constatées radiologiquement pour l'os pariétal gauche et les bords frontaux, mais font défaut pour le bord pariétal droit. Le tout pourrait faire penser à un processus tumoral, à évolution rapide, tel un sarcome. Des données plus précises sur des impressions digitales ou des sulcera arteriarum font défaut.

Si l'on est d'accord sur l'existence de la trépanation chez les vivants, on ne l'est cependant pas sur les indications et en ce sens, nous pourrions établir trois groupes. Dans le premier groupe, nous rangerons les partisans de l'hypothèse que la trépanation était essentiellement un acte rituel et Lecène rejette toute raison médicale ou hygiénique. De Mortillet la considère comme un privilège, semblable à la tonsure, dont elle serait le précurseur et Nadaillac comme une initiation religieuse. L'hypothèse de Baudouin a déjà été exposée : la trépanation devait fournir de la poudre osseuse et des rondelles et se rapportait à un culte stello-solaire. Remarquons cependant que chez les primitifs, la trépanation n'a jamais une signification rituelle. Dans le deuxième groupe, nous rangerons ceux qui d'après la classification de Le Double, considèrent la trépanation comme exécutée dans un but médical (19). C'est le cas pour Broca qui émet l'hypothèse qu'elle était exécutée chez des enfants atteints d'épilepsie. Le Baron partage cette idée et suppose qu'en cas de guérison, le trépané était vénéré. Telle était encore l'opinion de Lucas-Championnière, se basant sur le fait que dans l'antiquité l'épilepsie était considérée comme un mal sacré. Se basant sur ce fait, Morel (20) se demande « en admettant le caractère religieux des trépanations, si elles n'avaient pas pour but, au lieu de chercher à les guérir, de provoquer précisément, chez ceux que l'on consacrait ainsi, ces troubles psychiques et ces crises convulsives qui manifestaient la présence de la divinité ». L'auteur se base sur les chiffres des crises épileptiques survenant après les blessures crâniennes de la guerre 1914-1918 et qui oscillent entre 12 et 37 %, pour expliquer son point de vue. Il se rend compte du fait qu'il y aura eu plus d'échecs que de « bons résultats ». Le zèle pieux, la suggestion et la simulation auraient fait le reste.

Gastaut (21) donne comme pourcentage 30 - 40 % pendant la première guerre mondiale, 10 - 15 % pendant la seconde guerre mondiale. Walker (22) 25 % pour la dernière. Nous sommes d'avis que ces chiffres n'incitent pas à accepter ce point de vue pour expliquer la trépanation comme « acte épileptogène » du néolithique. Prunières va plus loin : il pense qu'au cours de la période néolithique les fractures du crâne étaient plus fréquentes, et par conséquent, l'épilepsie traumatique. L'enlèvement des esquilles produisaient la guérison et c'est pourquoi la trépa-

nation était également pratiquée ou d'autres affections convulsives. Cependant nous ne voyons que rarement des trépanations dans des crânes fracturés. Pourtant Prunières lui-même cite le cas d'un crâne au pariétal enfoncé non trépané.

Dans le troisième groupe, nous rangerons les partisans des soi-disantes indications chirurgicales : Lucas-Championnière ne voyait dans la trépanation que la décompression. Mais alors, il s'agit de savoir pourquoi on pratiquait alors plus d'une seule ouverture. Ou le néolithique ignorait-il qu'il pouvait le mieux atteindre ce résultat en rouvrant les parties molles de la première trépanation ?

Le crâne de Lizières aurait été trépané à la suite d'ostéite. Tel aurait également été le cas pour le crâne de Bray-sur-Seine et décrit par Parrot. Broca décrit le crâne d'un hydrocéphale trépané. Williams en trouva quelques uns au Pérou présentant des signes d'ostéoporose symétrique, tandis que Morena découvrit dans un crâne de La Plata des lésions luétiques. Carrière et Reboul ont trouvé dans des crânes trépanés de graves lésions traumatiques, ce qui se présente fréquemment au Pérou. Roy-Moodie trouva chez beaucoup d'entre eux des lésions occasionnées par des pierres de fronde. A cet avis se range Wölfel qui trouve un étroit rapport entre la diffusion géographique de la trépanation et l'usage de la fronde. Ce qui est frappant, c'est que la trépanation était en vogue chez les brachycéphales et non chez les dolichocéphales que nous trouvons dans la période néolithique en Angleterre, en Espagne et au Portugal. A cette règle font exception les dolichocéphales de Mélanésie. Stéphen-Chauvet (23) attire l'attention sur le fait que « dans la grande majorité des cas les enfoncements par coups de hache polie siègent sur le côté gauche du crâne (coup porté par la main droite de l'assaillant), et, très souvent sur le pariétal ou le temporal. L'auteur explique certaines petites trépanations, obtenues par rotation d'une lame de silex à point triangulaire, comme le procédé pour arrêter une fêlure prolongeant un angle d'enfoncement crânien. La trépanation survit au néolithique, mais se fait rare. On la retrouve chez les Gaulois, les Francs et les Mérovingiens. Au sujet de l'anesthésie au cours de pareille intervention, nous pouvons supposer qu'en beaucoup de cas, elle était superflue quand le patient était comateux. Nous tenons compte de la résistance du primitif à la douleur et aussi de la possibilité d'administrer une potion ou un alcool narcotique, comme cela se pratique dans certaines contrées.

