

tension du liquide est supérieure à celle du sang. Des expériences variées, consistant en injections liquides ou coagulables, dans la cavité arachnoïdienne, entre le crâne et la dure-mère, en compressions mécaniques avec des solides, ont permis à DURET de démontrer qu'« une compression exercée en un point quelconque à la surface des hémisphères cérébraux peut produire l'anémie générale des centres nerveux en y suspendant le cours du sang ». La mort arrive rapidement dès que cet équilibre est rompu, mais auparavant les troubles fonctionnels augmentent à mesure que la pression s'élève.

Il était intéressant d'évaluer la diminution de capacité du crâne humain nécessaire pour produire des phénomènes de compression. Déjà PAGENSTECHER, dans ses expériences sur les chiens, avait signalé des différences individuelles assez sensibles, et BERGMANN s'appuie sur ce fait pour expliquer celles que l'on observe chez l'homme dans des conditions identiques. Cependant on a évalué de 37 à 40 centimètres cubes la quantité dont on peut diminuer la cavité crânienne sans déterminer des troubles cérébro-médullaires, en supposant un épanchement entre le crâne et la dure-mère. Dans ces conditions, un corps de 110 à 112 centimètres cubes amène la mort; tous les chiffres intermédiaires représentent les lésions diverses et croissantes de la compression cérébrale (sommolence, dépression intellectuelle, résolution générale, etc.). DURET est arrivé à des résultats différents pour les compressions intra-arachnoïdiennes; 120 à 130 g. de sang ne déterminent pas encore des phénomènes compressifs, tandis que 240 à 250 g. amènent la mort en quelques heures.

L'excès de pression produit deux sortes de phénomènes : 1° des troubles cérébraux; 2° des troubles bulbo-médullaires.

A. Les signes de la compression générale hémisphérique sont des troubles de l'intelligence, de la motilité et de la sensibilité. Une pression modérée ne détermine qu'une diminution de ces facultés (1<sup>er</sup> degré). La pression est-elle plus forte, on constate la somnolence, la résolution musculaire, l'anesthésie progressive (2<sup>e</sup> degré). Avec les pressions très fortes il y a abolition momentanée de ces fonctions.

B. Les troubles bulbaux se traduisent par la diminution des actes réflexes, le ralentissement du pouls (sauf au moment de la mort où il s'accélère), de la respiration, l'abaissement de la température.

*Troubles locaux.* — On a vu plus haut qu'ils résultaient de l'action directe des liquides ou des solides, au niveau du point comprimé. Les expériences de PAGENSTECHER, DURET, démontrent que cette action reste localisée à l'écorce ou s'étend aux faisceaux de l'expansion pédonculaire et au bulbe, suivant l'intensité et le siège de la compression. Dans les cas où la pression est limitée aux couches superficielles de l'écorce, les symptômes d'ordre irritatif ou dépressif sont localisés particulièrement au niveau de la zone motrice, de chaque côté du sillon de Rolando. La compression est-elle plus forte, dépasse-t-elle l'écorce, le cerveau est alors comprimé sur la base, et on observe l'hémiplégie dans les cas de compression antérieure et l'hémianesthésie si la compression s'exerce sur les lobes postérieurs. Il est évident que si cette compression localisée est encore plus énergique, le bulbe se trouvera comprimé et

qu'il en résultera une anémie rapide de cet organe, l'arrêt de la respiration et du cœur, c'est-à-dire la mort.

*Symptômes.* — Les recherches expérimentales ont jeté un grand jour sur la symptomatologie de la compression cérébrale. Elles montrent, en effet, que les troubles produits par la compression sont de deux ordres : les uns généraux, dus au choc du liquide céphalo-rachidien sur le myélocéphale; les autres localisés, dus à la compression directe d'une partie plus ou moins étendue du cerveau. Quelle que soit leur origine, tous les phénomènes que l'on constate sont de deux ordres différents, les uns dépressifs, les autres irritatifs. Aux premiers appartiennent la somnolence, la perte de connaissance, le sopor, le coma, indiquant une dépression des troubles intellectuels; les paralysies, les monoplégies, l'hémiplégie, la résolution musculaire générale, signes de la dépression des facultés motrices. La sensibilité obtuse, l'anesthésie sont les signes des troubles dépressifs de la sensibilité. Parmi les symptômes irritatifs, on range toutes les convulsions partielles ou générales, toniques ou cloniques, l'hypéresthésie, les contractures, etc. Dans la compression cérébrale on admet généralement que les phénomènes dépressifs dominent.

