

vu des sujets atteindre l'âge de vingt ans sans présenter d'autres troubles cérébraux qu'une diminution de l'acuité intellectuelle.

L'hydrencéphalocèle est toujours grave et amène généralement la mort, soit par le fait de compression cérébrale, soit par inflammation ou rupture de la poche.

**Diagnostic.** — L'existence d'une tumeur située sur la ligne médiane antéro-postérieure du crâne d'un nouveau-né, surtout au niveau de l'occipital et de la région fronto-nasale, doit éveiller l'attention du médecin et lui faire penser à un encéphalocèle. La concomitance d'autres malformations sera un indice précieux; les petites tumeurs sont cependant d'un diagnostic difficile, parce qu'elles sont souvent pulsatiles, variqueuses à leur surface et ne déterminent que des troubles fonctionnels très légers. TERRIER conseille en pareil cas la ponction exploratrice qui nous semble plus dangereuse qu'utile, parce que l'intervention n'est pas très urgente. En dehors des quelques signes mentionnés en parlant des symptômes propres à chaque tumeur, il est bien difficile de reconnaître avec certitude les trois variétés classiques.

**Traitement.** — C'est au traitement palliatif qu'il faut donner la préférence; la compression avec le collodion ou les calottes est quelquefois utile et empêche les progrès de la tumeur. On a également proposé l'intervention active, et même pratiqué la ponction, l'incision, le séton, les injections, la ligature, l'écrasement, l'extirpation. Chacune de ces méthodes a donné quelques succès. LEASURE a guéri un hydrencéphalocèle par la ponction et la compression; THOMSON, ANNANDALE ont eu des succès par la ligature. Souvent les chirurgiens ne sont intervenus que par suite d'une erreur de diagnostic et l'abstention est recommandée, à moins d'accidents, par la plupart des auteurs. Les résultats de l'intervention, en effet, sont loin d'être encourageants.

## LIVRE II

### AFFECTIONS DU RACHIS

#### CHAPITRE PREMIER

##### LÉSIONS TRAUMATIQUES DU RACHIS

###### § 1<sup>er</sup>. — Affections articulaires

Nous passerons en revue dans ce paragraphe : 1° les entorses; 2° le diastasis; 3° les luxations des vertèbres.

###### 1° ENTORSE

La solidité de l'appareil ligamenteux qui maintient les surfaces articulaires des diverses pièces du rachis, explique la rareté relative de l'entorse vertébrale; on comprend d'ailleurs que la mobilité plus grande des régions lombaire et cervicale les prédispose plus que la région dorsale à ce genre d'affection. Ce qu'on décrit sous le nom de *tour de reins* n'est autre chose que l'entorse lombaire; certains torticolis d'origine traumatique appartiennent à la même lésion. Ce sont ordinairement les contusions, les chutes, les mouvements forcés qui amènent la distension des ligaments et leur rupture partielle.

L'entorse vertébrale s'accompagne souvent de ruptures musculaires et tendineuses, parfois même d'un arrachement de petites portions d'os. L'affection ne se manifeste que par des symptômes subjectifs et fonctionnels, car il n'y a aucune déformation, pas de gonflement appréciable; la palpation ne fait reconnaître aucun déplacement. La douleur est toujours vive, on pourrait même, au premier abord, étant donnée la gêne fonctionnelle considérable, croire qu'il s'agit d'une luxation ou d'une fracture, mais les symptômes médullaires sont très rares et peu prononcés, quand ils existent. D'après LEGOUVEZ, cette entorse peut se compliquer d'arthrite vertébrale susceptible de suppurer et d'amener l'ostéite des vertèbres. Cette assertion, rationnelle d'ailleurs, n'est pas appuyée

sur des faits et nous verrons, en étudiant le mal de Pott, ce qu'il faut penser de son origine traumatique.

On comprend plus aisément que l'épanchement sanguin dans le canal rachidien produise des troubles médullaires qui persistent assez longtemps, ainsi que les douleurs et la gêne fonctionnelle.

Le repos absolu, l'application de sangsues, de ventouses, les injections morphinées, les embrocations avec l'huile de jusquiame et plus tard les douches, constituent les meilleurs traitements de l'entorse.

