plusieurs jours après la blessure), si cette inflammation a été causée et est encore entretenue par la présence d'une esquille enfoncée dans le cerveau ou par un épanchement assez considérable de sang et de pus, dans ce cas le trépan pourrait être utile. Mais, pour agir avec certitude, il faudrait pouvoir diagnostiquer la présence de cette esquille ou de cet épanchement. Souvent, avouons-le, il sera impossible de poser un diagnostic certain; dans le doute, cependant, quelle devra être la conduite du chirurgien? Nous conseillons de trépaner. En effet, si l'on trouve une esquille, on l'enlèvera; si l'on trouve un foyer purulent entre la dure-mère et les os du crâne, on aura par cette opération procuré une issue au liquide; et si l'on ne rencontre ni l'une ni l'autre de ces deux causes pour expliquer les accidents, on aura sans doute fait une opération inutile, mais qui ajoutera peu aux dangers que l'encéphalite ou la méningite, existant au moment de l'opération, fait courir au malade. Il est inutile de dire que nous ne conseillons l'opération que dans les cas où il existe un signe local qui indique le lieu où se trouve la cause présumée des accidents.

La conduite du chirurgien sera plus nettement tracée s'il existe aux téguments une plaie communiquant avec le foyer de la fracture. Ici, en effet, il n'est plus retenu par la crainte de faire communiquer ce foyer ou un épanchement sanguin avec l'air extérieur, d'ouvrir la cavité arachnoïdienne; le trépan n'aura donc plus l'inconvénient de changer le caractère de la blessure et d'aggraver la position du malade. Or, nous avons posé en principe que, comme lésion osseuse, le trépan ne présentait que fort peu de gravité; il ne s'agit donc plus que de déterminer dans quel cas il sera utile, dans quelle circonstance son application pourra porter quelques fruits. Il est évident que l'on devra s'abstenir si la fracture n'est compliquée d'aucun accident, s'il n'existe pas d'enfoncement devenu inaccessible aux instruments, car l'opération ne remédierait à rien; mais s'il se présentait quelques accidents de compression, malgré l'absence de tout enfoncement, il n'y aurait pas lieu d'hésiter à appliquer une couronne de trépan. S'il existait un enfoncement, il faudrait relever les fragments ou même appliquer une couronne de trépan, quand bien même il n'y aurait pas d'accidents, car on est en droit de supposer que ces fragments enfoncés vers le cerveau pourront être une cause d'inflammation que l'on préviendra par la trépanation. Enfin, dans le cas de fracture multiple, s'il y avait mobilité prononcée d'un fragment, on pourrait enlever ce fragment. Suivant Vidal, la perte de substance qui en résulterait serait favorable à l'issue du sang épanché sur la dure-mère et pourrait faire l'office d'un débridement. Mais, d'autre part, dans le cas d'enfoncement profond, étroit, avec chevauchement des os, on devra s'abstenir de la trépanation, et cela quand même les symptômes

cérébraux dont nous avons parlé sembleraient impératifs. En effet, ce chevauchement ne peut guère avoir lieu, sans qu'il y ait une contusion du cerveau telle qu'il n'est raisonnable de risquer les chances d'aucune tentative chirurgicale. Mieux vaudrait un enfoncement plus profond encore, comprimant davantage, mais à plat, les parties sous-jacentes et les irritant par les pointes de fragments ou par leurs parties tranchantes.

Nous avons dit tout à l'heure que s'il y a enfoncement, il convient de relever les fragments. Le pourra-t-on faire toujours sans difficulté et surtout sans craindre de les enfoncer davantage? Ces fragments laissent en général peu d'espace entre eux, et plus ils sont enfoncés, plus ils sont serrés et chevauchants. De cette circonstance découle une indication du trépan que nous ne pouvions passer sous silence : grâce à l'application d'une couronne de trépan, le redressement et l'extraction des esquilles les plus enclavées deviendraient des plus faciles.

