

*Bibliothèque numérique*

**medic@**

**Denonvilliers, C.. - Déterminer les cas  
qui indiquent l'application du trépan  
sur les os du crâne**

**1839.**

***Paris : Imprimerie et fonderie  
de Rignoux et Compagnie,  
imprimeurs de la Faculté de  
médecine***

***Cote : 90975***



Licence ouverte. - Exemplaire numérisé: BIU Santé  
(Paris)

Adresse permanente : [http://www.biusante.parisdescartes  
.fr/histmed/medica/cote?90975x1839x02x02](http://www.biusante.parisdescartes.fr/histmed/medica/cote?90975x1839x02x02)

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS.

# CONCOURS

## L'AGRÉGATION EN CHIRURGIE.

### THÈSE

SUR LA QUESTION SUIVANTE :

DÉTERMINER LES CAS QUI INDIQUENT L'APPLICATION DU TRÉPAN  
SUR LES OS DU CRÂNE ;

*Présentée et soutenue le 25 janvier 1839,*

**PAR C. DENONVILLIERS,**

DOCTEUR EN MÉDECINE,

PROFESSEUR DE LA FACULTÉ, MEMBRE DE LA SOCIÉTÉ ANATOMIQUE.

PARIS.

IMPRIMERIE ET FONDERIE DE RIGNOUX ET C<sup>e</sup>,

IMPRIMEURS DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE,  
Rue des Francs-Bourgeois-Saint-Michel, 8.

1839

C. — N° 3.

MDCCCXXXIX.

1

0 1 2 3 4 5 (cm)



# CONCOURS

## JUGES DU CONCOURS.

Président.....	M. MARJOLIN.
Juges.....	MM. DUBOIS (P.).
	ROUX.
	SANSON.
	VELPEAU.
Secrétaire.....	M. LAUGIER.
Agrégé.....	M. ROBERT.

## COMPÉTITEURS.

MM. BOINET.	MM. GINIEZ.
CAMUS.	MAISONNEUVE.
DENONVILLIERS.	MARCHAL.
DIDAY.	NELATON.
DUFRESSE.	RICAUD.
CERDY.	

1833

C. - N. 3



# CONCOURS

POUR

## L'AGRÉGATION EN CHIRURGIE.

### QUESTION.

*Déterminer les cas qui indiquent l'application du trépan sur les os du crâne.*

Les cas qui indiquent l'application du trépan sur les os du crâne sont très-nombreux. On peut les ranger sous les trois chefs suivants : 1° plaies de tête; 2° maladies des os du crâne; 3° maladies des parties contenues dans le crâne.

### CHAPITRE PREMIER.

#### PLAIES DE TÊTE.

« Il n'est pas de matière en chirurgie sur laquelle se soit plus épuisée la plume des auteurs, que sur les plaies de tête. Qui ne croirait, à voir l'immense recueil de leurs travaux, que l'art est ici voisin de la perfection ? Qu'il en est encore loin cependant ! que de doutes à lever, que d'incertitudes à dissiper, et dans le diagnostic, et dans le pronostic, et



dans le traitement ! L'influence funeste de ces plaies sur l'organe important aux fonctions duquel se lient et s'enchaînent celles de tous les autres, les phénomènes nombreux, remarquables effets de cette influence, le vague que laissent ces phénomènes sur les causes dont ils dépendent, le voile difficile à soulever derrière lequel ces causes restent souvent confondues, l'obscurité qui en résulte dans le choix des moyens destinés à les combattre, tout semble ici se réunir pour semer d'écueils la route du praticien. »

C'est ainsi que s'exprime Bichat touchant les plaies de tête, et je ne pouvais sans doute trouver une voix plus éloquente pour signaler en peu de mots les difficultés de cette partie de mon sujet. Malgré les beaux travaux des pathologistes contemporains sur les maladies de l'encéphale, on peut dire que les difficultés si bien exposées par Bichat ne sont pas moindres qu'à l'époque où il écrivait le passage que je viens de rapporter; peut-être même la question est-elle plus embarrassante à traiter aujourd'hui, que, par suite de l'influence exercée par Desault sur la chirurgie française, l'opération du trépan est devenue parmi nous d'une extrême rareté.

Les accidents qui accompagnent les plaies de tête sont nombreux, très-variés et dangereux; ils occasionnent souvent la perturbation des principales fonctions, et s'annoncent alors par des symptômes effrayants, qui se lient, soit à la commotion, soit à la compression, soit à la contusion ou à l'inflammation du cerveau. Malgré la gravité de ces lésions, tout espoir de salut n'est pas complètement perdu; ces plaies si redoutables ne sont pas nécessairement mortelles: elles guérissent, dit J.-L. Petit, si l'on peut éviter ou dissiper l'inflammation, relever les os enfoncés, évacuer les liquides épanchés, et tirer les corps étrangers. Dans cette courte phrase se trouvent résumées les principales indications du trépan pour les plaies de tête, et c'est en quelque sorte le texte que je m'efforcerai de développer dans ce chapitre.

Je divise les accidents des plaies de tête en six articles, qui sont : 1° les plaies des os, comprenant la dénudation et la contusion; 2° les fractures et l'écartement des sutures; 3° les corps étrangers; 4° les épan-



chements sanguins; 5° les épanchements purulents; 6° divers accidents consécutifs, tels que des douleurs fixes dans un point du crâne, ou l'épilepsie.

**ARTICLE 1<sup>er</sup>. Plaies des os du crâne.** — Elles sont produites par des instruments piquants, tranchants, ou contondants.

§ 1<sup>er</sup>. Les instruments piquants percent les os comme les clous percent les planches, les font souvent éclater, et poussent au-devant d'eux des esquilles ordinairement petites, mais qui peuvent être assez étendues, ainsi qu'on le verra plus loin; d'un autre côté, ils se cassent souvent plus ou moins loin de la surface extérieure du crâne, et restent implantés dans les os, soit qu'ils aient ou non pénétré jusqu'au cerveau. De là résulte que les plaies produites par ces instruments sont fréquemment compliquées de la présence de corps étrangers : or, cette complication formera un article à part. Lorsque ces plaies sont simples, elles n'indiquent pas l'application du trépan.

§ 2. Les plaies produites par des instruments tranchants peuvent être partagées en deux classes, suivant qu'elles intéressent une partie de l'épaisseur des os, ou qu'elles s'étendent à toute leur épaisseur. Aux premières se rapportent les lésions décrites par les anciens, sous les noms de *hédra*, *eccopé*, *diacopé*, *apoképarnismos*, lesquelles ne réclament point par elles-mêmes l'application du trépan. Les secondes sont, ou simples ou compliquées, soit de la lésion des parties sous-jacentes, soit d'épanchement sanguin ou purulent, primitif ou consécutif, soit d'esquilles qui blessent les méninges ou le cerveau. Sous ces divers rapports, ces plaies peuvent être assimilées aux fractures du crâne. C'est donc à cet article que je renvoie dès à présent.

§ 3. Les principaux effets produits par l'action des corps contondants sur le crâne sont : la dénudation, la contusion, la fracture, et l'écartement des sutures. Ayant consacré un article spécial aux deux



derniers accidents, je ne traiterai ici que de la dénudation et de la contusion.

1° Je ne parlerai de la dénudation que pour rappeler et L'amer la pratique de ces anciens chirurgiens qui faisaient sur la portion d'rudée de petites perforations qui pénétraient jusqu'au diploé, dans le but d'ouvrir une voie aux végétations qui, selon eux, devaient recouvrir et protéger l'os (Fr. Martel, 1601; thèse de M. Velpeau, p. 11). On sait aujourd'hui que la dénudation des os du crâne, même avec contusion superficielle, diffère peu d'une plaie ordinaire des téguments du crâne; et, si les anciens ont porté un jugement différent sur ce point, cela tient surtout à ce qu'ils employaient un traitement peu rationnel, de nature à donner à la maladie un caractère de gravité qui ne lui est pas propre.

2° Lorsque la contusion des os a été produite par un corps mû avec une grande violence, comme, par exemple, une pierre tombant d'une certaine hauteur, un caillou lancé contre la tête, ou un bâton qui vient la frapper, soit qu'il y ait ou non dénudation des os, plaie des téguments, détachement primitif du péricrâne, le chirurgien devra se tenir sur ses gardes, et surveiller la marche des accidents; car, si la plaie des téguments se modifie, et prend un aspect livide et blafard, ou devient rouge et sèche; si le péricrâne est détaché consécutivement de la surface des os, et soulevé par un liquide sanieux ou purulent; si, en même temps, apparaissent quelques-uns des symptômes cérébraux que j'aurai occasion de décrire plus bas, les moyens les plus énergiques et le trépan lui-même pourront devenir nécessaires.

Lorsque la contusion des os du crâne a été produite par un projectile mû par la poudre à canon, l'accident mérite une sérieuse considération. Voici quels sont les désordres produits immédiatement, et les suites qu'on doit redouter. Une balle qui frappe le crâne d'aplomb, et sans le fracturer, cause une attrition profonde de la surface de l'os; les vaisseaux du tissu compacte de la table externe, ceux qui appartiennent au diploé, et quelquefois aussi ceux de la table interne, sont rompus par l'effet de la pression violente et subite à laquelle ils ont été soumis;



une petite quantité de sang s'épanche dans les cavités aréolaires du tissu osseux lui-même; l'os, ainsi altéré dans son organisation, est donc menacé de mort. En outre, les vaisseaux du péricrâne, qui contribuent à l'alimentation du tissu osseux, ayant éprouvé une pareille dilacération, cette nouvelle cause de mortification s'ajoute à la première.

C'est en vain qu'on s'attendrait, dans ce cas, à un accomplissement facile des phénomènes ordinaires de la nécrose : une observation presque constante a appris qu'une suppuration abondante s'établit entre la table interne et la dure-mère, décollée au niveau du point que la balle a frappé. On lit, dans les *Mémoires de l'Académie de chirurgie*, l'observation d'un militaire qui eut le frontal contus par une balle dont la force de projection était déjà beaucoup affaiblie : le trépan fut négligé, et trois semaines après il succomba à un abcès auquel Beaufils et Lamartinière donnèrent, mais trop tard, issue par la trépanation.

Des conséquences aussi redoutables ont dû éveiller l'attention des praticiens : aussi Boyer, qu'on n'accusera pas, je pense, d'être un chirurgien téméraire, dit-il que ces sortes de contusions demandent d'autres moyens que ceux qu'on emploie dans celles qui sont produites par les corps contondants ordinaires. Ici, ajoute-t-il, il faut, si l'on ne veut exposer les malades aux accidents les plus graves, franchir les bornes de la règle ordinaire, et prévenir par une incision des accidents dont l'expérience n'a que trop souvent prouvé l'imminence. Cette incision, surtout nécessaire dans la région temporale, où les os sont recouverts d'une certaine épaisseur de parties molles, permet de juger de l'état des choses. Si l'on trouve le péricrâne détaché, l'os ecchymosé et altéré dans sa couleur, il faut pratiquer immédiatement l'opération du trépan ; car la contusion s'est étendue jusqu'à la dure-mère, les désordres consécutifs indiqués précédemment ne peuvent manquer de survenir ; et, si l'on attend jusque-là, le trépan ne présentera plus les mêmes chances de succès : l'absence des phénomènes indiqués permettra seule de temporiser, comme j'ai dit qu'il fallait le faire dans les cas de contusions ordinaires.



ARTICLE II. *Fractures, et Écartement des sutures.* — Quoiqu'il n'y ait pas une similitude parfaite entre les fractures, et les plaies des os par instruments tranchants, ou l'écartement des sutures, cependant je traiterai à la fois, dans cet article, de ces diverses lésions, parce qu'elles peuvent être rapprochées sans forcer l'analogie, et parce qu'elles se prêtent aux mêmes considérations relativement au point qui nous occupe, c'est-à-dire relativement à l'application du trépan.

Les fractures du crâne arrivent de deux manières : directement ou par contre-coup. Elles occupent la voûte ou la base du crâne, ou s'étendent en même temps à ces deux régions. Le plus souvent les deux tables sont fracturées; d'autres fois il n'y en a qu'une seule, et c'est ou l'interne ou l'externe. Leur direction et leur forme sont très-variables : elles peuvent être longitudinales, transversales, obliques, tortueuses, anguleuses, rayonnées, ou en étoile, etc. Elles sont ou compliquées, ou exemptes de complications. Tantôt elles consistent en de simples fêlures ou en des divisions sans écartement; tantôt, au contraire, ce sont des divisions avec écartement, ou de grands fracas des os partagés en plusieurs fragments qui sont mobiles ou non les uns sur les autres, déplacés ou demeurés de niveau. Pour procéder avec plus d'ordre, je diviserai le sujet, et j'examinerai successivement, 1° les fractures simples, c'est-à-dire, consistant en une ou plusieurs solutions de continuité, sans fragments mobiles ou détachés, et l'écartement des sutures; 2° les grands fracas des os sans déplacement des fragments; 3° les fractures avec déplacement des fragments.

§ 1<sup>er</sup>. *Fractures simples, et Écartement des sutures.* — Quelle que soit la cause qui ait produit une fracture du crâne, que ce soit un instrument tranchant ou contondant, qu'elle soit directe ou par contre-coup, que les téguments situés au-dessus d'elle soient intacts, contus ou déchirés, si le blessé n'éprouve aucun trouble des fonctions sensoriales ou intellectuelles, non plus que du sentiment ou du mouvement volontaire, doit-on recourir à l'application du trépan? Les chirurgiens contemporains sont tellement unanimes pour répondre à cette question



par la négative, qu'on est aujourd'hui presque étonné d'apprendre que des praticiens éminents, tels que Quesnay et P. Pott, ont professé des opinions toutes différentes. Ce n'est pas qu'ils aient pensé que la fracture réclame par elle-même le trépan; Pott s'exprime formellement à cet égard; il dit que cette opération remédie à l'épanchement du sang ou à l'épanchement consécutif du pus, et ne la pratiquerait pas avant le développement de ces accidents, s'il ne pensait que, sauf les cas qui se présentent sous un aspect très-favorable, ces complications ne peuvent manquer de survenir. Le trépan est donc entre ses mains un moyen en quelque sorte préventif contre des accidents probables; et, s'il n'attend pas que ceux-ci aient donné des signes de leur présence, c'est qu'il n'y a pas de comparaison entre le bien que la trépanation peut produire, employée de suite, et celui qui en résultera si on attend, pour l'employer, l'explosion des phénomènes inflammatoires.

Cette doctrine prévalut à une époque où la chirurgie était cultivée avec zèle, et elle eut l'approbation des praticiens les plus distingués. Ainsi, c'était un principe généralement admis vers le milieu du siècle dernier, que toute fracture du crâne réclame l'application du trépan. Consacré dans les *Mémoires de l'Académie de chirurgie*, où Quesnay l'avait défendu par un travail étendu sur l'application du trépan dans les cas douteux, ce précepte était adopté par l'Académie de chirurgie dont l'opinion faisait loi, lorsque Desault, et Bichat, son élève, s'efforcèrent de le renverser, l'un par des exemples tirés de sa pratique, l'autre en publiant les travaux de son maître. Ce point de pratique paraît aujourd'hui complètement jugé parmi nous.

Si, avec la fracture, existaient des désordres dans les facultés intellectuelles ou sensoriales, dans le sentiment ou dans les mouvements volontaires, il serait possible que le trépan fût indiqué, non à cause de la fracture, mais à cause des complications qui sont annoncées par les symptômes, et fort souvent indépendantes de la fracture elle-même. Si celle-ci entre alors pour quelque chose dans l'indication du trépan,



c'est seulement, ainsi qu'on le verra à l'occasion de l'épanchement sanguin traumatique, parce qu'elle sert à déterminer le lieu dans lequel la perforation du crâne doit être pratiquée.

L'Écartement des sutures, lésion qui n'est pas fort commune et dont MM. Robert et Lenoir ont présenté chacun un exemple à la Société anatomique, siège ordinairement sur la suture sagittale; cependant il s'étend aussi quelquefois aux sutures lambdoïde et fronto-pariétale, ainsi qu'on peut le constater sur des pièces déposées au musée Dupuytren. Quelquefois il n'occupe que la moitié d'une suture, rarement il existe seul, presque toujours il est accompagné de fractures plus ou moins considérables; c'est du moins ce que j'ai constaté sur cinq exemples que j'ai eus à ma disposition. Pott, qui a observé cet accident, le considère comme fort grave, et dit n'avoir pas vu un seul exemple de cette espèce qui n'ait pas entraîné la perte du malade. Cela tient sans doute à ce que, d'une part, un déplacement pareil ne peut s'accomplir qu'au moyen d'une violence considérable qui s'exerce en même temps sur le cerveau; et, d'une autre part, il entraîne comme conséquence indispensable la rupture du péricrâne, le décollement de la dure-mère, ainsi qu'un épanchement sanguin considérable. On conçoit donc que si le trépan doit être pratiqué dans le cas, ce n'est point pour remédier à l'écartement, mais pour parer aux accidents de compression occasionnés par l'épanchement sanguin. Je renvoie donc de nouveau à ce point de ma thèse.

§ 2. *Des grands fracas des os, sans déplacement des fragments.* — C'est un fait bien avéré aujourd'hui que, malgré les désordres les plus considérables survenus dans les parois de la boîte osseuse qui renferme le cerveau, les blessés peuvent continuer à vivre, et guérir même radicalement. Les traités de chirurgie et les recueils d'observations renferment un grand nombre d'exemples qui prouvent cette vérité, et nous montrent des individus guéris, quoique les os du crâne aient été brisés en plusieurs fragments, quoique quelques-uns aient été séparés et rejetés au dehors, et que la fracture ait été compliquée d'hémorrhagie ou d'épanchement plus ou moins considérables. La plu-



part de ces guérisons qui paraissent si extraordinaires se sont accomplies presque d'elles-mêmes, et sans qu'on fût obligé d'avoir recours à aucune opération, et surtout sans qu'il fût nécessaire d'appliquer le trépan. Quelle pourrait être en effet son utilité dans ces cas? relever les fragments? mais nous les avons supposés de niveau; donner issue aux liquides épanchés? mais ils s'échappent librement à travers les fragments, et d'ailleurs l'enlèvement d'un de ces fragments serait dans ce cas une opération plus simple que le trépan lui-même. On le voit donc, si le trépan est indiqué ici, ce doit être au moins dans des occasions fort rares.

§ 3. *Fractures, avec déplacement des fragments.* — Cette classe de fractures présente plusieurs variétés.

Lorsque la fracture a été produite par un corps vulnérant dont la surface est peu étendue, comme l'extrémité d'une canne ou d'un parapluie poussée avec violence contre la tête; les parties de l'os qui supportent le choc sont quelquefois brisées, réduites en esquilles plus ou moins nombreuses et poussées dans la cavité crânienne, de la même manière que cela a lieu dans les plaies par armes à feu. Ces esquilles irritent ou déchirent soit la dure-mère, soit le cerveau lui-même, et il est indiqué de les extraire, après s'être assuré de leur présence et de leur siège, en portant dans la plaie le doigt, une sonde ou un stylet. Le trépan ne serait nécessaire ici que dans le cas où la solution de continuité de l'os serait trop petite pour permettre l'introduction des instruments destinés à saisir l'esquille, ou pour laisser passer l'esquille elle-même.

Un genre de fracture fort curieux est celui dans lequel, soit qu'il y ait ou non solution de continuité de la table externe, un fragment plus ou moins considérable de l'interne s'est détaché. L'existence de ces fractures est incontestable, et elles surviennent de diverses façons : quelquefois c'est un instrument piquant qui, après avoir perforé la table externe, fracture la table interne et en détache un morceau plus ou moins régulier, plus ou moins long, plus ou moins aigu. P. Pott



rapporte l'histoire d'un homme qui mourut avec des symptômes de compression, après avoir reçu un coup de croc sur la tête. A l'autopsie on trouva une portion de la table interne du pariétal droit d'un pouce et demi de longueur sur un pouce de largeur, détachée complètement et noyée dans un épanchement sanguin. J'ai observé, en 1832, dans le service de M. Sanson, un exemple analogue sur un jeune homme qui avait été frappé à la tête par une baïonnette. Le même effet peut aussi être produit, et suivant le même mécanisme, par des projectiles lancés par la poudre à canon. Borel raconte qu'un portefaix mourut d'une blessure d'arme à feu faite par du petit plomb, et qu'on n'aperçut point de fracture à la première table, mais qu'on trouva une portion de la seconde couchée sur la dure-mère et tout à fait détachée. Cet accident est moins rare à la suite des coups de sabre ou de hache mal affilée : la table externe cède et plie ou se laisse diviser ; mais l'interne casse et s'enfonce à plat du côté de la dure-mère, ou bien, ce qui arrive plus souvent, est retenue par un de ses bords, tandis que l'autre presse sur les organes encéphaliques qu'il irrite et déchire : j'ai examiné plusieurs voûtes du crâne sur lesquelles la lésion que j'indique existait ; on peut la voir aussi sur des pièces du Musée d'anatomie pathologique. Enfin, le détachement de la table interne est encore occasionné par la chute d'un corps orbe et pesant sur la tête, ou par suite d'un choc violent, comme le prouvent des observations dues à A. Paré, à P. Pott et à Bilguer.