### 2<sup>o</sup> DIASTASIS

Les auteurs ne sont pas d'accord sur l'existence de cette lésion, qui fait l'objet d'une thèse de HENTZEL (1873) et qui ne serait autre chose qu'une luxation passagère, *instantanée* comme on l'a encore appelée; les surfaces articulaires momentanément écartées reprendraient leur position. GOSSELIN, LANNELONGUE, BÖCKEL admettent cette variété qui a été observée sur toutes les parties du rachis; mais c'est principalement à la région cervicale que le diastasis existe, puisque sur dix-huit cas réunis par HENTZEL, l'affection siégeait seize fois sur les vertèbres cervicales, une fois entre la neuvième et la dixième vertèbre dorsale, une fois entre la douzième et la première lombaire. Les articulations intermédiaires à la sixième et à la septième cervicales sont un lieu d'élection, puisqu'elles figurent huit fois dans le chiffre précédent.

Parmi les causes on a noté : un mouvement exagéré de flexion, un choc sur la nuque, des mouvements d'extension et de flexion combinés à la rotation. DEVOUGE pense que chez le malade qu'il a observé (chute de voiture) l'affection s'est produite par action musculaire. Il faut encore noter parmi les causes du diastasis la pendaison, quand elle est combinée avec la flexion (ANSIAUX, MORGAN), avec l'extension (GUERRIN). HECKER a trouvé une dislocation des vertèbres chez un nouveau-né après accouchement par les pieds; GUTERBOCK, PARROT, GUÉNIOT, ont observé des faits semblables; la mort en a été la conséquence.

Tantôt il s'agit d'une luxation incomplète avec déplacement angulaire ou dans le sens de la longueur, ou encore sans déplacement quand les surfaces écartées ont repris leur position normale; tantôt il existe un écartement en arrière dans les articulations apophysaires (*diastasis antéro-postérieur*). LASSUS et PALETTA ont observé le diastasis de l'articulation occipito-altoïdienne; bien que le déplacement constaté ne fût que de quelques lignes chez le malade de LASSUS, l'artère vertébrale était rompue et il y avait en même temps une fracture du corps de la quatrième cervicale. CAUSSÉ, HIRIGOYEN ont noté le diastasis de l'articulation de l'Atlas et de l'Axis; l'apophyse odontoïde après la rupture du ligament transverse comprimait la moelle. Au niveau des vertèbres cervicales on a constaté dans plusieurs cas le tassement des corps vertébraux (POZZI), l'écrasement du disque intervertébral, l'écartement des apophyses épineuses en arrière, la rupture des ligaments jaunes et des ligaments articulaires. On voit même assez souvent le fibro-cartilage intervertébral faire hernie

en arrière à travers le ligament postérieur et comprimer ainsi la moelle, (LANNELONGUE, VALTAT). Dans la flexion en arrière le surtout ligamenteux antérieur est déchiré, le disque arraché, les lésions sont complexes et multiples; il y a presque toujours complication de fracture (BAUCHET, MOUTET); une vertèbre cervicale est comme isolée par la destruction de ses moyens d'attache.

Le diastasis antéro-postérieur constitue la luxation en arrière classique. Aux cas incomplets de CH. BELL et STANLEY, il faut ajouter ceux de GUERRIN et de ROBERT. Dans ce dernier fait, le disque intermédiaire aux cinquième et sixième dorsales était séparé en deux portions; l'une restait adhérente à la face inférieure de la cinquième dorsale, l'autre à la face supérieure de la sixième, les ligaments articulaires et les surtout étaient déchirés, les ligaments jaunes intacts. Le corps de la cinquième vertèbre dorsale était porté en arrière tandis que celui de la sixième faisait saillie dans le médiastin et avait ouvert la plèvre.

Les lésions de voisinage sont presque toujours très graves; les plus importantes siègent dans la moelle, comprimée, contuse, tirillée ou déchirée. VALTAT a signalé la compression par une portion du ménisque écrasé. Enfin, les hémorragies, les ruptures musculaires sont une complication fréquente de ces traumatismes. (A. vertébrale, hémato-myélie, hémato-thorax).