Les considérations que nous venons de donner relativement aux indications du trépan restent les mêmes lorsque la fracture du crâne est produite par une plaie d'arme à feu. Toutefois il semble résulter de la discussion qui a eu lieu à ce sujet, en 1868, à la Société de chirurgie, discussion à laquelle MM. Legouest et Larrey ont pris part, que les chirurgiens anglais et américains pratiquent volontiers la trépanation, et qu'elle a été fréquemment appliquée pendant la guerre de sécession des Etats-Unis.

Voici, d'après M. Legouest, les résultats qui ont été obtenus avec cette opération dans les armées américaines, comparés à ceux de a pratique des chirurgiens anglais et français, pendant la guerre de Crimée.

En Crimée, toutes les blessures de la tête, sans distinction, ont donné, dans l'armée française, la proportion de 27 morts pour 100. Dans l'armée anglaise, elles ont donné 20 morts pour 100. En Amérique, pendant la guerre de la sécession, les blessures de tête n'ont donné que la proportion de 26 morts pour 100. Dans 114 cas connus de fracture du crâne, avec perforation, pénétration ou enfoncement, et dans lesquels on a enlevé des esquilles ou des corps étrangers, sans trépanation, il y a eu 53 morts pour 100, et 107 cas de trépan ont donné 50 morts pour 100. D'où il résulte que l'ensemble des cas traités par une opération, trépan, extraction d'esquilles ou de corps étrangers avec les pinces ou l'élévatoire, ont donné 54 morts pour 100, tandis que sur 483 cas connus, traités par l'expectation, les morts se sont élevés à 80 pour 100. En d'autres termes, la différence des guérisons en faveur de l'intervention chirurgicale est de 26 pour 100 environ.

Il y aurait lieu de discuter plus longuement la valeur de ces docu-

ments; toutefois nous nous bornerons à faire observer, d'après l'impression générale qu'ils produisent, que les chirurgiens qui ont pratiqué la trépanation paraissent avoir été plus heureux dans leurs résultats que ceux qui ne l'ont que peu ou point pratiquée.

§ III. — Lésions de l'encéphale et de ses enveloppes.

Nous comprenons sous ce titre les lésions du cerveau proprement dit, de la protubérance, du bulbe rachidien et du cervelet, c'est-à-dire de tous les organes intra-crâniens.

A. — Par instruments piquants.

Les instruments piquants, parmi lesquels on a cité en première ligne les esquilles osseuses, puis les baguettes de fusil, les baïonnettes, les poignards, les flèches, les piques, les lances, les poinçons, le trépan perforatif, etc., etc., n'atteignent le cerveau et ses membranes qu'à la condition d'une perforation du crâne. On a observé plusieurs fois la perforation de la voûte orbitaire et des fosses nasales, qui sont constituées par des lames osseuses très-minces. La gravité de la lésion varie suivant son siége. A la base du crâne, elle est très-dangereuse, sinon mortelle; au cervelet, à la moelle allongée, elle est toujours mortelle, et quelquefois sur-le-champ : le blessé tombe, agite ses membres et meurt. Les piqûres des autres points sont moins graves et guérissent quelquefois. Il faut dire cependant que l'on voit souvent survenir une inflammation du cerveau et de ses membranes, et que l'étroitesse de la plaie s'opposant à l'issue des liquides épanchés, constitue pour ces plaies une condition très-défavorable. En outre, elles peuvent être compliquées de la présence du corps qui les a faites et qui s'est rompu au niveau de l'os. Ce corps fait-il saillie au dehors, il est en général facile de l'extraire à l'aide d'une tenaille, d'un davier, ou même d'un étau à main. Offre-t-il une réelle résistance, au lieu de chercher à l'ébranler par des oscillations et des mouvements de rotation qui, communiqués à la portion pénétrant dans le crâne, pourraient déchirer l'encéphale, il convient d'appliquer une couronne de trépan le plus près d'eux possible, ou de les circonscrire par plusieurs traits de scie, pratiqués avec la scie à molette. S'est-il rompu au niveau de la surface du crâne, l'application d'une couronne de trépan lui correspondant centre pour centre donnera moyen de l'extraire. Que si la couronne de trépan n'était pas assez large pour circonscrire le corps vulnérant, elle serait encore appliquée le plus près possible du corps à extraire. Mais la voie faite dans les os par une