Il faut encore ajouter les troubles bulbaux, les paralysies des organes des sens, le ralentissement du pouls et de la respiration qui devient profonde, stertoreuse, symptôme sur lequel les auteurs insistent beaucoup et qui consiste en un ronflement spécial dû à la paralysie du voile du palais. Dès que la compression est grave, la température du corps s'abaisse insensiblement jusqu'à la mort.

1° *Symptômes dépressifs.* — En dehors du stertor, ces symptômes n'ont rien de caractéristique puisque ce sont ceux de l'anémie progressive, aussi faut-il attacher une valeur beaucoup plus grande aux symptômes irritatifs ou dépressifs, localisés au niveau de la compression comme dans les fractures avec enfoncement. Il en résulte une anémie circonscrite, parfois même une destruction localisée de la substance corticale, et des paralysies qui sont localisées à un groupe de muscles ou à toute une moitié du corps, suivant l'étendue de la compression. De là les monoplégies et l'hémiplégie qui sont d'excellents signes de compression et qui intéressent le côté du corps opposé à la lésion, sauf pour la face (*décussation des fibres nerveuses*).

On comprendra aisément maintenant quelles espérances on est en droit de fonder sur la connaissance exacte des centres moteurs des hémisphères cérébraux; en effet la paralysie de tel ou tel groupe de muscles, servira à déterminer le point précis de la compression, l'intervention chirurgicale sera dès lors moins aveugle. Aussi les premières tentatives de localisations cérébrales ont-elles apporté au diagnostic de la compression un appui réel. Malheureusement nos connaissances de la topographie cérébrale sont encore assez imparfaites, et il n'y a guère que quelques centres moteurs qui, grâce aux travaux d'HITZIG, FERRIER, CHARCOT, PITRES, LUCAS-CHAMPIONNIÈRE, TERRILLON, etc., soient réellement incontestés. Ce sont : le centre du langage au niveau de la troisième circonvolution frontale (BROCA); les centres moteurs des membres inférieurs et supérieurs au niveau des circonvolutions frontale et pariétale ascendantes; le centre moteur de la face à la partie supérieure du sillon de Rolando; enfin le centre

moteur de l'œil au niveau du pli courbe; encore ce dernier a-t-il été contesté.

Il est nécessaire de remarquer que les symptômes compressifs partiels apparaissent, avec toute leur netteté seulement, dans les cas de compression peu intense, et qu'ils disparaissent quand les troubles généraux deviennent plus marqués; souvent on ne peut les reconnaître qu'après la disparition de ces derniers.

2° *Symptômes irritatifs.* — La compression du cerveau s'accompagne quelquefois, comme nous l'avons dit, de phénomènes irritatifs, de secousses localisées ou générales, de convulsions. Ce sont les phénomènes d'exaltation observés par DURET et qui se produiraient surtout lorsque la compression est intermittente. Cependant les phénomènes irritatifs sont plus rares dans la compression simple et, quand ils existent, il y a lieu de penser qu'un certain degré de contusion locale accompagne la pression.

Tantôt la compression atteint d'emblée son maximum quand il s'agit par exemple d'une fracture avec enfoncement, tantôt elle est progressive, comme nous le verrons à propos des épanchements sanguins intra-craniens. Il est aussi des cas où une compression évidente du crâne ne se manifeste par aucun symptôme; d'autres fois les accidents cessent peu à peu (fait de COLEY, cité par BERGMANN). Cependant, d'une façon générale, la compression se termine souvent par la mort quand elle est suffisante pour produire l'anémie encéphalique et bulbaire. Si l'anémie est légère, passagère, les troubles généraux diminuent peu à peu et les symptômes localisés persistent seuls; nous allons voir que, dans ces conditions seulement, l'indication de l'intervention devient rationnelle.

**Diagnostic.** — Il comporte la solution de plusieurs problèmes de la plus haute importance; il faut déterminer: 1° s'il y a compression, si celle-ci est simple ou plus ou moins compliquée de commotion et de contusion; 2° en quel point siège le foyer de compression; 3° quelle est sa nature, ou, ce qui revient au même, par quoi elle est produite.

