

2.2. LE DIAGNOSTIC DES TREPANATIONS EMPIRIQUES DU CRANE. (J.DASTUGUE).

RESUME :

Le présent travail est consacré au diagnostic rétrospectif des trépanations pratiquées sur le sujet vivant. On y traite successivement des trépanations vraies qui perforent la paroi crânienne et des trépanations incomplètes, non perforantes. Dans l'un et l'autre cas le diagnostic positif de trépanation repose essentiellement sur l'examen direct du crâne. En cas de trépanation perforante, c'est l'aspect du biseau, taillé aux dépens de la table externe, qui est déterminant, qu'il soit cicatrisé ou non. Pour les trépanations incomplètes, c'est l'existence d'une excavation évasée, tapissée d'os sain, qui emportera la conviction. L'examen histologique, qui mutile la pièce, n'est pas envisagé par l'auteur; la radiographie fournit des données complémentaires très précieuses mais ne saurait remplacer l'examen direct. Quelques points sont ensuite envisagés concernant le diagnostic différentiel et les hypothèses possibles sur les indications opératoires posées par le praticien empirique.

SUMMARY :

The present work is devoted to the retrospective diagnosis of trephinations performed on living individuals. The real trepanations, perforative of the skull wall, and the incomplete ones are successively dealt with. In both examples, the positive diagnosis of trepanation is to be carried out by direct examination of the skull. In case of perforating trepanation, the very look of the bevelled-edge, cut out from the outer table, shall be determinative, whether healed or not. As for incomplete trepanations, it is the presence of a wide-mouth hollow with a sound bone coating that shall be convincing. The author does not care for histological examination, since it is damaging to the piece. Roentgenology affords most valuable fuller data, but it could not replace direct examination. Next, some particular points are considered, which deal with the differential diagnosis and the possible assumptions about the surgical indications set up by the empirical practitioner.

====

La démarche mentale du paléopathologiste ne diffère en rien, lors de l'établissement d'un diagnostic, de celle du clinicien en face du malade. Les trois étapes restent les mêmes : diagnostic positif, différentiel, étiologique. S'agissant de trépanation, la dernière phase signifiera évidemment, : recherche des indications opératoires posées par le praticien.

Dès l'abord, une remarque s'impose : deux sortes d'interventions ont été pratiquées dans le passé par les chirurgiens empiriques du crâne : la perforation de la paroi osseuse, trépanation vraie au sens étymologique du terme, et l'excavation simple de cette paroi, sans perforation complète, à quoi on réserve habituellement le nom de trépanation incomplète (ou trépanation "symbolique" pour certains). Le présent exposé comportera donc deux chapitres traitant respectivement de ces deux modalités opératoires (cf. note en fin d'article).

2.2.1. Trépanations vraies :

° Diagnostic positif :

C'est en fait le point capital car de la solidité de ses bases dépend la certitude qu'on peut avoir de la réalité de la trépanation empirique dont certains ont nié jusqu'à l'existence. Comme à l'habitude, l'établissement de ce diagnostic comportera un véritable examen clinique et des explorations complémentaires. Le premier acte, l'acte essentiel, sera donc l'inspection aussi minutieuse que possible de l'orifice crânien et de ses abords.

- Inspection :

a) Le siège de l'orifice ne saurait fournir un élément de diagnostic. Certes, on trouvera une majorité de trépanations sur la région pariétale, en pleine "zone décollable" de la dure-mère. Mais ce n'est pas une règle générale, et on connaît des trépanations médianes, latéro-frontales, occipitales etc...

b) L'étendue de l'orifice n'a pas non plus de signification particulière. Entre le minuscule "trou" de Taforalt (DASTUGUE, 1965) et l'énorme prélèvement osseux de la trépanation Kishii publiée par MARGETTS (1967), tous les intermédiaires sont, non seulement possibles, mais réellement présents dans les collections.

c) La forme de l'orifice peut être déterminante dans un cas précis : lorsqu'il s'agit d'une ouverture quadrangulaire obtenue par sciage; il est bien certain qu'aucun processus pathologique ne peut réaliser un tel aspect (Timna, certains crânes péruviens). Le diagnostic de trépanation est alors évident. En revanche, en cas d'orifices elliptiques, ovalaires ou circulaires il n'est pas possible de conclure.

d) Le meilleur critère sur quoi fonder le diagnostic reste, en définitive, l'aspect du bord de la perte de substance et de l'os qui l'entoure. Les éléments à retenir sont les suivants :

- . La REGULARITE : sauf lorsqu'elle est modifiée par un bourgeonnement cicatriciel, toujours facile à reconnaître, la berge de l'orifice a un contour simple, son bord inscrit est linéaire, sans déchiquetage, sans apposition. Les exceptions à cette règle sont rares et témoignent alors d'une technique imparfaite et hâtive (Glénat, DASTUGUE 1970).
- . Le BISEAUTAGE de la berge orificielle est vraiment le signe pathognomonique. Le biseau est taillé aux dépens de la table externe, plus ou moins obliquement, le plus souvent très rasant et abordant la table interne tangentiellement dans le souci évident de ménager la méninge. D'une évidence flagrante sur les trépanations non cicatrisées, cette morphologie de la taille osseuse est encore facilement reconnaissable après apposition d'os néoformé qui en émousse seulement la surface et les bords. C'est d'ailleurs l'existence de ce biseau caractéristique qui permettra de dire si l'intervention a été faite "in vivo", même en l'absence de signe de réparation. En effet, il s'agit d'une technique longue et minutieuse, indispensable seulement quand il faut éviter l'ouverture de la dure-mère, donc parfaitement inutile s'il s'agit de découper le crâne d'un mort; et il est de fait que ce biseau n'existe pas lorsqu'il s'agit de simples prélèvements de "rondelles" crâniennes (Crânes de la vallée du Petit-Morin, DASTUGUE, 1972). On peut ajouter que certains biseaux sont légèrement

asymétriques témoignant de la difficulté de l'opérateur à tracer un contour parfaitement régulier; ce fait est sans nul doute dû à l'impossibilité pour le praticien de mobiliser à son gré le crâne en cours d'intervention et est une preuve de plus que celle-ci concernait un sujet vivant.

