

clure avec certitude qu'il existe une fracture étendue et comminutive de la table interne.

La table interne échappe donc presque toujours à nos moyens d'investigation. Nous pouvons, il est vrai, supposer qu'il existe une fracture de la table vitrée avec déplacement lorsque, par exemple, un projectile a frappé le crâne dans la direction de la tangente, et que bientôt après on a vu survenir des symptômes indiquant une lésion du cerveau, mais nous ne pouvons que très rarement arriver à un degré de certitude qui justifie une intervention opératoire. Le moyen indiqué par STROMEYER peut encore moins nous servir de guide ; il consiste dans la percussion du crâne à l'endroit lésé ; le point correspondant à une lacune de la table vitrée donnerait un son différent de celui du crâne intact.

Dans ces derniers temps, la percussion et l'auscultation ont été, de la part des chirurgiens français surtout, préconisées de nouveau pour le diagnostic des lésions du crâne. SÉDILLOT propose de se servir de l'auscultation pour reconnaître une fracture de la table vitrée : les frottements rythmiques qui se produiraient, grâce aux mouvements respiratoires du cerveau, entre la dure-mère et les esquilles proéminentes de la table interne, s'accompagneraient d'un bruit perceptible à l'oreille. D'autre part, Sédillot, se basant sur des observations de DOLBEAU et de FÉLIZET, pense que la percussion donnerait une différence notable de sonorité du côté de la fracture. Nous n'aurions aucune objection à faire à ces théories de Sédillot, si cet auteur se bornait à attribuer aux phénomènes en question un intérêt général d'observation sans vouloir en tirer des conclusions relatives à l'intervention chirurgicale. Mais Sédillot considère ces phénomènes comme les symptômes essentiels d'une fracture de la table vitrée, et conseille de pratiquer de bonne heure la trépanation lorsqu'on a réussi à les constater. Nous croyons devoir nous élever hautement contre cette signification donnée par Sédillot aux résultats de l'auscultation et de la percussion du crâne.

Quelquefois, certains phénomènes d'irritation du côté du cerveau peuvent faire soupçonner qu'une esquille de la table vitrée a pénétré dans la substance cérébrale.

D'après tout ce que nous venons de dire, il n'existe qu'un nombre limité de cas dans lesquels on réussit à poser d'une façon certaine le diagnostic général de fracture du crâne, ou à fixer exactement les limites de la solution de continuité. Il est *indubitable qu'une partie, et peut-être même la majorité des fractures du crâne sans plaie des téguments échappent à notre diagnostic, de même que nous ignorons souvent l'étendue des fractures compliquées.* Sommes-nous autorisés dès lors à inciser les parties molles recouvrant le siège de la fracture, ou à agrandir la plaie existante dans le but de pousser plus loin nos tentatives de diagnostic ? Cette opinion a été soutenue autrefois. Aujourd'hui, nous savons que la marche des lésions crâniennes dépend en grande partie de la nature et de l'étendue

des lésions des parties molles. Aussi nous garderons-nous bien, dans le seul but d'assurer notre diagnostic, de faire des incisions alors que les téguments sont intacts. Ce serait s'exposer à tous les dangers d'une fracture ouverte. Ces incisions ne sont permises que dans des cas très spéciaux, alors qu'il ne s'agit pas seulement d'assurer le diagnostic, mais qu'il est indiqué par certains symptômes de procéder à une intervention chirurgicale. L'agrandissement d'une plaie déjà existante n'est point non plus chose indifférente, car l'abondance de la suppuration et le danger des processus phlegmoneux sont en rapport avec l'étendue de la lésion des parties molles. Cet agrandissement des plaies dans les cas de fractures compliquées ne devra donc pas être pratiqué uniquement dans le but de déterminer l'étendue de la lésion osseuse. On n'y aura recours que pour remplir certaines indications spéciales, par exemple lorsqu'il y a nécessité d'enlever une esquille engagée sous les parties molles, de relever un fragment, etc. Ces règles ne sont pas modifiées d'une manière notable par les garanties que nous donne l'emploi du pansement antiseptique dès le début dans les cas de fractures compliquées du crâne. Malgré les avantages que nous offre la méthode listérienne, nous ne devons faire des incisions dans les cas de fractures non compliquées, ou agrandir une plaie extérieure, que lorsque nous avons reconnu la nécessité d'une intervention chirurgicale, ou que nous ne pouvons pratiquer d'une autre manière la désinfection complète de la plaie avant l'application du pansement antiseptique (Voir § 23).