**Symptômes.** — Les symptômes médullaires dominent la scène, et ce sont ordinairement des paralysies plus souvent doubles qu'unilatérales; la déformation n'est jamais très marquée dans le diastasis, et le gonflement, l'épanchement sanguin la masquent en partie. Cependant elle a été constatée plusieurs fois dans le diastasis antéro-postérieur. La partie supérieure de la colonne fait saillie en arrière, tandis que l'inférieure est comme enfoncée; quelquefois la tête présente une attitude vicieuse. Enfin la mobilité anormale est beaucoup plus fréquente que dans la luxation ou la fracture; l'absence de troubles médullaires distingue le diastasis de l'entorse. Néanmoins l'hésitation est possible, et trop souvent le diagnostic est posé à l'autopsie. Sur vingt-trois cas réunis par HENTZEL, il y a quinze morts le premier jour; deux fois seulement les malades ont survécu au delà de huit jours. On connaît toutefois quelques cas de guérison (BÖCKEL).

La réduction du déplacement, et l'immobilité prolongée dans une position convenable constituent le traitement du diastasis; il faut y ajouter le traitement des complications.

### 3<sup>o</sup> LUXATIONS DES VERTÈBRES

**Bibliographie.** — J.-L. PETIT, *Traité des mal. des os*, 1735, 3<sup>e</sup> édit., t. I<sup>er</sup>, p. 89. — RICHERAND, *Leçons du citoyen Boyer*, 1803, t. II, p. 31. — CH. BELL, *On the Injuries of the Spine*, London, 1824. — DUPUYTREN, *Leçons orales*, 1832, t. I<sup>er</sup>, p. 379. — LOUIS, in *Arch. gén. de méd.*, 1836, 2<sup>e</sup> S., t. XI, p. 397. — A. COOPER, *Œuv. chir.*, 1837, p. 190. — BOUSSION, *Tribut à la chirurgie*, t. I<sup>er</sup>, p. 73. — LONGUET, *Bull. de la Soc. anat.*, 5<sup>e</sup> série, t. VIII, p. 357, 1873. — MILNER, *St.-Barthol. Hosp. Reports*, V. X, p. 313, 1874. — ROTTER, *Deutsch. Zeitsch. f. Chir.*, Bd. II, p. 484, 1873. — VOLKER,

in *Ibid.*, B. VI, 1876. — KUSTER, in *Berlin. Klin. Wochens.*, 1877, n° 12, p. 461. — FALKENSTEIN, *Deutsch. militär Zeitschr.*, 1880, p. 203. — HAMILTON et POINSOT, *Fractures*, 1884.  
Thèses de Paris. — 1833, J. ROUX. — 1840, BARDINET. — 1848, HOUEL. — 1851, RICHET (Concours). — 1864, BOMBY.  
Voyez aussi Bibl. des FRACTURES et les articles RACHIS des *Dictionnaires*.

Les luxations des vertèbres sont assez rarement isolées et compliquent souvent les fractures des régions dorso-lombaires; d'après les statistiques elles seraient dix fois moins communes que les fractures, cependant on a noté un certain nombre de luxations simples à la région cervicale. L'histoire de ces traumatismes est encore obscure, ce qui tient à la difficulté de l'observation et à leur rareté elle-même. Nous étudierons successivement les luxations cervicales dorsales et lombaires.

1° *Luxation des vertèbres cervicales. Luxation occipito-atloïdienne.* — Les auteurs font une mention spéciale des luxations occipito-atloïdiennes que les anciens croyaient assez fréquentes à la suite de la pendaison. Les recherches modernes, celles de MALGAIGNE en particulier, ont démontré que l'atlas se luxe très rarement sur l'occipital; les quelques faits publiés n'ont qu'un intérêt purement nécropsique, parce que cette lésion est incompatible avec la vie. L'un des cas les plus probants a été rapporté par BOUISSON; il s'agissait d'un homme qui avait eu la nuque blessée par la partie postérieure d'un lourd tombereau sous lequel il était courbé. La mort fut immédiate, l'autopsie montra une luxation complète de l'un des condyles occipitaux, sans rupture des artères vertébrales. MILNER a également observé une luxation occipito-atloïdienne, mais il y avait en même temps fracture des arcs de l'atlas et de l'axis.

