

adopter le principe de l'intervention chirurgicale. Nous pensons qu'il y a tout avantage à relever à l'aide d'une spatule, d'un élévatoire, les fragments enfoncés qui blessent et irritent les méninges et le cerveau. Nous ajouterons même que si le but ne pouvait être atteint par ces moyens simples, il serait permis d'appliquer une ou deux couronnes de trépan, pourvu toutefois que cette opération n'exigeât pas de délabrement considérable et ne parût pas de nature à augmenter la gravité de la lésion. Après avoir de la sorte relevé les fragments enfoncés, après avoir même retranché ceux qui sont complètement détachés ou qui ne peuvent être relevés, on pansera simplement la plaie, en ayant soin de pourvoir à l'écoulement facile des liquides sécrétés. En même temps on prescrira les moyens généraux propres à prévenir le développement de l'inflammation.

c. Fractures avec enfoncement sans plaie. — La conduite du chirurgien est, dans ce cas, beaucoup plus embarrassante. D'une part, il existe des exemples authentiques de ces sortes de fractures guéries spontanément et sans aucun accident; d'autre part, on doit craindre qu'une opération entreprise, dans ces circonstances, mettant en communication avec l'air extérieur le foyer de la fracture, ne soit de nature à augmenter la gravité de la lésion. C'est en raison de cette double alternative que, dans notre opinion, l'indication d'une opération ne doit plus se tirer de l'état même de la fracture, mais de l'absence ou de la présence de complications du côté de l'encéphale. S'il n'y a pas d'accidents, il faut savoir s'abstenir, surveiller avec soin l'état du blessé, et se conformer aux préceptes de thérapeutique que nous avons indiqués plus haut.

Si, au contraire, la fracture s'accompagne de troubles cérébraux paraissant liés à la fracture même, le chirurgien devra inciser les téguments et tenter de faire disparaître la cause des accidents en relevant les fragments enfoncés.

Les règles précédentes, formulées par la plupart de nos maîtres, nous paraissent, en effet, conformes aux lois de la prudence; elles sont, de plus, justifiées par l'observation de faits nombreux.

d. Fractures isolées de la table interne. — Cette variété de fracture ne pouvant être, le plus ordinairement, que soupçonnée, il en résulte que le chirurgien n'est en droit d'intervenir que lorsque des accidents cérébraux apparaissent. Si, guidé par la nature de ces accidents, on se décide à appliquer sur le lieu de la blessure une couronne de trépan, il faut se souvenir que le fragment de la table interne a toujours une certaine étendue, et qu'il est souvent nécessaire, pour l'extraire, soit de pratiquer à la table externe une ouverture assez large à l'aide de plusieurs couronnes, soit, à l'exemple de Denonvilliers, de fractionner la lamelle détachée avec une tenaille incisive, introduite à travers le trou du trépan.

2^e Fractures de la base du crâne. — Nous comprenons ici à la fois les fractures qui paraissent limitées à la base, et les fractures par irradiation; car les indications thérapeutiques sont à peu près les mêmes dans les deux cas.

Lorsqu'il n'existe à la voûte aucune apparence d'enfoncement, on doit se borner au traitement général des plaies de tête. L'existence d'accidents immédiats ou consécutifs ferait naître certaines indications propres à la nature de ces accidents.

Mais si, en même temps que l'on observe les symptômes d'une fracture de la base du crâne, il existe un enfoncement de la voûte, on devra se comporter par rapport à cette dernière lésion comme si elle existait seule, et d'après les règles tracées plus haut. Cependant, il ne faut pas se dissimuler que, dans de telles circonstances, l'opération a beaucoup moins d'eschance de réussir que lorsque la fracture est bornée à la voûte.

§ III. — Lésions traumatiques de l'encéphale et des méninges.

La question des traumatismes de l'encéphale est une des plus litigieuses et des plus difficiles de la chirurgie. On s'expliquera ce fait en réfléchissant à la texture si compliquée du cerveau, à la grande variété des fonctions auxquelles cet organe préside, et dont un si grand nombre sont encore pour les physiologistes entourées de l'obscurité la plus grande. Une autre cause de la difficulté que l'on éprouve dans l'étude des lésions traumatiques de l'encéphale, c'est que ces lésions sont généralement complexes, et que, à supposer même qu'elles soient simples et isolées de toute complication, elles donnent lieu à des signes très-différents suivant leur siège, leur étendue, la manière dont elles ont été produites.