1° Or la première question est très épineuse, car la compression produit fréquemment des troubles généraux dus au choc rachidien, comme dans la commotion, et ces troubles généraux sont tels qu'ils masquent les symptômes de la compression locale. Un homme tombe sur la tête, se brise le crâne; il perd immédiatement connaissance et reste pendant douze ou vingt-quatre heures dans le coma. Y a-t-il eu commotion, compression, contusion? Il n'est pas possible de rechercher les foyers localisés de compression puisque la résolution et l'insensibilité sont totales. Ce n'est qu'autant que ces phénomènes généraux auront disparu, qu'on pourra observer les monoplégies, l'hémiplégie; le stertor lui-même, considéré par nombre d'auteurs comme un excellent signe de compression, indique seulement une compression intense des centres.

« 2° La recherche des foyers de compression est une chimère qu'il faut abandonner », disait VERNEUIL (1868). Aujourd'hui cette recherche est possible dans une certaine mesure, grâce à la découverte des localisations cérébrales; mais elle ne peut être sérieuse et réelle qu'autant qu'il existe des phénomènes localisés circonscrits. Ordinairement le point d'application de l'agent vulnérant est facile à trouver, et l'étude de la topographie du cerveau ne fait qu'ajouter

une donnée de plus; d'autres fois il n'existe pas de lésion des parties molles et en dehors des signes qui donnent une présomption, l'ecchymose, la douleur localisée, l'existence d'une dépression, il faudra tenir grand compte des localisations.

3° Quant à la nature de l'agent de la compression, il peut être déterminé jusqu'à un certain point par les commémoratifs, l'examen de la blessure et le mode de production des accidents. L'enclavement d'un corps étranger dans une plaie du crâne suffit souvent à expliquer les phénomènes de compression; il en est de même des enfoncements; dans ces cas, d'ailleurs, les symptômes présentent immédiatement toute leur acuité. Les choses se passent un peu différemment pour les épanchements sanguins, car assez fréquemment leur développement est lent, et ce n'est qu'un certain temps après le traumatisme que les accidents apparaissent avec une marche progressive.

**Traitement.** — Les indications générales sont les mêmes dans tous les cas; il faut faire cesser la compression. Maintes fois, dans les expériences comme en clinique, on a vu les accidents disparaître rapidement après l'extraction d'un corps étranger, d'une esquille, l'évacuation d'un foyer sanguin. Mais ce sont surtout les phénomènes localisés qui sont ainsi promptement amendés par l'intervention chirurgicale; l'action du chirurgien sur les troubles généraux est beaucoup plus incertaine.

Sans entrer dans tous les détails de l'opportunité de l'intervention et du trépan en particulier, nous dirons que parmi les chirurgiens, les uns interviennent alors que les symptômes généraux existent et même dans le coma. LUCAS-CHAMPIONNIÈRE a encore récemment défendu cette pratique. La plupart cependant attendent que les phénomènes généraux soient dissipés et qu'on puisse apprécier le siège de la compression locale. A quel parti faut-il nous rattacher? Sans doute la trépanation est aujourd'hui peu dangereuse, sans doute le chirurgien court le risque de diminuer l'anémie cérébrale en même temps qu'il pourra lever une compression localisée; mais il se peut que le foyer de compression fasse défaut, qu'il y ait une simple commotion ou une destruction partielle de l'organe, c'est-à-dire une contusion et, dans ce cas, l'opération est pour le moins inutile. On se mettra à l'abri de ces reproches sérieux en suivant la seconde manière de faire. Les indications et les contre-indications seront étudiées à propos des corps étrangers et des épanchements sanguins.

En dehors de l'intervention, les autres indications consistent à favoriser la circulation veineuse, à diminuer l'anémie cérébrale, à relever le cœur au début, à faciliter ensuite la résorption du liquide céphalo-rachidien (BERGMANN) par les purgatifs et les drastiques. Plus tard on aura recours aux sangsues aux apophyses mastoïdes par la méthode de GAMA, bien que ces émissions sanguines soient proscrites par STROMEYER. — PIROGOFF, BERGMANN et les chirurgiens français recommandent les compresses froides, la glace sur la tête pour prévenir les accidents congestifs consécutifs. Enfin la méthode antiseptique fera la base de la thérapeutique locale.