*Luxation de l'atlas sur l'axis.* — Cette variété un peu moins exceptionnelle que la précédente, n'est cependant pas très commune.

Les attaches solides qui relient l'axis à l'atlas, l'apophyse odontoïde à l'occipital rendent compte de cette rareté relative. Tous les traumatismes qui intéressent la partie supérieure de la nuque, qu'il s'agisse de mouvements exagérés de flexion, d'extension, de torsion, de tractions violentes, de la pendaison, auraient pu quelquefois déterminer cet accident. ANSIAUX, DUMÉRIL, contrairement aux expériences de BONNET, ORFILA, MALGAIGNE, ont trouvé la luxation atloïdo-axoïdienne chez des pendus. Cette lésion complique également les fractures de ces vertèbres et même les fractures par arme à feu, ainsi que RICHET en a publié un cas.

Ces luxations sont aussi souvent incomplètes que complètes; tous les déplacements ont été observés, en arrière, latéralement; la luxation de l'atlas en avant est toutefois la plus commune. L'atlas et l'axis ne peuvent quitter leurs positions sans rompre des ligaments importants atloïdo-axoïdiens et odontoïdiens, sans fractures des arcs ou de l'apophyse odontoïde. En glissant l'une sur l'autre, les deux premières vertèbres tendent à étrangler le bulbe et c'est de fait l'une des causes les plus communes de la mort. On a avancé que la fracture de l'apophyse odontoïde rendait cette compression moins brusque (RICHET, COSTES).

**Symptômes.** — Ils sont de deux ordres, objectifs et subjectifs. Les premiers assez obscurs n'ont été bien étudiés que dans la luxation en avant; en effet les déformations du cou et de la nuque sont difficilement appréciables. Entre l'apophyse épineuse de l'axis saillante en arrière et l'occipital, on constate parfois une dépression assez profonde; au contraire le doigt introduit dans le pharynx peut sentir une saillie anormale formée par l'arc antérieur de l'atlas.

L'attitude du malade n'offre rien de caractéristique; si quelquefois il existe une mobilité anormale, des inclinaisons diverses, une flexion de la tête en avant, il est beaucoup plus habituel de noter la fixité du cou et l'impossibilité presque absolue d'exécuter tous les mouvements toujours douloureux. D'ailleurs les explorations doivent être faites avec la plus grande prudence, car le moindre mouvement suffit pour amener la mort, par le fait d'une compression exagérée du bulbe. Celle-ci existe constamment à des degrés plus ou moins accentués.

C'est pour cette raison que le diagnostic est souvent bien difficile à poser d'une façon précise. La saillie pharyngienne de l'arc antérieur de l'atlas est assurément l'un des meilleurs signes lorsqu'on peut la constater; l'existence de troubles bulbaires, l'immobilité du cou et de la tête dans une position vicieuse, la nature du traumatisme, d'ordinaire très grave, pourront faire penser à une luxation, mais il sera fort difficile de la différencier de la fracture. La mort est la terminaison ordinaire, parfois rapide de cet accident. Néanmoins MALGAIGNE père, EHRLICH, HAGEMANN, PEABODY, auraient noté des cas de guérison.

**Traitement.** — L'intervention est dangereuse; le seul fait de soulever la tête d'un blessé a suffi pour amener la compression du bulbe et la mort. Aussi les auteurs sont-ils d'accord pour proscrire toute intervention quand il n'y a pas d'accidents bulbaires. Ce n'est que dans le cas de troubles médullaires graves, qu'à l'exemple de MALGAIGNE, EHRLICH, MAISONNEUVE, on sera autorisé à tenter la réduction et ensuite l'immobilisation. BERNHUBER recommande l'extension graduelle dans le cas où le déplacement tend à augmenter, quand les accidents médullaires primitivement légers deviennent inquiétants.