Aussi, malgré l'intérêt qui a porté dès longtemps les chirurgiens à s'occuper des traumatismes de l'encéphale, il faut avouer que la lumière est encore loin d'être faite sur ce sujet. On arrive vite à cette triste conclusion, lorsqu'on cherche, comme nous l'avons fait, à soumettre au contrôle des faits les descriptions données par les auteurs classiques. On voit alors que ces descriptions sont souvent inexactes, contradictoires, et qu'elles ne présentent pas cette relation intime que l'on trouve entre le symptôme et la lésion, toutes les fois que celle-ci est bien connue et atteint un organe dont les fonctions sont également connues.

Nous avons donc éprouvé un grand embarras en entreprenant l'histoire des lésions traumatiques de l'encéphale, et nous avons préféré rester dans le doute sur une foule de points, plutôt que d'avancer des faits qui nous paraissaient incertains ou erronés.

L'histoire des lésions traumatiques de l'encéphale se trouve comprise dans la plupart des ouvrages que nous avons déjà cités à propos des plaies de tête et des fractures du crâne. Nous compléterons cette bibliographie par l'indication d'une thèse récente qui traite plus spécialement du sujet qui va nous occuper.

BAUCHET, *Des lésions traumatiques de l'encéphale*, thèse de concours. Paris, 1860.

Quant à l'ordre que nous avons cru devoir adopter dans l'étude des lésions traumatiques de l'encéphale, il diffère quelque peu de celui qui est généralement suivi; mais il nous a paru plus conforme aux règles de la méthode. Sous ce titre de lésions traumatiques de l'encéphale et de ses membranes, nous décrirons : 1° les plaies, 2° la commotion, 3° la contusion, 4° la compression. Un paragraphe spécial comprendra l'étude des complications communes aux divers traumatismes du crâne.

1° Plaies de l'encéphale.

On a déjà vu que, à la suite de plaies ou de fractures des os du crâne, l'encéphale peut être atteint directement, soit par un instrument vulnérant, soit par un fragment osseux qui, poussé de dehors en dedans, vient blesser les organes contenus dans la cavité crânienne. La lésion de ces organes peut, cependant, être produite sans solution de continuité des parois osseuses, lorsqu'un instrument vulnérant, et le plus ordinairement un instrument piquant, pénètre dans le crâne à travers une ouverture naturelle, comme la fente sphénoïdale, le trou optique, le trou occipital. Mais ces derniers faits sont exceptionnels, et, le plus ordinairement, il existe une solution de continuité des os du crâne. D'après cela, on comprendra que tous les points de l'encéphale peuvent être le siège de plaies; néanmoins, la base est bien plus rarement lésée que la convexité.

Comme tous les autres organes, le cerveau peut être blessé par des instruments piquants, tranchants ou contondants.

a. Plaies par instruments piquants. — Les plaies de cette nature sont généralement produites, soit par des esquilles pointues qui déchirent les méninges et s'enfoncent dans le cerveau, soit par des instruments rigides, tels que : fleurets, épées, baïonnettes, etc., qui, poussés avec force, perforent la boîte crânienne ou pénètrent par une ouverture naturelle, en parcourant un trajet plus ou moins anfractueux et profond. Rarement ces plaies s'accompagnent d'une hémorrhagie abondante et d'un épanchement intra-crânien. Elles se compliquent assez fréquemment de la présence de corps étrangers.

Certaines piqûres du cerveau peuvent déterminer une mort immédiate; telles sont celles qui atteignent le bulbe. On cite plusieurs cas d'infanticides dus à ce genre de lésions, et accomplis à l'aide de longues aiguilles introduites entre l'occipital et l'atlas, de manière à dilacérer la moelle allongée. En dehors de ces cas, les symptômes immédiats des piqûres du cerveau sont très-obscurés. On pourra, cependant, en soupçonner l'existence d'après certains phénomènes que la physiologie nous enseigne être en rapport avec la lésion de telle ou telle partie de l'encéphale. De même, la paralysie de certains nerfs crâniens doit faire admettre que ces nerfs ont été atteints directement par l'instrument vulnérant, ou que celui-ci a étendu son action jusqu'à l'origine du tronc nerveux; telles seraient les paralysies des nerfs olfactif, optique, moteurs de l'œil, facial, etc.