4<sup>e</sup> CONTUSION DU CERVEAU

**Bibliographie.** — DUPUYTREN, *Leçons orales de cliniq. chir.*, 1837, 2<sup>e</sup> édition, t. VI, p. 170. — BOINET, *Arch. gén. de méd.*, 2<sup>e</sup> S, t. XIV et XV, 1837. — PIROGOFF, *Ann. d. Dorpat Klinik*, 1839, Bd. II, p. 64. — HUTCHINSON, *Med. Times*, 1866, vol. I<sup>er</sup>, p. 120, et 1868, V. 2, p. 261. — HUGUENIN, *Ziemmsen's Sammelwerk*, 1876, t. XI, p. 615. Thèses de Paris. — 1851, FANO. — 1860, BAUCHET (Agr.). — 1872, CAHON. — 1869, LAJOUX. — 1878, DURET.

Les détails dans lesquels nous sommes entrés précédemment nous permettent d'être plus brefs au sujet de la contusion du cerveau, qui est connue seulement depuis DUPUYTREN. Nous n'aurons en vue ici que la contusion sans plaie.

Tous les traumatismes du crâne peuvent lui donner naissance et son siège n'est pas absolument limité au point d'application de la violence (contusion directe), car il est assez commun de l'observer en un point plus ou moins éloigné, quelquefois même à l'extrémité opposée du diamètre frappé (contusion indirecte). BERGMANN, VOLKMANN ont cité des cas de ce genre et ce dernier a même avancé que souvent la contusion indirecte est plus forte que l'autre. Ces particularités ne se produisent guère d'ailleurs que dans les cas où le crâne est intact et quand la violence s'est transmise intégralement au cerveau.

Les recherches de LEYDEN, PAGENSTECHE, DURET, ont jeté un jour nouveau sur le mécanisme de ces contusions; l'action du choc rachidien intervient encore ici pour expliquer les lésions éloignées du point directement contus. Il se produirait des cônes de soulèvement et une pression excentrique dans les ventricules. Ceci nous amène à répéter ce que nous avons déjà avancé au sujet de la commotion, à savoir qu'il n'y a pas de différence absolue entre les divers traumatismes cérébraux, et que la commotion peut être considérée comme le premier degré de la contusion.

**Anatomie pathologique.** — Les lésions caractéristiques de la contusion du cerveau, quel qu'en soit le degré, sont la rupture des capillaires de la couche corticale de l'organe et la production de petits foyers hémorragiques, les uns très petits (piqueté hémorragique), les autres plus volumineux, en nappe à la surface ou formant un épanchement dans l'épaisseur de l'organe. D'un autre côté, ces ruptures déterminent la destruction partielle du tissu cérébral dont les éléments dissociés, réduits en bouillie, forment une matière brunâtre qu'on peut délayer sous un filet d'eau. C'est avec la gradation insensible de ces lésions qu'on a établi deux ou trois degrés, factices d'ailleurs, dans l'échelle de gravité des lésions de la contusion. Il faut ajouter que les méninges sont souvent déchirées elles-mêmes puisque les lésions signalées par DURET du côté du bulbe, des ventricules, etc., ont été observées maintes fois et attribuées à la contusion seule.

**Symptômes.** — DUPUYTREN, SANSON, NÉLATON, sans être parfaitement d'accord sur l'existence des symptômes primitifs, n'en considéraient pas moins la contusion comme une affection spéciale, une sorte d'entité morbide dont ils décrivaient les symptômes propres. Or les recherches récentes sont quelque peu en contradiction avec cette manière de voir; à l'exemple de ROSER, BERG-

MANN, DUPLAY, il est permis de considérer la contusion comme une affection locale et au lieu de dire qu'il y a contusion du cerveau, il serait préférable de préciser la partie atteinte. L'étude plus exacte des localisations permettra certainement de substituer cette interprétation à l'ancienne.

En conséquence, dans toute contusion de telle ou telle partie du cerveau il se produit tout d'abord les symptômes de commotion ou du choc rachidien; ce sont des troubles de l'intelligence, de la motilité et de la sensibilité qui peuvent être assez intenses pour engendrer le coma; mais on observe en outre et souvent un temps très court après le traumatisme, des contractures généralisées ou localisées, des mouvements convulsifs, de l'épilepsie, la contracture d'une pupille, tous phénomènes dus à l'irritation de la substance cérébrale au niveau du point contus et à la diffusion du sang à la périphérie de la lésion. Ce serait d'ailleurs une erreur de croire que les symptômes irritatifs soient constants et seuls, car la destruction d'un foyer très limité du cerveau amène inévitablement des paralysies du mouvement, du sentiment, ou d'autres troubles très localisés, tels que l'aphasie.