La portion séparée est donc constituée, ainsi qu'on a pu le voir, tantôt par une lame unique, large et plate, qui se détache et se couche sur la dure-mère, tantôt, au contraire, par plusieurs esquilles plus ou moins aiguës dont les aspérités déchirent la dure-mère ou le cerveau ; souvent aussi il y a complication d'épanchement sanguin. On conçoit que ces circonstances apportent quelque différence dans les accidents qui surviennent. On observera en général des symptômes de compression ou d'irritation, tels qu'assoupissement, perte de connaissance, paralysie ou sensation de piquûre, élancement profond, douleur vive et rayonnante, mouvements convulsifs, etc., etc. Quoique la lame



interne ainsi détachée puisse se consolider, comme cela est en effet arrivé dans un cas rapporté par J.-L. Petit qui ouvrit le blessé dix ans après l'accident, cependant il faut convenir que cette terminaison n'est pas commune, et que le fragment osseux joue le plus souvent, par rapport aux organes encéphaliques, le rôle d'un corps étranger qu'il serait utile d'enlever. On sent combien un diagnostic précis est difficile dans ces fractures, lors même qu'elles ont été produites par des instruments piquants ou tranchants. Dans la plupart des observations que j'ai eu sous les yeux, la nature de la lésion avait été ignorée pendant la vie, et l'autopsie seule en a donné connaissance. Si l'opération a été quelquefois pratiquée, ce n'est pas qu'on eût reconnu la fracture par contre-coup, mais plutôt parce que les signes de compression avaient fait soupçonner un épanchement. P. Pott ayant trépané dans ces circonstances, fut surpris de voir que la couronne enlevait une rondelle de la table supérieure; le doigt, porté dans l'ouverture, lui fit sentir la table restante, mobile, cédant à la pression, et se relevant quand elle cessait; pour l'extraire, il fut obligé de lui faire une voie à l'aide de plusieurs petites couronnes qui se touchaient. Cette observation présente à la fois la preuve de l'incertitude du diagnostic, et la règle de la conduite qu'on devrait tenir en pareil cas.

Quelquefois l'un des deux côtés de la fracture est déprimé et les os chevauchent l'un sur l'autre. Ce mode de déplacement ne s'observe que dans des fractures très-étendues, et le diagnostic en est souvent difficile à cause du gonflement qui survient au péricrâne: un déplacement aussi considérable ne s'opère pas sans qu'il survienne un épanchement; c'est donc, en général, un cas d'application du trépan.

Enfin il est un grand nombre de fractures dans lesquelles la partie du crâne qui a reçu le coup est brisée en plusieurs fragments, tantôt irréguliers et assez mobiles, tantôt, au contraire, triangulaires, engrenés entre eux par leurs bords, enfoncés seulement par leur sommet, et continus au reste du crâne par leurs bases, au moyen de l'une des tables qui est seulement pliée, l'autre ayant été complètement fracturée. La dépression est d'ailleurs plus ou moins considérable; elle



varie entre quelques lignes et un pouce et demi; l'extrémité des esquilles est aussi plus ou moins aiguë; la fracture est ou non compliquée de plaie. Toutes ces circonstances ont, ainsi qu'on le prévoit, de l'influence sur les symptômes et sur l'issue de la maladie.

De tout temps, la question de savoir si les fractures avec enfoncement réclament l'application du trépan a occupé et divisé les chirurgiens. Schumacker raconte qu'une petite fille étant tombée d'un lieu élevé sur des pierres, on observa, en la relevant, deux enfoncements au frontal; de deux chirurgiens appelés, l'un voulut inciser de suite, et trépaner; l'autre fut d'avis qu'il valait mieux abandonner au cerveau le soin de relever les os. Frappé de ce fait dont il avait été témoin, Schumacker en fit le sujet de sa dissertation inaugurale soutenue sous la présidence de Detharding. On voit en analysant ce travail et en rassemblant les faits épars dans les auteurs que, parmi les individus abandonnés à eux-mêmes avec un enfoncement du crâne, les uns ont guéri sans accident, et la dépression a persisté; d'autres ont également guéri, et les os se sont peu à peu relevés; d'autres, conservant la dépression du crâne, sont tombés dans un état d'imbécillité, ou sont demeurés paralytiques, ou sont restés sujets à des accès convulsifs ou épileptiformes; d'autres enfin ont éprouvé promptement les accidents de la compression du cerveau, et ont succombé dans les jours qui ont suivi la blessure. Quelles conséquences tirer d'observations si diverses et même si opposées? Comme il arrive presque toujours dans les questions de cette espèce, la plupart des praticiens se sont séparés en deux partis exclusifs et diamétralement opposés; les uns rejetant complètement l'opération du trépan, et s'appuyant sur les faits heureux consignés dans les écrits de Rouhault, de Palfin, de Scultet, de Ruysch, de Magatus, et des chirurgiens allemands de l'époque; les autres insistant sur les dangers de l'inflammation et de la compression du cerveau, et regardant l'opération comme presque toujours indispensable.

Les détails pathologiques exposés précédemment démontrent qu'il existe dans cette lésion des degrés différents auxquels un traitement



identique ne saurait convenir. Aussi est-il important pour la pratique de distinguer les cas qui nécessitent le trépan de ceux où cette opération ne paraît pas indiquée. On s'accorde à peu près généralement aujourd'hui, en France, à penser qu'il faut s'abstenir de trépaner tant qu'il n'y a point d'accidents cérébraux. Si, au contraire, en même temps qu'il y a dépression des fragments, des symptômes de compression cérébrale se manifestent, on est autorisé à appliquer le trépan, à moins que les fragments ne puissent être relevés à l'aide du levier ou des divers élévatoires. C'est là le principe que les chirurgiens prennent pour règle de conduite dans cette occasion.

Quelques autres considérations moins importantes ne doivent cependant pas être perdues de vue; car il se présente souvent dans la pratique des cas obscurs dans lesquels l'indication n'est pas évidente; de sorte que, pour établir son jugement et prendre une détermination, le chirurgien doit tenir compte de toutes les circonstances.

1<sup>o</sup> Lorsque la fracture avec enfoncement est placée sur le trajet d'un vaisseau considérable, comme un des sinus principaux ou l'artère méningée moyenne, toutes choses égales d'ailleurs, on devra se décider plus facilement à trépaner; car il est probable que ce vaisseau est déchiré et qu'il y a épanchement sanguin.

2<sup>o</sup> L'absence, ou, au contraire, l'existence de plaie du cuir chevelu établit une grande différence autant sous le rapport du pronostic que sous celui du traitement. S'il n'y a pas de plaie, on devra hésiter davantage à pratiquer une opération; car l'incision des téguments transforme de suite une fracture simple en fracture compliquée.

3<sup>o</sup> Quelques chirurgiens ont attaché beaucoup d'importance à s'assurer de la profondeur de l'enfoncement, ce qui présente des difficultés dans certains cas, lorsque, par exemple, la lésion occupe la région temporale. Ils pensaient pouvoir préjuger par le degré de l'enfoncement l'intensité des lésions qui devaient en être les conséquences. On conçoit que cet examen perd quelque chose de son intérêt, si l'on adopte le principe de n'appliquer jamais le trépan comme un moyen préventif, et d'attendre le développement des accidents pour agir, et



si l'on se rappelle, en outre, les observations de guérison radicale sans aucune opération, quoique les blessés aient conservé une dépression de quinze et dix-huit lignes. Toutefois, il n'est pas sans utilité de faire remarquer que, si l'enfoncement est large et superficiel, on doit redoubler d'attention pour bien établir son diagnostic, et démêler les symptômes de la compression de ceux de la commotion.

4° Il n'est pas toujours aussi facile qu'on pourrait le croire de relever les fragments enfoncés. On conseille pour cela d'appliquer le trépan à quelque distance de la fracture, puis de glisser un élévatoire par le trou qu'a fait la couronne, afin de pousser les fragments de dedans en dehors; mais il me semble qu'on s'expose ainsi à blesser le cerveau avec l'élévatoire. Il est d'ailleurs des enfoncements infundibuliformes tellement disposés, que les fragments engrenés entre eux ne céderaient pas à une impulsion beaucoup plus forte que celle qu'ils peuvent recevoir de l'élévatoire. On ne pourrait, dans ce cas, arriver à relever les fragments qu'en appliquant deux et peut-être un plus grand nombre de couronnes sur le pourtour de la fracture. Il serait donc important de savoir à l'avance si on a affaire à un de ces enfoncements, afin d'agir en conséquence.

5° Le chirurgien ne doit pas oublier que plusieurs lésions peuvent simuler l'enfoncement. Ainsi, le crâne peut être vicieusement conformé, comme cela avait lieu dans un cas curieux rapporté par Platner, et cette difformité peut être ou congénitale ou accidentelle, soit qu'elle ait succédé à une ancienne blessure, à une nécrose, ou à une opération, soit qu'elle résulte de l'atrophie du diploë et de l'affaissement de la table externe. Ruysch et J.-L. Petit ont signalé les points de ressemblance qui existent entre l'enfoncement et certaines bosses sanguines. Enfin, la table externe peut être déprimée seule au niveau des apophyses mastoïdes, ou des sinus frontaux. Une observation, sans doute unique, que je place ici, plus peut-être à cause de sa singularité qu'à cause de son importance réelle, m'a été communiquée par un de mes compétiteurs dans ce concours. Une femme se présente à l'Hôtel-Dieu, portant dans la région temporale une plaie qui versait beaucoup de



sang; en l'examinant, on rencontra une lame osseuse de plusieurs lignes d'étendue qui était dépourvue d'adhérence, et fut extraite; le doigt, introduit dans la plaie, fit sentir une ouverture dont le contour était résistant. On croyait déjà avoir affaire à une fracture du crâne avec détachement d'un fragment, lorsque quelqu'un fit la remarque que l'os était blanc et sec comme s'il eût été macéré. Un examen plus attentif démontra alors que ce qu'on avait pris pour un trou du crâne était une déchirure de l'aponévrose temporale, et que l'os qui avait causé l'erreur s'était sans doute trouvé sur la place où avait porté la tête, et s'était introduit dans la plaie. Je ne reproduirai pas ici les signes très-connus au moyen desquels on évitera les méprises dont j'ai signalé la possibilité. La plupart de ces méprises ne seraient pas d'ailleurs très-préjudiciables au malade; mais, comme le remarque Boyer, elles feraient peu d'honneur au chirurgien.

ARTICLE III. *Corps étrangers.* — Les plaies du crâne se compliquent assez fréquemment de corps étrangers qui sont ou des tiges métalliques plus ou moins aiguës, telles que couteaux, poignards, lames de fleuret et d'épée; ou des corps lancés par l'explosion de la poudre à canon, comme des grains de plomb, des chevrotines, des balles, des éclats de mitraille, des baguettes de fusil, etc., etc. On pourrait ajouter à cette énumération les portions de vêtements que les balles poussent au-devant d'elles, ou les esquilles qu'elles détachent sur leur passage. M. Velpeau a eu occasion d'observer un fait fort extraordinaire, il s'agit d'une mèche de cheveux qui s'était engagée entre les bords d'une fracture, et qui y était comme étranglée, de sorte qu'il fut impossible de la retirer. Tantôt ces corps étrangers ne dépassent pas l'épaisseur de l'os, tantôt ils font saillie dans la cavité crânienne, tantôt ils la traversent de part en part; quelquefois ils s'enfoncent dans la substance cérébrale ou se glissent entre la dure-mère et les os.

Soit que ces corps aient pénétré dans la cavité du crâne, soit qu'ils demeurent fixés dans ses parois, ils causent par leur présence une irri-



tation plus ou moins vive, et tendent à se dégager en provoquant autour d'eux une inflammation suppurative, qui a pour conséquence, la carie, la nécrose, des abcès internes, en un mot des altérations graves et de nature à mettre le malade en danger. Telle est la manière dont se comportent habituellement les corps étrangers ; il paraît donc rationnel, d'après cet exposé sommaire, de chercher à opérer le plus tôt possible leur extraction et même d'appliquer le trépan si on ne peut pas les enlever autrement. Cette pratique semble d'autant mieux indiquée que, les corps étrangers se compliquant dans certaines circonstances d'enfoncement ou de contusion considérable des os et d'épanchement de sang, le trépan remédie à la fois à plusieurs accidents ; aussi, la plupart des chirurgiens militaires n'hésitent point à pratiquer l'opération immédiatement après la blessure.

Cependant, si on consulte les auteurs et les recueils d'observations, on est étonné d'y rencontrer un certain nombre d'histoires curieuses concernant des corps étrangers qui ont séjourné dans l'épaisseur des os du crâne, dans la cavité crânienne, ou dans la substance même du cerveau, et qui n'ont pas empêché les blessés de survivre pendant des mois et même des années.

M. le professeur Velpeau a rassemblé dans sa thèse sur l'application du trépan plusieurs exemples de ce genre ; M. Percy en a également rapporté quelques-uns dans son *Manuel du chirurgien d'armée*. Parmi les plus remarquables on peut citer un blessé qui porta pendant cinq années, au rapport de Rhodius, un stylet perdu dans le cerveau ; un prince allemand qui porta pendant plusieurs années une balle logée dans une des fosses cérébrales antérieures ; un soldat dont Horstius nous a conservé l'histoire, et dans l'os sphénoïde duquel une longue tige de fer demeura engagée ; une fille disséquée par Zacutus Lusitanus, et qui porta pendant huit ans une lame de couteau entre le crâne et les méninges ; un homme dont j'emprunte l'observation à Majault, et qui garda pendant neuf ans le dard d'une flèche enfoncé dans la partie écailleuse du temporal ; enfin un blessé dont parle T. Bartholin, qui survécut pendant quatorze ans à une blessure à la suite de laquelle une



pointe d'épée de plusieurs pouces s'était perdue dans le cerveau. Doit-on s'autoriser de faits semblables pour négliger les recherches ou l'extraction des corps étrangers introduits dans le crâne ? Je ne le pense pas ; car le nombre de ces faits, en quelque sorte exceptionnels, est bien petit si on le compare à l'immense quantité des cas dans lesquels les blessés ont été guéris par l'opération.

Il ne faut pas croire d'ailleurs que la présence continuelle d'un corps étranger dans le crâne soit sans inconvénient pour les blessés. En analysant les observations qui ont rapport à ce sujet, on voit que, si quelques-uns ont survécu sans accidents et ont poussé leur carrière assez loin, d'autres sont demeurés sujets à diverses incommodités, telles que des fistules, des douleurs de tête violentes, intermittentes, ou continues ; des convulsions ou des accès épileptiformes. Le blessé, eût-il même recouvré une santé parfaite, qui ne sent à quels dangers le tient sans cesse exposé le séjour d'un corps étranger dans une semblable place ! La guérison peut-elle jamais être considérée comme solide quand le blessé conserve et porte en lui-même une cause toujours menaçante d'accidents et même de mort ! J'ai en ce moment sous les yeux l'observation de trois individus qui ont succombé tout à coup dans de violents accès de convulsions et chez qui on a trouvé le cerveau réduit en suppuration autour de balles abandonnées dans la cavité crânienne, depuis deux ans pour l'un, depuis dix-huit mois, et quatre mois et demi pour les autres (Garland, thèse sur les morts subites). On le voit donc, l'extraction des corps étrangers est seule capable de produire une cure prompte et radicale, mais on peut être appelé auprès du blessé soit au moment même de l'accident, soit à une époque plus ou moins éloignée.

Examinons le premier cas : lorsque c'est un instrument pointu qui s'est fixé dans les parois osseuses ; tantôt il déborde assez en dehors la surface du crâne pour pouvoir être saisi avec des pinces ou des tenailles, et la trépanation est inutile ; tantôt il s'est brisé si près de l'os, qu'il ne peut être saisi ; on doit alors avoir recours au trépan, et l'appliquer de manière à emporter à la fois le corps étranger et la por-



tion d'os dans laquelle il est implanté. Ce fut ainsi que Beausoleil enleva du pariétal d'un tailleur un morceau de bois pointu; ce fut ainsi qu'à l'aide d'une large couronne de trépan construite exprès, Percy le père parvint à extraire la lame d'un gros couteau, dont un soldat ivre avait frappé au front la servante d'une auberge.

Il arrive quelquefois qu'une tige métallique, telle qu'une épée, un poignard, une baguette de fusil, pénètre dans le crâne, et s'y enfonce à la profondeur d'un ou de plusieurs pouces : il semblerait que le cerveau, qui remplit si exactement la cavité crânienne, dût toujours être blessé. Il n'en est rien cependant, car M. Larrey a rapporté des cas dans lesquels un instrument tranchant a pénétré dans le crâne, et s'est insinué entre les deux hémisphères en suivant le trajet de la faux du cerveau; d'autres fois cet organe est traversé soit de haut en bas, soit d'avant en arrière, ou d'un côté à l'autre, et le corps étranger perce les parois du crâne dans deux points opposés; enfin toute la base du crâne peut être traversée : c'est ce qu'on observe sur la tête d'un soldat donnée au musée Dupuytren par M. Larrey. L'extraction de cette espèce de corps étranger est quelquefois très-difficile, et exige beaucoup de force, tant parce que la lame métallique est serrée et retenue par les couches osseuses qu'elle a traversées, que parce qu'elle s'est incurvée ou coudée dans son trajet au travers des parties vivantes. M. Velpeau s'est demandé s'il ne conviendrait pas de trépaner sur la sortie et sur l'entrée du corps vulnérant, afin de rendre l'extraction plus facile, et de causer moins d'ébranlement. Sur la pièce donnée par M. Larrey, on voit qu'une couronne de trépan a été appliquée près de l'une des extrémités de la baguette de fusil; mais il me semble qu'une seule couronne ne suffit pas, et que, pour dégager complètement un des bouts du corps étranger, il faudrait en appliquer deux sur ses côtés, puis faire sauter les portions d'os intermédiaires avec la gouge et le maillet. Au reste, ce sont là des cas de pratique qui ne se présentent que fort rarement.

Lorsqu'une balle frappe le crâne perpendiculairement, elle peut être arrêtée par les os et rester prise au passage. Si un des hémisphères



de la balle paraît en entier au dehors, l'élévatoire ou le tire-fond suffiront pour l'extraire, et le trépan sera inutile; mais, si elle a pénétré au-delà de son grand diamètre, il serait imprudent d'y appliquer le tire-fond qui pourrait presser dessus, achever de briser la table interne, et pousser la balle dans le crâne. Il faut donc trépaner sans pyramide, et en soutenant la couronne au moyen d'un carton épais percé d'une ouverture de même diamètre qu'elle. Dans ce cas, le trépan a en outre l'avantage d'emporter la table interne qui est brisée ou enfoncée, ainsi que la portion d'os contiguë au corps étranger, laquelle est fortement contuse, et se serait probablement nécrosée. Quand c'est au niveau du sinus frontal ou de l'apophyse mastoïde que la balle s'est enclavée, on conçoit qu'on peut se livrer plus hardiment à des tentatives d'extraction avec l'élévatoire et le tire-fond avant d'appliquer le trépan, et que, si on est forcé d'y recourir, il ne pénétrera pas toujours dans la cavité du crâne. Quand les balles sont de plomb, elles se comportent quelquefois d'une manière fort singulière : après avoir percé la première table des os du crâne, elles s'aplatissent contre la seconde fracturée ou non, et s'étalent dans le diploë en se partageant en plusieurs rayons. Le tire-fond, essayé dans un cas de ce genre par Gockelius, a complètement échoué, et le blessé a conservé le corps étranger qu'on eût extrait facilement à l'aide du trépan. C'est encore cette opération qui convient si la balle s'est insinuée dans le crâne au travers d'une fente très-étroite, comme cela a été observé plusieurs fois par les chirurgiens militaires, et entre autres par Pagès et par Desport. Quelquefois ce sont des corps plus volumineux qui, lancés par la poudre à canon, s'incrustent fortement dans le crâne. Pour les extraire, il est nécessaire de les cerner avec un nombre suffisant de couronnes de trépan. Schmucker rapporte l'observation d'un homme qui resta sans connaissance pendant six jours avec une culasse de fusil dans le crâne, et qui guérit après qu'on eut enlevé le corps étranger, en appliquant autour de lui quatre couronnes de trépan. Une chevrotine, une balle, plusieurs grains de plomb, après avoir percé la paroi du crâne, ont été trouvés aplatis sur la dure-mère, ainsi



que l'ont vu Desport et Percy, ou ont cheminé entre cette membrane et les os, ou se sont enfoncés dans la substance cérébrale. Si le doigt ou la sonde font sentir ces corps tout près de l'ouverture qu'ils ont faite, celle-ci, ordinairement trop petite pour permettre l'extraction, est agrandie avec le trépan; c'est ainsi qu'un biscaien de sept onces fut retiré par M. le baron Larrey du crâne d'un soldat russe qui guérit fort bien. Quand la balle a glissé sous les os en s'éloignant de son ouverture d'entrée, il ne faut plus songer à la retirer par le chemin qu'elle a parcouru d'abord; mais, si l'introduction d'une sonde élastique apprend qu'elle est allée se loger sous un autre point de la voûte du crâne, la pratique des chirurgiens militaires a démontré qu'on peut la faire sortir par une contr'ouverture. Le cas le plus surprenant en ce genre qui soit parvenu à ma connaissance est celui de M. Larrey, qui retira, au moyen d'une couronne de trépan appliquée près de la suture lambdoïde, une balle entrée par la région frontale.

Enfin, si la balle s'est enfoncée dans le cerveau, ce qui est un cas beaucoup plus commun que le précédent, la déchirure de la dure-mère, l'issue de la substance nerveuse, une petite élévation à la surface du cerveau, indiqueront le lieu où elle se trouve; l'exploration faite avec beaucoup de précaution à l'aide d'un stylet ou d'une sonde achèvera d'éclairer le diagnostic, et si l'on est assez heureux pour s'assurer de la présence de la balle, on commencera par pratiquer, à l'aide du trépan, une large entrée aux instruments destinés à la saisir et à l'extraire, afin de pouvoir manœuvrer facilement et de ne pas s'exposer à la laisser retomber, comme cela arriva à un chirurgien maladroit qui, au rapport de Percy, ne put parvenir à la retrouver et fut forcé de la laisser dans le cerveau.