ou plusieurs couronnes de trépan, par les diverses espèces de scies, par la gouge et le maillet, doit toujours être assez large pour que l'extraction se fasse sans violenter la substance cérébrale. On trouve cité dans tous les livres le fait rapporté par Beausoleil, chirurgien d'Angoulême, qui enleva un morceau de bois du pariétal d'un tailleur; celui de Percy père, qui parvint à extraire la lame d'un couteau dont un soldat ivre avait frappé au front la servante d'une auberge. Quelquefois, suivant Larrey, une tige pointue peut pénétrer dans le crâne et s'y enfoncer à un ou deux pouces de profondeur, sans léser le cerveau; elle s'insinue entre les deux hémisphères en suivant le trajet de la faux du cerveau. Il peut arriver dans ce cas, si le corps étranger traverse une grande partie du crâne, que l'extraction soit impossible, malgré les tentatives les plus sérieuses. C'est ce qui eut lieu chez un malade observé par le chirurgien dont nous venons de parler. Le crâne de ce sujet est conservé au musée Dupuytren sous le n° 430. Dans ce cas, la tête fut traversée d'avant en arrière par une portion de baguette de fusil, sans qu'il y ait eu blessure du cerveau : le frontal avait été perforé entre les deux bosses sourcilières, un peu plus près de la droite que de la gauche; puis la partie postérieure des sinus frontaux avait été traversée; de là le projectile s'était dirigé d'avant en arrière, de haut en bas et de droite à gauche, de façon à enlever l'apophyse crista-galli; s'engageant ensuite entre le sommet du rachis et le bord gauche de l'apophyse basilaire, il était venu sortir par le trou condylien postérieur, sans avoir lésé d'autre organe important que le nerf grand hypoglosse.

B. — Par instruments tranchants.

Les instruments tranchants intéressent exclusivement la voûte du crâne; ils offrent une issue plus large et plus facile aux liquides, comme on le voit sur la figure ci-contre. Les plaies par instruments tranchants peuvent, comme les précédentes, être suivies d'une méningite, d'une méningo-encéphalite. Paroisse donne l'observation collective de vingt-deux blessés qui eurent le vertex emporté par des coups de sabre à la bataille de Landrecies, « où une mesure prise par la Convention avait défendu de faire des prisonniers, de sorte qu'on s'y battit avec un acharnement incroyable; presque toutes les blessures y furent faites à l'arme blanche. Douze de ces vingt-deux blessés avaient au sommet de la tête une plaie large comme la paume de la main, avec perte de substance à la fois aux téguments, aux os, à la dure-mère et au cerveau. Ces plaies avaient été faites par des coups de sabre portés horizontalement. Chez les dix autres, la plaie était un peu moins étendue. Tous ces blessés, avant d'être pansés, firent plus

de trente lieues, tantôt à pied, tantôt dans de mauvaises charrettes, et n'éprouvèrent aucun accident jusqu'au dix-septième jour ; ils conservèrent, dit Paroisse, l'appétit, leurs forces, leur air guerrier même. A cette époque, les douze plus gravement blessés commencèrent à paraître seulement plus tristes, particulièrement le soir ; le lendemain, ils perdirent l'odorat, les jours suivants la vue et le goût. Enfin, ils tombèrent dans un état de somnolence ou plutôt de sommeil calme et paisible comme dans l'état de santé, sans fièvre. Cependant, du côté du cerveau, on n'observa rien de particulier, si ce n'est un léger affaissement et un peu de mollesse de cet organe. La dure-mère semblait ridée, presque desséchée ; la pie-mère et l'arachnoïde semblaient ne pas adhérer au cerveau, sans cependant en être séparées. Tous les douze