Au bout de cinq à six jours la persistance et l'aggravation des troubles moteurs sensitifs, jointes à l'apparition de la fièvre, indiquent le début de la méningo-encéphalite.

**Diagnostic.** — Est-il possible de reconnaître l'existence d'un foyer de contusion du cerveau? Peut-on distinguer les symptômes qui l'accompagnent de ceux de la commotion ou de la compression? C'est assurément l'un des problèmes les plus ardues de la pathologie. Tout le monde est à peu près d'accord aujourd'hui pour reconnaître que la contusion ne peut se traduire au début que par des symptômes localisés. Les autres troubles généraux étrangers à la contusion proprement dite relèvent du choc rachidien.

Cela admis, toutes les fois qu'on observe peu de temps après l'accident des troubles convulsifs localisés et même généralisés, il est rationnel de penser qu'il s'agit là d'un foyer de contusion avec irritation de la substance corticale. A ces phénomènes irritatifs succèdent assez souvent des symptômes dépressifs liés à l'existence des foyers de destruction.

En vain quelques auteurs, comme BOUCHUT, ont cherché à diagnostiquer la contusion cérébrale par l'observation ophtalmoscopique de la papille, fréquemment congestionnée et œdémateuse; c'est là un phénomène qui n'est nullement spécifique (PANAS, SCHVALBE) et qu'on a, avec juste raison, attribué à un épanchement de la gaine lymphatique du nerf optique.

**Pronostic.** — Toute contusion du cerveau est grave, sans être nécessairement mortelle. En effet, la guérison survient quelquefois; alors le foyer contus se guérit à la façon d'un foyer apoplectique et un tissu cicatriciel s'organise aux dépens de la névroglie; la transformation kystique est plus rare. Dans d'autres circonstances, au sein d'une masse cicatricielle assez lâche, on rencontre une matière jaunâtre, sorte de foyer de ramollissement dont le contenu provient du sang extravasé et des éléments nerveux eux-mêmes. Enfin la contusion localisée se termine encore quelquefois par la formation d'un abcès chronique et enkysté du cerveau. La complication la plus fréquente et la plus redoutable est certainement la méningo-encéphalite.

**Traitement.** — L'indication la plus pressante est de ranimer le blessé et de lui faire reprendre ses sens. On suivra les préceptes qui ont été exposés à propos de la commotion. Lorsque les troubles généraux se sont amendés, que le pouls s'est relevé, la seconde indication est d'entraver, par tous les moyens, le développement d'une congestion excessive et de la méningo-encéphalite. A cet effet, la glace, les compresses froides, les saignées, les sangsues aux apophyses mastoïdes, les purgatifs, le tartre stibié rendront de réels services. Il n'y a pas indication de trépaner, à moins qu'une esquille ou un corps étranger ne lèse le cerveau; mais alors on trépane pour le corps étranger et non pour la contusion.

### § 3. — Complications des lésions traumatiques de l'encéphale

Les principales complications des lésions traumatiques de l'encéphale sont: 1° la présence des corps étrangers; 2° la hernie du cerveau; 3° l'inflammation circonscrite, ou l'inflammation diffuse connue sous le nom de méningo-encéphalite; 4° les épanchements sanguins qui méritent une description spéciale.

Les accidents éloignés des plaies du cerveau et les indications du trépaneront l'objet d'une étude particulière.

#### 1° CORPS ÉTRANGERS

Parmi les corps étrangers, les uns pénètrent dans la tête par un orifice naturel; des aiguilles, des stylets, des fleurets ont pu entrer dans le crâne par la fente sphénoïdale ou le trou optique; PAGENSTECHE parle d'une aiguille à tricoter, SOLINGEN d'une pointe d'épée. Dans des tentatives de suicide et d'homicide on a introduit des corps étrangers par les ouvertures du crâne. LARREY raconte qu'un officier s'enfonça un couteau dans le cerveau à travers la cicatrice d'une plaie d'arme à feu.

Généralement il faut un assez violent traumatisme pour faire pénétrer un instrument jusque dans le cerveau, qu'il s'agisse de lames métalliques, de pointes, de baguettes de fusil (LARREY), ou de projectiles. Enfin les corps étrangers proviennent encore des fractures esquilleuses. Il est beaucoup plus rare de voir le crâne embroché sur un corps étranger fixe, comme dans le cas de J. COOPER: Il s'agit d'un enfant resté suspendu à une pointe de grille sur laquelle il était tombé et qui guérit.