On conçoit que nous devons sur ce sujet nous borner à des indications très-générales, car il serait impossible d'entrer dans le détail des cas particuliers, sans être obligé de passer en revue la physiologie des centres nerveux et des nerfs crâniens.

Il faut savoir, cependant, que les symptômes physiologiques sont, la plupart du temps, mal accusés, et comme, d'un autre côté, l'étranglement de la plaie permet rarement l'écoulement du liquide céphalo-rachidien et la sortie de la matière cérébrale, il en résulte que le diagnostic reste ordinairement incertain, et que le chirurgien doit réserver le pronostic.

Il n'est pas rare, en effet, de voir, au bout de quelques jours, survenir des accidents extrêmement graves, dénotant l'invasion de la méningo-encéphalite. Dans d'autres cas, les piqûres du cerveau donnent lieu à des accidents plus tardifs, consistant en phénomènes convulsifs, épileptiformes, et à divers troubles psychiques qui feront l'objet d'une étude ultérieure.

Malgré leur extrême gravité, les piqûres du cerveau peuvent guérir, ainsi que le prouvent quelques rares observations rapportées par les auteurs, et particulièrement par Larrey.

Le traitement doit principalement consister à prévenir, par l'emploi des antiphlogistiques, le développement de l'inflammation. Nous reviendrons plus tard sur la conduite à tenir dans le cas où la plaie se complique de la présence de corps étrangers, ou lorsque l'inflammation survient et donne lieu à la formation d'un abcès.

b. Plaies par instruments tranchants. — Elles sont beaucoup plus rares que les précédentes, et siègent presque exclusivement à la voûte. Tantôt elles sont simples, tantôt elles sont compliquées de perte de substance.

Les plaies de la face convexe du cerveau, lorsqu'elles sont simples, peuvent guérir, et l'on cite toujours à ce propos une observation curieuse rapportée par De La Motte. Les plaies des parties latérales sont plus graves, en ce qu'elles peuvent atteindre plus facilement les ventricules et aussi que l'inflammation, si elle se développe, se propage plus aisément à la base.

Le traitement consistera toujours à prévenir ou à combattre l'inflammation par les moyens appropriés.

Les plaies avec perte de substance du cerveau se présentent sous deux formes. Dans certains cas, l'instrument tranchant a enlevé une couche de cerveau et une rondelle d'os qui ne tient plus que par les téguments au reste du crâne. La guérison a quelquefois été obtenue dans de telles circonstances. On doit, ainsi que nous l'avons dit à propos des plaies du crâne, enlever la rondelle osseuse complètement détachée, et qui jouerait le rôle de corps étranger, puis réappliquer sur la plaie du cerveau les téguments que l'on réunira exactement, de manière à tenter la cicatrisation immédiate. Si celle-ci échoue et que du pus s'accumule au-dessous du lambeau, on devra lui donner rapidement issue, soit en détruisant les moyens d'union, soit en pratiquant des incisions.

Lorsque la plaie a été faite par un instrument très-aiguë ou agissant

avec une grande force, il peut se faire qu'une portion plus ou moins considérable du cerveau soit retranchée avec une portion correspondante du crâne et des téguments. Paroisse a rapporté l'histoire curieuse d'un certain nombre de blessés qui, dans la déroute de Landrecies, poursuivis par des cavaliers, avaient eu le vertex emporté à coups de sabre.

Ces sortes de plaies, largement ouvertes au dehors, peuvent rester pendant quelque temps sans déterminer d'accidents graves. Elles ne tardent pas, cependant, à s'enflammer et à donner issue à une grande quantité de liquide séro-purulent, dont le liquide céphalo-rachidien fait sans doute en partie les frais. Puis, la substance cérébrale exposée au contact de l'air, s'enflamme à son tour, et s'il ne survient pas une encéphalite diffuse qui emporte promptement le malade, la masse cérébrale se gonfle, fait hernie au dehors, se ramollit, et l'on cite plusieurs observations dans lesquelles des portions plus ou moins considérables du cerveau ont été entraînées dans les pansements. Lorsque l'inflammation reste ainsi localisée et superficielle, des bourgeons charnus finissent par se former à la surface de la plaie, et la guérison a lieu par une cicatrice de tissu conjonctif, assez solide pour protéger en partie le cerveau.

c. Plaies par instruments contondants. — Nous ne dirons que quelques mots des plaies contuses du cerveau, devant-revenir plus tard avec plus de détails sur l'étude de la contusion proprement dite.

