

cation analgésique; on administrera donc à l'intérieur: la *morphine*, le *salicylate de soude* (Hirtz), le *chloroforme*, le *chloral* (qui, d'après Joffroy, doit être préféré à l'opium), le *bromure de sodium*, la *belladone*, en un mot toute la série des calmants que nous avons énumérés en détail au chapitre du *Tabes*. — Localement, on conseillera, avec Joffroy, les *applications chaudes sur la colonne* (Brouardel et Hirtz préconisent les *bains chauds*), ou inversement la *réfrigération* (pulvérisations d'éther ou de chlorure de méthyle), les frictions avec des *liniments calmants* (baume tranquille, laudanum et chloroforme).

Les *contractures* seront justiciables des *antispasmodiques* (bromures, valériane, belladone, bains chauds). — Les *paralysies* et l'*atrophie* indiqueront le *massage*, les *douches sulfureuses* locales, les *courants continus* en applications rachidiennes et les *courants faradiques* en applications périphériques. — Enfin le *tremblement*, s'il est poussé au point de fournir une indication spéciale, pourra être amendé par l'usage de la *solanine* (Grasset et Sarda<sup>1</sup>), à la dose de 0<sup>gr</sup>,10 à 0<sup>gr</sup>,20 par jour.

1. GRASSET et SARDA. — *Progrès médical*, 1888; *Clinique médicale*, 1891, p. 673.

## CHAPITRE XXII

### TRAITEMENT DE LA COMPRESSION DE LA MOELLE

PAR

E. ESTOR,

G. RAUZIER,

Professeur à la Faculté de Montpellier. Professeur agrégé à la Faculté de Montpellier.

#### I

#### Considérations générales.

##### A. — ÉTIOLOGIE.

Les agents, néoplasiques ou inflammatoires, de la compression médullaire, peuvent avoir pour siège : 1° la moelle, 2° les racines médullaires, 3° les méninges, 4° le tissu cellulo-adipeux du rachis, 5° la colonne vertébrale.

1° *Moelle*. — Les *tumeurs* de la moelle sont rares et n'exercent, comme dit Guinon<sup>1</sup>, de compression sur le tissu nerveux qu'au sens histologique du mot. Ce sont: le *gliome circonscrit*, le *tubercule solitaire*, le *sarcome*, la *gomme*, certaines *hydromyélies* avec dilatation kystique du canal central.

2° *Racines rachidiennes*. — On a signalé des *névromes*, des *fibromes* et des *myxomes* des racines.

3° *Méninges*. — Les *tumeurs des méninges*<sup>2</sup>, assez fré-

1. GUINON. — Art. *Compression de la moelle*, in *Traité de médecine*, t. VI, 1894.

2. OUSTANIOL. — Contribution à l'étude des tumeurs des méninges rachidiennes. *Th. de Paris*, 1891-92, n° 56.

quentes, sont généralement de nature bénigne, de petit volume, sessiles ou pédiculées; elles siègent habituellement dans la région dorsale et à la partie postérieure du canal vertébral. On a décrit le *sarcome globo* ou *fuso-cellulaire* (le plus fréquent), le *sarcome angiolithique* ou *psammone*, le *fibrome*, le *myxome*, le *lipome*, la *gomme*, l'*adénome*, le *lymphangiome*, l'*échinocoque* et le *cysticerque*; le *carcinome* primitif et l'*épithélioma* (Collet) sont exceptionnels.

Les *inflammations* chroniques des méninges, accompagnées d'un épaissement de ces membranes suffisant pour comprimer la moelle, portent surtout sur la dure-mère. Ces *pachyméningites hypertrophiques*, suivies ou non d'*hématomes*, sont primitives (*pachyméningite cervicale hypertrophique*, *pachyméningite chronique ossifiante des rhumatisants*<sup>1</sup>, *pachyméningite traumatique*) ou secondaires (*pachyméningite tuberculeuse* ou *cancéreuse*); nous reviendrons plus loin sur ces dernières. La *syphilis*<sup>2</sup> porte son action tantôt sur la dure-mère (*pachy-méningo-myélite syphilitique*), tantôt sur la pie-mère (*lepto-méningo-myélite syphilitique*); elle frappe presque toujours, en même temps, les vaisseaux de l'axe spinal (artérite et phlébite médullaires).

4° *Tissu cellulo-adipeux du rachis*. — Les tumeurs qui occupent le tissu cellulaire intra-rachidien sont quelquefois primitives (*lipome*, *chondrome*, *lymphangiome*, *hématome*), le plus souvent secondaires (*carcinome*, *sarcome*, *kystes hydatiques*, *abcès*); certains *anévrismes de l'aorte* pénètrent ainsi dans la cavité rachidienne, après érosion progressive de l'ossature vertébrale.