A supposer maintenant qu'on eût à traiter un blessé qui portât depuis longtemps un corps étranger, je pense qu'on ne devrait faire quelque tentative d'extraction et appliquer le trépan que si l'on avait observé des accidents pressants, tels que douleurs insupportables, symptômes de compression ou d'irritation; et si, d'un autre côté, il était possible de connaître la place qu'occupe actuellement le corps



étranger. Peut-être même ne serait-il prudent d'agir qu'autant qu'on se serait assuré à l'avance que le corps étranger est accessible aux instruments, et assez mobile pour qu'on puisse espérer le déplacer sans exercer des tractions trop violentes. Je citerai comme un exemple de témérité condamnable, et dans lequel on s'est écarté des principes que je viens de poser, l'observation suivante dont j'ai déjà eu occasion de parler précédemment : le dard d'une flèche étant resté planté dans la portion écailleuse du temporal, chez un homme, celui-ci guérit et vécut pendant neuf ans, avec des douleurs de tête habituelles, une grande faiblesse d'esprit, et des convulsions momentanées qui revenaient assez fréquemment. Au bout de ce temps, sans qu'il fût survenu aucun accident extraordinaire, et seulement pour débarrasser le malade de ses douleurs habituelles, on rompit la cicatrice, et on découvrit l'os; comme rien ne faisait saillie au dehors, on rugina l'os qui était très-mince jusqu'à ce qu'on fût arrivé sur la dure-mère; n'ayant encore rien trouvé, on fit à cette membrane une incision cruciale, par laquelle s'échappa la substance cérébrale mélangée à un pus noir et fétide; quant au corps étranger, ce n'est qu'au bout de plusieurs jours qu'il sortit de lui-même. Le malade succomba à cette opération irrationnelle.

ARTICLE IV. *Épanchement sanguin.* — Cette complication des plaies de tête est un des points les plus litigieux et les plus importants de la question; elle mérite de fixer notre attention, autant par sa fréquence et par l'obscurité dont elle est souvent enveloppée, que par les conséquences fâcheuses qu'elle entraîne, surtout quand elle n'est pas reconnue et traitée.

L'épanchement sanguin est ou non accompagné de lésions des parois du crâne, telles que contusions ou fractures. Il peut même survenir sans que le crâne ait été frappé, par suite de l'ébranlement qui résulte d'une chute faite d'un lieu élevé sur les genoux ou sur les pieds. Le sang est fourni, soit par le diploé, soit par les vaisseaux des méninges ou du cerveau; quelquefois il provient des sinus de la dure-mère, ou des artères méningées, et spécialement de la ménin-



gée moyenne. Il est versé entre la dure-mère et les os, dans la cavité arachnoïdienne, dans le tissu sous-arachnoïdien, dans l'épaisseur même du cerveau, ou dans les ventricules. Sa quantité est variable entre quelques gouttes et plusieurs onces; on a même trouvé des foyers qui contenaient jusqu'à une demi-livre et plus de sang coagulé.

Tantôt l'épanchement est diffus, tantôt, au contraire, il est circonscrit; quelquefois il participe de ces deux caractères, ou bien on trouve en même temps plusieurs épanchements circonscrits. Lorsqu'il n'existe qu'un seul épanchement circonscrit, il correspond ordinairement au point du crâne qui a été frappé; cependant on l'a aussi rencontré dans d'autres endroits plus ou moins éloignés, et quelquefois dans un point diamétralement opposé. On voit qu'alors l'épanchement a été produit par contre-coup. Quand il y en a deux, l'un peut être placé derrière la blessure du crâne, et l'autre, dans un point indéterminé; s'il y en a plusieurs, ils sont disséminés, et il est rare qu'on n'en trouve pas quelqu'un situé vers la base du crâne. Dans l'épanchement diffus, le sang est étalé en nappe plus ou moins épaisse et étendue.

L'effusion du sang s'accomplit avec plus ou moins de rapidité, suivant qu'il provient de vaisseaux veineux ou artériels, petits ou volumineux, et qu'il éprouve plus ou moins de résistance de la part des parties au milieu desquelles il se répand. Ainsi, les épanchements placés entre la dure-mère et les os sont à la fois moins abondants, plus circonscrits et plus lents dans leur marche; ceux qui siègent dans la cavité arachnoïdienne ou dans la pie-mère s'établissent plus facilement et plus vite, et tendent à s'étaler et à se porter vers la base du crâne; cependant ils peuvent aussi être circonscrits. Ceux qui succèdent à la lésion de l'artère méningée moyenne sont considérables, et promptement formés.

En thèse générale, l'épanchement sanguin est un accident redoutable, et qui donne lieu à de graves désordres. Ceux-ci ne dépendent point de l'hémorrhagie même, car la quantité de sang détournée de



ses voies naturelles ne peut jamais être très-considérable ; mais ils résultent de l'action mécanique exercée sur les organes encéphaliques par la matière de l'épanchement. Aussitôt que le sang est réuni en assez grande quantité, il produit sur le cerveau une compression qui a pour effet d'enrayer l'action de cet organe, de causer la suspension, la gêne ou le trouble des principales fonctions, et de mettre immédiatement la vie dans un très-grand danger.

Voyons maintenant ce qu'on peut attendre de la nature, si la maladie est abandonnée à elle-même.

On sait comment se comporte le sang épanché dans les tissus vivants. Ou il est lentement résorbé, ou, au contraire, il séjourne dans le foyer qu'il s'est creusé, et y subit diverses transformations : soit qu'il se dissolve en prenant une consistance et une couleur qui le font ressembler à du chocolat ; soit que, ses parties les plus fluides ayant été résorbées, il se métamorphose en une tumeur fibrineuse, exposée elle-même à des changements ultérieurs ; soit qu'il se réduise à ses éléments les plus fluides ; ou, enfin, il subit une fonte purulente. Ces divers phénomènes ne sauraient s'accomplir, dans le cas qui nous occupe, sans perpétuer les dangers qui existent déjà ou sans en créer de nouveaux. Que la suppuration s'empare du foyer sanguin : s'il est placé au-dessous des os ; ceux-ci, isolés de la dure-mère, baignés sans cesse par le pus, seront peu à peu altérés dans leur texture, et finiront par se nécroser ; la dure-mère, elle-même, perforée, ulcérée, mortifiée, laissera sans défense les parties qu'elle recouvre ; le mouvement inflammatoire se communiquera à l'arachnoïde et au cerveau, et l'on verra se déclarer les terribles accidents de la méningite et de l'encéphalite. Si le foyer suppuré est profondément situé, ces résultats surviendront encore plus certainement. Que le sang séjourne au milieu des parties et s'y transforme : la tumeur qui le remplace pourra jouer le même rôle par rapport à la masse encéphalique, et continuer à exercer sur elle une compression fâcheuse. Bien que les organes environnants s'habituent peu à peu à la présence de ce corps étranger, cependant il sera toujours à

ouïe C. — N° 3. 4



craindre qu'il ne détermine autour de lui de l'irritation, et ne provoque une méningite ou un ramollissement de la substance cérébrale. La diminution graduelle de l'épanchement lentement repris par la voie de l'absorption est malheureusement un fait peu ordinaire, lorsque le sang s'est répandu dans le crâne en assez grande quantité pour causer des accidents manifestes de compression. Ajoutons en outre que l'épanchement peut continuer à faire des progrès par l'effusion d'une nouvelle quantité de sang, de sorte que, la compression devenant de plus en plus forte, les dangers s'aggravent à chaque instant.

On le voit donc, les ressources de la nature sont rarement efficaces; le blessé périra souvent immédiatement; et, dans les cas mêmes où la guérison s'effectuera, il pourra demeurer exposé à des accidents consécutifs: il serait donc à désirer que l'art pût intervenir. Que peut faire ici le chirurgien? Aura-t-il recours aux dérivatifs, aux saignées fréquemment répétées, en un mot aux moyens qui accélèrent l'absorption? Mais ce sont là des remèdes dont l'action est bien lente, dans une occasion où la vie est menacée d'une manière si immédiate, et quand le retard peut devenir si funeste. L'indication me paraît donc établie: c'est le sang épanché qui détermine tous les accidents par sa présence dans le crâne; on ne peut, en thèse générale, en obtenir la résolution que dans des cas fort rares; la véritable indication est de lui ouvrir une voie par laquelle il puisse s'échapper au dehors.

Il s'agit d'examiner maintenant si nous possédons des moyens efficaces pour satisfaire à cette indication, et si tous les épanchements se prêtent à l'emploi de ces moyens. Lorsqu'un épanchement sanguin est accompagné d'une fracture, et que l'écartement des fragments permet la libre sortie du sang au dehors, le chirurgien n'a autre chose à faire qu'à bien se garder de contrarier cet heureux événement; quelquefois il devra donner au blessé une position favorable à l'écoulement du sang, ou enlever quelque fragment, surtout s'il est complètement détaché. Si en même temps les symptômes de la compression dont je parlerai plus loin diminuent, il est possible que la guérison survienne sans que l'art soit obligé d'intervenir davantage. Quand, au contraire,



les accidents persistent et s'accroissent, soit que l'écoulement s'arrête ou non, ils indiquent l'accumulation nouvelle du sang dans le crâne, et je dirai plus bas ce qu'il convient de faire. — Si l'épanchement existe avec une fracture légèrement entr'ouverte, ou avec un écartement de quelque suture, et si le sang ne s'échappe qu'avec difficulté, serait-il convenable d'augmenter momentanément l'écartement des pièces osseuses, ou même d'interposer entre elles un coin de bois qui en maintiendrait la séparation? Quoique cette pratique ait été suivie par Carcano-Leone et par Giraud, quoiqu'elle ait été approuvée par plusieurs chirurgiens contemporains, quoique M. Champion l'ait employée, il y a quelques années, sur un enfant de neuf ans, je ne puis m'empêcher de la considérer, avec M. le professeur Velpeau, comme inutile ou dangereuse. Ce cas rentre donc dans la classe nombreuse de ceux où le sang épanché n'a point d'issue au dehors.

Lorsqu'un épanchement de sang existe sans fracture, ou avec une fracture dont les bords sont trop rapprochés pour permettre au sang de s'écouler au dehors, ou quand les symptômes de compression persistent ou augmentent malgré la sortie d'une petite quantité de sang au travers d'une fracture, il serait urgent d'extraire du crâne la matière de l'épanchement, et l'on ne peut y parvenir qu'en pratiquant une ouverture artificielle aux os, c'est-à-dire, en appliquant le trépan. S'ensuit-il que cette opération doive être appliquée à tous les cas indistinctement? Non, sans doute; car, pour peu qu'on réfléchisse à ce que j'ai exposé touchant les différentes sortes d'épanchements sanguins, on verra qu'il en est contre lesquels le trépan ne peut rien. Ainsi, il paraît bien difficile d'évacuer la matière de ces épanchements diffus dans lesquels le sang est répandu en nappe à la surface de tout un hémisphère. Abernethy et A. Cooper ont observé qu'on ne peut alors donner issue qu'à la partie séreuse du liquide épanché; la partie fibrineuse, coagulée à la surface du cerveau ou ayant gagné la base du crâne, ne peut être évacuée, et le blessé ne retire aucun profit de l'opération. Il en est de même des foyers multiples et disséminés, de ceux qui s'étendent à la base du crâne. Il est à craindre, dans ces cas,



que l'opération n'atteigne pas le but qu'on se propose en l'employant, c'est-à-dire, la soustraction de la matière qui comprime le cerveau. Ces raisons ont paru assez fortes à Abernethy pour lui faire rejeter l'emploi du trépan dans les épanchements arachnoïdiens; lesquels d'ailleurs, en raison de leur diffusion et du lieu qu'ils occupent, sont, plus que les autres, susceptibles d'être résorbés. Peut-être faut-il ranger dans la même catégorie les épanchements dans les ventricules cérébraux ou dans le tissu même du cerveau, à cause de la difficulté qu'on éprouverait à parvenir jusqu'à eux; et aussi parce que le sang, en quelque sorte combiné avec la substance cérébrale, ne pourrait pas toujours s'échapper. On voit donc que la raison repousse l'opération du trépan dans plusieurs occasions, et qu'elle en restreint l'application aux cas dans lesquels l'épanchement sanguin est isolé, superficiel, exactement circonscrit, d'un certain volume, et situé au-dessus de la base du crâne.

Recherchons maintenant jusqu'à quel point il est possible de constater l'existence d'un épanchement sanguin et de déterminer quel est son siège, s'il est vaste ou petit, circonscrit ou diffus, superficiel ou profond. Cette recherche est le complément indispensable de ce qui précède et forme, à mon avis, le point capital de la question. En effet, de quelle utilité serait-il d'affirmer qu'on peut opérer pour un épanchement placé dans telle ou telle condition; si je laissais ignorer les signes à l'aide desquels on pourra diagnostiquer cet état particulier de la maladie, et les difficultés quelquefois insurmontables qui font de ce point de pratique un sujet si obscur et si sujet à controverse ?

Peut-on reconnaître l'existence d'un épanchement sanguin dans le crâne? Lorsque le sang s'est épanché avec lenteur, que sa quantité est peu considérable, et qu'il est disposé en couche fort mince, il est possible que sa présence ne suscite point de troubles notables dans l'économie. Mais j'écarte de suite ces cas qui n'ont point rapport à mon sujet; puisque, d'une part, c'est alors qu'on a lieu d'espérer que le sang sera résorbé, et, d'une autre part, la matière de l'épanchement



n'étant pas assez abondante pour compromettre la vie, il n'y a point d'urgence de l'enlever.

Quand l'épanchement est considérable et se forme promptement, les symptômes principaux sont la perte plus ou moins complète de connaissance, l'assoupissement léthargique, la dilatation de la pupille, l'insensibilité de l'œil à la lumière et l'abolition des autres organes des sens, la gêne de la respiration, qui devient stertoreuse, la paralysie d'un ou de plusieurs membres, souvent l'hémiplégie complète, et enfin, la rétention ou l'excrétion involontaire des urines ou des matières fécales.

Ces symptômes, qui appartiennent en effet à la compression, ainsi que l'ont prouvé des expériences directes, sont aussi ceux de la commotion cérébrale; et il est cependant de la plus haute importance de distinguer l'un de l'autre les deux accidents, puisque le trépan, nécessaire dans le cas d'épanchement, est complètement inutile lorsqu'il y a commotion. C'est pour arriver à établir cette distinction que J.-L. Petit a imaginé sa célèbre division des symptômes en primitifs et consécutifs.

Suivant lui, quand les symptômes apparaissent aussitôt que le coup a été porté, ils sont dus à la commotion; car l'épanchement n'a pas eu le temps de se former. S'il y a quelques instants d'intervalle entre le coup et l'apparition des symptômes, ce n'est plus la commotion, mais la compression qui les cause, puisque le caractère du premier de ces accidents est de se manifester à l'instant même par ses effets. Assez souvent la commotion et l'épanchement existent en même temps; et les symptômes de la compression commençant à paraître avant que ceux de la commotion soient dissipés, on est exposé à méconnaître cette complication, et à tout rapporter aux effets prolongés de la commotion. Cette difficulté n'avait point échappé à J.-L. Petit, et il ne la regardait pas comme insurmontable; il pensait que les symptômes de la commotion sont portés de suite à leur plus haut degré, et qu'ils ne peuvent que diminuer ou rester stationnaires, en sorte que, si un nouveau symptôme survient dans les premières heures ou les premiers



jours, il est dû à la compression. C'était aussi l'opinion de Quesnay, qui disait que le surcroît des accidents marque un surcroît de cause, lequel est communément l'épanchement sanguin sous le crâne ou dans le cerveau.

Cette doctrine, généralement admise du temps de J.-L. Petit, a été depuis contestée par Desault et Bichat, et par Delpech. Ils objectent que l'épanchement peut être si subit, que quelques instants s'écoulent à peine entre le coup et sa formation; que l'assoupissement peut cesser, puis se reproduire sans qu'il y ait d'épanchement sanguin; que, d'ailleurs, on est le plus souvent privé de renseignements exacts sur les premiers phénomènes qui ont suivi la blessure. Ces réflexions ne sont pas dépourvues de justesse; il arrive, à la vérité, quelquefois que, l'épanchement suivant de près la commotion, il est bien difficile de déterminer exactement quelle part a pris chacun des accidents dans la production des symptômes; la mort même, suivant la remarque de Morgagni, survient sans qu'on puisse dire si elle est due à la commotion ou à l'épanchement. Néanmoins, une rémission bien franche dans la manifestation des symptômes, qui reparaissent ensuite avec toute leur intensité primitive, ou l'augmentation graduelle des troubles fonctionnels doivent être prises en considération; car elles indiquent assez constamment la formation d'un épanchement. Quelques autres signes différentiels ont été proposés; ainsi Abernethy pense que le pouls est ordinairement intermittent dans la compression, et que la respiration stertoreuse appartient à l'épanchement; c'est ainsi l'opinion de M. le professeur Sanson. Quoique quelques faits dus à Morgagni et à J.-L. Petit soient en opposition avec cette proposition, ce dernier signe n'est cependant pas dénué de valeur. Une remarque importante, c'est que la commotion cause une résolution commune aux deux côtés du corps, de sorte que, s'il y a seulement hémiplegie, on a lieu de croire à un épanchement. De cette discussion résulte donc qu'il est quelquefois très-difficile de diagnostiquer un épanchement sanguin, mais qu'on peut cependant, dans un certain nombre de cas, arriver à le reconnaître, lors même qu'il est compliqué de commotion.



Mais les symptômes de la compression ne peuvent-ils pas aussi être confondus avec ceux de la contusion du cerveau? Déjà Bichat avait avancé que, si les accidents causés par la contusion et l'inflammation du cerveau ne se montrent ordinairement qu'une semaine et plus après la blessure, ils peuvent cependant aussi devancer l'époque ordinaire, parce que le cerveau s'engorge aussitôt qu'il a éprouvé une contusion. Déjà il avait cherché à rattacher les convulsions qu'on observe du côté qui a reçu le coup à l'affection cérébrale, dont il les considère comme le symptôme le plus commun. On voit aussi dans le *Dictionnaire* de S. Cooper que ce chirurgien n'est pas éloigné de partager cette idée. Mais c'est surtout M. le professeur Sanson qui a éclairé ce point de diagnostic par des recherches récentes. Il pense que la contusion du cerveau s'annonce, non constamment mais quelquefois, par des signes immédiats et qui lui sont propres. Ces signes sont : une contracture plus ou moins forte dans les membres, une agitation continuelle et dans tous les sens, la perte de connaissance sans respiration stertoreuse, ou, dans des cas plus légers, le resserrement d'une pupille, la contracture d'une paupière, le mouvement spasmodique des lèvres ou de quelque muscle, la difficulté d'exprimer certains mots.

Si la contusion du cerveau existait seule, le groupe de symptômes indiqués suffirait sans doute pour la faire reconnaître et pour la différencier de la commotion et de la compression; mais, comme elle coexiste le plus souvent avec l'un de ces accidents ou avec tous deux, il en est résulté que les symptômes qui lui appartiennent ont été rapportés à l'une ou à l'autre par les observateurs. Ainsi, on trouve notées dans les auteurs les convulsions du côté frappé coïncidant avec l'hémiplégie du côté opposé comme un signe de compression et d'épanchement sanguin, tandis que M. Sanson voit là les signes de deux lésions simultanées, c'est-à-dire d'un épanchement dans le côté du crâne qui a été blessé et d'une contusion par contre-coup dans un point opposé du cerveau.

Lorsque l'épanchement et la contusion existent ensemble, il peut arriver que les symptômes de cette dernière lésion dominent ceux



de l'épanchement, et l'on conçoit le doute du praticien qui est appelé à observer de pareils faits. D'autres fois ce sont les symptômes de la contusion qui sont masqués par ceux de la compression : le diagnostic n'est donc pas obscurci, quant à l'épanchement même ; et s'il est vrai qu'une des circonstances importantes de la maladie peut être méconnue, cette méprise est du moins sans conséquence relativement à la question qui nous occupe, c'est-à-dire relativement à la possibilité de constater l'existence d'un épanchement de sang accompagné ou non de contusion.

Il est des cas où l'épanchement de sang ne se forme pas avec autant de rapidité que je l'ai supposé jusqu'ici, et les symptômes de cet accident ne se manifestent pas alors dans les premières heures ou dans les premiers jours qui suivent la blessure ; loin de là, l'épanchement existe pendant des semaines ou même des mois sans causer de trouble notable dans les fonctions. On lit dans la thèse de M. le professeur Velpeau un fait de ce genre bien remarquable : le blessé, qui avait reçu sur la tête un cierge tombé d'un lieu élevé, et qui ne s'était aperçu, pendant cinquante-quatre jours d'aucun dérangement dans sa santé, fut frappé seulement à cette époque d'une hémiplegie et de divers accidents indiquant à la fois la compression et l'inflammation du cerveau, accidents qui dépendaient, comme le démontra l'autopsie, d'un épanchement sanguin considérable dans la substance cérébrale. Tout le monde a lu, dans J.-L. Petit, l'histoire d'un jeune homme qui, ayant reçu sur la tête une botte de foin jetée par la fenêtre d'un grenier, perdit connaissance sur le coup, mais fut bientôt guéri, et retourna à son travail ordinaire sans plus songer à son accident, lorsque trois mois après, il devint paresseux et dormeur, se levant tard, et ne pouvant résister aux moindres exercices ; puis il fut pris d'agitations, de grincements de dents et finit par mourir dans les convulsions, après avoir été traité pour une affection vermineuse par le médecin de la maison, qui ignorait la circonstance de la chute d'une botte de foin sur la tête. J.-L. Petit, qui l'ouvrit, trouva dans un des hémisphères du cerveau un verre de sang pourri et très-puant. Dans



des circonstances semblables, on conçoit que le diagnostic est rendu plus difficile, soit parce que le chirurgien n'est pas instruit de l'accident qui est le point de départ de la maladie, soit parce que les troubles fonctionnels ne se présentent point avec les symptômes habituels de la compression cérébrale. Toutefois, si on parvient à recueillir des renseignements sur la blessure reçue précédemment par le malade, il n'y a plus guère lieu d'hésiter qu'entre un épanchement sanguin, ou une collection purulente; or, l'indication étant la même, ainsi que nous le verrons, la confusion serait sans conséquence.