Les corps contondants ordinaires pénètrent rarement dans le crâne; il faut en effet qu'ils soient animés d'une très-grande force. Il n'en est plus de même des projectiles lancés par la poudre à canon, qui quelquefois, traversent le crâne de part en part, en labourant la substance cérébrale, et en projetant devant eux des esquilles qui ajoutent à la gravité des désordres. Dans certains cas même, la balle ne traversant pas toute la cavité crânienne, reste dans l'épaisseur de la masse cérébrale.

Les conséquences de ces plaies sont variables suivant l'étendue et le siège de la lésion. Chez certains blessés, la mort est instantanée; chez d'autres, la blessure est immédiatement suivie de perte de la sensibilité, de l'intelligence, de la motilité; le corps est dans la résolution complète; la circulation, la respiration sont lentes; la chaleur disparaît, et le blessé succombe quelques heures après. Enfin, dans d'autres cas, après une période généralement assez courte, pendant laquelle se manifestent divers phénomènes du côté de l'intelligence, de la sensibilité, de la motricité, phénomènes en rapport avec la lésion de certaines parties de l'encéphale, on voit survenir les symptômes de la méningo-encéphalite, dont la terminaison est généralement fatale.

Malgré ces nombreuses causes de mort, la guérison peut cependant survenir dans les plaies contuses de l'encéphale. A propos des fractures du crâne, nous avons déjà rapporté un fait extraordinaire qui prouve que la guérison a pu être obtenue dans un cas où une barre de fer avait traversé de bas en haut la masse cérébrale. D'autres observations semblables se trouvent dans Bérenger de Carpi, Ravaton, Larrey, etc.

Dans ces cas, la guérison a lieu à peu près suivant le même mécanisme que dans les plaies par instruments tranchants avec perte de substance. Les plaies contuses sont forcément appelées à suppurer; l'inflammation reste alors limitée, la substance cérébrale se gonfle, fait souvent hernie à l'extérieur; les parties ramollies, frappées de gangrène, sont éliminées, puis la plaie se déterge, se couvre de bourgeons charnus et se cicatrise.

Indépendamment du traitement antiphlogistique général, le traitement local est des plus simples. Il doit consister en un pansement avec des compresses imbibées de liquides froids.

Dans certaines circonstances, il peut être indiqué d'intervenir activement, soit pour enlever des esquilles ou des corps étrangers, soit pour assurer l'écoulement des liquides séro-purulents par des incisions ou par l'application du trépan. Toutes ces indications ont été déjà examinées ou le seront ultérieurement.

2° Commotion de l'encéphale.

Il est bien difficile, dans l'état actuel de la science, de définir la commotion cérébrale. En effet, si l'observation clinique montre que, sous l'influence de traumatisme du crâne, il peut se développer immédiatement toute une série de troubles fonctionnels plus ou moins graves, capables même de déterminer la mort, on est loin d'être fixé sur la question de savoir si ces troubles fonctionnels reconnaissent uniquement pour cause un ébranlement moléculaire de l'encéphale, sans lésion matérielle appréciable, constituant en un mot la commotion cérébrale, ou si ces mêmes troubles répondent à des lésions anatomiques appréciables, mais passant souvent inaperçues ou échappant jusqu'à présent à nos moyens d'investigation.

Nous manquons des éléments nécessaires pour combler cette lacune de la science. Notre but est seulement de montrer quel est l'état de la question à notre époque, en précisant les desiderata, et en indiquant la voie dans laquelle doivent être dirigées des recherches ultérieures.