5° *Colonne vertébrale*. — Les *traumatismes* du rachis (*luxations*, *fractures* avec esquilles ou cal hypertrophique)<sup>3</sup>, les *corps étrangers* (balle de revolver<sup>4</sup>), les *tumeurs osseuses* (*hyperostoses syphilitiques*, *ostéomes*: Caselli), l'*arthrite sèche*

1. DEXLER. — *Wien. med. Presse*, 17 déc. 1893.

2. LAMY. — De la méningo-myélite syphilitique, *Thèse de Paris*, 1893.

3. TUFFIER et HALLION. — *Archives générales de médecine*, mars 1890. — BARD et DUPLANT. — *Ibid.*, août 1896.

4. CHARCOT. — *Archives de neurologie*, sept. 1891.

de la région cervicale, peuvent être des agents de compression. Mais les deux facteurs les plus habituels, ceux que l'on songera toujours à incriminer en premier lieu, sont la *tuberculose* et le *cancer du rachis*.

La *tuberculose vertébrale*, ou *mal de Pott*<sup>1</sup>, est la cause de beaucoup la plus fréquente de la compression médullaire. La pathogénie de cette compression a été diversement interprétée. On avait d'abord accusé la pression exercée sur les centres nerveux par la colonne osseuse angulairement déviée; or, 1° les symptômes de compression peuvent survenir en l'absence de toute incurvation rachidienne; 2° ils peuvent faire défaut alors qu'il existe une notable courbure; 3° ils peuvent disparaître à un moment donné, malgré la persistance et l'accentuation de la gibbosité pottique. Cette cause de compression, de même que celle engendrée par des abcès d'origine osseuse ou des séquestres, est donc au moins exceptionnelle. — Depuis nombre d'années, Charcot et Michaud ont démontré que la compression de la moelle est presque toujours due, chez les tuberculeux, à une *pachyméningite externe*, c'est-à-dire à l'épaississement inflammatoire des couches externes de la dure-mère, qui peuvent ultérieurement subir la dégénérescence caséuse ou fibro-caséuse. Ce processus n'est point, toutefois, constant; l'un de nous<sup>2</sup> a publié, avec Grasset, un cas du mal de Pott cervical où la compression des racines rachidiennes dans les trous de conjugaison avait, indépendamment de toute méningite, provoqué le développement d'une myélite mortelle.

Siredey<sup>3</sup> et Grognot<sup>4</sup> ont récemment attiré l'attention sur la précocité et la longue durée des troubles nerveux (névralgies multiples, paraplégie, exagération des réflexes) précédant la gibbosité caractéristique chez certains sujets atteints du mal de Pott.

1. LANNELONGUE. — Tuberculose vertébrale, 1888. — RAYMOND. — Leçons sur les maladies du système nerveux, 1896. — DENUÉ. — *Journal de médecine de Bordeaux*, 30 mai 1896.

2. GRASSET et ESTOR. — *Revue de médecine*, fév. 1887, p. 113.

3. SIREDEY. — *Société médicale des Hôpitaux*, 26 février 1897.

4. GROGNOT. — *Thèse de Paris*, mars 1897.

Il en est de même pour le *cancer* de la colonne vertébrale, néoplasie habituellement secondaire à une tumeur de même nature occupant le sein, l'utérus, l'estomac, l'intestin, les ganglions prévertébraux. Des noyaux cancéreux infiltrant les corps vertébraux, qui se tassent et s'infléchissent, en sorte que la colonne vertébrale s'affaisse, se dévie et peut, à un moment donné, présenter une notable diminution de hauteur (9 centimètres dans un cas de Guinon). Comme la tuberculose, le cancer agit sur la moelle par l'intermédiaire d'une *pachyméningite* spécifique; de plus, en raison de sa tendance générale à l'infiltration, la tumeur envahit le tissu cellulo-adipeux de la cavité rachidienne et englobe dans sa trame rigide les racines nerveuses. Celles-ci ont encore chance d'être comprimées au niveau des trous de conjugaison, dans le cas d'effondrement rachidien.

#### B. — ANATOMIE PATHOLOGIQUE.

Nous nous occuperons simplement, dans cette courte revue, de l'état de la moelle et des racines nerveuses.

Lorsqu'il s'agit d'une compression de courte durée et non destructive (luxation réduite, fracture, brusque affaissement vertébral), la moelle peut ne présenter aucune lésion apparente. Exceptionnellement la même intégrité s'observe dans des cas de compression lente s'étant prolongée plusieurs mois (Babinski<sup>1</sup>).