- . La SURFACE de la berge biseauté est un élément d'information sur l'éventuelle survie du patient. En cas de mort rapide, la section est plane, marquée de fines stries concentriques; les bords de la berge sont nets et linéaires, le bord inscrit étant fréquemment tranchant; sur toute la surface du biseau les alvéoles diploétiques apparaissent ouverts entre les deux tables; aucun processus de comblement, aucun bourgeonnement ne sont décelables. Au contraire, si la survie a permis la cicatrisation, on voit une lamelle osseuse apposée entre les deux tables combler les alvéoles diploétiques et former une surface unie, généralement un peu convexe et se raccordant sans démarcation aux régions voisines; elle s'unit à la table interne par un bord lisse et mousse. Parfois, ce bord est rendu irrégulier par un bourgeonnement lamellaire qui tend à envahir plus ou moins l'orifice et à le combler peu à peu (NEMESKERI, 1965).
- . L'INTEGRITE DE LA TABLE INTERNE est un signe qui, pour être secondaire, n'en est pas moins précieux. De ce côté, aucun biseautage n'est décelable, en raison même de la technique employée et il est manifeste que l'amincissement osseux est dû uniquement à la taille du biseau externe. Bien entendu, la table interne peut porter les stigmates d'un traumatisme ou d'une affection ayant justifié l'intervention, mais il est exceptionnel qu'il en résulte une difficulté d'interprétation.
- . L'INTEGRITE DES REGIONS VOISINES appelle la même remarque. Le plus souvent l'os y est absolument normal et cette constatation plaide évidemment en faveur de la nature non pathologique de l'ouverture osseuse. Mais l'existence de lésions de voisinage ne saurait en rien infirmer le diagnostic lorsque celui-ci est solidement fondé sur les éléments ci-dessus décrits.

- Examens complémentaires :

Bien que, étayé sur un examen "clinique" attentif, le diagnostic de trépanation n'offre en général pas de difficulté majeure, il est logique de lui apporter éventuellement l'appui de certaines méthodes annexes. Deux peuvent être retenues ou au moins proposées.

a) Le concours de l'HISTOLOGIE vient immédiatement à l'esprit et cependant deux arguments militent contre son utilisation.

- . Tout d'abord sa difficulté technique. Sur un os dépourvu de sa trame protéique, les procédés qui font appel à la décalcification ne sont pas utilisables; il faut donc se rabattre sur ceux qui utilisent la technique des lames minces. Or il est actuellement bien peu de laboratoires anthropologiques susceptibles de mettre en oeuvre ces techniques et même de disposer du concours de spécialistes les utilisant. C'est cependant une difficulté mineure, eu égard à la suivante.
- . C'est en effet la nécessité du prélèvement osseux qui constitue l'argument le plus solide contre le recours à l'histologie. Si minime soit-il, il mutile la pièce, il en détruit la morphologie en un point, ce qui est déjà grave. Mais surtout, son acceptation crée la tentation d'y recourir à plusieurs reprises, soit pour confirmation d'un résultat douteux, soit à l'occasion de la mise au point de procédés nouveaux. Bref, c'est la porte ouverte au saccage des pièces et il est compréhensible que les conservateurs s'y opposent. C'est la raison

pour laquelle l'auteur de ces lignes n'a jamais cru devoir faire appel à cette technique peu ou prou délabrante.

b) La RADIOLOGIE par contre respecte parfaitement l'intégrité des pièces fût-elle répétée de nombreuses fois. Elle permet donc des examens variés et on pourrait s'attendre à la voir apporter au diagnostic une aide irremplaçable. En pratique, cet espoir s'avère déçu : elle montre, en cas de trépanation, une perte de substance de contour précis et défini, sans image pathologique adjacente, ce que l'examen clinique avait déjà précisé. Et si, d'aventure, une structure pathologique apparaît au voisinage, ce ne sera pas une raison suffisante pour éliminer l'ouverture manuelle du crâne. En fait, ce sera souvent le seul apport intéressant de la radiographie : découvrir ou confirmer l'existence de lésions osseuses pouvant être à la base des indications opératoires posées par le chirurgien empirique. En outre, elle apporte un élément non négligeable dans l'appréciation de la cicatrisation éventuelle des bords de l'orifice. Sur une coupe fraîche, l'image du biseau apparaît parsemée par les alvéoles diploétiques intacts jusqu'au contact même du bord libre formé par un liseré filiforme de table interne. Au contraire, en cas de cicatrisation une lamelle d'os néoformé dessine un anneau dense qui circonscrit l'orifice. Ces images sont parfaitement visibles sur un cliché standard à condition qu'il soit fait sur un film à haute définition, du type "métallographique". Il ne semble pas indispensable d'avoir recours à la technique dite "semi-microradiographique" mise au point par P.PIZON (1952) et préconisée par M.LACROIX (1972).

En somme, la radiographie ne fera bien souvent que confirmer les données de l'examen direct et on peut dire que ce serait une erreur que de compter exclusivement sur elle pour établir fermement le diagnostic de trépanation ou l'éliminer. Je pense qu'on doit lui conserver sa vraie place, celle d'un examen complémentaire qui doit être utilisé systématiquement en raison des renseignements supplémentaires qu'il fournit.