3° *Luxation des vertèbres cervicales.* — Les connaissances que nous possédons sur les luxations des cinq dernières cervicales sont dues aux travaux de RICHET (1851) et JAMAIN (1859). Ce dernier a réuni trente-sept cas auxquels on peut en ajouter une dizaine, publiés depuis cette époque.

Le mécanisme de production est le même que précédemment; la luxation reconnaît pour cause un coup, une chute sur la tête, qui déterminent une flexion ou une extension forcée de la colonne cervicale. Dans un cas que nous avons observé, un pompier, dans un exercice de gymnastique se laissa tomber sur la tête; le menton était venu produire une contusion à la face antérieure du sternum, et la sixième vertèbre cervicale était luxée. DESAULT, CHOPART ont admis qu'un mouvement brusque de rotation de la tête pouvait amener le déplacement des surfaces articulaires; HAMILTON et POINSOT ont relevé six cas de luxation par contraction musculaire.

**Anatomie pathologique.** — Si toutes les vertèbres cervicales sont susceptibles de se luxer, cette lésion est plus fréquente au niveau de la cinquième et de la sixième. Les variétés en sont très nombreuses; ainsi elles peuvent être unilatérales ou bilatérales, selon qu'une ou deux apophyses articulaires sont disjointes. Suivant le degré du déplacement, la luxation est complète ou incomplète, en avant ou en arrière; enfin elle est simple ou compliquée quand il y a concomitance de fracture.

Le mécanisme de la luxation bilatérale en avant n'est pas très bien connu; le corps de la vertèbre luxée après le décollement du disque, glisse en avant en déchirant ou décollant le ligament vertébral antérieur. Les apophyses épineuses des vertèbres sont écartées ainsi que les apophyses articulaires qui deviennent saillantes; ces désordres ne sauraient se produire sans une déchirure des ligaments jaunes; on a noté une fois la rupture de l'artère vertébrale. Dans la luxation unilatérale, le déplacement porte sur une seule articulation apophysaire; les surfaces articulaires quittent leurs positions respectives à la suite d'un mouvement de torsion exagéré, et les apophyses ne se correspondent plus. Il existe toujours une distension notable de l'articulation symétrique. La luxation en arrière, très rare, est plutôt une subluxation; seul le cas de STANLEY, où les désordres étaient fort graves, fait exception à cette règle.

**Symptômes.** — Au moment de l'accident, les malades perçoivent quelquefois une douleur vive que les mouvements, la pression exagèrent; il est assez commun de constater immédiatement les paralysies dues aux lésions de la moelle. Les signes objectifs de la luxation complète en avant sont les suivants: flexion de la tête, menton rapproché du sternum, dépression postérieure limitée par la saillie de l'apophyse épineuse de la vertèbre inférieure. Il serait possible, d'après HOUEL, MALGAIGNE, de sentir par le pharynx la saillie en avant des corps des premières vertèbres cervicales.

Dans la luxation unilatérale, aux symptômes précédents s'ajoute une flexion du cou du côté opposé à la luxation, parfois du même côté, comme MICHON l'a observé: la ligne des apophyses épineuses est brisée. Nous avons pu constater, dans le cas mentionné plus haut, combien ces signes sont obscurs, et sans les symptômes médullaires, il eût été difficile de se prononcer avant la mort sur la nature et l'étendue du déplacement. En effet, les désordres de l'appareil ligamenteux amènent ordinairement des lésions médullaires, et plus souvent encore un épanchement sanguin dans les enveloppes. Aussi les phénomènes de paralysie persistent-ils fréquemment, bien que le déplacement soit très peu marqué ou que la luxation ait été réduite. En effet, la gravité de l'affection est intimement liée à la lésion médullaire, à la myélite, et même fréquemment à l'importance de la paralysie qui occupe la plus grande partie du corps. Un malade de KUSTER survécut quatre-vingt-trois jours.