HISTORIQUE. — En dehors des plaies, les anciens chirurgiens ne reconnaissaient qu'une seule lésion traumatique de l'encéphale pouvant donner lieu à des symptômes variables. L'expression de commotion que l'on trouve dans Hippocrate, Celse, Galien, Paul d'Égine, Bérenger de Carpi, A. Paré, n'a pas la même signification que de nos jours, et répond seulement à une lésion du cerveau grave, mais de nature indéterminée. C'est seulement en 1677 que Boirel, dans son *Traité des plaies de tête*, distingua assez nettement la commotion des autres traumatismes de l'encéphale. « Je trouve, dit-il, deux sortes de contusion, l'une faible ou médiocre, l'autre forte. La faible ou médiocre se fait lorsqu'il n'y a rupture d'aucune partie dans le cerveau; mais la forte n'arrive jamais sans qu'il y ait quelque veine rompue, ou nerf, ou membrane, ou le cerveau même. » Il est évident que la première forme répond à notre commotion, tandis que

la seconde se rapporte à la contusion du cerveau et probablement aussi aux épanchements intra-crâniens.

Cette distinction importante, après avoir été longtemps méconnue, reparaît avec les travaux de Sabouraut et de J.-L. Petit, et est définitivement acceptée par l'Académie de chirurgie. A cette époque, la commotion était principalement distinguée de la compression du cerveau par les épanchements sanguins, mais la contusion cérébrale n'avait pas une place déterminée dans le cadre des lésions traumatiques de l'encéphale. Boyer et surtout Dupuytren, ajoutèrent à la commotion et aux épanchements sanguins la contusion du cerveau. Depuis lors, cette dernière lésion a été l'objet de quelques études, et par un de ces revirements si communs dans l'histoire de l'art, certains auteurs tendent à substituer partout la contusion à la commotion, et nient même l'existence de cette dernière.

Parmi les travaux modernes qu'il importe de consulter, nous citerons les suivants :

FANO, *Mémoire sur la commotion cérébrale* (*Mémoire de la Soc. de chirurgie*, t. III, p. 163). — CHASSAIGNAC, *Rapport sur le mémoire précédent* (*Ibid.*, p. 209). — FERRY DE LA BELLONE, *Commotion du cerveau au point de vue de la médecine légale*. Thèse de Paris, 1864.

ÉTILOGIE ET MÉCANISME. — La commotion peut être produite par les divers traumatismes agissant sur le crâne; elle est donc tantôt directe, tantôt indirecte. Il est inutile d'insister sur les causes variées qui peuvent produire la commotion directe. Quant à la commotion indirecte, elle survient soit dans les chutes sur les pieds, les genoux ou les fesses, soit dans les chutes sur la face.

Quelle que soit sa cause, la commotion peut exister avec ou sans fracture du crâne. Suivant la plupart des auteurs, la commotion aurait d'autant plus de chances de se produire et d'être violente, que le crâne résiste davantage; car, dit-on, dans le cas de fracture, les mouvements vibratoires sont arrêtés et se transmettent mal à l'encéphale. Mais cette opinion est loin d'être démontrée. Il est presque de règle, au contraire, d'observer dans toute fracture du crâne les troubles fonctionnels attribués à la commotion; et d'autre part, la fréquence si grande, comme nous le verrons, de la contusion du cerveau par contre-coup dans les fractures du crâne, est un argument opposable à ceux qui, théoriquement, professent que la solution de continuité des os doit empêcher la violence de se propager à l'encéphale, ou, tout au moins, en modérer les effets.

On a cherché à expliquer de différentes manières le mécanisme de la commotion. Gama, entre autres, a tenté de s'en rendre compte par une expérience qui ne méritait guère l'importance qu'on lui a momentanément accordée. En percutant un matras de verre rempli d'ichthyocolle, Gama aurait constaté dans la masse gélatineuse des oscillations variables, suivant la force de percussion et suivant que le matras était tenu le col en haut ou en bas. De semblables expériences avaient été déjà faites avec

un matras rempli de sable. Mais quelle analogie peut-on établir entre un matras de verre et la boîte osseuse du crâne, entre une masse de gélatine ou de sable et l'encéphale entouré de ses méninges et du liquide céphalo-rachidien, parcouru par de nombreux vaisseaux, doué d'une consistance spéciale et d'une structure si compliquée? D'ailleurs, les expériences de Gama ont donné des résultats négatifs entre les mains de Denonvilliers et de Nélaton.