Il résulte de tout ceci que le diagnostic positif de trépanation empirique repose essentiellement sur l'inspection du crâne, à l'oeil nu et à la loupe et, que cet examen "clinique", s'il est rationnellement mené, suffit généralement à affirmer ou à infirmer la réalité de l'ouverture chirurgicale de la paroi crânienne.

° Diagnostic différentiel :

Cette étape du diagnostic mérite un exposé beaucoup plus bref. En effet, si le diagnostic positif est solidement étayé comme il a été dit précédemment, il y a peu de chance qu'on puisse confondre une ouverture volontaire du crâne, avec un orifice pathologique. Parmi ceux-ci, il n'en est guère qui possèdent les caractères ci-dessus décrits et en faire la revue générale serait sans intérêt. Quelques points seulement retiendront notre attention :

a) Les TRAUMATISMES sont évidemment hors de cause dans leur forme classique. Mais on a voulu, dans le but évident de minimiser, voire de nier la trépanation empirique, que la majorité des orifices décrits comme tels, ne soient en réalité que des "lacunes ovalaires" succédant à des fractures du crâne de l'enfance. (ALAJOUANINE et THUREL, 1945, THUREL et BALDACCI, 1957, JAYLE, 1941 etc...).

Aux arguments de ces auteurs, on peut répondre :

- . Que la trépanation empirique a été constatée "de visu" chez des peuples contemporains par des observateurs dignes de foi;
- . Que les nombreuses nécropoles anciennes étudiées n'ont jamais fourni de pièces témoignant de cette évolution anatomique de fractures de l'enfance vers une ouverture ovulaire de l'adulte;
- . Que le découpage en biseau si caractéristique et "a fortiori" le sciage à contour quadrangulaire sont difficilement explicables de cette manière;
- . Qu'étudiant ce processus de résorption lacunaire sur le plan radiologique, LEGRE, DENIZET et SABELLI (1960) ont fort bien montré que la table interne y est mince mais qu'en revanche, la table externe présente une importante réaction ostéophytique avec hyperostose qui lui donne un aspect éversé "en cimier de casque". Nous voilà bien loin des orifices précédemment décrits!

b) Sans passer en revue toutes les lacunes crâniennes pathologiques qui pourraient, au premier abord, simuler une trépanation, disons que la seule qui pose vraiment un problème difficile est le GRANULOME EOSINOPHILE. Généralement unique, le plus souvent à siège frontal, il a un contour régulier et linéaire et sa berge en pente douce qui se raccorde insensiblement à l'os voisin ressemble fort à celle d'une trépanation bien cicatrisée. La radiographie, en ne montrant pas d'anneau condensé autour de la perte de substance, fera pencher le diagnostic en faveur de cette rare affection.

° Diagnostic "Etiologique" :

Les "indications opératoires" étant apparemment identiques pour les deux genres de trépanations, complètes et incomplètes, cette partie de l'exposé est reportée "in fine".

2.2.2. Trépanations incomplètes :

° Diagnostic positif :

Ces interventions non perforantes se présentent généralement sous l'aspect d'excavations évasées dont la majorité sont des cupules arrondies.

- Inspection :

a) Ni le siège, infiniment variable, ni les dimensions (à Aksha, les cupules allaient de 9 à 44 mm), ni la forme générale (circulaire, ovulaire, elliptique plus ou moins étroite) ne sont des éléments décisifs pour décider de l'origine "chirurgicale" de telles excavations.

b) Leur morphologie, par contre, est assez caractéristique : ce sont des dépressions régulièrement évasées et se raccordant insensiblement à l'os adjacent. L'imprécision de cette zone de raccordement est souvent telle qu'il est impossible de mesurer exactement le diamètre extérieur de la lésion. Bien entendu, cet évasement est généralement plus marqué que la cupule est plus étendue, mais ce n'est pas toujours le cas. Certaines grandes trépanations incomplètes forment des plages dont le fond est presque plan et dont le bord, sans être abrupt, se relève en un léger bourrelet souvent perceptible plus au doigt qu'à l'oeil (sinon en lumière rasante).

c) Le fond est variable. Parfois plan, comme il vient d'être dit, il peut, dans les petites dépressions, devenir infundibuliforme. La surface est généralement celle de l'os sain, parfois un peu granuleux. Un fond irrégulier, franchement ostéitique, et "a fortiori" assorti d'un processus de séquestration doit faire suspecter et même écarter le diagnostic de trépanation incomplète car la cicatrisation sans réaction inflammatoire semble avoir été la règle des suites opératoires.

d) Ce qui précède indique assez clairement que les trépanations incomplètes sont, en règle générale, cicatrisées et fort bien. On conçoit cependant la possibilité d'un exitus rapide après une telle intervention. C'est le cas d'un crâne de Khirbet el Umbachi, exemple inédit et que je crois encore unique, de deux trépanations incomplètes restées au stade d'enlèvement de la table externe. Un tel exemple a le mérite d'authentifier la réalité d'une telle pratique.

- Examens complémentaires :

Les mêmes raisons que précédemment font que l'appel à l'examen histologique ne peut être raisonnablement envisagé. Quant à la radiologie, elle aura surtout pour but de montrer l'état du crâne dans les régions voisines de la trépanation. Cette dernière se présentera généralement comme une image arrondie, à centre clair se dégradant progressivement vers les bords. En somme, c'est le reflet fidèle de ce qu'on voit à l'œil nu et le diagnostic positif d'intervention manuelle ne s'en trouve nullement renforcé.