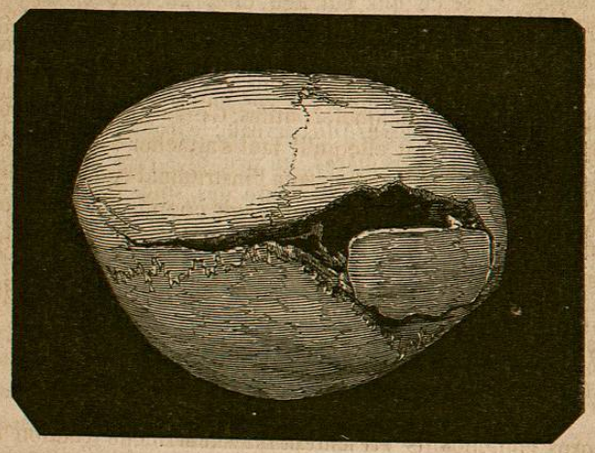

Fig. 101. — Section de la partie postérieure du crâne. Fracture des deux pariétaux le long de la suture lambdoïde, produite par un coup de sabre.

moururent du vingt au vingt-deuxième jour, et à l'autopsie on constata une très-grande mollesse de la pulpe cérébrale, avec une diminution notable de cette pulpe ; pas de traces de sérosité dans les ventricules ; la substance de l'organe paraissait sensiblement desséchée ; elle ne présentait ni foyer, ni collection d'aucune espèce. Le volume des nerfs optiques avait diminué de moitié ; la dure-mère était décollée et l'arachnoïde détruite en partie par la suppuration. Les dix autres n'éprouvèrent aucun accident et guérirent très-bien.

« Chez aucun de ces blessés, il n'y eut ni primitivement, ni consécutivement, les symptômes qui caractérisent la commotion et l'épanchement ; cela n'étonnera point, si l'on ne perd pas de vue que ces blessures furent faites par des instruments qui coupaient très-bien, (c'étaient des sabres appelés cobourgs), et que ces coups ont été portés

horizontalement ; toutes circonstances qui n'ont pu déterminer une forte commotion, et donner à la plaie une forme, une situation qui pouvaient permettre l'issue des liquides, et s'opposaient par conséquent à l'épanchement. »

Nous avons reproduit cette observation parce qu'elle est très-importante pour faire l'histoire générale des plaies par instruments tranchants, d'autant plus importante qu'ici la lésion fut exempte de toute complication. On peut rapprocher de cette observation celle du dragon de Lamotte, qui eut les deux pariétaux profondément divisés par un coup de sabre, chez qui les membranes encéphaliques, le sinus longitudinal et le cerveau lui-même furent entamés, et qui guérit à merveille en deux mois et demi.

Ces plaies ne sont pas aussi graves qu'on pourrait le supposer quand elles ne pénètrent pas jusqu'aux parties centrales de l'organe. On a plusieurs fois pratiqué des incisions du cerveau pour évacuer un foyer, et l'on n'a pas remarqué que ces incisions aient aggravé les symptômes ; loin de là, elles ont été quelquefois utiles. C'est surtout l'inflammation qui est à craindre, et c'est elle qu'il faut s'attacher à combattre.

Notons toutefois, avec Bauchet, que l'instrument tranchant peut, s'il n'est pas très-acéré et s'il porte à faux, agir comme corps contondant, déterminer une fracture et pousser devant lui un os ou plusieurs esquilles. Il peut enfin, de même que l'instrument piquant, rester dans la plaie et devenir la cause de désordres consécutifs plus ou moins variables.

C. — Par instruments contondants.

Les corps contondants présentent dans leur mode d'action ceci de particulier, qu'ils peuvent agir sur les organes contenus dans le crâne sans produire aucune lésion des parties molles extérieures à la boîte crânienne ou des os eux-mêmes. Cette action consiste soit en un ébranlement de la masse encéphalique désigné depuis J. L. Petit sous le nom de commotion, soit en une contusion.