A mon avis, le facteur rituel peut être nié totalement. C'est ainsi que Giot (24, 25) met l'accent sur une singularité d'une fosse commune près

de St-Urnel-en-Plaumeur où des crânes trépanés furent trouvés : le mobilier funèbre fait quasi complètement défaut, alors qu'il se présente abondamment dans d'autres tumulus de cette période et qui n'en sont éloignés que de quelques centaines de mètres, comme c'est le cas pour les tumulus de Kervilitrez, de Roz an Tremen et de Tronoan. Ici donc rien n'indique une vénération particulière telle que nous pourrions en imaginer une chez des trépanés rituels. Ce serait plutôt une fosse commune pour « cas spéciaux » : pas d'épidémies massives provoquées par l'une ou l'autre maladie pestilentielle, mais bien plutôt des victimes de petites épidémies d'une part — ce qu'indiquerait le jeune âge des victimes — et d'autre part, des malades mentaux qui furent trépanés. En faveur de ces faits plaident aussi l'absence d'une soigneuse inhumation, comme aussi l'inhumation fort dense et le manque de respect pour les tombes déjà existantes.

BIBLIOGRAPHIE

- (1) RIVET, L. : Pathologie et chirurgie préhistoriques, Presse médicale, 1945, 53, 402.
- (2) AUVRAY, LE DENTU et DELBET : Nouveau traité de chirurgie. Maladies du crâne et de l'encéphale, 1959.
- (3) CHIPAULT, A. : Chirurgie opératoire du système nerveux. Tome I, Paris, Rueff et Cie, 1894.
- (4) SIGERIST, Henry : A History of Medecine, Oxford University Press, 1951.
- (5) PALES, Léon : Paléopathologie et pathologie comparative, Paris, 1930, Masson et Cie.
- (6) LE BARON, J. : Lésions osseuses de l'homme préhistorique en France et en Algérie, Thèse Doct. Méd., Paris, 1881.
- (7) POPP, H. : Krankheiten und Chirurgie des Urmenschen, Med. Welt, 1939, 13, 127 - 129.
- (8) WERTHEIMER, P., AVET, J. LEVY A. et JENOT, J. : Les lacunes osseuses de la voûte crânienne. La Presse Médicale, 26-9-1956, n° 68, pp. 1556-1559.
- (9) KHARADLY, L. : Oud-Egyptische geneeskunde, Ciba-symposium, part. 4, n° 3, 1956, pp. 66-72.
- (10) GUIARD, E. : La trépanation crânienne chez les Néolithiques et chez les primitifs modernes, Paris, 1930.
- (11) MOODIE, Roy, L. : Paleopathology, an introduction to the study of ancient evidences of disease, Urbana University of Illinois Press, 1923.
- (12) BROCA, Paul : Sur les trépanations du crâne et les amulettes crâniennes à l'époque néolithique. Congrès international anthopol. et arch. Préhistorique. VIII^e session, Brudapest 1876, pp. 101-196.
- (13) D'HARCOURT, Raoul : La médecine dans l'Ancien Pérou, 1939, Libr. Maloine, Paris.
- (14) DEROBERT, L. et REICHLIN, H. : Les momies, Ed. Prisma.
- (15) BREUIL, H. et LANTIER, R. : Les hommes de la Pierre Ancienne, Payot Paris, 1951.

-
- (16) von KÖNIGSWALD, G.H.R. : Les premiers hommes sur la terre, Ed. Denoël, Paris, 1956.
 - (17) TAXIL, Jehan : Traité de l'épilepsie, maladie vulgairement appelée la goutette aux petits enfants, Lyon, 1603.
 - (18) RAYMOND, P. : Les maladies de nos ancêtres à l'âge de la pierre, Aesculape, 1912, 2, 121-123.
 - (19) LE DOUBLE, E.F. : La Médecine et la Chirurgie dans les Temps préhistoriques, Paris, 1911.
 - (20) MOREL, Charles (Fils) : La médecine et la chirurgie osseuses aux temps préhistoriques dans la région de Grands Causses. La Nef de Paris, 23, rue des Boulangers, Paris, V^e.
 - (21) GASTAUT, H. : Etiologie des épilepsies. Encyclopédie Médico-chirurgicale. Système nerveux, 17008 A 30; p. 6.
 - (22) WALKER, A.E. and coll. : Problems in Post-traumatic epilepsy. Archives of Neurology and Psychiatry, Vol. 59, 1948, pp. 254-258.
 - (23) CHAUVET, Stéphen : La médecine chez les peuples primitifs, Libr. Maloine, S.A., Paris.
 - (24) GIOT, P.R. et DESSE, G. : Quelques documents sur les trépanations préhistoriques. La presse médicale, n^o 72, 15-11-1950, pp. 1283-1284.
 - (25) GIOT, P.R. et DESSE, G. : La nécropole de St-Urnel-en-Plomeur, Fouilles de 1946-1950, Gallia, IX, 1951.