° Diagnostic différentiel :

La même remarque que précédemment peut être faite : si le diagnostic positif a été solidement établi, peu d'affections crâniennes pourront prêter à confusion avec une trépanation incomplète. Quelques points méritent cependant d'être précisés.

a) Les ENFONCEMENTS TRAUMATIQUES seront facilement éliminés par l'examen de l'endocrâne qui se révèle intact. Toutefois, il peut arriver qu'une tentative de trépanation se superpose à une fracture crânienne. Dans ce cas on constate tant à l'inspection qu'à la radiographie que le trait de fracture est interrompu par un processus de comblement qui correspond précisément à la zone d'exérèse osseuse; il en existe un exemple typique dans la collection de crânes trépanés de la vallée du Petit-Morin (DASTUGUE, 1973).

b) Les EROSIONS OSTEITIKES pourraient à la rigueur poser un problème si les exérèses osseuses avaient été habituellement suivies d'infection; or, ce n'est pas le cas, du moins en règle générale. Il arrive que quelques irrégularités du fond de la cupule fassent penser à une réaction inflammatoire. Il faudrait vraiment qu'elles envahissent la totalité de sa surface pour rendre le diagnostic impossible.

d) Comme pour les trépanations vraies et en l'absence d'étiologie pathologique, on a tenté d'expliquer les excavations exocrâniennes par un mécanisme "a priori" assez vraisemblable. ELLIOTT SMITH (1907) constatant un des premiers l'existence de telles lésions sur les populations anciennes de l'Egypte a avancé qu'elles étaient dues tout simplement à des nécroses localisées de la table externe sous la pression due au port sur la tête de lourdes charges ("heavy water jars"). L'auteur arguait, pour baser son opinion, avant tout sur la bilatéralité symétrique des lésions. Or il faut bien avouer que sur les séries publiées tant en Europe (P. BOEV) qu'en Afrique (J. DASTUGUE) on ne retrouve jamais cette disposition. Faut-il ajouter qu'on ne connaît

pas d'exemples probants d'un tel mécanisme et d'un tel résultat chez les peuples habitués à charrier leurs fardeaux sur la tête. Comment d'ailleurs expliquer ainsi certaines cupules siégeant en des points non utilisables pour un tel usage, telle celle que j'ai décrite sur un crâne néolithique sénégalais (Boumak) et qui siégeait sur la ligne médiane, juste au dessus de la glabelle?

2.2.3. Diagnostic étiologique :

Il paraît logique de réunir en un même chapitre l'étude des causes de toutes les interventions , perforantes ou non. En effet, si on se réfère aux faits rapportés par des auteurs dignes de foi sur de telles pratiques observées chez des peuples contemporains, il semble que la majorité des trépanations empiriques reconnaissent pour indications opératoires les traumatismes crâniens (CRUMP, 1901), les céphalées (LUCAS-CHAMPIONNIERE, 1878), les crises comitiales (J.TAXIL, 1602). C'est dire que, dans la plupart des cas, l'examen du crâne ne permettra aucune conclusion sur ce point.

Les seuls cas qui paraissent indiscutables sont ceux où une trépanation se superpose visiblement à un traumatisme crânien. Il en existe un exemple typique dans la collection de Baye (Petit-Morin). C'est une fracture frontale, dont le trait est interrompu en son milieu par une plage déprimée un peu irrégulière qui ne peut être qu'une trépanation suivie d'une prolifération osseuse qui a, en ce point, comblé partiellement le trait de fracture. La radiographie confirme pleinement cette interprétation.

Si on excepte de tels cas, on ne pourra généralement émettre que des hypothèses. Ainsi, le siège frontal, assez inhabituel , pourra faire soupçonner une intervention pour enfoncement, cette zone paraissant particulièrement vulnérable aux coups de massue ou jets de fronde (CRUMP, 1901).

En ce qui concerne l'épilepsie, BROCA avait cru pouvoir affirmer que les trépanations préhistoriques la concernaient particulièrement parce que pratiquées généralement chez les enfants. Mais en fait, les nécropoles n'ont , à ma connaissance, jamais livré de crânes d'enfants fraîchement trépanés et, le seul exemple attesté sur un crâne adulte d'une trépanation de l'enfance , est celui de Cibournios, découvert par PRUNIERES et présenté par BROCA, sur lequel la déviation de la suture sagittale apportait la preuve recherchée. En revanche, les nombreux orifices de trépanations non cicatrisés trouvés chez des adultes prouve surabondamment que l'intervention s'adressait habituellement à eux. La preuve indirecte du traitement anticomitial invoquée par BROCA n'est donc pas convaincante.

Pour être complet, je signalerai un cas qui soulève un problème aussi intéressant que difficile à résoudre. La collection de Baye comporte un volet de trépanation - malheureusement sans le crâne - nanti de deux plages ostéitiques séquestrantes, probablement de nature tuberculeuse. Or, son bord de taille est abrupt et nullement semblable à celui d'une trépanation, ce qui fait penser plutôt à un prélèvement post-mortem. Un doute subsiste cependant, car il n'est pas impossible que, "côté crâne", la berge périphérique du découpage ait été celle d'une trépanation. Le doute subsiste évidemment.

On peut donc conclure qu'il sera très exceptionnel que les constatations anatomiques permettent une déduction précise touchant l'indication opératoire posée par le praticien empirique.

=====

Note :

Le présent travail n'a traité que des interventions pratiquées sur le vivant. C'est dire que le terme "trépanation" qui, étymologiquement, s'applique à toutes les ouvertures osseuses instrumentales, est pris ici dans un sens restrictif. Il ne pouvait, en effet, être question d'intégrer dans le cadre de cet article le vaste problème des découpages crâniens pratiqués après la mort et dont les motivations sont probablement diverses (cf éventuellement l'article de l'auteur sur les crânes trépanés de la vallée du Petit-Morin).