Nous allons décrire séparément ces accidents. Nous parlerons ensuite de l'encéphalite traumatique, et nous serons conduits tout naturellement à faire l'histoire de la compression du cerveau et de quelques autres accidents qui offrent une moindre importance, tels que la douleur fixe, l'épilepsie, la polyurie, la glycosurie, les arthropathies, l'anosurie, l'amblyopie, la diplopie et les troubles de l'audition.

Commotion cérébrale.

Causes et mécanisme. — La commotion cérébrale, distinguée pour la première fois des autres lésions de l'encéphale par Boirel (1677), est

le résultat de l'action d'un corps contondant sur la tête, soit que le corps contondant vienne frapper le crâne, soit que celui-ci vienne se heurter contre un plan résistant. Quelquefois cependant, elle est produite par un instrument tranchant, mais lourd et peu acéré, un sabre par exemple. Certains corps, bien qu'ils ne présentent pas de dureté, peuvent, lorsqu'ils sont pesants et mus avec beaucoup de vitesse, imprimer à la tête un mouvement d'où résulte la commotion : ainsi une botte de foin, un oreiller, un matelas, tombant d'une certaine hauteur, ont pu produire cet accident ; on parle de commotion produite par la chute faite dans l'eau d'un lieu élevé, mais nous doutons que cette assertion repose sur des faits bien observés.

Jusqu'ici nous n'avons indiqué que les causes dont l'action a été directement appliquée sur le crâne ; mais il est des cas où la commotion survient à la suite d'un choc éprouvé par d'autres parties du corps, comme un coup de poing sur le menton, une chute sur les pieds, les genoux ou les fesses. Tout le monde sait qu'un des exercices de gymnastique les plus étudiés consiste dans le saut d'un lieu élevé sur les pieds, tout en évitant la commotion.

Quel est le mécanisme de la commotion ? Les notions de physique nous l'expliquent. Ce serait ici le lieu de rappeler l'expérience de la planche citée plus haut, ainsi que celle de la bille d'ivoire qu'on laisse tomber sur un plan, et dont les diamètres se raccourcissent et s'allongent alternativement. « *Cerebrum*, dit Morgagni, *agitatum versus caput durum et retropulsum per illud, subit uno momento duos motus contrarios; si cranium non frangitur, totus impetus percussionis dirigitur in cerebrum.* » Gama, professeur au Val-de-Grâce, a essayé de démontrer ce mécanisme par une expérience fort ingénieuse : il a rempli un matras d'une dissolution de gélatine dans laquelle étaient disséminés des fils colorés, et il a observé qu'en exerçant une percussion à la surface du matras, la gélatine s'écartait des parois ; il en conclut que la même chose se passe dans le crâne et que le cerveau doit se trouver comprimé dans le sens du diamètre qui ferait suite à la direction du coup.

Il est extrêmement probable, en effet, que les choses se passent ainsi ; cependant nous avons cherché à répéter l'expérience de Gama, en nous mettant dans les conditions qu'il a indiquées lui-même ; cette expérience n'a pas répondu à ce que nous attendions. Il nous fut impossible de constater la moindre oscillation, le plus léger mouvement, dans la masse gélatineuse. Ne voulant pas nous en rapporter à notre seule observation, nous avons prié notre collègue et ami, Denonvilliers, de vérifier avec nous le résultat de cette expérience, et il ne fut pas plus heureux que nous ne l'avions été nous-même.

Quoi qu'il en soit, l'observation a démontré que la commotion, relativement rare chez les enfants, se produit d'autant plus facilement que

le crâne offre plus de résistance, et que le corps vulnérant vient le frapper par une plus large surface ; car, dans le cas contraire, il y a une fracture et l'action du corps contondant tend à se borner dans le point soumis à la percussion. Chez les jeunes enfants, les sutures n'étant pas complètes, une grande portion de l'effort est perdue par le déplacement des pièces osseuses les unes sur les autres.