L'existence d'un épanchement sanguin étant reconnue, il faut déterminer s'il y a des troubles fonctionnels capables d'indiquer le siège de cet épanchement. Le symptôme qui fournit à cet égard les notions les plus utiles est sans aucun doute l'hémiplégie; l'épanchement siège du côté opposé à la paralysie. Hippocrate paraît avoir eu connaissance de cette vérité, car il dit : « Capite vulnerati impotentes fiunt, si in dextris fuerit vulnus, in sinistra parte; si vero in sinistris, in dextra. » La même proposition a été exprimée à peu près dans les mêmes termes par G. de Salicet : « Quoties alicui caput vulneratum fuerit, ita ut deinde paralysis contingat, si læsio dextram capitis partem tenet, sinistram corporis partem paralysis obsidebit; et contra. » Les auteurs anciens, en reconnaissant la justesse de cette observation dans beaucoup de cas, eurent quelquefois cependant l'occasion d'éprouver le contraire, et ils en conclurent trop légèrement que la paralysie peut siéger du même côté que le désordre local de l'encéphale. L'erreur venait souvent de ce qu'ils ne tenaient compte que de la lésion externe comparée au côté paralysé, au lieu de rechercher toujours le rapport qui existe entre ce côté et l'épanchement intra-crânien. Depuis, des observations plus scrupuleuses dues à Morgagni et à Lancisi, des faits recueillis dans ces derniers temps par MM. Bayle et Dechambre sembleraient indiquer que la paralysie peut, en effet, siéger quelquefois du même côté que l'altération organique; mais il faut observer



qu'il s'agissait dans ces cas de ramollissements cérébraux et non d'épanchements traumatiques. Je ne connais, comme observation bien positive de paralysie siégeant du côté opposé à un épanchement traumatique, que celle qui est due à M. Blandin. Malgré donc ce fait exceptionnel, malgré les tentatives faites par Gall et Spurzheim, pour expliquer, par le non-entrecroisement des faisceaux olivaires de la moelle, la possibilité d'une paralysie du côté même de la lésion cérébrale, je pense qu'on doit, dans une saine pratique, considérer l'hémiplégie comme annonçant l'existence d'une compression dans le côté opposé du cerveau, puisqu'il en a été ainsi dans l'immense majorité des cas.

On a cru pouvoir aller plus loin, et l'on a affirmé, d'après des observations prises sur l'homme et des expériences faites sur des animaux, que la paralysie d'un bras tient à la compression de la partie antérieure de l'hémisphère cérébral opposé; celle d'une jambe, à la compression de sa partie postérieure; celle de tout un côté, à la compression de sa partie moyenne.

Je ne m'étendrai pas sur les tentatives faites récemment pour localiser, d'une manière plus précise encore, le siège de l'épanchement, soit dans le cervelet, soit dans quelque autre point circonscrit de l'encéphale, parce qu'elles n'ont encore fourni aucun résultat positif. Je répéterai, avec Boyer, qu'il est dangereux d'admettre de pareilles hypothèses, et que la connaissance de la partie paralysée ne fournira pas des inductions suffisantes sur la place exacte qu'occupe la matière de l'épanchement.

Outre la paralysie, plusieurs autres phénomènes doivent aussi être pris en considération pour la recherche du siège de l'épanchement: ainsi, la fracture des os du crâne, la plaie ou la contusion des téguments, la douleur fixe dans un point de la tête, une tumeur ou un empatement du cuir chevelu, le mouvement automatique du malade qui porte constamment la main sur le même point de la tête. Bien que ces signes locaux puissent exister indépendamment d'un épanchement sanguin, ou se rattacher à quelque autre lésion, cependant un chirur-



gien attentif ne devra jamais les négliger, car l'observation a appris que l'épanchement siège souvent dans le point qui leur correspond. N'oublions pas toutefois que ceux de ces indices locaux qui paraissent les plus positifs peuvent se trouver en défaut. Ainsi, on connaît un certain nombre d'exemples d'épanchement situé dans le point de la tête directement opposé à la fracture. Dans un discours prononcé à la séance publique de l'Académie royale de chirurgie, le 10 avril 1766, Louis en a rapporté trois observations remarquables empruntées à Zacutus Lusitanus, à Morgagni et à Goursaud. Ledran en a rapporté un exemple. La valeur de ces phénomènes locaux comme indices du lieu qu'occupe la collection sanguine s'accroît beaucoup lorsqu'ils concordent avec l'hémiplégie; on conçoit que, réciproquement, elle s'affaiblit et répand de l'obscurité sur le diagnostic, lorsqu'elle est en désaccord avec cet excellent signe.

Lorsqu'un épanchement occupe la base du crâne, il serait bien important de pouvoir reconnaître cette circonstance, et cela n'est pas toujours facile. Je crois cependant qu'il existe plusieurs signes qui peuvent faire soupçonner l'existence de cette fâcheuse disposition: ainsi, on devra s'en défier si, en même temps qu'on observe les indices d'un épanchement, on aperçoit au fond d'une plaie une fracture dirigée vers le plan déclive du crâne, ou s'il survient une amaurose bien prononcée soit d'un seul, soit des deux côtés. L'écoulement du sang par la bouche, par le nez, ou par une oreille, phénomène qui s'observe assez fréquemment dans les plaies de tête non compliquées de fracture ou d'épanchement, devient ici un signe précieux lorsqu'il est accompagné de paralysie faciale; car il est à peu près certain alors que le rocher est fracturé, et que, par suite de cette fracture, d'une part, le nerf facial est contus ou déchiré; d'une autre part, un épanchement sanguin se forme sur la base du crâne. M. Laugier a donné à ce point obscur du diagnostic une précision plus grande encore; il a remarqué que, chez deux blessés, un liquide séreux s'écoulait par l'oreille quelques jours après l'accident. Ces individus étant morts, il put constater chez eux une fissure du rocher par laquelle distillait la sérosité du



sang, tandis que la portion fibrineuse était demeurée dans le crâne. On conçoit comment la reproduction du même symptôme pourrait conduire au diagnostic de la lésion. L'ecchymose des paupières mérite aussi une attention particulière, dans les cas où la puissance vulnérante a agi, non pas directement sur elles, mais sur un point du crâne plus ou moins distant. L'infiltration sanguine est-elle bornée à la peau, elle annonce la fracture par contre-coup de la voûte du crâne; il en est tout autrement si elle se propage au-dessous de la conjonctive, ou si elle se montre primitivement dans ce lieu; car elle indique alors la fracture par contre-coup de la base du crâne, étendue jusqu'à l'orbite.

Quelquefois, au lieu d'une hémiplégie, on observe un état de stupeur profonde avec coma et résolution complète de tout le corps; on peut, en général, considérer un semblable état comme l'indice d'un épanchement vaste, diffus, pressant à la fois sur les deux hémisphères, ou occupant la partie centrale de la cavité crânienne.

Il n'est pas superflu de faire observer ici que l'intensité des symptômes de compression n'est pas toujours proportionnée à l'abondance de l'épanchement, qu'on a vu des épanchements peu volumineux avec des symptômes très-graves, et réciproquement de grands épanchements sans signes marqués, ou même sans aucun signe; que l'hémiplégie a été observée, quoique l'épanchement formât une couche très-mince. C'est sur les cas de ce genre, qui sont évidemment des exceptions, que se sont souvent appuyés les adversaires du trépan, pour blâmer et proscrire cette opération.

Si l'on excepte les cas où le sang s'écoule entre les bords d'une fracture, peut-être n'existe-t-il pas un signe qui puisse indiquer avec précision et certitude que le fluide épanché se trouve dans le cerveau, dans la cavité arachnoïdienne, ou entre la dure-mère et les os; et encore le premier cas que j'ai supposé n'est-il pas lui-même exempt d'incertitude. Le signe tiré du décollement du péricrâne, considéré comme la preuve d'un épanchement sous-osseux par quelques auteurs anciens qui pensaient que les adhérences de cette membrane aux os ne peuvent se maintenir quand la dure-mère en a été détachée, est ici sans



valeur, et s'est trouvé nombre de fois en contradiction avec les faits. Abernethy pense que, s'il y a sur la dure-mère un épanchement sanguin assez considérable pour produire la compression du cerveau, l'os mis à nu versera par sa surface extérieure beaucoup moins de sang, et avec moins de facilité et de promptitude, que si la dure-mère avait conservé ses connexions avec lui. Ainsi, pour lui, cette circonstance est le signe d'un épanchement assez considérable et sous-osseux. Il put dans deux cas annoncer à l'avance l'étendue et les limites de l'épanchement ; cependant il convient que ce signe a moins de valeur chez les personnes âgées, et dont la circulation est languissante.

Après avoir parcouru les pages qui précèdent, on ne sera pas étonné sans doute d'apprendre que les praticiens se sont partagés sur la question de l'application du trépan ; les uns, avec Pott et J.-L. Petit, inclinant vers cette opération ; les autres, avec Desault et Bichat, tendant à la rejeter, ou ne l'acceptant qu'avec une extrême réserve. Les premiers se fondent sur le peu de gravité de l'opération comparée à celle de l'accident ; sur l'efficacité du trépan, sinon dans tous les cas, au moins dans quelques-uns qu'il est possible de reconnaître. Ils ne se dissimulent point d'ailleurs que le diagnostic est quelquefois en défaut, et qu'on est exposé à faire une opération inutile, lors même qu'elle paraît le mieux indiquée par les symptômes ; mais ils ajoutent que ces cas sont rares et ne peuvent être mis en balance avec le nombre de ceux dans lesquels l'opération a été salutaire, et qui seraient sans doute devenus mortels si, par une timidité condamnable, on se fût abstenu d'opérer. Les seconds, plus confiants dans les ressources de l'organisme que dans les secours de l'art, aiment mieux abandonner l'épanchement à lui-même que de courir les chances d'une opération hasardeuse, et qui n'est pas sans danger ; ils conviennent qu'il existe des occasions dans lesquelles l'opération du trépan peut être utile, mais celles-ci se rencontrent rarement, et il est à peu près impossible de les discerner ; de sorte que si on pouvait rassembler et comparer toutes les observations d'opération de trépan, on trouverait que les cas dans lesquels elle a échoué, soit parce qu'on n'est pas tombé sur l'épanchement,



soit parce qu'il a été impossible d'en évacuer la matière, soit parce qu'il existait des complications imprévues, l'emportent de beaucoup sur ceux où elle a été réellement avantageuse. Ils pensent donc qu'il vaut mieux s'abstenir; car si on laisse en effet périr quelques blessés que le trépan eût peut-être sauvés, on en sauve aussi dont le trépan n'eût fait qu'accélérer la mort, et on ne compromet pas l'art en prodiguant une opération souvent mal appliquée.

Peut-être a-t-on de chaque côté exagéré soit les avantages, soit les inconvénients de l'application du trépan. Si, par exemple, Desault paraît avoir insisté bien fortement sur l'incertitude de l'épanchement et sur les dangers de sa recherche, d'un autre côté on pourrait peut-être reprocher à J.-L. Petit, et surtout à P. Pott, d'avoir présenté les groupes de symptômes qui servent d'éléments au diagnostic avec une netteté qu'ils sont loin de présenter au lit du malade; et l'on est en outre surpris de rencontrer aujourd'hui un si petit nombre de ces cas, qui ne paraissent pas leur avoir manqué, et dans lesquels les indications sont si précises et si bien tranchées. Quoi qu'il en soit au reste de la rareté de ces cas, il est évident que, si on les rencontrait, on devrait agir à l'exemple des grands maîtres dont j'ai tâché d'esquisser la doctrine.

Si l'on cherche à récapituler les circonstances dans lesquelles on peut avoir à prononcer sur l'opportunité du trépan, on verra que ces circonstances sont trop diverses pour qu'il soit possible de décider d'une manière générale que cette opération est indiquée dans les épanchements sanguins. A la circonstance principale de l'épanchement s'adjoignent ordinairement diverses raisons qui indiquent ou excluent l'opération, et que le praticien a souvent bien de la peine à concilier lorsqu'il est appelé près d'un blessé. On sent donc combien il est difficile, dans un pareil sujet, de tracer des règles généralement applicables.

Je dirai cependant que je regarde comme un précepte dont on ne doit jamais se départir, de ne pratiquer l'opération du trépan qu'autant qu'on a constaté l'existence des principaux phénomènes que les praticiens se sont accordés à en considérer comme les signes; phénomènes



qu'on aura dû différencier de ceux qui appartiennent, soit à la commotion, soit à la contusion. L'épanchement ayant été aussi bien reconnu que cela est possible dans l'état actuel de nos connaissances, si les signes marquent qu'il est compliqué de commotion ou de contusion, l'opération n'a pas pour cela cessé d'être indiquée, et on ne devra pas s'abstenir de la pratiquer, surtout si l'on soupçonne que la contusion existe dans le même lieu que l'épanchement sanguin; car, ainsi que nous le verrons plus tard, la contusion peut se terminer par suppuration, et donner lieu à la formation d'un abcès qui réclame lui-même plus tard l'application du trépan.

Cela posé, il peut se présenter plusieurs cas :

1<sup>o</sup> Après une blessure à la tête, on trouve tous les signes de l'épanchement, y compris l'hémiplégie; et, en outre, on observe sur un point du crâne opposé au côté paralysé un indice local tel qu'une plaie, une fracture, une contusion. L'indication est formelle: il faut appliquer le trépan sur le point correspondant au signe local. Ce fut dans une occasion pareille que Béclard et M. P. Dubois, s'étant déterminés à trépaner le pariétal droit fracturé, donnèrent issue à huit onces de sang coagulé provenant de la rupture de l'artère méningée moyenne, et obtinrent une guérison complète.

2<sup>o</sup> Avec tous les signes de l'épanchement, moins toutefois l'hémiplégie, existe un signe local. Pott a conseillé l'opération, et d'autres l'ont pratiquée; c'est ainsi que Dionis a fait deux opérations avec succès sur le même individu en choisissant le lieu où les téguments offraient de l'empâtement; c'est ainsi que Van-Swieten et Verduc rapportent chacun un cas où le mouvement automatique de la main du blessé dirigée toujours vers le même point, d'ailleurs douloureux à la pression, conduisit sur le siège du mal. Ces observations sont de nature à autoriser la même conduite dans des circonstances semblables; surtout lorsque le signe local est décisif, quand, par exemple, il existe une fracture. Si cette fracture laissait échapper un peu de sang entre ses bords, et si cependant les accidents persistaient ou allaient



en s'accroissant, il n'y aurait point à hésiter; le trépan serait positivement indiqué.

3° L'existence de l'épanchement est constatée, et il y a de plus hémiplégie, mais point de signe local; de sorte qu'on connaît seulement le côté du crâne occupé par l'épanchement, sans savoir quel est le siège précis. Osera-t-on appliquer une couronne de trépan sur le pariétal du côté opposé à l'hémiplégie? J'avoue que cette pratique me paraît trop hardie pour que j'ose l'imiter ou la conseiller.

4° Il existe des symptômes d'épanchement, mais on ne peut découvrir aucun signe local, et l'hémiplégie manque, de façon qu'on ignore, non plus seulement le lieu précis, mais encore le côté de l'épanchement. Van-Swieten conseille, dans ce cas, d'ouvrir au hasard les pariétaux, et l'on trouve dans les auteurs plusieurs faits qui démontrent que des chirurgiens ont eu cette audace. Presque tous les praticiens modernes s'accordent à blâmer une opération basée sur des indications si peu précises.

5° L'hémiplégie existe, et il y a en même temps un signe local; mais tous deux sont placés du même côté. Il est probable alors qu'il y a un épanchement par contre-coup situé du côté opposé au signe local et à la paralysie, ou que, si l'épanchement existe en effet dans le point indiqué par le signe local, il s'étend aussi au côté opposé, prend là un grand développement, et exerce une forte compression sur l'hémisphère cérébral. C'est du moins l'opinion qu'on retire de la lecture de plusieurs observations, et notamment d'un fait très-instructif rapporté par Boyer. Que fera-t-on cependant? Trépanera-t-on sur le point du crâne désigné par le signe local, sur une fracture, par exemple, comme le fit Boyer? Mais il est à peu près certain qu'on ne pourra ainsi évacuer la matière de l'épanchement. Appliquera-t-on le trépan du côté opposé? Mais rien n'indique le lieu précis qu'occupe le sang, et on retombe ici dans les incertitudes qui m'ont fait plus haut proscrire l'opération. En somme, c'est là un cas très-embarrassant, et peut-être convient-il de prendre le parti le plus prudent, c'est-à-dire de s'abstenir.



6° Qu'il y ait ou non des signes locaux, si le malade est dans un état de stupeur et de résolution générale, je pense qu'il faut attendre; car il est probable que l'épanchement est central, ou considérable et diffus. La même conduite devrait être suivie, si l'on observait une amaurose bien franche, une ecchymose considérable au-dessous de la conjonctive, ou si l'écoulement du sang par la bouche, le nez ou les oreilles coïncidait avec la paralysie faciale, ou si l'on observait en même temps une fracture qui se dirigeât vers la base du crâne.

ARTICLE V. *Épanchements purulents.* — Ils présentent, comme les épanchements sanguins, des différences dans leur siège, dans leur forme, et dans leur étendue. Tantôt ils résultent de la fonte purulente d'un épanchement sanguin, tantôt ils succèdent à une contusion du cerveau et au ramollissement inflammatoire de la substance cérébrale, tantôt ils ont pour origine l'inflammation de l'arachnoïde; ils sont diffus ou circonscrits, placés entre les os et la dure-mère, dans la cavité de l'arachnoïde, ou dans le cerveau même. Les épanchements extérieurs à la dure-mère ressemblent ordinairement à des petits abcès assez exactement limités, formés par un pus mal lié, d'une couleur foncée, et qui baigne la surface interne des os plus ou moins altérés. Dans la cavité arachnoïdienne, la matière épanchée tapisse les surfaces séreuses qui paraissent couvertes d'un enduit quelquefois crémeux et demi-liquide, quelquefois jaunâtre, visqueux, membraniforme, si adhérent qu'il est difficile de le détacher, et qui s'étend souvent au loin du côté de la base du crâne et jusque sur l'origine des nerfs; il est rare, quoique non sans exemple, qu'on trouve dans ce lieu une véritable collection purulente; enfin dans le cerveau on rencontre des foyers circonscrits, quelquefois très-volumineux, et remplis d'un pus assez consistant. On trouve aussi du pus réuni en petite collection dans la pie-mère; quelquefois encore ce liquide est placé dans un foyer dont le cerveau forme le fond, et qui n'a superficiellement d'autres limites que la dure-mère et les os.



Les collections purulentes contenues dans la cavité crânienne s'y comportent comme dans les autres régions du corps, et les mêmes règles générales leur sont applicables. La conformation des parties n'est point favorable à l'issue spontanée du pus; et, quoique J.-L. Petit ait vu ce liquide sortir à travers les intervalles des fragments d'une fracture, quoique M. le professeur Roux ait publié une observation remarquable qui prouve que le pus peut se frayer une voie au dehors en déterminant la carie de la voûte du crâne, quoique dans d'autres cas l'abcès se soit vidé par le nez ou l'oreille; c'est là évidemment un résultat sur lequel on ne doit pas compter. Cet écoulement spontané se fait d'ailleurs attendre fort longtemps, et pendant ce temps le pus peut exercer une fâcheuse influence sur les parties voisines; l'inflammation peut s'emparer des parois du foyer, et se transmettre au cerveau. Le pus fuse d'ailleurs le long des cloisons fibreuses que la dure-mère envoie dans la cavité crânienne, de sorte qu'un abcès d'abord superficiel et susceptible d'être vidé par le trépan, se transforme, par suite de cette migration, en une collection étendue profonde et tout à fait incurable. C'est ce que démontre une observation fort instructive de Soulier, insérée dans les *Mémoires de l'Académie de chirurgie*. Il faut donc agir ici comme dans tous les cas où un abcès est placé près d'un organe important, c'est-à-dire qu'il faut vider le foyer, et cela ne peut se faire qu'en appliquant le trépan.

Mais, de même que certains épanchements sanguins ne peuvent pas être évacués par ce moyen, de même il est une variété d'épanchements purulents contre laquelle échoue le trépan; je veux parler de ceux qui ont leur siège dans la cavité de l'arachnoïde et qui sont produits par l'inflammation de cette membrane. L'examen des cadavres ayant démontré que le pus est épais, adhérent, et qu'il occupe une grande surface, il est facile de comprendre qu'il ne puisse pas être évacué par une ou même par plusieurs ouvertures dont le diamètre n'est pas très-considérable. Un grand nombre d'observations, et notamment celles de Dease, viennent à l'appui de cette proposition. J'ai sous les



yeux dans ce moment un mémoire inédit sur l'arachnitis traumatique, dont les faits sont empruntés à la clinique de Dupuytren, et qui m'a été communiqué par l'auteur, M. Dumont. Neuf observations forment la base de ce travail : chez tous les malades, le trépan a été appliqué, et tous ont succombé sans qu'on ait pu parvenir à faire sortir la matière épanchée. Vainement employa-t-on plusieurs procédés pour en déterminer l'expulsion ; sa viscosité la maintenait toujours attachée aux surfaces sereuses. Une fois seulement, Dupuytren, ayant introduit un stylet dans la cavité arachnoïdienne pendant qu'on refoulait le cerveau avec une spatule, obtint une cuillerée de matière séro-purulente ; il passa alors un petit séton entre les deux ouvertures qui avaient été pratiquées à l'aide du trépan, pour entretenir l'écoulement du pus. Mais le malade tira peu de profit de cette opération, car il mourut quelques heures après. On le voit donc, on ne peut pas compter sur le trépan pour vider ces épanchements arachnoïdiens. Il convient, au contraire, toutes les fois que l'abcès est circonscrit et placé au-dessous des os ou de la dure-mère, ou à la superficie du cerveau ; car, si celui-ci est situé dans la profondeur du cerveau ou caché entre ses deux hémisphères, comme cela avait lieu dans un cas cité par Pott, il est à craindre qu'on ne puisse pas parvenir jusqu'à lui.

De ces propositions théoriques, passons à la partie pratique, et voyons si l'on peut reconnaître l'existence d'un épanchement purulent, le lieu qu'il occupe, et la forme qu'il affecte.

Presque tous les auteurs s'accordent à fixer le début des accidents du quatrième ou cinquième jour au huitième ou au dixième, et quelquefois beaucoup plus tard. Le développement tardif des accidents doit être pris en considération ; car il sert à distinguer l'épanchement purulent, complication consécutive, de l'épanchement sanguin et de la commotion, qui doivent au contraire être rangés parmi les complications primitives des plaies de tête. Je rappellerai cependant ici l'opinion de M. le professeur Sanson, qui admet, ainsi que j'ai eu occasion de le dire plus haut, des signes primitifs de la contusion du cerveau.