====

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

=====

Le présent index ne comporte que les références des travaux cités dans le texte; il ne saurait en aucun cas être considéré comme le reflet, même lointain, de l'immense bibliographie qui concerne le sujet.

ALAJOUANINE (T.) et THUREL (R.), 1945. Perte de substance crânienne consécutive à un traumatisme fermé. Rev. Neurol., 77 : 71/77.

BOEV (P.), 1965. Symbolitchni trepanatzii ot CCCP. Izvestia na Instituta po Morphologia , Kn. XI : 113/128(texte russe).

BROCA (P.), 1974. Sur les trépanations préhistoriques. B.S.A.P., IX : 543/557.

CRUMP (J.A.), 1901. J.Anthr. Inst. London. XXXI : 167/172.

DASTUGUE (J.), a) 1959 . Un orifice crânien préhistorique .B.S.A.P.,10 : 357/363.

b) 1967. Pathologie des crânes d'Aksha. AKSHA III : 159/171. (Firmin-Didot, Paris).

c) 1970. Le crâne trépané de Glénat. Bull. Sté. Anth. S.O.,6 (4) : 1/10 .

d) 1973. Crânes protohistoriques trépanés ou pathologiques d'Afrique du Nord. ANTHROPOLOGIE, 77 : 63/92.

e) 1973. Les crânes trépanés de la vallée du Petit-Morin. B.S.A.P. (sous presse).

JAYLE (M.F.), 1941. La trépanation n'a pas existé au Néolithique. Bull. Acad. Méd. : 336/340.

LACROIX (M.), 1972. Etude médico-légale des pertes de substance de la voûte du crâne , Masson, Paris.

LEGRE (J.), DENIZET (D.), SABELLI (J.), 1960. Lacunes crâniennes secondaires à un traumatisme de la première enfance. J.Radiol. Electrol. Méd. Nucl. 41 : 668/678.

LUCAS - CHAMPIONNIERE , 1878. Etude historique et clinique sur la trépanation du crâne. Delahaye et Cie, Paris.

MARGETTS (E.L.), 1967. Trepanation of the skull by the Medicine men of primitive cultures..., in BROTHWELL (D.) and SANDISON (A.T.), Diseases in Antiquity, Thomas, Springfield : 673/701.

NEMESKERI (J.), KRALOVANSZKI (L.), HARSANYL (L.), 1965. Trephined skulls from the tenth century. Acta Arch. Hung. XVII : 343/367.

PIZON (P.), 1951. A propos d'une trépanation préhistorique. Presse Médicale, n°8, p.158.

SMITH (E.G.), 1910. The archaeological survey of Nubia (report for 1907/1908) Le Caire.

TAXIL (J.), 1602. Traicté de l'épilepsie, maladie vulgairement appelée au pays de Provence la gouttete aux petits enfants. Cl. Michel, Tournon.

==:==:==:==:==:==

DISCUSSION APRES LA COMMUNICATION DE J.DASTUGUE.

A.BLANC : D'après vos diapositives on a l'impression qu'un grand nombre de trépanations étaient faites à gauche. Est-ce seulement le fait du hasard?

J.DASTUGUE : Très sincèrement, il faudrait faire des statistiques très complètes pour affirmer la prédominance gauche.

A.ASCENZI : Le centre du langage étant à gauche, cela pourrait être en faveur d'une plus grande fréquence des trépanations de ce côté.

M.A. de LUMLEY : Je ne pense pas qu'il y est localisation préférentielle à droite ou à gauche, mais plutôt au niveau des os du crâne : frontal et pariétal, quelque soit le côté.

R. PERROT : Au sujet de l'aspect du biseau d'une trépanation, j'aimerais savoir si vous avez une méthode pour différencier les trépanations post-mortem de celles faites ante-mortem et ayant entraîné la mort presque immédiate ? En sachant que dans les deux cas, l'absence de tout phénomène cicatriciel laisse les cellules du diploë largement ouvertes.

J.DASTUGUE : Dans le premier exemple que je vous ai montré, j'ai dit que le sujet n'avait pas survécu. Mon affirmation était basée sur le fait que la trépanation mordait sur le sinus latéral droit. Elle avait vraisemblablement, été pratiquée par un opérateur maladroit dont la main hasardeuse était allée, malencontreusement, sectionner le sinus et avait entraîné la mort. Quant il s'agit de trépanation post-mortem, le souci n'existant plus d'épargner la dure-mère, on voit alors des ouvertures faites un peu n'importe comment : à pic, parfois même un biseau inversé.

R.PERROT : Je voudrais préciser que la forme ovalaire en biseau, est surtout rencontrée dans les trépanations européennes, mais qu'on connaît des trépanations carrées, à bords verticaux au Pérou dans des cas où on est certain de survie post-opératoire. On peut se demander alors, comment pratiquaient les Indiens pour épargner ainsi la dure-mère.

J.DASTUGUE : Très probablement en allant très doucement. Prenez un crâne frais dans un amphithéâtre, avec une scie à dents très fines, il est possible de découper une rondelle perpendiculairement à la surface et ceci sans léser la méninge sous-jacente.

P.MOREL : Concernant les petites perforations de la boîte crânienne, je tiens à rappeler que le granulome éosinophile, qui inquiète tous les hématologistes (j'en ai vu une dizaine de cas en dix huit ans de carrière) simule assez bien, par son aspect radiologique, de petites trépanations.