Disons donc que le mécanisme de la commotion nous demeure inconnu, et qu'il peut être plus facilement soupçonné que démontré expérimentalement.

SYMPTOMATOLOGIE. — Les symptômes attribués à la commotion cérébrale sont multiples et complexes. Pour obvier à la confusion qui résulterait nécessairement d'une énumération de signes très-variés, on a dû constituer des degrés, basés sur le plus ou moins de gravité des troubles fonctionnels. Ces divisions, comme la plupart de celles que l'on établit en clinique, sont un peu arbitraires; nous les conserverons cependant, parce qu'elles sont utiles à la clarté de la description, et nous admettons, avec la plupart des auteurs, trois degrés dans la commotion : 1° la commotion légère; 2° la commotion foudroyante; 3° la commotion grave ou intermédiaire entre les deux degrés précédents.

1° *Commotion légère*. — A la suite d'un coup, d'une chute, le blessé éprouve des éblouissements, des sensations subjectives de lumière, des tintements d'oreille, un étourdissement ou une hébétude passagère. Pendant quelques instants, il a perdu conscience de lui-même; ses forces défont, ses jambes fléchissent, il est sur le point de tomber; la face pâlit subitement et la respiration s'arrête un moment. Puis, au bout de quelques secondes, de quelques minutes, plus rarement au bout d'un quart d'heure ou d'une demi-heure, le blessé revient à lui, sans garder le souvenir de l'accident dont il vient d'être victime, quelquefois même sans pouvoir se rappeler les circonstances qui l'ont immédiatement précédé. Le plus généralement le malade, revenu à lui, ne conserve aucun malaise, à part un peu de lourdeur de tête, de fatigue générale, d'inaptitude au travail, phénomènes qui se dissipent au bout de quelques heures. Dans ces circonstances, on dit qu'il y a eu une commotion cérébrale légère.

2° *Commotion foudroyante*. — De cette forme nous ne dirons que quelques mots. Le sujet tombe privé de sentiment et de mouvement; il est dans le coma et la résolution complète, insensible à toute excitation. Le pouls est d'une faiblesse extrême; la respiration s'effectue à peine; les urines et les matières fécales sont évacuées involontairement; la peau est froide et pâle; enfin, la mort arrive promptement par une sorte d'extinction graduelle de l'action du poumon et du cœur. On a signalé, dans quelques observations, des mouvements convulsifs, mais il y avait, dans ces cas, des lésions de contusion miliaire dans l'encéphale.

3° *Commotion grave*. — Entre les deux degrés extrêmes qui constituent la commotion légère et la commotion foudroyante, il existe une foule

d'intermédiaires que l'on peut comprendre sous le titre de commotion grave.

Le blessé tombe sans proférer une plainte, sans pousser un cri. Il reste sans mouvement et privé de sa connaissance. La résolution musculaire est complète; les membres soulevés retombent lourdement. L'intelligence ne peut être réveillée par aucun excitant; la face est pâle et sans expression, mais les traits immobiles conservent leur régularité et ne sont nullement déviés; les paupières abaissées recouvrent le globe oculaire qui est fixe, immobile et brillant; les pupilles sont généralement dilatées et insensibles à la lumière.

Les sensibilités générale et spéciales sont abolies; la peau est froide; l'ouïe ne perçoit aucun son; les odeurs les plus pénétrantes sont sans action sur la pituitaire; les impressions lumineuses paraissent nulles.

Les boissons que l'on introduit dans la bouche ne sont pas avalées et s'écoulent de chaque côté des commissures labiales. Une partie des matières alimentaires de l'estomac peut être rejetée au dehors, plutôt par régurgitation que par un véritable vomissement. Les sphincters du rectum et de la vessie laissent échapper les matières fécales et l'urine. Quelquefois la chemise du malade est tachée par du sperme éjaculé au moment de l'accident.

Avec cet ensemble de symptômes, la respiration et la circulation s'exécutent régulièrement; mais ces fonctions sont en quelque sorte réduites à leur minimum d'énergie. Le blessé respire si faiblement que c'est à peine si la poitrine se soulève, et la respiration est presque exclusivement diaphragmatique. Le pouls est mou et dépressible, mais il est surtout d'une excessive lenteur; on l'a vu tomber à vingt pulsations, mais, généralement, il bat quarante à soixante fois par minute. Ce ralentissement du pouls, dans la commotion, est un symptôme très-important sur lequel nous reviendrons à l'occasion du diagnostic.