Quoi qu'il en soit, lorsqu'un point du cerveau est fortement contus,



ce n'est guère que vers la fin de la première semaine que l'inflammation s'empare des parties lésées, et cette inflammation se dessine au dehors par des symptômes qui, s'il n'y a pas de complications, ne diffèrent guère de ceux que M. Lallemand a attribués au ramollissement du cerveau. Douleurs de tête sourdes, pongitives, profondes, quelquefois avec engourdissement et sensation de pesanteur ou de pression, presque toujours dans l'endroit frappé, quelquefois dans un point diamétralement opposé, semblant s'étendre de ce point au reste de la tête; abattement physique et moral; trouble ou lenteur des fonctions intellectuelles et sensoriales; douleur dans quelque membre, puis contracture de cette partie, alternant en quelque sorte avec la paralysie par laquelle elle est plus tard entièrement remplacée, en même temps qu'apparaissent alors la perte du sentiment et la dilatation des pupilles, le tout sans réaction fébrile bien tranchée; tels sont les symptômes que M. Lallemand attribue à l'inflammation isolée de la substance cérébrale, et qui appartiennent aussi à la contusion du cerveau, laquelle détermine, en effet, le ramollissement inflammatoire de cet organe. Dans d'autres cas, l'exaltation de la sensibilité, la fièvre, le délire, les convulsions, les grincements de dents, annoncent que les méninges participent à l'inflammation. Plus tard, la chaleur se calme, l'agitation est remplacée par des frissons irréguliers; une sueur froide et gluante couvre le visage du blessé; le coma succède au délire; la suppuration se fait; enfin, quand le pus est formé, apparaissent tous les symptômes de la compression du cerveau. Lorsque les épanchements purulents succèdent aux épanchements sanguins, on voit paraître successivement les signes propres à chacun de ces accidents; la maladie a en quelque sorte deux périodes. La dixième observation du *Traité des plaies de tête* de P. Pott peut être considérée comme un type de cette variété.

Si les symptômes que je viens de retracer étaient toujours aussi bien caractérisés, le praticien éprouverait rarement de l'incertitude sur l'existence d'une suppuration intra-crânienne; malheureusement les signes sont loin d'être toujours aussi clairs. D'un autre côté, la distinc-



tion qu'il serait si important d'établir entre les épanchements diffus et les épanchements circonscrits est presque toujours impossible. Lorsque les phénomènes de contracture sont bien prononcés, bornés à un seul côté ou à un membre, il y a quelque raison pour penser que l'abcès est limité, car ces phénomènes indiquent l'inflammation qui succède à la contusion du cerveau; tandis qu'au contraire on doit craindre qu'il ne soit diffus, si les symptômes de la méningite prédominent, s'il y a une fièvre violente, de l'agitation, du délire, et des convulsions générales. Mais combien il est rare que cet isolement des symptômes puisse être fait! Le plus souvent l'inflammation du cerveau, existant en même temps que celle des membranes, les symptômes des deux affections semblent se balancer; aussi faut-il convenir que la plupart des chirurgiens paraissent avoir renoncé à la solution de cette difficulté, et que, pour eux, la question de pratique se borne à reconnaître l'existence de l'abcès, autant que cela est possible à l'aide des signes que je viens d'exposer, et à s'assurer du lieu qu'il occupe au moyen de ceux qui me restent à faire connaître.

Outre l'hémiplégie qui manque souvent, ces signes consistent en des phénomènes morbides extérieurs au crâne, analogues à ceux que j'ai signalés déjà comme propres à indiquer la contusion profonde des os. S'il y a une plaie aux téguments, on la voit perdre l'aspect des plaies simples; elle devient pâle, livide, se couvre de granulations mollasses, et laisse écouler une matière sanieuse et ténue. Le péri-crâne se détache autour d'elle, à une certaine distance des bords; l'os s'altère et prend par degrés une couleur pâle, puis jaunâtre, et sa surface devient terne, sèche et dépolie. S'il y a seulement une contusion, elle devient sensible aussitôt que paraissent les premiers symptômes d'inflammation; le péri-crâne, soulevé par un ichor noirâtre, se détache des os, qu'on trouve au-dessous altérés aussi dans leur couleur. Tous les auteurs n'ont pas porté le même jugement sur ces signes indiqués déjà par Fabrice d'Aquapendente, regardés par Boyer comme pathognomoniques et auxquels Pott accorde une grande confiance. Voici, en effet, comment il s'exprime à cet égard: « L'inflammation des



membranes du cerveau, et la suppuration à la suite de contusion sont indiquées par deux symptômes que je crois à peine avoir vus manquer une fois, je veux dire l'enflure circonscrite des téguments et la séparation spontanée du péricrâne. » Il pense que l'état de cette membrane correspond à celui de la dure-mère, et que celle-ci se trouve également au-dessous décollée par de la sanie ichoreuse d'abord, et plus tard, par du pus. Quelques observations prouvent cependant que ces signes peuvent manquer, et on en conçoit, en effet, l'absence dans les cas où l'abcès occupe l'intérieur même du cerveau. Ces faits sont rares, et d'ailleurs il n'en est pas moins constant que les signes indiqués méritent la plus grande attention, lorsqu'ils existent et qu'ils sont bien marqués; car ils indiquent toujours au moins une affection plus ou moins profonde de l'os.

C'est ici que je dois placer un phénomène indiqué par quelques auteurs, et qui consiste dans l'écartement d'une suture au travers de laquelle s'échappe une masse spongieuse; phénomène à l'occasion duquel Pott rappelle cette proposition sententieuse empruntée à Archigène: *Suturas tempore curationis disjungi, grave est*. J'avoue que cet écartement me paraît un fait extraordinaire et difficile à concevoir, et quelques faits que j'ai observés me portent à penser qu'on s'en est laissé imposer par la suppuration qui s'établit en effet quelquefois sur le trajet des sutures qui avoisinent une plaie de tête, suppuration qui, se déposant le long de la suture, forme là, en effet, une sorte de bourrelet souple et élastique, qu'on a pu prendre pour une masse spongieuse ou pour le cerveau interposé aux os écartés. P. Pott a signalé un phénomène qui a quelque analogie avec celui-ci, et que je ne puis passer sous silence. Quelquefois, dit-il, une fracture mise à nu dans un point de son étendue se prolonge au loin sous les téguments, sous forme de fêlure; le trépan est appliqué sur la fracture découverte, et cependant les accidents généraux persistent, et l'on voit paraître le long de la fissure une sorte de bourrelet, résultat du décollement et du soulèvement du péricrâne; ainsi s'établit un sinus qui communique avec la plaie, et dont la pression fait sortir une matière ichoreuse. Ces



phénomènes indiquent, suivant lui, une inflammation et un décollement correspondant de la dure-mère le long de la fêlure, et, pour obtenir la guérison, il faut inciser le sinus, et trépaner le long de la fente osseuse. La XXV<sup>e</sup> observation de son *Traité sur les lésions de la tête* offre un exemple de ce genre : le blessé fut parfaitement guéri, après avoir supporté trois applications de trépan, deux dans les jours qui suivirent la blessure, et une le dix-septième jour.

Voyons maintenant quel parti on peut tirer de l'examen des symptômes pour la solution de la question qui nous occupe, et s'il est possible de poser nettement les indications du trépan appliqué au traitement des épanchements purulents. Plusieurs cas peuvent se présenter :

1<sup>o</sup> Les symptômes généraux attribués aux collections purulentes existent, et, de plus, il y a une plaie ou une contusion qui offre les altérations signalées plus haut. On appliquera le trépan dans le lieu qu'occupe la plaie ou la contusion. On opérera avec confiance si les symptômes qui indiquent plus spécialement l'encéphalite sont bien francs. On devrait peut-être s'abstenir, si les signes se rapportaient plutôt à la méningite ; mais je rappellerai ici ce que j'ai dit plus haut de l'obscurité vraiment déplorable qui enveloppe encore aujourd'hui ce point de pratique.

2<sup>o</sup> Les symptômes généraux existent, mais sans plaie. On recherchera s'il n'y a pas sur la tête un point empâté, œdématié, ou un peu tuméfié et sensible ; l'incision de cette partie des téguments sera faite, et montrera quelquefois le péricrâne noirâtre, comme macéré, peu adhérent à l'os, ou déjà détaché de lui. C'en est assez, suivant Pott, pour justifier l'opération, et il invoque des observations favorables à cette manière de voir.

3<sup>o</sup> N'existe-t-il ni plaie, ni contusion, ni point douloureux ou infiltré ? Si on a une connaissance certaine du point qui a été frappé, et si la moitié du corps opposée à ce point éprouve des contractures ou de la paralysie, il serait encore permis d'opérer. On voit, en effet, dans la lettre de Morgagni sur les plaies de tête, que le plus grand nom-



bre des épanchements existaient au niveau du lieu percuté. Il est probable que le trépan eût sauvé quelques-uns de ces blessés.

4° Il n'existe ni hémiplegie, ni signe local. Il est évident qu'on doit s'abstenir de l'opération.

L'opération du trépan, destinée à donner issue à un épanchement purulent, n'est pas contre-indiquée par le temps qui s'est écoulé depuis la blessure, et les auteurs citent un assez grand nombre d'observations d'applications de trépan faites à une époque plus ou moins éloignée de l'accident. Ainsi, Lamswerde a opéré au bout de six semaines, Pott le soixantième jour. J. Dubourg a communiqué à Fab. de Hilden l'observation d'un jeune garçon qui fut aussi trépané à la fin du second mois; et, dans la réponse qu'il adressa à ce médecin, Fab. de Hilden rappelle un cas indiqué par Paul d'Égine, et dans lequel le crâne fut ouvert au bout d'un an. Marchettis a trépané au troisième mois, et Scultet après la vingt-huitième semaine. On voit, par l'analyse de ces observations, que : tantôt la plaie était cicatrisée, mais il y avait, comme dans l'observation de Scultet, des douleurs continuelles et locales, et de l'hémiplegie; tantôt il y avait plaie fistuleuse, altération des os, quelquefois accès épileptiformes, intermittents, suivant que le pus s'écoulait librement ou était retenu, comme cela avait lieu dans l'observation de P. de Marchettis. Le diagnostic est plus facile dans ce dernier cas, et l'opération moins hardie, mais aussi plus sûre et mieux indiquée. Je ne saurais citer un plus bel exemple en ce genre que l'observation due à M. le professeur Roux, observation qui est remarquable à plusieurs titres.

Il s'agissait d'un jeune homme, âgé de dix-huit ans, qui avait reçu, à l'âge de treize à quatorze ans, c'est-à-dire environ quatre ans auparavant, un coup de bâton entre le sinciput et la bosse pariétale droite. On ne put obtenir que des renseignements fort vagues sur les accidents primitifs et consécutifs qui suivirent cette blessure. Il paraît cependant que, quelques mois après, des accidents cérébraux s'étaient manifestés. L'opération du trépan n'ayant pas été pratiquée, la nature s'est suffi à elle-même pour frayer au pus une voie à l'extérieur du crâne. Un abcès se forma sous les téguments, et fut ouvert; l'ouverture de-



meura fistuleuse. Nombre de fois il arriva que l'écoulement du pus devint moins considérable ; l'enfant se plaignait alors de pesanteur à la tête, et d'une grande propension au sommeil : le pus coulait-il librement au dehors, ces accidents cessaient ; l'enfant ne jouissait pas cependant d'une santé parfaite et dépérissait de jour en jour : c'est alors que ses parents consultèrent M. Roux. En portant un stylet par l'ouverture fistuleuse dans l'intérieur du crâne, ce chirurgien acquit la certitude qu'il existait sous les os, à un peu plus d'un pouce de profondeur, un foyer rempli de pus qui se vidait par l'ouverture ou les ouvertures dont étaient percés les os du crâne, altérés par la carie.

Le 7 septembre 1820, M. Roux mit les os à découvert ; le lendemain une couronne de trépan, appliquée un peu au-dessus de l'ouverture fistuleuse, dans le point où le foyer semblait se prolonger, donna issue à trois onces de pus louable. Le foyer ne se trouva pas immédiatement sous les os, comme il était naturel de s'y attendre ; la dure-mère et la portion pariétale de l'arachnoïde présentaient une ouverture assez grande pour admettre l'extrémité de l'index. A travers cette ouverture on voyait une surface rouge déprimée, sur laquelle on distinguait avec peine les circonvolutions du cerveau. C'était donc ici un foyer dans la cavité même de l'arachnoïde, où il était circonscrit par les adhérences. Jamais, ajoute l'auteur, pour quelque cas, dans quelque circonstance qu'ait été faite l'application du trépan au crâne, les suites de cette opération n'ont été aussi simples : la guérison fut parfaite au bout de deux mois.

L'obscurité très-grande du diagnostic rend difficile le jugement à porter sur la valeur et par conséquent l'indication du trépan dans les épanchements purulents. Car si, d'une part, les signes sont trop peu décisifs pour qu'on puisse se prononcer sur la question de savoir si l'épanchement de pus est circonscrit ou diffus ; si, d'une autre part, les épanchements diffus sont beaucoup plus fréquents que les autres, il semble que l'opération présentera rarement chance de succès. S'ensuit-il qu'on doive, comme le veulent quelques chirurgiens, renoncer à l'application du trépan dans les épanchements purulents ? Je ne le pense pas, et voici sur quelles raisons je me fonde : on ne peut nier qu'un épanchement diffus, caractérisé par des symptômes assez prononcés pour faire songer à l'opération du trépan, ne soit une affection presque infailliblement mortelle ; si donc on se décide à trépaner, on fera une opération inutile, il est vrai, mais qui n'aura pas une influence



sensible sur le résultat définitif. D'un autre côté, comme on ne peut non plus se refuser à admettre l'existence d'épanchements purulents circonscrits, et l'efficacité du trépan dans cette circonstance, il me paraît démontré que l'application du trépan est indiquée, en se conformant toutefois aux préceptes exposés précédemment.

Suffit-il toujours d'avoir ouvert une issue aux fluides épanchés ? ne peut-il pas arriver, au crâne comme dans les autres régions du corps, que le pus stagne dans les parties déclives ? Et alors n'est-il pas indiqué de lui ouvrir une voie d'écoulement au moyen du trépan ? Il est étonnant, ainsi que le remarque Quesnay, que nous ayons si peu d'exemples de contre-ouvertures pratiquées au crâne, et que les praticiens n'en aient pas compris l'utilité, quand l'occasion de les employer s'est présentée à eux. Saviard fut sur le point de voir ainsi périr une femme qu'il avait opérée, et qui ne dut son salut qu'à la transudation du pus au travers de la fracture prolongée jusqu'au niveau du clavier. Avant d'avoir recours à ce moyen, on pourrait cependant essayer d'entraîner les matières à l'aide d'injections. Au temps d'A. Paré, comme on n'osait pas trépaner dans la région temporale, ce grand maître eut recours avec succès à des injections poussées par l'ouverture du trépan, pour enlever les liquides qui tendaient à se porter vers la base du crâne. Lapeyronie employa également ce moyen, dans un cas où les matières purulentes demeuraient arrêtées au niveau de la partie antérieure du front. Mais il se rencontre des circonstances où le pus est à une trop grande distance de l'ouverture du trépan pour qu'il soit possible de l'y ramener, quelque moyen qu'on emploie pour en faciliter l'écoulement. L'observation de Chauvin, citée par Quesnay, offre un bel exemple de ce genre : le trépan avait été appliqué à la partie supérieure de l'occipital ; on s'aperçut que le liquide ne sortait qu'au moment du pansement et quand on repoussait la dure-mère, et que son séjour causait une paralysie de la paupière, qui se dissipait au moment de l'évacuation et recommençait ensuite. La source du liquide paraissait être sous le milieu du temporal ; on essaya, d'après le conseil de J.-L. Petit, de lui



frayer une voie au moyen d'une gouttière de plomb; mais la situation trop basse du fond du sinus en ayant empêché le succès, Chauvin proposa et pratiqua l'application d'une couronne de trépan. Cette contre-ouverture aidée de la gouttière qui fut continuée pendant plusieurs jours, eut un résultat favorable. — Cette conduite devrait être imitée dans une circonstance pareille, soit que l'épanchement fût formé par du sang ou par du pus.

ARTICLE VI. *Accidents consécutifs.* — A la suite des plaies de tête, on observe quelquefois des douleurs fixes, ou des accès épileptiformes.

§ 1<sup>er</sup>. Les douleurs persistent après la blessure, ou commencent, au contraire, à se manifester au bout d'un temps variable, quelquefois après des mois ou des années, lorsqu'on avait tout lieu de croire la guérison complète. Elles sont permanentes ou intermittentes, fixes, et répondant au lieu qui a été frappé; elles peuvent être assez violentes pour déterminer la syncope sous l'influence de la plus légère pression, ainsi que Scultet le rapporte dans sa seizième observation, et que Gervais l'a observé sur une jeune fille dont l'histoire se trouve rapportée dans le mémoire de Quesnay sur l'application du trépan dans les cas douteux. C'est dans des cas de ce genre qu'elles ont pu inquiéter assez les malades pour leur faire réclamer l'application du trépan.

L'examen anatomique a démontré que ces phénomènes sont dus à des lésions variables. Quelquefois le péricrâne est seulement détaché des os dans une petite étendue, et l'on trouve au-dessous l'os simplement douloureux, rougeâtre, brun ou noirâtre, dépoli, terne et sec, et d'un blanc mat. D'autres fois l'os est plus ou moins profondément altéré par la carie ou par la nécrose; ou bien la maladie est plus profonde et l'on trouve au-dessous des os du sang ou du pus, la dure-mère décollée et mortifiée, le cerveau lui-même plus ou moins désorganisé.

L'opération du trépan est-elle applicable dans les cas où une douleur fixe en un point de la tête succède à une percussion plus ou moins



ancienne ? Si on consulte les faits, on voit que : tantôt les malades ont obtenu une guérison parfaite de leurs douleurs, et de l'opération ; tantôt ils ont guéri de l'opération, mais les douleurs ont persisté ; enfin, il est des cas où ils ont succombé à l'opération. Ces résultats malheureux sont certainement de nature à commander beaucoup de réserve ; cependant, comme les douleurs fixes tiennent quelquefois à une altération organique à laquelle le trépan pourrait remédier, il paraît évident qu'il faut, non pas renoncer à l'opération, mais en préciser les indications.

Lorsqu'il y a un trajet fistuleux qui conduit jusqu'à l'os et qu'on peut, à l'aide des moyens connus, constater l'altération de ce dernier, on devra agrandir la fistule, et mettre la surface osseuse à découvert. On sera autorisé à agir de la même façon, si la douleur est très-intense et répond exactement au lieu frappé, si les téguments sont œdématiés ou sensibles au toucher. Arrivé sur l'os, on se conduira différemment suivant l'altération que la vue fera découvrir. Le périoste est-il détaché, l'os est-il rougeâtre ou légèrement douloureux ; on laissera les lèvres de la plaie écartées, et on attendra l'exfoliation. Est-il carié superficiellement ; on pourra ruginer. Enfin, on ne devra trépaner que dans le cas où l'altération de l'os serait profonde, et dans celui où l'exfoliation ou l'application de la rugine n'auraient procuré aucune amélioration. Lorsqu'au contraire la douleur n'existe pas dans un point bien déterminé, ou qui corresponde exactement au lieu frappé, lorsque la santé générale n'est pas altérée, il convient de temporiser et de considérer la douleur comme une infirmité plutôt que comme une véritable maladie. Il faut, en outre, surveiller exactement la marche des accidents, et prendre garde de s'en laisser imposer par des affections qui détermineraient sympathiquement des douleurs de ce genre. M. Velpeau rapporte, dans sa thèse sur le trépan, que des douleurs attribuées à une plaie de tête, et pour lesquelles on se préparait à pratiquer la trépanation, furent guéries par une médication anti-hystérique. En tenant compte du rapport qui existe entre la cause productrice et les effets qu'on observe, et par des explorations atten-



tives et souvent répétées, il sera presque toujours possible d'éviter l'erreur.

L'intervalle qui s'est écoulé depuis la lésion première n'est point une contre-indication de l'opération. J'ai, en effet, déjà cité des cas où le trépan a été employé des mois, des semaines, et même des années après l'accident primitif.

§ 2. Les accès épileptiques observés à la suite de plaies de tête chez des individus qui n'étaient pas épileptiques auparavant tiennent ordinairement, comme les douleurs, à une altération organique des parties qui répondent au lieu qui a reçu le coup. On conçoit donc que le trépan, pratiqué dans ces circonstances, puisse produire la guérison, en remédiant à la lésion qui en est le point de départ. L'opération de Marchettis, qu'on trouve citée partout, est un fait de ce genre. Le professeur Dudley a guéri de même un individu qui avait reçu un coup de feu à la tête plusieurs mois auparavant, en pratiquant le trépan qui lui permit d'extraire d'une caverne creusée dans la substance même du cerveau trois esquilles de la grosseur de l'ongle du pouce, et d'emporter en outre une végétation fongueuse née de la dure-mère. D'un autre côté, le trépan appliqué sur des épileptiques, à l'occasion d'une plaie de tête, les a mis à l'abri de leurs attaques pendant tout le temps que la plaie est restée ouverte et même longtemps après. C'est sans doute l'observation de ces faits qui a conduit quelques chirurgiens à proposer l'application du trépan pour guérir l'épilepsie essentielle. On sait que Lamotte appliqua le trépan sur le milieu du pariétal gauche d'un épileptique, sans autre indication qu'un embarras général éprouvé dans toute la tête au début des attaques. L'opération eut une sorte de succès, puisque l'épilepsie ne revint pas tant que le trou du crâne resta ouvert, et que les accès devinrent moins fréquents, moins longs et moins forts, lorsqu'il fut fermé. Mais de pareils exemples n'autoriseront jamais un chirurgien prudent à appliquer le trépan contre l'épilepsie, lors même qu'elle succède à une plaie de tête, à moins qu'il ne se rencontre à l'extérieur quelque signe qui annonce une altération locale des os du crâne.