R.RIQUET : Sur la facilité du diagnostic de la trépanation ante-mortem, je suis tout à fait d'accord avec ce qui a été dit. Je voudrais simplement ajouter qu'en plus de la cicatrisation qui, macroscopiquement, est bien visible au niveau du biseau, on peut noter à la radiographie, sur un certain nombre de trépanations, une aureole concentrique correspondant à une zone de décalcification.

DISCUSSION APRES LA COMMUNICATION DE J.DASTUGUE.

A.BLANC : D'après vos diapositives on a l'impression qu'un grand nombre de trépanations étaient faites à gauche. Est-ce seulement le fait du hasard?

J.DASTUGUE : Très sincèrement, il faudrait faire des statistiques très complètes pour affirmer la prédominance gauche.

A.ASCENZI : Le centre du langage étant à gauche, cela pourrait être en faveur d'une plus grande fréquence des trépanations de ce côté.

M.A. de LUMLEY : Je ne pense pas qu'il y est localisation préférentielle à droite ou à gauche, mais plutôt au niveau des os du crâne : frontal et pariétal, quel que soit le côté.

R. PERROT : Au sujet de l'aspect du biseau d'une trépanation, j'aimerais savoir si vous avez une méthode pour différencier les trépanations post-mortem de celles faites ante-mortem et ayant entraîné la mort presque immédiate ? En sachant que dans les deux cas, l'absence de tout phénomène cicatriciel laisse les cellules du diploë largement ouvertes.

J.DASTUGUE : Dans le premier exemple que je vous ai montré, j'ai dit que le sujet n'avait pas survécu. Mon affirmation était basée sur le fait que la trépanation mordait sur le sinus latéral droit. Elle avait vraisemblablement, été pratiquée par un opérateur maladroit dont la main hasardeuse était allée, malencontreusement, sectionner le sinus et avait entraîné la mort. Quant il s'agit de trépanation post-mortem, le souci n'existant plus d'épargner la dure-mère, on voit alors des ouvertures faites un peu n'importe comment : à pic, parfois même un biseau inversé.

R.PERROT : Je voudrais préciser que la forme ovulaire en biseau, est surtout rencontrée dans les trépanations européennes, mais qu'on connaît des trépanations carrées, à bords verticaux au Pérou dans des cas où on est certain de survie post-opératoire. On peut se demander alors, comment pratiquaient les Indiens pour épargner ainsi la dure-mère.

J.DASTUGUE : Très probablement en allant très doucement. Prenez un crâne frais dans un amphithéâtre, avec une scie à dents très fines, il est possible de découper une rondelle perpendiculairement à la surface et ceci sans léser la méninge sous-jacente.

P.MOREL : Concernant les petites perforations de la boîte crânienne, je tiens à rappeler que le granulome éosinophile, qui inquiète tous les hématologistes (j'en ai vu une dizaine de cas en dix huit ans de carrière) simule assez bien, par son aspect radiologique, de petites trépanations.

R.RIQUET : Sur la facilité du diagnostic de la trépanation ante-mortem, je suis tout à fait d'accord avec ce qui a été dit. Je voudrais simplement ajouter qu'en plus de la cicatrisation qui, macroscopiquement, est bien visible au niveau du biseau, on peut noter à la radiographie, sur un certain nombre de trépanations, une auréole concentrique correspondant à une zone de décalcification.

Cette dernière ne paraît pas être rencontrée dans le granulome éosino-
phile.

En ce qui concerne la fréquence gauche, j'ai une grosse statistique
française qui porte sur environ 70 cas. Effectivement, on note une
légère prédominance pour ce côté, ce qui militerait en faveur d'une
étiologie traumatique. On sait, en effet, qu'au cours d'un combat un coup
porté par un droitier, vient frapper le côté gauche de la tête de l'ad-
versaire.

J.DASTUGUE : Mais cela peut être également dû à la position de l'opérateur par
rapport à l'opéré.

R.RIQUET : Quant à la réalité du phénomène trépanatoire, je crois qu'elle est
actuellement bien établie. En 1936, un congrès de pathologie, auquel
assistèrent les sommités médicales du moment, avait nié l'existence
des trépanations! Mais il faut noter que la fréquence de cet acte
opératoire est telle qu'on ne voit aucune affection pouvant reten-
tir d'une telle manière sur le crâne. D'autre part, si on regarde
l'endocrâne on ne voit jamais rien, ce serait quand même curieux
que la perforation ait toujours une origine exocrânienne, si l'on
retient une étiologie autre que traumatique!

Je voudrais cependant apporter une correction en ce qui concerne
les petites trépanations ou les pseudo-trépanations: J'ai eu l'occa-
sion d'examiner des crânes néolithiques portugais, présentant un
grand nombre de petites perforations. Cela m'a amené à penser
qu'il s'agissait peut être d'une parasitose, type onchocercose.
Ce serait en effet, assez logique de supposer qu'une onchocercose
du cuir chevelu, comme on en voit actuellement en Amérique du Sud,
ait pu, à la longue, amener une ostéolyse avec remaniement osseux
simulant une petite perforation. Analogue à ceci, on peut penser
qu'une loupe supprimée puisse également attaquer la voûte crânienne.

A.ASCENZI : Dans ce cas l'attaque se limiterait à la table externe et n'attein-
drait jamais l'endocrâne.

R.RIQUET : Pour terminer, je voudrais signaler le cas d'un malade que j'ai pu
examiner. Il manifestait une ostéite post-typhique, avec perforation
des deux tables, simulant à la radiographie une trépanation.
J'ai eu l'occasion d'observer des cas d'ostéites, du pariétal par
exemple, mais jamais la lésion ne donne d'image radiologique con-
fondable avec celle d'une trépanation.