Anatomie pathologique. — Si l'on consulte ce qu'ont écrit les auteurs sur les lésions propres à la commotion, on trouve que dans les rares circonstances où ils ont pu étudier l'état du cerveau chez des individus morts dans un état de commotion simple, sans complication aucune, l'autopsie n'a révélé aucun désordre matériel appréciable. Ainsi Littre a ouvert le crâne d'un jeune criminel qui, pour échapper au supplice, s'était élancé avec force contre les murs de sa prison, la tête la première, et était mort immédiatement. Or, ce chirurgien n'a pu découvrir dans le cerveau aucune altération ; seulement il croyait avoir remarqué que le cerveau ne remplissait pas la totalité de la boîte osseuse. Mais cette diminution de volume de l'organe contenu dans le crâne supposerait qu'un vide peut se former dans cette cavité : supposition inadmissible ; et d'ailleurs ne sait-on pas que le liquide céphalo-rachidien, qui baigne la surface du cerveau, peut s'écouler pendant une autopsie, de manière à faire croire que le cerveau s'est affaissé et a diminué de volume ?

L'observation de Littre a en outre été contredite de la façon la plus positive par les expériences de M. Fano, expériences faites sur des chiens de diverses tailles et à la suite desquelles cet observateur n'a jamais trouvé que le cerveau ne remplît pas exactement la cavité crânienne. En certains cas, il fallut même, pour en soulever les lobes, introduire un manche de scalpel entre la circonférence cérébrale et les parois du crâne.

Enfin Larrey a voulu démontrer expérimentalement qu'il peut se produire dans la commotion un tassement de la pulpe cérébrale : pour ce faire, il remplissait un matras de sable et le percutait doucement ; le sable, se tassant, finissait par ne plus remplir complétement le matras. Mais on voit facilement que c'est là une expérience plus défectueuse encore que celle de Gama.

Sanson, qui étudiait avec une sorte de prédilection toutes les questions relatives aux plaies de tête, a signalé le premier une altération de la substance cérébrale, qu'il nous a montrée un certain nombre de fois sur des sujets qui avaient succombé après avoir présenté tous les signes d'une simple commotion. Cette altération consiste en de petits épanchements sanguins, gros comme la tête des plus petites épingles, qui se trouvent disséminés dans la substance cérébrale. Depuis que notre attention a été attirée sur ce point, nous avons pu retrouver dans

les mêmes conditions ces petits épanchements miliaires, que l'on peut confondre, si l'on n'est prévenu, avec les petites gouttelettes de sang qui viennent se montrer à l'orifice des vaisseaux, lorsque l'on enlève une tranche de la substance cérébrale. Mais on évitera facilement cette méprise ; car, dans le premier cas, on peut enlever avec la pointe d'un bistouri le petit caillot sanguin, tandis que dans le second c'est du sang fluide qui vient se montrer à l'extrémité du vaisseau ; et d'ailleurs il est possible d'enlever la petite tache de sang et d'en faire reparaître successivement plusieurs dans le même point, en comprimant légèrement la pulpe cérébrale. La recherche d'une lésion aussi délicate exige sans doute beaucoup de soins ; cependant elle échappe rarement à l'observateur qui a la patience d'enlever d'abord la pie-mère et de diviser la substance cérébrale en lamelles fort minces. On la trouve vers la périphérie et vers le centre de l'organe ; elle se montre également dans le point qui a été soumis à la percussion, dans les points voisins et dans d'autres plus ou moins éloignés. Ces petits épanchements, quelquefois assez nombreux, sont d'autres fois plus rares, et l'on n'en trouve que cinq ou six disséminés dans toute la substance cérébrale. Disons, pour terminer ce qui est relatif à ce caractère anatomique de la commotion, que nous l'avons souvent cherché sur des sujets dont le crâne n'avait été soumis à aucune violence extérieure, et que nous ne l'avons jamais rencontré ; exceptons cependant les cas dans lesquels il existait dans la substance cérébrale un foyer sanguin appartenant à cette variété de l'hémorrhagie cérébrale que M. Cruveilhier a désignée sous le nom d'*apoplexie capillaire*. Si l'on considère que l'altération que nous venons de décrire se rencontre constamment, ainsi que nous le verrons bientôt, dans la contusion cérébrale, ne sera-t-on pas en droit de regarder la commotion comme une contusion à un faible degré ? Opinion qui a été professée par Velpeau. Est-ce à dire que cette lésion doive se rencontrer nécessairement dans toutes les commotions ? Nous ne le pensons pas. Une contusion pourrait être assez forte pour rompre quelques fibres nerveuses, sans cependant rompre les vaisseaux ; et d'ailleurs il faut remarquer que nous n'avons pu étudier la lésion propre à la commotion que dans les cas les plus graves, les autres s'étant terminés d'une manière heureuse. Nous serions donc disposés à admettre que, dans certains cas, la substance cérébrale, soumise à un ébranlement moléculaire violent et subit, ne présente aucune altération appréciable à nos moyens d'investigation. Il semble même qu'en certains cas la commotion ait agi sur l'encéphale à la manière de l'électricité, de la foudre.