§ 20. — A première vue les **fractures indirectes non compliquées de la base du crâne** paraissent, plus encore que les fractures précédentes, devoir se dérober à notre diagnostic, puisqu'elles intéressent une région pour ainsi dire inaccessible à notre examen. De fait le diagnostic se base ici bien moins sur des phénomènes objectifs pouvant être directement constatés que sur certaines conclusions logiques tirées de notre expérience sur le mode de production des fractures de la base, ainsi que sur la connaissance des relations que présentent certains phénomènes observés avec certaines localisations de la fracture. D'abord, comme nous l'avons dit plus haut, l'expérimentation et l'observation clinique nous ont montré que, lorsqu'une violence traumatique agissant sur certaines parties du crâne dans une direction déterminée produisait une fracture, on pouvait en tirer des conclusions sur la direction de cette dernière. Ainsi un coup porté sur le crâne en avant ou en arrière dans le sens de l'axe longitudinal détermine habituellement des fissures dirigées dans le sens du méridien antéro-postérieur de la boîte crânienne, et s'étendant à la fosse antérieure ou postérieure de la base du crâne. Lorsque la violence traumatique atteint le crâne obliquement, la fissure de la base a une direction oblique, tandis qu'un choc agissant transversalement produit une fissure à direction transversale intéressant la fosse antérieure, moyenne ou postérieure de la base du crâne suivant

le point de la voûte qui a été frappé. En outre deux séries de phénomènes nous permettent de poser le diagnostic de fracture de la base, et peuvent même, si l'on tient compte également des circonstances du traumatisme, nous conduire à une localisation assez précise du siège de la lésion. Ainsi un grand nombre de ces fractures sont compliquées en ce sens qu'elles mettent en relation l'intérieur du crâne avec les cavités voisines, l'oreille, le nez, etc., d'où un écoulement de sang, de liquide céphalo-rachidien, ou même de substance cérébrale dans ces cavités, et de celles-ci à l'extérieur. D'autre part les fractures de la base s'accompagnent fréquemment de la lésion de certains nerfs de cette région, et l'on observe alors des troubles fonctionnels dans leur domaine d'innervation.

Examinons en premier lieu les **hémorragies** qui peuvent se produire. Parmi celles qui apparaissent à la surface nous mentionnerons tout d'abord les **ecchymoses**. Quelques jours après la lésion on peut voir survenir une coloration sanguine des téguments de la région mastoïdienne, de la nuque, de la région du cou. Réunie à d'autres symptômes cette ecchymose permet de conclure que la fracture s'étend du temporal vers l'occipital. De même si l'on observe des ecchymoses au niveau de la gencive de la mâchoire supérieure, on pourra plus ou moins affirmer l'existence d'une fracture intéressant la fosse cranienne antérieure et s'étendant de là au maxillaire. Les ecchymoses les plus importantes au point de vue du diagnostic sont celles qui se développent au niveau des paupières et sous la conjonctive, lorsqu'elles n'apparaissent qu'au bout d'un certain temps, et que la région orbitaire n'a pas été atteinte directement par le traumatisme.