**Traitement.** — Les tentatives de réduction ont été quelquefois couronnées de succès, surtout dans les cas de luxation unilatérale. HAMILTON en rapporte cinq ou six exemples; le fait d'AYRÈS est certainement l'un des plus curieux. D'après MALGAIGNE, on aurait réussi deux fois dans le cas de luxation unilatérale, en pratiquant l'extension sur la tête avec les mains placées sous le

menton, et la contre extension avec les genoux placés sur les épaules. Dans la luxation bilatérale en avant, on étend lentement la tête en la portant en arrière, puis, le genou appliqué dans le dos, repousse les parties inférieures de la colonne vertébrale. Un appareil ou un bandage approprié maintient la réduction. La paralysie diminue, les apophyses épineuses et la tête reprennent leur position normale. Cependant quelques succès partiels n'atténuent pas les dangers que les manœuvres de réduction font courir aux malades; si le déplacement n'est pas considérable, les phénomènes paralytiques légers, mieux vaut s'abstenir que courir les risques d'une intervention parfois mortelle (PETIT-RADEL).

**Luxations dorso-lombaires.** — Leur existence a été longtemps niée avant les travaux de MALGAIGNE; néanmoins ce chirurgien n'a pu en réunir que douze observations probantes; HAMILTON et POINSOT en ont trouvé dix-sept cas. Elles résultent d'une chute violente ou de la pression d'un corps très lourd sur les vertèbres dorso-lombaires. Ces luxations s'accompagnent généralement de fractures, et tous les déplacements ont été observés. Dans la luxation antérieure, la moins mal connue, l'apophyse épineuse de la vertèbre postérieure fait une saillie marquée surmontée d'une dépression. Ces désordres s'accompagnent toujours de paralysie des membres inférieurs. Le meilleur traitement consiste à immobiliser le malade dans une gouttière de Bonnet; malgré cela la mort est souvent la terminaison de ces accidents.

## § 2. — Affections osseuses

### 1° FRACTURES DU RACHIS

**Bibliographie.** — BOYER, *Traité des mal. chirurg.*, 1814, t. III. — CH. BELL, *On the Injuries of the Spine*, London, 1824. — LOUIS, *Arch. gén. de méd.*, 1836, 2<sup>e</sup> S, t. XI, p. 397. — A. COOPER, *Œuvres chir.*, trad., 1837, p. 188. — SÉGALAS, *Acad. de méd.*, 27 août 1844. — MALGAIGNE, *Traité des fractures*, t. I<sup>er</sup>, p. 410, 1847. — SCHAW, in *Holme's Syst. of Surgery*. — E. GURLT, *Traité des fractures*, 1864. — FÉLIZET, in *Arch. gén. de méd.*, t. VI, 1865. — CHÉDEVERGNE, in *Mém. de l'Acad. de méd.*, 1869-70, t. XXIX. — D. MOLLIÈRE, in *Lyon médical*, t. X, 1872. — HULKE, in *Med. Times a. Gazette*, t. I<sup>er</sup>, 1873, p. 173, 229. — HUTCHINSON, in *The Lancet*, 1875, vol. I<sup>er</sup>. — KÖNIG, WAGNER, *Centralbl. f. Chirurgie*, 1880. — THADEN, in *Arch. de Langenbeck*, t. XVIII, p. 426, 1875. — SCHEUPLEIN, in *Arch. de Langenbeck*, t. XXIX, p. 365. — HAMILTON, *Fract. et Luxations* (trad. Poinsot), Paris, 1884.

Thèses de Paris. — 1838, LEBERT. — 1852, SCHWEING. — 1861, BODEZ. — 1866, REYNAUD, PIGEON. — 1868, DOUILLET. — 1873, LE TEXIER. — 1877, BELLEMÈRE. — 1876, FOURNET. — 1878, ÉLÉONET. — 1881, CARAFFI.

Thèses de Montpellier. — 1866, HERLAND. — 1870, KERMORVANT. — 1872, AURRAN.

Thèses de Strasbourg. — 1866, HAHN.

Consulter les articles RACHIS et MOELLE des *Dictionnaires*.

**Division. Étiologie.** — D'après leur étiologie, les fractures du rachis ont été divisées en fractures directes et indirectes. Ces dernières, encore appelées fractures par contre-coup, sont plus fréquentes que BOYER et DUPUYTREN ne le croyaient (0,33 p. 400 d'après GURLT).