Mais parce que l'observation nécroscopique n'a toujours pu découvrir de lésion appréciable à nos sens, ou parce que des expériences faites dans le but de reproduire constamment les lésions observées

n'ont pas réussi, est-ce une raison pour dire qu'il n'y a pas de commotion ? Suivant certains auteurs, en effet, l'état morbide décrit sous le nom de *commotion* du cerveau n'existe pas, et les phénomènes rapportés à la commotion ne sont que ceux des épanchements sanguins ou de la contusion du cerveau. Pour notre compte, nous avons assez souvent observé la commotion à ses divers degrés pour être bien et dûment assurés que les phénomènes dont nous avons été témoins n'appartenaient ni à la compression ni à la contusion du cerveau, mais à cette lésion particulière si bien décrite par Dupuytren, S. Cooper et tant d'autres, et vulgairement connue sous le nom de commotion cérébrale. Enfin, nous dirons avec Bauchet qu'il est une distinction qui nous semble avoir été trop négligée : toutes les fois que les épanchements miliaires que nous avons décrits existent sans altération de la substance encéphalique, ils constituent une des variétés de la commotion ; toutes les fois, au contraire, que la pulpe cérébrale est altérée dans sa texture, ils rentrent dans la catégorie des désordres attribués à la contusion.

Symptomatologie. — Les symptômes de la commotion présentent quelques différences, suivant l'intensité de la cause qui l'a produite. Aussi a-t-on admis d'après Dupuytren différents degrés de commotion.

Premier degré. — Commotion légère ; elle est caractérisée par un étourdissement de courte durée, accompagné d'éblouissement pendant lequel le blessé voit des flammes, des langues de feu, des étincelles, de tintements d'oreille avec bruits confus et bourdonnements, d'une résolution subite du système musculaire. Au bout de quelques minutes, le blessé, qui a chancelé sans tomber, revient à lui, et le plus souvent il a perdu tout souvenir des circonstances de son accident. Quand il y a coma, cet état dure très-peu, une demi-heure au plus. Quelquefois, pendant le collapsus, il y a émission involontaire des urines et des matières fécales ; quelquefois aussi des vomissements, dans le cas surtout de réplétion de l'estomac au moment de l'accident.

Deuxième degré. — C'est celui que l'on observe le plus souvent. Comme dans le degré le plus léger, on constate dans celui-ci une perte de connaissance instantanée et ordinairement passagère. Le blessé tombe sans pousser une plainte, sans jeter un cri : sa physionomie, sans être profondément altérée, présente une pâleur extrême ; il reste immobile, dans un état de résolution complète. Souvent, dans ces premiers instants et comme au premier degré, l'urine et les matières fécales s'échappent de leurs réservoirs, soit qu'il y ait contraction de ceux-ci ou relâchement des sphincters. Si l'accident est arrivé peu de temps après le repas, il y a encore ici des vomissements. La respiration et la circu-