Dernièrement BERLIN a cherché à reconnaître la provenance du sang qui constitue ces ecchymoses (GRAEFE ET SAEMISCH, *Traité des maladies des yeux*), et il a constaté que dans toutes les fractures béantes de l'orbite le périoste est aussi déchiré, et que le sang épanché se répand dans le tissu adipeux rétro-bulbaire, et de là dans la partie antérieure de la cavité orbitaire. Néanmoins l'existence d'une ecchymose des paupières et de la conjonctive ne saurait être mise sur le compte d'une fracture que lorsqu'on ne peut attribuer l'épanchement sanguin à une autre cause. Mais lorsque l'épanchement survenu seulement au bout d'un certain temps, n'a pas été produit par une cause traumatique directe, on peut admettre l'existence d'une fracture des parois de l'orbite, car BERLIN fait remarquer, en se basant sur des autopsies de HOLDER, que c'est seulement dans des cas tout à fait exceptionnels qu'une fracture grave du crâne n'intéressant pas l'orbite s'accompagne d'un épanchement sanguin dans le tissu adipeux rétro-bulbaire.

Tout le monde sait que, d'une manière générale, une ecchymose de la région orbitaire ne doit pas nous faire conclure qu'il s'agit d'une fracture des parois de l'orbite. On l'observe, en effet, à la suite d'un coup ou d'un

choc intéressant directement cette région, et elle n'offre aucune gravité. Toute hémorragie qui se produit dans le tissu conjonctif profond de la région frontale a une tendance à s'étendre jusqu'aux paupières, et l'on n'est autorisé à admettre une fracture de la voûte orbitaire que *lorsqu'une quantité notable de sang vient rapidement colorer les paupières et la conjonctive, alors que le front est parfaitement intact*. Lorsqu'une grande quantité de sang s'accumule dans le tissu conjonctif lâche qui entoure le bulbe, on peut voir survenir l'**exophtalmie**, phénomène qui a été observé trois fois par PRESCOTT sur vingt-trois cas de cette catégorie. Le mode d'apparition de l'ecchymose a aussi de l'importance pour le diagnostic des fractures de l'orbite. L'aponévrose tarso-orbitaire qui réunit le cartilage tarse au rebord de l'orbite, forme une cloison de séparation entre la partie de l'orbite située en arrière du bulbe et les couches sous-cutanées. Le sang qui s'accumule dans l'espace rétro-bulbaire se répand en avant sous la conjonctive du bulbe, et apparaît sous la forme bien connue de l'ecchymose. Le sang, obéissant aux lois de la pesanteur, se répandra d'abord dans la partie inférieure de la conjonctive bulbaire, pour gagner la conjonctive palpébrale. *On ne doit pas faire non plus de ces ecchymoses un signe pathognomonique des fractures, car elles peuvent reconnaître une tout autre origine, et apparaître alors que le crâne est parfaitement intact*.

L'**écoulement sanguin à l'extérieur** a beaucoup plus d'importance que l'ecchymose pour le diagnostic des fractures de la base. Lorsque nous soupçonnons une fracture de ce genre, nous devons avant tout examiner les oreilles. Nous ferons remarquer toutefois que *tout écoulement sanguin par le conduit auditif externe n'indique pas nécessairement une fracture du rocher intéressant l'organe auditif*: une simple rupture de la membrane du tympan peut donner lieu à l'écoulement de quelques gouttes de sang par le conduit auditif externe, et même on possède des observations d'hémorragies abondantes par la plaie du tympan, alors qu'à l'autopsie le rocher ne présentait aucune trace de fracture (MARJOLIN, PANAS). GARTNER a, en outre, démontré que dans une fracture de la base du crâne n'intéressant pas l'appareil de l'audition, une hémorragie peut survenir par suite d'une solution de continuité entre les portions osseuse et cartilagineuse du conduit auditif externe. Le sang ne provient donc pas dans ce cas de la membrane du tympan, mais d'un point situé en dehors de cette dernière. D'autre part, à la suite d'un choc ou d'une chute sur le menton, le condyle du maxillaire inférieur peut enfoncer la paroi antérieure du conduit auditif au niveau de la cavité glénoïde, et une hémorragie peut en être également la conséquence. Toutefois dans ces différents cas, l'hémorragie n'est pas de longue durée; c'est pourquoi *lorsqu'on constate une déchirure de la membrane du tympan coexistant avec un écoulement sanguin prolongé, on est autorisé à admettre l'existence d'une fracture du crâne*.