## CHAPITRE DEUXIÈME.

### MALADIE DES OS DU CRANE.

Ce chapitre est divisé en trois articles. Dans le premier, je passe en revue la carie, la nécrose, l'exostose, le cancer et les hydatides; dans le second, je traite des maladies du sinus frontal; et, dans le troisième, des maladies de l'apophyse mastoïde et de la caisse tympanique.

#### ARTICLE I<sup>er</sup>. *Carie, nécrose, exostose, etc., etc.*

§ I<sup>er</sup>. *Carie.* — On a vu dans le chapitre précédent comment la carie des os du crâne peut succéder à une plaie de tête, elle est alors limitée au lieu qui a été frappé, et généralement peu étendue. Lorsqu'elle est due à l'action de quelque vice général, et spécialement à la syphilis, elle se montre à la fois dans plusieurs points; quelquefois elle occupe de larges surfaces, toute la région frontale, par exemple; on l'a vue étendue à la presque totalité de la voûte crânienne. Lorsque la carie est bornée à la superficie, le trépan n'est point indiqué; mais quand elle comprend toute l'épaisseur de l'os, ou qu'elle affecte plus spécialement la table interne, surtout si elle est un peu étendue, les moyens ordinaires ne sauraient suffire. Le pus, enfermé entre les os et la dure-mère, y stagne, et contribue par son séjour à perpétuer la maladie; il est alors d'autant mieux indiqué d'appliquer le trépan que cette opération a le double avantage d'enlever les parties d'os malades et de favoriser l'écoulement des matières épanchées sous lui. Dans le début de la maladie et quand elle est profonde, il n'est pas toujours facile de s'assurer de son existence. Elle ne s'annonce alors que par des douleurs fixes auxquelles se joignent quelquefois des vertiges, des étourdissements, des mouvements convulsifs. J'ai indiqué, à l'occasion des accidents consécutifs des plaies de tête, ce qu'il convient de faire dans cette période de la maladie, lorsqu'elle est la suite d'une plaie.



Lorsqu'elle est produite par une cause interne, il est prudent d'attendre que les symptômes deviennent plus significatifs; ce qui arrive quand les os sont perforés. Le pus, passant de l'intérieur à l'extérieur, vient former sous les téguments une tumeur peu volumineuse, presque indolente, et qui offre de la fluctuation dès son apparition. Le caractère principal de cette tumeur est la facilité avec laquelle elle change de volume. Si on la comprime, elle s'affaisse; elle se tend, au contraire, lorsque le malade fait un effort; quelquefois même elle subit, ainsi que l'a remarqué J. - L. Petit, des variations journalières et spontanées. A ces signes on reconnaît l'existence d'une collection à la fois intra et extra-crânienne. Quand enfin la tumeur s'abcède, et qu'il s'en écoule une quantité de pus disproportionnée à son volume, quand le doigt ou la sonde font sentir la dénudation des os, et pénètrent par quelque trou jusqu'à la face externe de la dure-mère, l'indication est positive, et il faut appliquer le trépan.

L'étendue de la carie ne paraît pas être une contre-indication à l'opération; et, selon la remarque de Quesnay, s'il est des cas qui exigent qu'on multiplie beaucoup les trépan, et qu'on emporte même de grandes portions du crâne, ce sont surtout les caries qui arrivent à cette partie. C'est dans cette application du trépan aux maladies des os du crâne que les chirurgiens ont déployé le plus d'audace, et obtenu les plus brillants succès. On sait comment Daviel, après avoir pratiqué successivement sept applications de trépan, montra plus tard son malade guéri à l'Académie de chirurgie, comment Soulier fit au crâne une ouverture de cinq pouces de long sur quatre de large, comment Lapeyronie parvint à enlever tout le coronal. A ces observations, déjà si remarquables, j'en ajouterai une qui les surpasse encore : c'est celle qui est due à Méhée de La Touche. En 1765, il présenta à l'Académie de chirurgie une femme sexagénaire, de la ville de Meaux, à laquelle il avait appliqué, dans l'espace de quinze mois, cinquante-deux couronnes de trépan, dont vingt-sept pénétrèrent jusqu'aux membranes du cerveau, à l'occasion d'une carie considérable, qui rongait presque tous les os du crâne. Cette opération inouïe eut



le succès désiré; cette femme, continuant à se porter aussi bien que son tempérament cacochyme le permettait, vaquait à ses affaires, avec les précautions nécessaires pour garantir des impressions extérieures son cerveau, dont les parties latérales, antérieure, et supérieure n'étaient soutenues que par quelques cloisons osseuses. Cette observation a toute l'authenticité désirable, car elle est extraite du *Traité des lésions de la tête par contre-coup*, par Mehée de La Touche, traité qu'il a dédié au maire et aux échevins de Meaux, et dans la dédicace duquel il rappelle l'opération en question.

§ 2. *Nécrose*. — Elle peut succéder aux plaies du crâne; soit qu'à la suite de fracture, la mortification s'empare d'esquilles plus ou moins complètement séparées, et demeurées au milieu des parties molles; soit que, par l'effet d'une contusion, le tissu de l'os, profondément altéré, soit consécutivement frappé de mort. De même que la carie, elle est souvent un accident de la syphilis. Elle est bornée à la surface, ou comprend toute l'épaisseur des os; dans ce dernier cas, il est rare qu'elle affecte les deux tables dans une égale étendue. Quelquefois elle est très-limitée; elle peut aussi envahir toute la calotte du crâne; enfin, sa marche est en général très-lente.

Quand la nécrose est superficielle, ou la partie morte est rejetée, ou elle disparaît insensiblement sans fournir aucun résidu. La trépanation, conseillée par les anciens chirurgiens dans le but d'accélérer la chute des portions mortifiées, pratiquée encore du temps de l'Académie de chirurgie, ainsi qu'on peut le voir dans le mémoire de Quesnay sur l'exfoliation des os du crâne, est un moyen dont on sent la complète inutilité, aujourd'hui qu'on a une connaissance plus exacte du procédé par lequel la nature opère la séparation des nécroses superficielles.

Quand toute l'épaisseur de l'os est mortifiée, le trépan est-il plus convenable? Un grand nombre d'observations prouve que la nature se suffit souvent à elle-même pour rejeter des séquestres même très-considérables; ce qui se fait de deux manières, tantôt par l'élimination successive d'une grande quantité de fragments osseux, tantôt par le



détachement d'un os entier, ou même de plusieurs os, comme cela arriva à cette mendiante, dont Saviard nous a transmis l'histoire, laquelle perdit toute la voûte du crâne, qui se détacha en même temps, et ressemblait au dessus d'une tête qu'on aurait sciée et séparée à dessein. De semblables faits s'expliquent, jusqu'à un certain point, par la position superficielle des os du crâne, et par le peu d'obstacles qu'apporte à l'élimination une mince couche de téguments. Mais, d'un autre côté, la suppuration longtemps prolongée qu'entraîne une nécrose peut causer l'épuisement du malade; la stagnation du pus sous les os, et l'établissement d'un grand clapier purulent, dans un voisinage si rapproché de l'arachnoïde et du cerveau, doivent inspirer la crainte que quelque accident ne vienne troubler la marche naturelle de la maladie. La nécrose représente un corps étranger auquel les parties voisines peuvent bien, il est vrai, s'habituer, et qu'elles supportent pendant des mois et des années, mais qui peut aussi, d'un moment à l'autre, causer une inflammation du cuir chevelu, du cerveau ou des méninges, des abcès, des fusées purulentes. Il ne serait donc pas toujours prudent d'attendre, et de confier l'élimination du séquestre au travail lent de la nature; l'application du trépan sera souvent indiquée.

Si la nécrose est assez petite pour qu'on puisse l'enlever avec une seule couronne, il y a de grandes chances de réussite. Cullerier nous apprend, dans l'*Annuaire des hôpitaux*, qu'en pareille circonstance il a appliqué le trépan plusieurs fois, et toujours avec succès. Lorsque la nécrose occupe une large surface, je crois qu'il ne serait pas prudent de songer à la cerner et à l'enlever en totalité; mais peut-être serait-il avantageux d'appliquer une ou deux couronnes vers la partie la plus déclive et sur la nécrose elle-même, afin d'ouvrir une issue aux liquides épanchés sur la dure-mère. Cette règle serait de rigueur, s'il existait des accidents de compression. Au moment où le séquestre est devenu mobile et tend à se détacher, le trépan est encore applicable pour achever la séparation dans quelques points incomplètement séparés. Il



est indispensable pour aider l'élimination des nécroses dans lesquelles la table interne est malade dans une plus grande étendue que l'externe, de sorte que celle-ci forme au-dessus de la partie morte des avances osseuses au milieu desquelles elle est comme enclavée. Le trépan est, au contraire, ordinairement inutile dans les nécroses qui se détachent par petits fragments.

§ III. *Exostose*.— Cette maladie, quand elle se développe sur la face externe des os, ne donne lieu, en général, à aucun symptôme grave; il ne peut guère devenir nécessaire de l'attaquer avec les instruments qu'autant qu'elle occupe le rebord orbitaire du frontal, et fait saillie du côté de l'orbite. C'est ainsi que le docteur Sulzer porta six fois le trépan sur une exostose qui avait chassé l'œil jusqu'au niveau de l'aile du nez, et obtint ainsi une guérison radicale.

Lorsqu'au contraire la tumeur osseuse proémine à l'intérieur du crâne, à mesure qu'elle acquiert du développement, elle exerce sur le cerveau une compression qui altère plus ou moins ses fonctions, et peut même occasionner la mort. Lecat a vu succomber, avec tous les symptômes de la compression, un militaire qui portait dans une des fosses occipitales inférieures une exostose du volume d'un œuf. Si on pouvait reconnaître une semblable altération, il serait indiqué de l'enlever au moyen du trépan; mais on sent que le diagnostic est impossible, à moins toutefois que l'exostose ne fasse saillie à la fois à l'intérieur et à l'extérieur. Dans ce dernier cas, l'existence d'une tumeur extérieure, présentant les caractères de l'exostose, rendrait extrêmement probable le développement intérieur de l'os au niveau du point correspondant; et, si les symptômes cérébraux se manifestaient et devenaient menaçants pour la vie, on serait autorisé à cerner l'exostose avec le trépan, afin de l'enlever en entier. Il existe au musée Dupuytren une voûte du crâne qui porte deux exostoses dont la disposition justifie ce qui précède; l'une est grosse comme une orange, l'autre comme un œuf, et toutes deux font saillie par moitiés à peu près égales du côté des téguments et du côté de la cavité crânienne.



§ 4. *Cancer.* — Il n'est pas extrêmement rare que les os du crâne soient affectés de cancer; les recherches des chirurgiens allemands les portent même à penser qu'on a pris quelquefois pour des tumeurs fongueuses de la dure-mère, et décrit sous ce nom, des cancers qui ont leur origine première dans les os, et qui ne s'étendent à la dure-mère que consécutivement. Quoi qu'il en soit, le cancer des os consiste quelquefois en une sorte de carnification de l'os; d'autres fois, et plus souvent, il débute par le diploé. Il est formé par de la matière encéphaloïde, et est rarement unique. Je viens d'examiner à l'instant une voûte du crâne qui présente une dizaine de petites masses cancéreuses, dont chacune, enchâssée dans un trou circulaire, semble faire corps avec l'os, et envoie de toute sa périphérie des prolongements qui s'enfoncent entre les deux tables. Lorsqu'il est multiple, il est rare que chaque masse ne reste pas petite; mais quand il est unique, il paraît susceptible d'acquiescer un grand développement, et de se porter à la fois en dehors sous la peau, et en dedans du côté de la dure-mère. Dans le cas de cancer multiple, il est évident qu'il n'y a rien à tenter; mais si le cancer était unique, d'un volume médiocre, et qu'il n'y eût pas de diathèse cancéreuse, on pourrait peut-être songer à appliquer le trépan tout autour de lui, afin de l'emporter avec l'os qui le supporte. Ce n'est d'ailleurs qu'avec réserve que je présente ici ce précepte, qui n'est fondé que sur le raisonnement et n'a pas encore, que je sache, reçu la sanction de la pratique. J'entrerai d'ailleurs dans de plus longs détails à l'occasion des tumeurs fongueuses de la dure-mère.

Plusieurs autres productions se développent entre les deux tables de l'os. On y rencontre des tubercules; M. Lenoir y a trouvé une substance verdâtre de nature indéterminée; M. Guéneau de Mussy une multitude de petits amas de sang épanché et coagulé. Ces altérations, rarement observées, n'ont jamais donné lieu à l'application du trépan.

Enfin, s'il arrivait qu'une tumeur quelconque, développée à l'extérieur du crâne, se prolongeât jusqu'aux os de manière à leur adhérer ou à altérer leur substance, l'emploi des instruments pourrait devenir



utile, soit pour détacher les adhérences, soit pour retrancher les parties d'os malades.

§ 5. *Hydatides*. — Cette maladie est trop peu commune pour que je puisse en établir d'une manière dogmatique les règles de traitement; je préfère rapporter les observations qui sont venues à ma connaissance : elles sont au nombre de deux; l'une que je vais citer ici, et l'autre qu'on trouvera avec les maladies du sinus frontal. On verra, par la lecture de ces observations, que le trépan est applicable à cette espèce d'altération.

Une fille de dix-huit ans se présenta à Robert Keate, en mars 1816, portant sur le front une tumeur du volume d'une grosse orange, qui s'étendait principalement du côté gauche, et qui avait les caractères d'une exostose. Elle datait de six ans, et, pendant les trois dernières années surtout, elle avait fait des progrès et s'accompagnait de douleurs violentes, de vertiges, de tintements d'oreilles. Le 3 avril, on fit l'opération suivante : après avoir mis la tumeur à nu par une incision cruciale à la peau, on commença à scier sa partie saillante au niveau du frontal. Arrivé aux deux tiers de l'opération, on crut remarquer une forte pulsation dans la tumeur; la scie fut abandonnée, et avec un élévatoire on enleva un fragment d'os. Alors parut une vessie à parois minces qui se déchira et laissa écouler un liquide incolore; la cavité osseuse ainsi vidée offrait une surface raboteuse. La faiblesse de la malade força de suspendre l'opération; quelques jours après on tenta, par des applications de potasse liquide, de détruire le kyste et de procurer l'exfoliation de l'os; et l'on n'y réussit que très-imparfaitement.

En janvier 1817, la tumeur avait recommencé à s'accroître, et se vidait de temps en temps par une ouverture spontanée. Au mois de février, elle était plus volumineuse et plus élevée qu'elle ne l'avait encore été; des symptômes graves se développèrent, et la malade vint retrouver Robert Keate. On l'ouvrit alors largement, et on y découvrit un grand nombre d'hydatides qu'on tâcha de détruire par les caustiques de toute espèce, sans parvenir au but désiré. Alors on revint à la première opération, c'est-à-dire qu'on scia la tumeur au niveau du frontal. Quand cette section fut achevée, on vit à nu le fond de la cavité, qui n'avait pas moins de six pouces et demi de profondeur. Cinq à six hydatides y étaient logées; elles furent enlevées avec soin, et la table interne du crâne fut



ainsi mise parfaitement à nu. On pansa avec de la charpie imbibée de sulfate de cuivre; les os s'exfolièrent, et la guérison ne fut complète qu'au bout de quelques mois.

ARTICLE II. *Maladies des sinus frontaux.* — Les sinus frontaux formant une cavité osseuse, tapissée par une membrane muqueuse, à peu près close, et ouverte seulement par une communication très-étroite avec les fosses nasales, on conçoit qu'ils puissent offrir, à la suite de lésions traumatiques, ou pour des maladies essentielles, des cas où il soit indiqué de perforer leur paroi, et de pénétrer dans leur cavité pour relever des esquilles, rechercher des corps étrangers, extraire des produits accidentellement développés, ou enfin pour donner issue à des liquides accumulés. Afin de poser les indications d'une manière précise, je passerai en revue les maladies suivantes : fractures, corps étrangers, abcès, hydatides et polypes. Quant aux autres maladies, elles ne présentent rien de spécial sous le point de vue qui nous occupe.

§ 1<sup>er</sup>. *Fractures.* — Elles présentent peu de danger quand elles ne s'étendent pas au delà de la paroi antérieure. Simples, elles n'exigent aucun traitement spécial; si elles sont compliquées d'enfoncement, une question se présente : Faut-il relever les fragments? Remarquons d'abord qu'il est moins urgent de relever les fragments ici que dans les autres points du crâne, puisque le cerveau ne souffre pas de compression. Si donc on les relevait, ce serait seulement pour éviter une difformité. Or, s'il n'y a pas de plaie, l'enfoncement restant sera, suivant la remarque de Boyer, moins difforme que la plaie qu'il faudrait faire pour relever les os; on s'abstiendra donc d'agir, à moins que l'enfoncement ne soit considérable, comme cela peut arriver chez les personnes avancées en âge et à sinus très-développé. S'il y a une plaie, ou si on se décide à en faire une, une spatule et des pinces suffiront ordinairement pour relever les fragments. Si donc le trépan est quelquefois indiqué ici, ce doit être au moins dans des occasions fort rares.



Si la paroi postérieure du sinus est fracturée, ce qui est assez rare, on se conduira comme dans les autres fractures. On sait que le trépan peut être appliqué comme sur le reste du crâne, en faisant seulement subir au procédé opératoire une légère modification.

§ 2. *Corps étrangers.* — Ils sont plus ou moins volumineux, libres dans la cavité, ou fixés dans les parois osseuses.

Lorsque le chirurgien est appelé au moment de l'accident, après avoir reconnu la présence d'un corps étranger, si celui-ci est peu volumineux, il doit chercher à l'extraire, soit avec des pinces, soit en agrandissant l'ouverture de l'os avec de forts ciseaux courbes. Si le corps étranger est volumineux, le couteau lenticulaire, l'élévatoire, le trépan même aideront à le dégager. Quoique les auteurs rapportent des exemples de corps étrangers d'une certaine grosseur, demeurés pendant longtemps dans les sinus frontaux sans causer d'accidents, je pense que la règle est de les enlever si on est appelé immédiatement. Il n'en est plus de même, si on est appelé près d'un individu qui porte un corps étranger depuis longtemps; on doit alors le laisser si son séjour ne cause aucun accident, l'enlever, au contraire, s'il cause des douleurs opiniâtres, de la suppuration, des fistules.

Si une balle en entier ou en fragment pénètre dans le sinus, il faut ouvrir largement celui-ci au moyen d'une ou plusieurs applications de trépan, afin de juger de l'état de la paroi postérieure. Si elle est fracturée, on commencera par enlever les esquilles détachées, afin de ne pas s'exposer à les enfoncer dans la cavité du crâne en faisant les recherches et les tractions nécessaires pour extraire la balle. Si on trouve la paroi postérieure enfoncée, M. Larrey recommande de trépaner, afin d'enlever les fragments et de donner issue aux liquides épanchés.

Des vers ont été trouvés dans les sinus frontaux, et ont occasionné dans cette région des douleurs opiniâtres et des souffrances assez aiguës pour causer des vertiges ou la syncope. La térébration des sinus frontaux serait, dit Boyer, le moyen assuré de se débarrasser de ces vers,



mais l'incertitude du diagnostic éloignera toujours un chirurgien prudent d'entreprendre cette opération.

§ 3. *Abscès.* — Lorsqu'à la suite d'une contusion ou d'une inflammation idiopathique, du pus s'est formé et accumulé dans la cavité des sinus frontaux, si le liquide ne s'écoule point par les fosses nasales, il est indiqué de perforer la paroi antérieure du sinus. Quand déjà il existe à cette paroi une fistule, on l'agrandit avec le couteau lenticulaire. S'il n'existe pas de fistule, le diagnostic est moins clair; mais néanmoins on opère, pourvu qu'on ait observé les signes suivants : douleurs dans la région du sinus, vives d'abord, puis sourdes, avec ou sans frisson; paroi du sinus soulevée; peau rouge et tuméfiée. L'opération est encore indiquée, dit Boyer, même sans indice extérieur local, si la marche de l'inflammation annonce, d'une manière à peu près certaine, la formation et l'accumulation du pus. L'opération, en effet, ne présente rien de grave, et il vaudrait mieux la pratiquer inutilement que de s'exposer à voir survenir les funestes effets de la compression du cerveau par la paroi postérieure repoussée en arrière, ou par le pus faisant irruption dans la cavité crânienne. Sans parler même de cet accident redoutable, il serait fâcheux que par une temporisation mal entendue, on laissât le pus s'ouvrir un chemin du côté de la cavité orbitaire où il pût entretenir une fistule des plus opiniâtres à guérir, ainsi que cela a été observé. L'opération pratiquée de bonne heure a encore l'avantage de prévenir l'établissement d'une fistule de la paroi antérieure du sinus, consécutive à l'opération; car les plaies du sinus frontal guérissent d'autant plus promptement et facilement que les deux tables de l'os sont moins écartées; il y a donc aussi, sous ce point de vue, avantage à pratiquer le plus tôt possible une opération qui prévient l'accumulation d'une trop grande quantité de pus.

§ 4. *Hydatides* — Cette maladie est excessivement rare; aussi je me bornerai à rapporter ici le seul fait qui me soit connu. Il a été



publié par Langenbeck (*neue Bibliothek für die Chirurgie und Ophthalmologie*, t. II, p. 365-372).

Friderike Reingarten, âgée de dix-sept ans, portait au-dessus de la racine du nez une tumeur assez considérable, s'étendant en dehors jusqu'à la suture coronale, assez résistante, mais cédant sous la pression du doigt, et revenant par élasticité, comme le ferait le couvercle d'une boîte de fer-blanc, douloureuse seulement à une forte pression; l'œil était en partie chassé de l'orbite, et la vision abolie de ce côté. D'ailleurs, il n'y avait aucun symptôme encéphalique, et la malade jouissait d'une bonne santé. Quel était le siège de la tumeur? Sa position, la sensation d'une lame osseuse et élastique à sa surface, l'absence de toute affection du cerveau firent penser qu'elle occupait le sinus frontal. Quant à sa nature, la marche lente et chronique, la bénignité des symptômes éloignaient l'idée d'une suppuration, et l'on devait pencher plutôt vers un polype. On ne paraît pas, par conséquent, avoir soupçonné une hydatide.