A.ASCENZI : Si cela peut vous intéresser, je vous signale que nous avons à
partir d'un crâne trépané d'époque nuragique de Sardaigne, put
inclure dans de la résine synthétique (métacrylate), la partie
cicatrisée. Des coupes ont été faites ensuite par érosion, l'examen
microscopique montre que les cellules du diploë sont remplacées par
de l'os compact. L'aspect est absolument identique à celui observé
pour des trépanations modernes chirurgicales.

LEGENDES DES PLANCHES

=====

- Pl.13. Fig.1. Trépanation non cicatrisée . Vue agrandie du biseau.
- Fig.2. Trépanation cicatrisée. Vue agrandie du biseau estompé par la lame d'os néoformé.
- Pl.14. Fig.3. Crâne trépané de Roknia. Orifice en partie comblé par une lamelle d'os nouveau qui a pris une forme convexe en dehors par moulage sur le contenu crânien.
- Fig.4. Radiographie des orifices de trépanation cicatrisée et non cicatrisée dont les bords sont figurés en 1 et 2.
- Pl.15. Fig.5. Crâne protohistorique sénégalais portant une trépanation incomplète médio-frontale.
- Fig.6. Vue agrandie de la même trépanation.
- Pl.16. Fig.7. Trépanation frontale incomplète formée de trois cupules confluentes.
- Fig.8. Crâne néolithique portant une fracture frontale avec trépanation incomplète et section post-mortem de la calotte.