Autrefois, à l'époque où la vitesse des projectiles était faible, les balles rondes subissaient quelquefois des déviations curieuses autour de la voûte; LARREY en a publié des exemples classiques. Un projectile entré au niveau du front s'était arrêté près de l'occipital en contournant la cavité crânienne, entre l'os et la dure-mère.

Tantôt les corps étrangers sont logés entre la dure-mère et l'os, tantôt enclavés dans l'épaisseur des os du crâne; d'autres enfin sont libres dans le cerveau.

**Action des corps étrangers sur la marche des plaies.** — FISCHER a tiré de

ses expériences, qui consistaient à enfoncer des clous dans la tête des chiens, des conclusions intéressantes; il ne se produisait de méningite qu'autant que le crâne avait été ouvert par le trépan. Cependant cette complication des plaies du cerveau présente une gravité exceptionnelle. DUPUYTREN retira d'une plaie de tête une lame de couteau dont personne ne soupçonnait l'existence; ce fait joint à beaucoup d'autres, montre que l'influence de la présence des corps étrangers sur la marche des plaies de tête n'est pas toujours fâcheuse. Dans quelques cas, les accidents n'apparaissent pas immédiatement; le soldat dont parle LARREY, qui avait la tête embrochée par une baguette de fusil, put encore marcher plus d'une lieue; un blessé de GAMA avait conservé sa connaissance avec une balle dans le quatrième ventricule. Ces faits exceptionnels n'infirmen en rien la règle générale et la présence d'un corps étranger dans le cerveau est une complication redoutable, dont la gravité varie d'ailleurs suivant le siège de la lésion, le volume et les propriétés de l'objet.

**Sort des corps étrangers.** — L'expulsion spontanée est très rare, car le fait de MAJULT, qui put extraire facilement un fer de flèche implanté dans la tête mobilisé par l'ostéite, est exceptionnel. La terminaison par fistule, assez commune, expose à des poussées inflammatoires qui compromettent la vie. LAMARTINIÈRE, JOBERT, ZINCK ont publié des cas très instructifs à ce sujet, et l'histoire de la guerre d'Amérique offre des exemples de fistules longtemps persistantes.

La tolérance absolue du cerveau pour les corps étrangers a été notée quelquefois; mais en raison même de la texture de l'organe, de ses mouvements, de sa sensibilité, cette tolérance est éminemment instable et WARTHON, qui a réuni trois cent seize cas de corps étrangers du cerveau, a bien montré cette particularité. Les petits corps étrangers métalliques sont mieux tolérés que d'autres. CORTESE, HARTMANN, DUMÉRIL ont cité des cas de longue tolérance.

Que deviennent les corps étrangers ainsi abandonnés? On admet qu'ils s'enkystent, et les autopsies de ZINCK (caillou), de LARREY (lame de stylet), les recherches expérimentales d'HAYEM (1868) démontrent que cette membrane kystique résulte d'une encéphalite interstitielle. Dans le cas de DUMÉRIL, l'autopsie faite longtemps après la guérison d'une plaie d'arme à feu montra « une poche membraneuse située dans le lobe moyen et suspendue par un faible pédicule, qui soutenait comme dans une sorte de hamac, une balle de plomb d'un assez fort calibre ».

Trop souvent le corps étranger entretient des phénomènes d'irritation que l'on peut rationnellement rattacher à sa présence. Un vieux blessé de Marengo garda pendant trente ans dans le cerveau une esquille et eut presque chaque jour des accès épileptiformes; le malade de BONNEFOUS (de Rodez) avait depuis trois ans dans le cerveau une lame de dix centimètres; cet homme était idiot et épileptique. Enfin, les remarques d'OTIS, les tableaux de WARTHON montrent combien il faut être réservé sur le pronostic des corps étrangers. Les troubles intellectuels, l'encéphalite circonscrite (abcès) ou diffuse, l'apoplexie, sont fréquents; un écart de régime, une excitation cardiaque vive, l'action du soleil, les émotions, la marche peuvent de provoquer les accidents les plus graves et la mort. Les malades de VOLLAIRE, FLESCUT, ANEL, OTIS, etc.,