L'opération fut faite le 2 décembre 1818. Après avoir divisé les téguments, Langenbeck pénétra dans le sinus avec un trépan perforatif, et agrandit l'ouverture en brisant son contour avec des pinces. Il s'écoula d'abord une humeur lymphatique, claire, visqueuse, et on aperçut dans le sinus une vessie à parois brillantes, ouverte par l'instrument, et d'où s'écoulait la sérosité. Cette hydatide fut saisie avec des pinces et arrachée par lambeaux. La cavité du sinus était énormément agrandie; sa paroi postérieure se reconnaissait facilement avec le doigt; l'antérieure était spongieuse et amincie. A l'intérieur du kyste existaient des cellules nombreuses, contenant un liquide jaunâtre; la poche était épaisse, presque cartilagineuse. La cavité du sinus fut remplie de charpie, et il y eut une suppuration qui persistait encore, lorsque la malade quitta l'hôpital.

§ 5. *Polypes*. — On a vu plusieurs fois des polypes développés dans les sinus frontaux. Dans cette région, comme ailleurs, les tumeurs polypeuses tendent à s'accroître, agrandissent la cavité qui les contient, compriment ou déplacent les organes voisins, gênent, ou même abolissent la vision, l'odorat; et, comme ici le voisinage de la cavité encéphalique peut rendre leur développement funeste pour le cerveau, il est nécessaire de s'opposer de bonne heure à leurs progrès. L'ouverture du sinus, qui permet d'attaquer la tumeur, de l'extirper, ou de la détruire par des moyens quelconques, est donc indiquée pour cette espèce de maladie.



Hoffmann pense que le soulèvement de la paroi antérieure du sinus, une douleur locale vive, continue, opiniâtre, occupant les régions sus-orbitaires, et se propageant des deux côtés vers les tempes, peuvent faire soupçonner l'existence de polypes des sinus frontaux, et que, sans fournir un diagnostic certain, ces signes suffisent pour autoriser le chirurgien à perforer la paroi antérieure du sinus. Une inflammation avec suppuration présentera à peu près les mêmes symptômes, puisque ordinairement le sinus sera distendu et soulevé; mais la marche plus rapide et plus aiguë dans un cas, lente et chronique dans l'autre, servira à distinguer ces deux maladies. Admettant même que le diagnostic fût inexact, il n'y aurait encore nul inconvénient, puisque la trépanation du sinus est également indiquée dans les deux cas, et que, en définitive, elle ne peut avoir aucun résultat fâcheux. On peut donc suivre le précepte d'Hoffmann.

Lorsque les tumeurs sont multiples et volumineuses, surtout si elles sont accompagnées de tumeurs semblables dans les fosses nasales et le pharynx, Boyer les regarde comme incurables. Le malade qui mourut à la Charité, en 1725, était dans ce cas; et Levret, qui en a donné l'observation, ne dit pas qu'on eût songé à en entreprendre la cure. Cependant si les tumeurs polypeuses des fosses nasales et du pharynx sont des dépendances des polypes du sinus, si ceux-ci sont l'origine et la racine du mal, si surtout on peut arriver à reconnaître cette dernière circonstance, chose qui doit être très-difficile, on peut encore extirper toutes ces tumeurs successivement, enlever d'abord tout ce qu'on peut saisir par le pharynx et les narines, puis revenir attaquer dans le sinus le point de départ de toute la maladie; cette conduite peut être parfois suivie: c'est au moins ce qui fut fait dans un cas remarquable, extrait du *Journal de Rust*, année 1825, t. XX, et rapporté par le docteur Hoffmann, de Bernbourg. Je cite cette observation avec détails, parce que, outre l'intérêt qu'elle présente, elle est encore peu connue en France.

Le 8 septembre, 1819, le docteur Hoffmann fut consulté par un domestique



pour une tumeur du front et des fosses nasales. Ces deux cavités étaient remplies de polypes dont on ne pouvait atteindre l'origine. Derrière le voile du palais apparaissait une masse charnue du volume d'un œuf de poule, d'un blanc rougeâtre, et d'apparence fibreuse; ces excroissances donnaient lieu à une sécrétion assez abondante de mucus puriforme. L'odorat était perdu depuis deux mois, la parole était difficile, les mouvements de la langue embarrassés, et la déglutition un peu gênée; mais, à part une tension permanente, le malade n'éprouvait point de douleurs.

A la région sus-orbitaire droite, on remarquait une voussure égalant en volume la moitié d'un œuf d'oie, et qui s'étendait également à la région du sinus frontal gauche. D'une consistance assez ferme, cette tumeur n'offrait que dans son milieu une fluctuation obscure, et ne causait que peu de douleur, même sous la pression. Depuis quatre mois qu'elle avait mis à se développer, le malade ressentait une céphalalgie croissant avec les progrès de la tumeur, gagnant en profondeur et en étendue, accompagnée d'un sentiment de pesanteur et de pression au-dessus des deux yeux, de vertiges, et d'obtusion des facultés intellectuelles. L'œil droit était poussé en avant, et la vue diminuait de jour en jour. La pupille était déviée en dehors, et il y avait une véritable diplopie. La conjonctive était rougie, les paupières oedématisées, le sac lacrymal était saillant, et l'obstruction du canal nasal donnait lieu à un écoulement continu de larmes. Enfin, la distension des os et des cartilages nasaux avait donné au nez un volume considérable.

Après avoir appliqué des cataplasmes de ciguë et de mie de pain, et administré à l'intérieur des tisanes de douce-amère, etc., le docteur Hoffmann enleva par arrachement une partie des masses polypeuses; mais, les voyant se reproduire au bout de quelques jours, et soupçonnant qu'elles avaient leur origine dans le sinus frontal, il se décida, le 16 septembre, à en attaquer la racine par une opération chirurgicale. Une incision cruciale fut pratiquée sur la tumeur, et pénétra jusqu'aux os; mais une hémorrhagie provenant du fond de cette plaie obligea d'exercer la compression, et l'opération fut ajournée. Le lendemain, le bandage étant enlevé, on vit saillir une masse charnue, spongieuse, et, à l'aide d'une sonde, on put constater différents points rugueux du sinus frontal, dont les lames étaient écartées d'au moins neuf lignes; la paroi postérieure, quoique ramollie, ne se laissait point traverser, mais l'instrument s'engageait facilement jusqu'à l'extrémité du sinus frontal gauche, et, en le dirigeant dans différents sens, on arrivait jusque dans le pharynx. De ce moment, il ne restait plus de doute que le polype avait son point de départ dans le sinus, d'où il avait envoyé des prolongements dans les fosses nasales et l'arrière-gorge. Pour le détruire, il



fallait agrandir l'ouverture du sinus. Les lèvres de l'incision furent disséquées, les pointes osseuses altérées furent coupées, et à l'aide d'une grande tréphine, le chirurgien enleva la majeure partie de la lame osseuse externe; puis, avec les ciseaux et le bistouri, il emporta une partie de la masse spongieuse; toute la surface fut enduite de chlorure d'antimoine, et la cavité remplie de charpie.

Plus tard, un séton fut passé du sinus dans la fosse nasale droite, et enduit, à chaque pansement, d'une pommade de précipité rouge. De plus, on fit dans le sinus frontal gauche, des injections avec une solution de nitrate d'argent, et le quinquina fut administré à l'intérieur. Peu à peu, les restes du polype s'en allèrent en suppuration, et des granulations charnues de bonne nature se développèrent et remplirent insensiblement le sinus. En même temps, le nez diminua de volume, et l'œil droit reprit sa position normale. Le séton fut alors remplacé par un fil de coton, qui fut enfin retiré lui-même. La plaie fut pansée simplement et touchée à plusieurs reprises avec la pierre infernale. Bientôt la cicatrisation fut complète; les fosses nasales restèrent libres; l'odorat se rétablit, et la parole redevint facile.

ARTICLE III. — *Maladies de l'apophyse mastoïde et de la cavité tympanique.*

Des communications directes existent, comme on le sait, entre la caisse du tympan et les cellules mastoïdiennes; de là résulte la liaison qu'on observe souvent entre les maladies de ces deux parties; de là résulte aussi la possibilité d'agir sur l'oreille moyenne, en passant par les cellules mastoïdiennes qui en sont en quelque sorte un appendice. Je ferai voir quel parti la chirurgie a su tirer de ces données anatomiques.

La maladie qu'on observe le plus fréquemment à l'apophyse mastoïde est une inflammation profonde qui a son siège dans les cellules mastoïdiennes, et y détermine la suppuration, puis l'accumulation du pus, avec ou sans carie des lamelles osseuses. Il semblerait que, quand la maladie est parvenue à ce degré, la matière de l'abcès dût toujours passer dans la caisse du tympan et être évacuée par la trompe d'Eustache et par la bouche; c'est, en effet, la marche que suit quelquefois la maladie, mais il est certain qu'elle peut aussi se comporter différemment. Soit que déjà, avant la maladie, toute communication entre



les cellules mastoïdiennes et la caisse fût interceptée (disposition exceptionnelle qui a été observée), soit que l'occlusion eût été déterminée par l'inflammation actuelle, toujours est-il qu'on a vu dans quelques cas l'abcès confiné dans les cellules mastoïdiennes. Le pus réagit alors sur les parois osseuses qui l'enferment, tend à les écarter, à les amincir et à se frayer un chemin à l'extérieur. La paroi externe qui n'est pas fort épaisse s'use peu à peu, finit à la longue par céder, et livre passage au pus qui vient alors former un abcès sous-cutané derrière l'oreille, et plus tard une fistule intarissable. Mais ce travail s'accomplit lentement et au milieu de souffrances cruelles qui font dépérir le malade, et exercent sur sa santé l'influence la plus déplorable. Ce serait donc une opération rationnelle que celle qui abrégerait l'œuvre de la nature, et ouvrirait promptement une voie au liquide; or, la voie la plus favorable, celle qui se prêterait le mieux au dégorgeement des cellules mastoïdiennes, serait une ouverture à la partie la plus déclive de la paroi externe. La perforation de l'apophyse mastoïde dans ce lieu est donc indiquée et doit être pratiquée aussitôt que les symptômes, tels que les douleurs locales, les frissons, la rougeur de la peau et l'empâtement des téguments donnent lieu de croire à l'existence de la maladie. Elle serait également indiquée, dans le cas même où le pus prendrait son chemin par l'oreille, si les douleurs locales conservaient leur violence, si les téguments demeuraient empâtés, en un mot, si les signes de la maladie persistaient; car il ne paraît pas probable que les injections fussent pour vider les parties déclives d'un foyer à parois incompressibles, quelquefois séparé en plusieurs loges.

A l'appui de cette proposition, je citerai une observation fort remarquable, due à M. Weber, de Hammelbourg.

La maladie parut naître sous l'influence d'un coup d'air reçu à la tête. Elle s'accompagnait de douleurs légères, autour plutôt que dans l'intérieur de l'oreille, de bourdonnements très-forts et continuels, puis d'une surdité complète de ce côté. Après deux mois et quelques jours, l'inflammation redoubla d'intensité et parut s'étendre vers la caisse; bientôt la membrane se rompit et le pus sortit par le conduit auditif externe. A l'aide d'injections et d'autres remèdes, l'a-



mélioration fut telle en quelques jours que le malade, se croyant guéri, s'exposa imprudemment au travail en plein air; des douleurs de tête atroces, du frisson, se montrèrent aussitôt, et l'écoulement fut supprimé. L'état devenant très-grave et le pus ne prenant plus issue par le conduit auditif ni par la trompe d'Eustache, parce que sans doute le nouvel état de phlogose avait bouché la communication entre les cellules et la caisse, M. Weber se détermina à perforer l'apophyse, bien que sa surface mise à nu ne présentât aucune altération. Un flot de pus sortit aussitôt qu'on eut retiré l'instrument. Des injections plusieurs fois répétées ne purent jamais s'échapper par les narines ou l'oreille externe, ce qui prouvait l'occlusion de la communication des cellules avec la caisse. Quarante-trois jours après, la plaie s'était cicatrisée sans exfoliation, et l'ouïe était parfaitement rétablie.

D'autres fois la maladie ayant débuté par la caisse du tympan s'est propagée peu à peu du côté des cellules mastoïdiennes; de sorte qu'on a vu survenir consécutivement l'abcès de l'apophyse mastoïde, sa carie, sa nécrose, sa perforation, puis l'ulcération de la peau, et finalement l'issue de la matière purulente. Les auteurs qui ont observé des faits de ce genre ont remarqué la persistance et l'opiniâtreté de l'écoulement, même après la perforation de la membrane tympanique, qui permettait cependant de porter des injections jusque sur le fond du foyer, et, au contraire, la facilité de la guérison aussitôt que l'érosion de l'apophyse mastoïde a ouvert au pus une nouvelle voie de décharge. Leschevin et Franck remarquèrent en outre que, bien que la surdité fût générale chez deux malades qu'ils eurent occasion d'observer, l'ouïe se rétablissait aussitôt que la perforation spontanée de l'apophyse mastoïde se fût faite, et persista ensuite indéfiniment. Deymier, comprenant très-bien le mécanisme de la guérison, conseilla d'entretenir et de dilater l'ouverture accidentelle avec l'éponge préparée, afin de pouvoir pousser des injections détersives et médicamenteuses à travers le foyer purulent, placé dès lors dans des conditions favorables, puisqu'il communique à l'extérieur à la fois par l'apophyse mastoïde ouverte et par la trompe d'Eustache ou par le conduit auditif externe, et qu'il peut être lavé par un courant de liquide. Heuermann, ayant à traiter un tailleur chez qui la maladie



suivit la marche indiquée, conseilla d'agrandir la fistule avec un petit trépan perforatif. C'était aussi l'opinion de J.-L. Petit : il cite l'observation d'un malade qui mourut, faute d'avoir accepté la proposition faite par lui de trépaner l'apophyse mastoïde, et rapporte qu'un autre, plus heureux, dut son salut à l'ouverture de cette apophyse avec la gouge et le maillet. Ce sont là les véritables indications; dans ce cas encore on doit donc aider le travail naturel en perforant l'apophyse mastoïde, dès qu'on a constaté la tendance du pus à se porter de ce côté, ou en agrandissant, avec le couteau lenticulaire ou avec tout autre instrument analogue, la perforation de l'os, si on la trouve déjà établie.

On croirait que l'observation de ces faits dût enhardir les chirurgiens et les conduire à se demander si, dans les cas de suppuration opiniâtre et rebelle à tous les moyens, on ne pourrait pas imiter le travail de la nature, et s'il ne serait pas rationnel de pratiquer la perforation de l'apophyse mastoïde, sans même que l'inflammation, la suppuration, la carie, se fussent portées de son côté. Il n'en fut rien cependant; et Jasser qui, le premier, pratiqua l'opération dans ces conditions, fut conduit à cette découverte par le hasard seul. Ayant perforé l'apophyse mastoïde cariée sans connaître la portée de son opération, il fut, ainsi qu'il l'avoue naïvement, fort surpris de voir ressortir par l'ouverture des fosses nasales une injection poussée par la perforation, et non moins étonné de la guérison de son malade qui recouvra de ce côté la faculté d'entendre. C'est alors qu'il lui vint à la pensée qu'on pourrait peut-être tenter de rétablir l'ouïe, en perforant l'apophyse mastoïde et en y pratiquant des injections dans les cas de surdité survenue, soit à la suite de longues douleurs d'oreilles, soit par l'effet d'autres maladies indéterminées. L'occasion de vérifier la justesse de ces idées par l'expérience ne se fit pas attendre: le même malade sur lequel Jasser avait perforé l'apophyse mastoïde du côté droit était sourd de l'oreille gauche depuis plusieurs années; il se laissa persuader par celui qui l'avait déjà si heureusement traité. La perforation fut faite et eut un plein succès; le malade recouvra l'ouïe des deux côtés.



La perforation de l'apophyse mastoïde devint en quelque sorte une nouvelle opération, puisqu'elle n'avait plus pour but de vider par une contre-ouverture un foyer mal disposé, mais bien de rétablir une fonction abolie.

Un résultat aussi heureux que celui qu'obtint Jasser devait attirer l'attention : c'est ce qui arriva, et l'opération fut répétée une fois par Hagstroem, sans succès; puis quatre fois par Lœfler et Fiéltz, avec succès; enfin, J.-J. Berger, médecin du roi de Danemarck, s'étant soumis à l'opération qui lui fut pratiquée par Kœlpin et ayant succombé le onzième jour, cet événement malheureux arrêta les tentatives des chirurgiens, et, malgré l'exemple d'un soldat qui voulut être opéré par Proet, peu de temps après la mort de Berger, en 1792, et qui obtint une guérison complète, il faut arriver jusqu'en 1824 pour retrouver un exemple de cette opération, pratiquée encore avec succès par Weber. Les chirurgiens se hâtèrent de la proscrire, ou du moins d'en restreindre l'emploi aux cas de surdité qui ont pour causes l'abcès ou la carie des cellules mastoïdiennes et de la caisse du tympan; encore Boyer ajoute-t-il qu'il ne faut pas trop se hâter d'opérer, et qu'on pourrait attendre l'exfoliation spontanée de l'apophyse mastoïde; dans tous les autres cas, il proscriit l'opération dont le danger est, dit-il, probable, et le succès fort incertain. M. Itard la rejette aussi, comme inutile et dangereuse.

Il est vrai que les chirurgiens opposés à l'opération peuvent diriger contre elle des arguments de quelque valeur. Ainsi, on a trouvé sur des adultes les cellules mastoïdiennes aussi petites qu'elles le sont naturellement chez les enfants; d'autres fois même il existait entre elles et la caisse tympanique une cloison complète; quelquefois l'inflammation de la caisse ou des cellules a eu pour effet d'obstruer la communication entre la caisse du tympan et les cellules mastoïdiennes; mais on ne peut disconvenir que ces faits ne soient rares; l'atrophie des cellules se traduit à l'extérieur par la petitesse de l'apophyse mastoïde, et cette circonstance établit une contre-indication individuelle plutôt qu'elle ne fonde une objection contre l'opération elle-même. Quant à l'isolement



des deux cavités, il diminue les chances de succès sans augmenter les dangers de l'opération.

Toutes les observations connues de perforation de l'apophyse mastoïde ont été rassemblées par M. Dezeimeris, dans le journal *l'Expérience*, 1838, n° 32. Neuf malades ont subi l'opération qui a été pratiquée quatorze fois. Un seul a succombé; un autre a éprouvé, au moment même de l'opération, quelques accidents, graves en apparence, mais qui ont disparu promptement; aucun autre n'a couru le moindre danger. Des quatorze opérations, trois n'ont pas eu de succès; deux ont produit de l'amélioration; après les neuf autres, l'écoulement chronique de l'oreille et la surdité ont disparu. Je sais bien qu'avec des faits aussi peu nombreux, il est difficile de tirer des conclusions hardies; cependant j'avoue qu'ils me paraissent plus favorables que contraires à l'opération, et il m'est impossible de penser que la perforation de l'apophyse mastoïde mérite l'abandon auquel elle a été condamnée. Je conviens qu'elle n'est jamais mieux indiquée que dans les cas où la surdité se lie à la carie de l'apophyse mastoïde; mais je crains qu'on ne se prive d'une utile ressource, en y renonçant absolument pour tout autre cas.

### CHAPITRE TROISIÈME.

#### MALADIES DES PARTIES CONTENUES DANS LE CRÂNE.

Je me borne à mentionner ici l'apoplexie et l'encéphalite, ne me proposant pas de discuter les idées émises par MM. Amussat, Piorry et Foville touchant l'efficacité de l'application du trépan dans ces maladies; parce que, quelle que puisse être d'ailleurs la valeur de ces opinions, elles sont encore à l'état d'hypothèse, et ne s'appuient sur aucun fait.

Ce chapitre contiendra donc seulement deux articles, l'un relatif



aux tumeurs qui, nées dans l'intérieur du crâne, ont déjà perforé les os et sont devenues apparentes à l'extérieur; et l'autre concernant les tumeurs, de nature diverse, qui sont encore contenues dans le crâne. Comme les tumeurs de la première espèce sont le plus souvent des fongus de la dure-mère, j'en traiterai sous ce titre.

ARTICLE I.— *Tumeurs fongueuses de la dure-mère.* Cette maladie, qui consiste dans le développement du tissu cancéreux à la surface ou dans l'épaisseur de la dure-mère est une des plus redoutables qui puissent se rencontrer. Lorsqu'elle est arrivée au degré que je suppose ici, elle entraîne nécessairement la mort, qui survient après des souffrances plus ou moins longtemps prolongées; et malheureusement les moyens de traitement les plus énergiques dirigés contre elle n'ont eu jusqu'à présent que bien peu d'efficacité. Après avoir employé vainement la cautérisation, l'incision, la ligature, on pensa, vers la fin du dix-septième siècle, à tenter l'application du trépan. Cette opération a pour effet de dégager la tumeur, de mettre sa base à découvert, et de permettre ainsi au chirurgien d'agir plus librement sur la maladie elle-même. Le trépan n'est donc en quelque sorte ici qu'une opération préparatoire; cependant, elle se lie si intimement au traitement principal de la maladie que la discussion de son opportunité m'entraînera nécessairement dans quelques détails touchant la cure radicale des tumeurs fongueuses de la dure-mère.

C'est à tort que les auteurs attribuent à Volprecht l'idée première de l'application du trépan dans le cas de fongus, car, en lisant l'observation qu'il a envoyée à l'Académie de chirurgie, on peut se convaincre qu'il n'a été que simple historien, qu'il n'a pas même assisté à l'opération, et n'a vu le malade que plusieurs jours après qu'elle eut été pratiquée. En outre, l'application du trépan avait été faite pour un fongus de la dure-mère bien longtemps auparavant, et même avec un succès complet. L'opération rapportée par Volprecht date en effet du mois de décembre 1755, et, dès l'année 1696, après plusieurs consultations auxquelles assistèrent un grand nombre de médecins et de chirurgiens.



giens, A. Grosmann appliqua plusieurs couronnes de trépan pour un fongus de la dure-mère, situé sous la partie antérieure du pariétal droit. Cette observation, consignée par Stoltz (Georges-Albert), dans une thèse soutenue en 1700 sous la présidence de Sand, insérée dans le recueil des thèses de chirurgie de Haller, et citée par Louis, ne montre pas positivement, il est vrai, que le diagnostic de la tumeur ait été déterminé d'avance d'une manière précise; mais les nombreux détails qui sont joints à ce travail ne laissent aucun doute ni sur la nature de l'opération, ni sur l'existence du fongus.