Les phénomènes de la commotion suivent une marche variable selon les cas. Il n'est pas rare de voir, au bout de quelques heures, les accidents perdre de leur intensité. Le coma est moins profond; on peut, à l'aide d'une vigoureuse excitation, en pinçant ou secouant énergiquement le malade, le faire sortir de sa torpeur, au moins pour quelques instants. Il prononce quelques mots inarticulés, fait entendre quelques cris plaintifs ou quelques grognements témoignant que les excitations sont perçues désagréablement, et souvent même il cherche à s'y soustraire en éloignant le membre du point d'où vient l'excitation ou en repoussant avec la main l'agent de cette excitation. Mais il tombe dans le coma dès que cesse la stimulation. Boyer cite l'exemple d'une femme qui accoucha dans cet état sans en avoir conscience. Au lieu de se manifester dans les quelques heures qui suivent l'accident, cette amélioration peut se faire attendre pendant plusieurs jours de suite.

Lorsqu'il n'existe aucune complication, telles que : contusions, épanchements, etc., qui peuvent enlever le blessé, on voit revenir graduelle-

ment, mais presque toujours avec une grande lenteur, la sensibilité, la motilité et l'intelligence. Généralement, les facultés intellectuelles sont plus lentes à se rétablir que les fonctions motrices et sensitives, ce qui concorderait assez bien avec l'opinion des auteurs qui assignent, comme siège de la commotion cérébrale, la substance grise des hémisphères.

Les sensibilités générale et spéciales reprennent de plus en plus leur acuité normale; les mouvements, d'abord bornés et incertains, deviennent plus étendus et mieux assurés. Le blessé, tout en restant hébété, commence à répondre lorsqu'on l'interroge, d'abord par monosyllabes et d'une façon plus ou moins obscure; puis ses réponses sont plus intelligibles, plus complètes. La mémoire surtout semble lui faire défaut; il ne se rappelle ni son nom, ni sa demeure. Si on le presse vivement de questions, on le voit se recueillir, contracter les traits de son visage, comme pour faire un effort pour retrouver dans sa mémoire ce qu'on lui demande, puis, comme si cet effort lui était pénible, il abandonne presque immédiatement cette recherche et retombe dans son état d'hébétude et de somnolence.

La déglutition, qui était impossible dans les premières heures, commence à s'effectuer, mais il faut que les boissons soient versées au fond de la bouche et provoquent des mouvements de déglutition par action réflexe; aux évacuations involontaires des matières fécales succède la constipation, et à l'incontinence d'urine la rétention, dont il faut avoir soin de rechercher l'existence dans les traumatismes de la tête, afin de vider la vessie par le cathétérisme.

La lenteur est, avons-nous dit, l'un des caractères généraux de l'amélioration dans les symptômes de la commotion. Il faut ajouter que cette amélioration n'est nullement régulière dans sa marche, qui présente, suivant les individus, une foule d'anomalies ou de particularités curieuses.

Certains sujets effectuent des actes dont ils n'ont pas conscience; les uns se lèvent pour satisfaire leurs besoins, et vont se recoucher dans un lit étranger, qu'ils prennent pour le leur; les autres jettent à terre un objet qu'ils croient placer sur un meuble.

Quelques blessés, ayant recouvré à peu près complètement l'intégrité de leurs fonctions, conservent de la céphalalgie ou éprouvent, dès qu'ils sont debout ou qu'ils se penchent en avant, des vertiges, des étourdissements tels qu'ils sont sur le point de tomber. Quelques-uns conservent une faiblesse musculaire qui ne cesse qu'au bout d'un temps assez long.

Mais ce sont principalement les facultés intellectuelles qui présentent les troubles les plus persistants et les plus variés. La plupart des malades n'ont pas gardé la mémoire de leur accident; quelques-uns ont perdu complètement la mémoire d'une langue étrangère ou de certains noms qu'ils remplacent par d'autres sans s'en apercevoir. D'autres, semblables aux vieillards, ne se rappellent que les faits récents ou ceux qui se sont passés dans leur enfance. Toutefois, on doit admettre que, à moins de