=::=:==

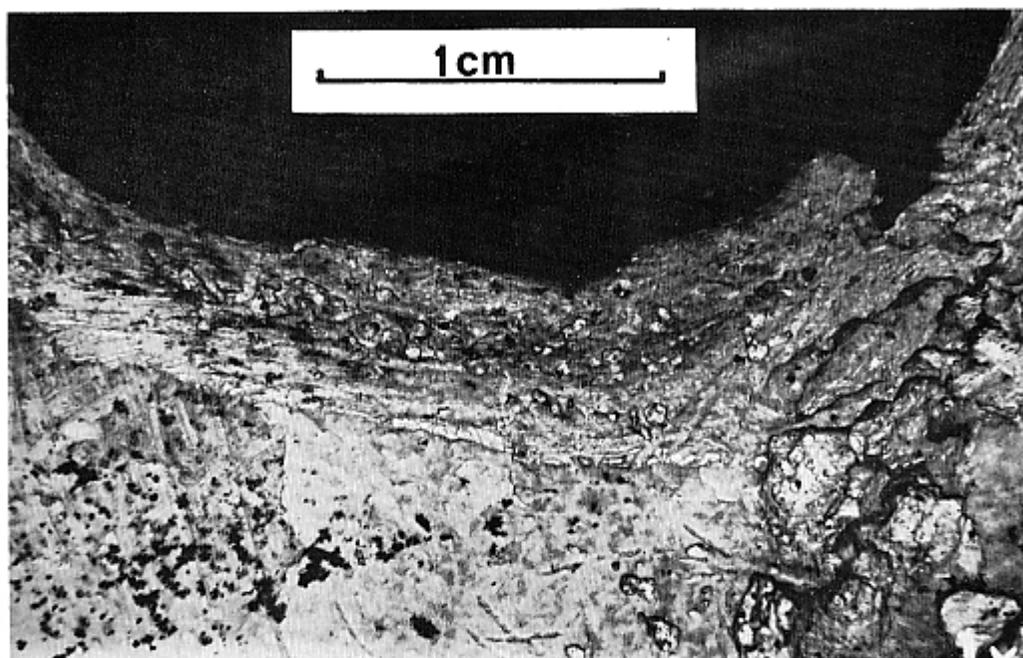


Figure 1

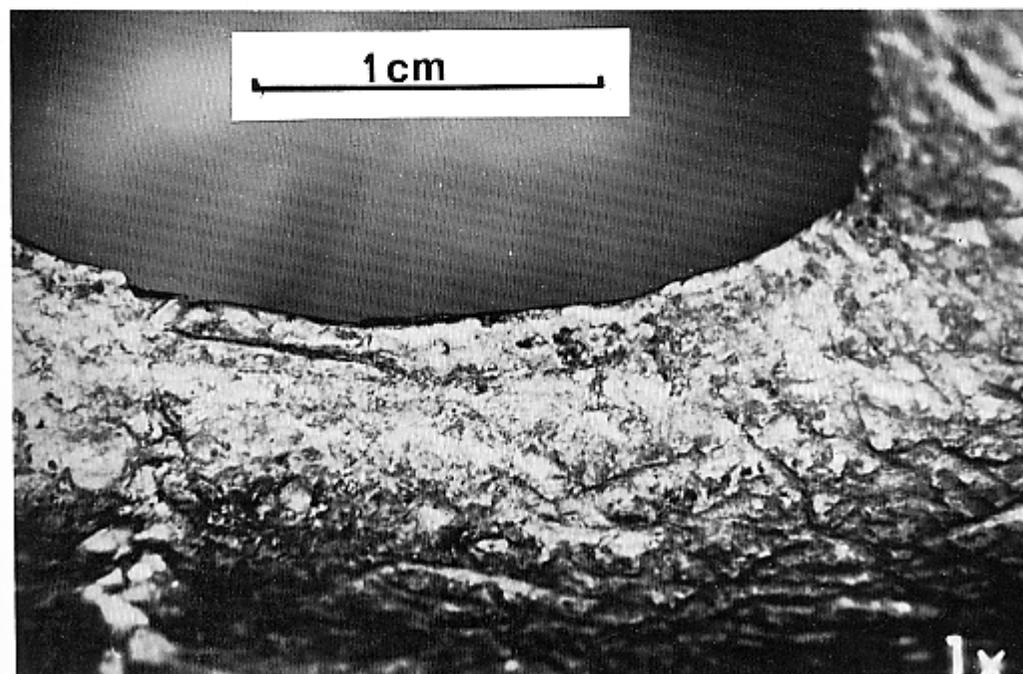


Figure 2

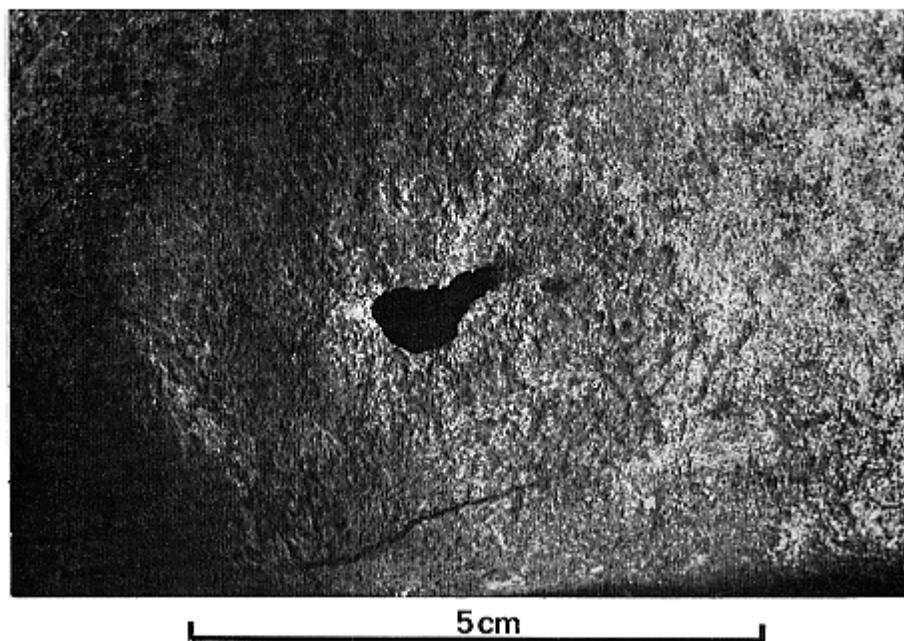


Figure 3

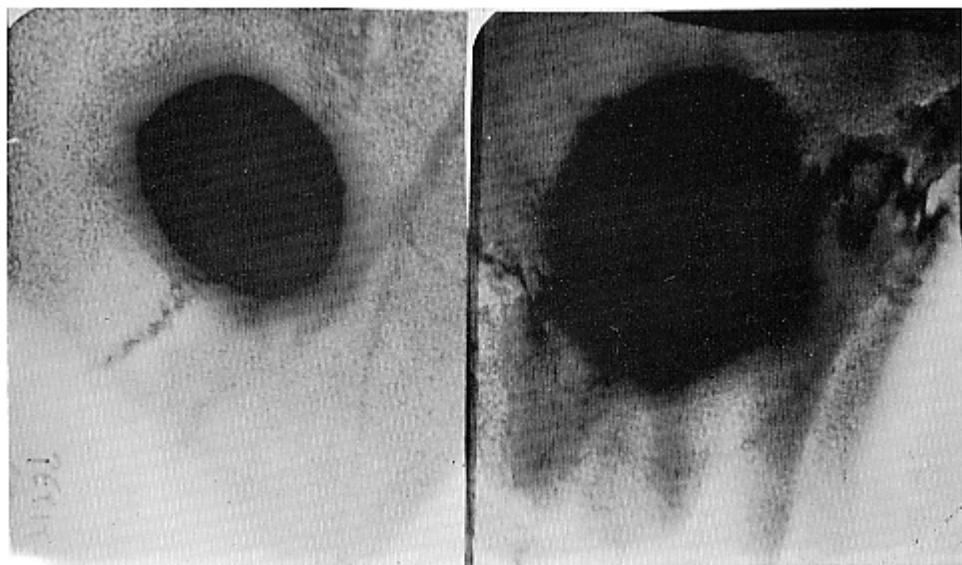


Figure 4



Figure 5



Figure 6



Figure 7

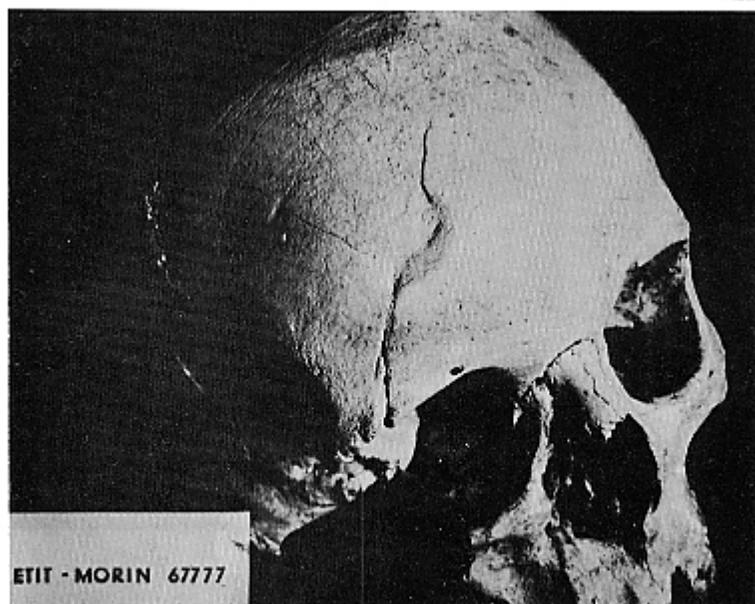


Figure 8