Quoiqu'il en soit au reste de cette question historique, à laquelle je n'attache d'ailleurs qu'une médiocre importance, toujours est-il que l'observation consignée dans la thèse de Stoltz offre un des deux exemples incontestables de tumeur cancéreuse de la dure-mère guérie par l'application du trépan. Je vais donner un extrait de cette observation; j'y joindrai tous les cas de trépanation pour un fongus, qui sont venus à ma connaissance. Ces cas sont assez rares pour qu'il soit possible et utile de les rassembler.

Oss. I<sup>re</sup>.— Un lieutenant, âgé de trente et un ans, voyageait, la nuit du 24 août 1695, par un très-mauvais temps, et froid pour la saison. Quelque temps après, il éprouva des douleurs insoutenables à la tête, qui durèrent sept semaines. Après trois semaines de calme, tout le cuir chevelu devint œdémateux, et enfin on aperçut au sommet de la tête une tumeur dont le volume parvint en trois jours à celui d'un œuf de poule..... On l'ouvrit avec la lancette.

Le 14 septembre, on agrandit l'ouverture par une petite incision aux téguments et au périocrâne. Il parut une excroissance charnue; l'os était carié, l'introduction d'un stylet qui pénétra profondément fit connaître que la maladie était fort grave.

Le lendemain, le conseil des médecins et des chirurgiens décida l'opération du trépan..... On y procéda le 16. La pièce d'os qui fut enlevée par la première couronne, à l'angle antérieur et supérieur du pariétal droit, montra que la table interne était affectée, et qu'il y avait sous le crâne une substance fongueuse, produite par la dure-mère dans une grande étendue..... Il fut déterminé, dans une consultation, que l'on multiplierait l'application des couronnes.....

Le 23, on appliqua la seconde couronne, à l'angle antérieur et supérieur du pariétal gauche, à quelques lignes de la première perforation, et le 24 la troi-



sième couronne fut posée au sommet de la tête, à peu près entre les deux angles supérieurs du pariétal droit.

Le 27, on enleva avec des tenailles incisives les intervalles d'os qui étaient entre les trous formés par l'application des deux premières couronnes; le malade mangeait, conversait avec ses amis, et dormait assez tranquille.

Le 29, on traça sur les parties du crâne que l'on jugeait à propos d'emporter, de la troisième couronne à la première et à la seconde, des impressions avec une petite scie appropriée à cette opération; on n'alla que jusqu'au diploé. Cela excita quelques douleurs, qui se dissipèrent presque sur-le-champ. Dans l'intention de dessécher le fungus qui s'élevait principalement à travers les trous du premier trépan, il fut pansé avec du vin de Malvoisie, dans lequel on avait fait bouillir des plantes vulnérables et dissoudre du miel rosat.

Le 30, on pénétra avec la scie jusqu'à la table interne, et l'on se servit d'un élévatoire pour faire sauter une portion du crâne. La dure-mère était d'une très-grande sensibilité autour du fungus; il y eût des douleurs très-vives, excitées, à ce qu'il paraît, par le peu de ménagement avec lequel on tenta d'enlever une partie du crâne qui avait des adhérences avec la tumeur.

Le 2 novembre, il parut dans les trous du second et du troisième trépan, des points rougeâtres, qui marquaient l'état sain des parties. Le 5, on enleva avec une spatule un morceau du fungus; il en sortit du sang, et il y eut de légères douleurs qui s'étendaient jusqu'aux yeux. Le 6, le pus était plus copieux que les jours précédents, et fétide. Pour résister à la pourriture, on ajouta au vin vulnérable miellé un peu d'esprit de vin. Le 7 au matin, il se sépara deux morceaux de fungus de la dure-mère, et un seul au pansement du soir... Enfin les dessiccatifs opérèrent dans le temps convenable la consolidation de cette grande plaie, après l'exfoliation de différentes pièces d'os, dont la dernière sortit le 27 janvier 1697.

Obs. II. — L'observation envoyée par Volprecht à l'Académie de chirurgie, nous apprend que l'opération fut pratiquée en décembre 1755. Le tiers du cercle osseux fut emporté avec le trépan; mais la crainte de trépaner sur la protubérance occipitale empêcha d'aller plus loin: la tumeur fut donc laissée et pansée simplement. Cependant le malade s'affaiblit graduellement, perdit la vue et l'ouïe, et finit par mourir après un accès de convulsions. L'autopsie démontra que les productions cancéreuses s'étendaient jusqu'aux nerfs optiques et acoustiques, comprimaient la moelle épinière, et remplissaient en partie le trou occipital. Le mal était donc au-dessus des ressources de l'art. Quelques signes, tels que la surdité et les douleurs fixes, correspondant vers l'os ethmoïde, auraient pu faire soupçonner



l'extension de la maladie du côté du crâne ou l'existence de quelque autre tumeur.

Obs. III.—Dupuytren appliqua, pour une tumeur fongueuse de la dure-mère, une vaste couronne de trépan qu'il avait fait construire à cet effet, et qui embrassait toute la tumeur. Le malade succomba peu après à une inflammation des méninges. C'est de M. le professeur Richerand que je tiens ce fait peu connu, et qui n'est point passé dans la science.

Obs. IV.—Une paysanne de trente ans portait depuis quelques années, à l'occiput, une tumeur sensible au doigt, mais indolente, sur la cause de laquelle elle ne put donner aucun renseignement. Cette tumeur s'accrut peu à peu, s'ouvrit spontanément un matin, et répandit du sang vermeil, artériel, en si grande quantité qu'on ne put arrêter l'hémorrhagie. La malade entreprit donc une route de deux lieues pour aller consulter Siébold, chez qui elle arriva en saignant. Après qu'on eut coupé les cheveux, on essaya divers styptiques, mais sans succès. L'hémorrhagie, qui était considérable, et durait depuis longtemps, parut mettre l'existence en danger. Siébold prit le parti de plonger le bistouri dans la tumeur, afin de s'éclaircir, autant que possible, sur sa nature, et de voir si l'on pouvait faire quelque chose pour sauver les jours de la malade. Après qu'on eut incisé les téguments en croix, le doigt indicateur rencontra le bord dénudé et rugueux de l'os occipital, qui paraissait manifestement rongé de part en part sur plusieurs points. Dans ce cas désespéré, où l'on ne pouvait arrêter le sang fourni par le fungus, Siébold prit le parti de trépaner l'occipital autour de la tumeur, pour se frayer un accès plus libre à la base de celle-ci. Lorsque ensuite il enfonça le doigt dans la tumeur, il trouva une excroissance fongueuse qui ressemblait beaucoup à une substance caverneuse. Plus il appuyait sur cette excroissance, pour essayer de la détacher de sa base, et plus le sang coulait avec force. Il survint des convulsions violentes, et la malade périt entre ses mains. A l'ouverture du corps, on trouva les faces externe et interne de l'os occipital fort altérées et perforées; la face externe de la dure-mère participait à la maladie de l'os, mais l'interne n'offrait rien de morbide; elle était lisse et couverte de l'humidité ordinaire; tout le reste du crâne fut trouvé sain (*Archives*, t. xxii, p. 226).

Obs. V.—M. A. Bérard ayant eu à traiter une tumeur fongueuse de la dure-mère, extrêmement volumineuse, et située sur le sommet de la tête, la cerna avec seize couronnes de trépan. La totalité de l'ouverture avait cinq pouces d'étendue sur quatre pouces et demi. La tumeur fut enlevée avec la dure-mère qui la suppor-



taut ; c'était une masse encéphaloïde, née de la face externe de cette membrane, qui sortait du crâne par une ouverture large et unique, et qui envoyait des petits prolongements sur la face externe de la dure-mère jusqu'aux environs des parties que les couronnes du trépan avaient mises à découvert. Le sinus longitudinal supérieur avait été enlevé avec le bord supérieur de la faux ; sa cavité était presque entièrement oblitérée. La surface interne de la dure-mère était saine dans toute son étendue ; il en était de même des bords incisés, en sorte que l'on avait la certitude d'avoir emporté toute la maladie. Quelques minutes s'étaient à peine écoulées que le malade fut pris de perte de connaissance, de mouvements convulsifs du tronc et des membres. Pensant que la brusque soustraction d'une partie de l'enveloppe résistante du cerveau causait ces accidents, M. Bérard appliqua de suite sur la partie dénudée de l'organe un morceau d'agaric, sur lequel on pressa modérément avec la paume de la main. Presque aussitôt les convulsions cessèrent, et l'intelligence reparut... Le pouls, qui avait disparu au moment où les convulsions étaient survenues, reprit peu à peu de la force ; et la soirée et la nuit se passèrent sans accidents et sans le plus léger trouble du côté des fonctions de l'encéphale ; mais le lendemain il survint du délire ; les traits de la face s'altérèrent profondément ; il s'y joignit quelques grincements de dents, une aphonie complète, et des mouvements désordonnés des membres. Une petite saignée et l'application d'eau glacée sur la tête ne purent arrêter la marche des accidents. Le pouls s'affaiblit de plus en plus, et après des alternatives de prostration complète et d'agitation, le malade s'éteignit à sept heures du soir, trente-quatre heures après l'ablation de la tumeur. L'examen du cadavre fit voir une inflammation de la surface des circonvolutions cérébrales, dont la substance était rouge et ramollie, adhérente à la pie-mère. Une exsudation pseudo-membraneuse était infiltrée dans l'épaisseur de cette dernière membrane et à la surface de l'arachnoïde, dans tous les points de la voûte du crâne ; et cette altération s'étendait en arrière presque jusque sur le cervelet.

Obs. VI. — J'emprunte à la *Gazette médicale* une dernière observation assez récente, dans laquelle l'opération fut suivie de succès. Le 17 juin 1835, Giovanni Baldi, cultivateur, âgé de quarante-six ans, d'une bonne constitution, fut reçu à la clinique de M. Pecchioli ; il portait à la région sincipitale droite une tumeur qui dépassait d'un demi-pouce le niveau du crâne, et dont la surface offrait plusieurs petites ulcérations ou fissures par lesquelles s'échappait du sang. Cette tumeur, dont la forme ressemblait à celle d'un champignon à pédicule étroit, avait commencé à se développer deux ans auparavant, après de violents maux de tête ; elle offrait des pulsations analogues à celles d'un anévrysme ; la com-



pression, sans faire rentrer la tumeur, diminuait les douleurs locales et produisait une sensation d'accablement. A ces signes, on reconnut un fongus de la dure-mère, et on résolut d'en délivrer le malade par une opération.

Le 9 juin, la tumeur fut mise à nu. On trouva qu'elle sortait par deux ouvertures, l'une d'un pouce et l'autre d'un demi-pouce de diamètre; les bords de ces ouvertures étaient anguleux et taillés en bec de flûte. M. Pecchioli fit sauter le point qui séparait les deux ouvertures avec la gouge et le maillet; trois couronnes furent ensuite appliquées sur les bords de l'ouverture, afin de l'agrandir et de découvrir la base de la tumeur; et celle-ci fut disséquée exactement et excisée avec une petite portion de la dure-mère, à laquelle elle adhérerait; on aperçut alors le cerveau couvert seulement par l'arachnoïde. Le pansement fut fait en recouvrant la plaie d'un linge fin trempé dans l'huile d'amandes douces; des bourgeons abondants s'élevèrent du fond de la plaie, et furent réprimés par la cautérisation. Il survint une exfoliation considérable des bords de l'ouverture. La guérison fut parfaite et durable; car on ne perdit pas de vue le malade (*Gaz. méd.*, 30 juin 1838).

Quelle conclusion pouvons-nous tirer d'un aussi petit nombre de faits? Il est évident que la science réclame de nouvelles observations, afin d'établir d'une manière précise quelles sont les chances de guérison ou de mort, offertes aux malades affectés de fongus de la dure-mère, et que l'on soumet à l'opération du trépan. Cependant, il suffit, d'une part, que la mort ne soit pas le résultat immédiat et nécessaire de l'opération; de l'autre, que la maladie abandonnée à elle-même ait une issue toujours funeste pour que le chirurgien soit autorisé à lui opposer un moyen, seul rationnel, et dont deux faits déjà, celui de Grosmann, rapporté dans la dissertation de Stoltz, et celui de Pecchioli, ont démontré l'efficacité. Le trépan seul peut découvrir en entier la tumeur et en bien isoler la base. Quelque soit d'ailleurs le moyen qu'on choisisse pour faire disparaître le fongus, soit qu'on le lie, soit qu'on le cautérise, soit qu'on l'enlève avec l'instrument tranchant, on n'agira avec sûreté et sécurité qu'autant qu'on aura préalablement appliqué le trépan. Il est donc l'auxiliaire indispensable de tous les moyens de traitement dirigés contre cette redoutable maladie. Je ne saurais, au reste, mieux étayer ces propositions qu'en citant le passage



suivant d'un chirurgien, aussi remarquable par sa prudence que par la sûreté de son jugement. Voici comment Boyer, en traçant les règles de cette opération, en établit les chances et les contre-indications :

« Quand les circonstances locales sont favorables, on n'a rien à craindre des procédés opératoires ni de la grande déperdition de substance. La tumeur une fois découverte, on l'isolerait en coupant la dure-mère circulairement à sa base, et on l'enlèverait en totalité ; on rapprocherait ensuite les lambeaux, et on se conduirait comme dans les plaies de la tête avec perte de substance du crâne.

« La saillie d'un œil ou des deux yeux, le strabisme, la perte de la vue, de l'ouïe, de l'odorat, une douleur fixe dans une partie de la tête plus ou moins éloignée de la tumeur sont autant de circonstances qui contre-indiquent l'opération, en faisant craindre la présence d'une autre tumeur fongueuse à la base du crâne ou dans un autre endroit. Le trouble de l'intelligence, la perte de la mémoire, l'hémiplégie, la faiblesse musculaire, sont communément le résultat d'une altération du cerveau qui doit aussi faire renoncer à toute espèce d'opération. Enfin, lorsque la tumeur elle-même offre un volume considérable, qu'elle occupe une partie du crâne où l'application du trépan ne peut se faire, ou bien lorsque plusieurs tumeurs se montrent à la fois ; lorsqu'enfin le malade est considérablement affaibli ou entaché de quelque vice scrofuleux, rachitique, scorbutique, toute idée d'opération doit encore être rejetée. Il ne sera donc permis de recourir à l'opération dont nous avons parlé que lorsque la tumeur sera unique, peu volumineuse, circonscrite, et qu'elle pourra être attaquée dans toute sa circonférence, lorsqu'il n'y aura aucun soupçon de complications, que le malade sera d'une bonne constitution, et désirera vivement être débarrassé de son mal. »

ARTICLE II. *Tumeurs intra-craniennes, de nature diverse.* — Le jugement qui précède suffit, en quelque sorte, pour faire apprécier la convenance des opérations de trépan qui ont été faites dans les mala-



dies que j'ai comprises sous ce titre, et dont je vais citer quelques exemples.

Obs. I. — Recentiore referemus historiam, quam certâ fide narrarunt illustrissimus et omni virtutum maximæ pietatis, et litterarum genere excultissimus marchio Carolicanensium in Salentinis, et, qui rem vidit, Matthæus Taphurus, spectatæ vir probitatis, atque adeo apud eundem marchionem apprime gratosus atque probatus.

Cæsar Bartholomæus, dominorum Avalos familiæ, apud regem Hispanorum procurator Madriti, cum implacabili dolore affectaretur; nullis ab internis nil et externis remediis, quæ dico adhibuerat levatus, interdum quoniam doloris impatientia victus est, consultum iri sibi credidit, si quâ malum infestabat, et vis scalpri altè defigeretur, donec vitium invenitur. Quâ si apertura cutis et calvariæ confecta per hominem quem ad eum legerat, atque enixè persuaserat, nescio quis in cranio tumor et viror, sub ipso vero incremens caruncula fungi modo reperta est; quibus vitis et putrilagine deteris liberatus à malo vir integrè fuit. Ita sæpe non solæ qualitatis excessus, et intemperantiæ, cepheas graves faciunt et conservant, sed vitiosa enim concrementa. Adjicerem his alios ejusmodi casus a plerisque relatos, si probatissimi se auctores obtulissent.

Obs. II. — Une femme, âgée de près de 40 ans, avait, trois années auparavant, reçu plusieurs fois sur la tête des coups assez violents pour casser son peigne, et la priver sur-le-champ de l'ouïe et de la vue: depuis ce moment elle éprouva une douleur insupportable occupant toute la tête, mais surtout violente au vertex, dans un endroit que le doigt pouvait couvrir et d'où elle s'étendait en rayonnant. Avant cet accident, la malade n'avait jamais de maux de tête: malgré tous les moyens qu'on put employer, sa douleur alla toujours en augmentant. *Soupçonnant que c'était un sinus devenu variqueux*, on appliqua le trépan sur la suture sagittale, à un pouce de la coronale; il y eut une abondante hémorrhagie qu'on entretint exprès. La pièce d'os qu'on enleva offrait une dépression, causée par une très-grosse glande de Pacchioni: cette glande était à découvert; mais on ne put l'extirper, car on aurait lésé le sinus. La douleur cessa de suite, et la glande disparut pendant la suppuration. A peine la plaie s'était-elle fermée que la douleur reparut, à trois lignes derrière le point trépané; elle augmenta pendant un an: la malade perdit ses forces et maigrit; la faculté de voir s'affaiblit. La malade exigea de nouveau le trépan, qui mit aussi à découvert une grosse glande qui avait creusé l'os. La douleur cessa sur-le-champ; et, cinq ans après, elle n'avait pas reparu. (Rapporté par Ebermayer, d'après Klein, *Journal comp.*, t. xxxv, p. 133.)



OBS. III. — Un paysan, âgé de vingt-six ans, reçut un coup de bâton sur l'angle postérieur et supérieur du pariétal gauche. Trois mois après il éprouva de grands maux de tête partant de l'endroit où il avait été frappé. Ces douleurs augmentèrent tellement, qu'enfin on eut recours au trépan. Aussitôt après l'incision de la peau, et durant la dissection des lambeaux et du péricrâne, du sang séreux suinta de tous les points des premiers et de la surface dénudée de l'os ; il en fut de même pendant l'action de la couronne et après son ablation. On trouva une glande de Pacchioni très-grosse, et qui avait creusé l'os profondément. L'opération ne soulagea point le malade ; un sang aqueux inondait sans cesse l'appareil. Le malade mourut ainsi au bout de treize heures. A l'ouverture du crâne, tout fut trouvé à l'état normal, à l'exception de la glande, qui avait produit aussi une légère dépression dans le cerveau (*Journ. complém.*, t. xxxv, p. 133).

OBS. IV. — La fille d'une aubergiste de Besançon fut attaquée d'une douleur de tête qui augmenta tellement en deux mois, qu'elle fut obligée de recourir aux secours des médecins. On pratiqua l'artériotomie, puis on fit une incision cruciale aux téguments, et on rugina les os : tout cela fut inutile. M. Vacher, ayant été appelé, conseilla le trépan, qui fut adopté par les consultants. L'opération fut donc faite. On ne trouva ni épanchement sur la dure-mère ni altération à cette membrane, qui seulement paraissait plus tendue que dans l'état naturel, ce qui déterminait M. Vacher à y faire, plusieurs jours après, une petite ouverture inutile comme le trépan lui-même. Les douleurs ne cessèrent pas jusqu'à la mort, qui survint huit jours après l'opération. A l'autopsie, on trouva trois fongus, dont le plus considérable était de la grosseur d'un pois. Ils naissaient de la substance corticale du cerveau, fort épaisse dans cet endroit, tandis que l'os se trouva, au contraire, si aminci, qu'il n'était pas plus épais qu'une feuille de papier. Les ventricules supérieurs étaient pleins d'eau, et le troisième, d'un sang noir et épais ; le plexus choroïde contenait une vingtaine de glandes de la figure et de la grosseur de la semence de genêt. On découvrit à la surface du cervelet un ulcère qui pénétrait à la profondeur de trois lignes. On voit, ajoute Quesnay, qui rapporte cette observation, que le trépan ne pouvait rien contre cette maladie (*Mémoire de l'Académie de chirurgie*, t. 1, p. 171).

OBS. V. — J'ai vu, dit S. Cooper, mon célèbre maître M. Remsden trépaner un homme pour une simple douleur fixe dans une partie de la tête ; il croyait trouver un fongus sous le crâne, mais il n'en trouva pas. L'opération causa l'inflammation de la dure-mère et devint fatale (*Dict. de S. Cooper*, t. 1, p. 408).



Malgré le succès qui a suivi l'opération dans quelques-unes des observations qu'on vient de lire, il est évident que le trépan n'était point suffisamment indiqué. J'en dirai autant de toute tentative faite dans le but d'extraire de l'intérieur du crâne une des tumeurs variées telles que kystes, hydatides, tumeurs hématiques, corps fibreux, qui y prennent naissance. Une tumeur qui n'a point encore déterminé la perforation des os du crâne, qui ne s'est point montrée à l'extérieur, et qui ne s'est encore annoncée que par des signes rationnels, doit être respectée. En adoptant le principe contraire, on a fait et on pourra faire encore une opération utile accidentellement à quelques personnes, mais en définitive pernicieuse pour le plus grand nombre. On pêche autant contre les règles, a dit J.-L. Petit, en faisant une opération sans nécessité évidente, quand bien même le malade serait sauvé, qu'en négligeant de la faire dans un cas où elle aurait été nécessaire. Aussi, n'est-il de nos jours aucun chirurgien prudent qui, sur le simple soupçon de l'existence d'une tumeur dans le crâne, quand même la douleur fixe, locale, indiquerait le point précis qu'il s'agit d'attaquer, osât se déterminer à pratiquer l'opération du trépan.

FIN.