D'autres fois, on note exclusivement l'existence de troubles vasculaires, comme l'hyperémie, l'anémie, l'œdème, ou des traces extérieures d'une compression médullaire sans altération profonde du parenchyme. C'est ainsi que l'on a signalé des déviations et des coudures de l'axe médullaire, la présence d'un sillon plus ou moins profond à la surface de l'organe, enfin une élongation partielle, quelquefois notable, de la moelle, avec dislocation de ses divers systèmes de fibres et de

1. BABINSKI. — *Archives de médecine expérimentale*, 1<sup>er</sup> mars 1891, p. 228.

cellules, mais sans qu'il y ait rupture dans la continuité des multiples faisceaux qui la constituent. — Ce processus serait, d'après certains auteurs, beaucoup plus fréquent qu'on ne le croit généralement. Strumpell, Müller<sup>1</sup>, Raymond<sup>2</sup>, Nageotte<sup>3</sup> expliquent de la sorte, grâce à l'intégrité des tubes nerveux, la persistance ou le rétablissement des fonctions médullaires, que l'on observe quelquefois malgré une énorme réduction de volume de la moelle. Charcot a publié dans ses *Leçons*<sup>4</sup> un fait remarquable où l'on vit reparaître la motilité et la sensibilité, alors que le calibre de la moelle était à peine égal au tiers de la normale.

Le plus souvent toutefois, d'après la plupart des classiques, il existe, au niveau du siège de la compression, une *myélite diffuse transverse*. Dans les premières phases de la lésion, on constate, au point comprimé, la présence de petits foyers de ramollissement, qui seraient, au dire d'Adamkiewicz, le résultat de l'évolution d'infarctus chroniques consécutifs aux troubles vasculaires sollicités par la compression (hyperémie, ischémie) ou indépendants de celle-ci (phlébite et artérite syphilitiques). Dans toute l'étendue des altérations, on retrouve des corps granuleux. — Plus tard, survient une sclérose interstitielle, avec induration et atrophie de la région comprimée; le diamètre de la moelle peut, dans les cas extrêmes, ne pas dépasser celui d'une plume d'oie. — Enfin, au-dessous et au-dessus de la région comprimée, il est fréquent d'enregistrer une dégénérescence descendante (faisceau pyramidal, faisceau en virgule de Schülz) ou ascendante<sup>5</sup> (cordons de Goll et de Burdach, faisceau cérébelleux direct, faisceau de Gowers, colonne de Clarke) des multiples colonnes, blanches ou grises, qui entrent dans la constitution de la moelle.

1. MÜLLER. — *Deut. Arch. f. klin. Med.*, 1895, p. 472.

2. RAYMOND. — *Leçons sur les maladies du système nerveux*, 1896, p. 139.

3. RAYMOND et NAGEOTTE. — *Journal de neurol. et d'hypnol. de Bruxelles*, 1896, nos 1-2 (*Revue neurologique*, 15 mars 1896, n° 3, p. 142).

4. CHARCOT. — *Maladies du système nerveux*, t. II.

5. SOTTAS. — *Société médicale des hôpitaux*, 4 mars 1893.

Babinski et Zachariades<sup>1</sup> ont récemment attiré l'attention sur l'existence de *névrites périphériques* consécutives à la compression de la moelle.

Il y a quelques années, Rosenbach et Schtscherbach<sup>2</sup> sont parvenus à réaliser *expérimentalement* des compressions médullaires : ayant inséré des boules et des cylindres en argent dans le canal rachidien de plusieurs chiens, ils ont obtenu une paraplégie, d'abord complète, puis incomplète (simple parésie), portant sur les membres postérieurs. A l'autopsie, quelques mois après l'opération, la dure-mère était épaissie ; il existait une dégénérescence, propagée en divers sens, des tubes nerveux, et une hyperémie de la substance grise, accompagnée d'œdème et de prolifération cellulaire. D'autres fois, les mêmes expérimentateurs ont constaté l'absence complète de lésion apparente ; l'examen microscopique révélait simplement l'existence, dans la substance grise, de petites cavités remplies de substance colloïde. — Les auteurs que nous venons de citer font jouer un rôle prédominant, dans la genèse des accidents, à la compression des vaisseaux médullaires et du canal central de la moelle, d'où résulteraient la formation d'exsudats et une dystrophie à tendance nécrobiotique.

#### C. — SYMPTÔMES.

Toutes les fonctions sont troublées dans la partie du corps située au-dessous du siège de la compression.

1° Les *troubles sensitifs* sont, en général, les premiers en date et fournissent d'ailleurs, au chapitre du traitement, la principale indication symptomatique.

Les *douleurs* ressenties par le sujet sont de deux ordres : locales ou rachidiennes, et irradiées ou pseudo-névralgiques.

La *douleur rachidienne* peut être attribuée à l'irritation des filets nerveux propres du rachis, ou à la mise en jeu d'une sen-

1. BABINSKI et ZACHARIADES. — *Société de biologie*, 9 nov. 1895.  
2. ROSENBACH et SCHTSCHERBACH. — *Arch. f. path. Anat. und Phys.*, 1890, Heft 1, Bd. 122, p. 56.

sibilité anormale des méninges, sous l'influence de la lésion, inflammatoire ou néoplasique.

Les *douleurs* dites *pseudo-névralgiques*, ainsi dénommées parce que, tout en suivant le trajet des nerfs, elles ne présentent pas de points douloureux, sont dues à la compression des racines sensibles et rapportées à la périphérie ou à certains organes. — Les douleurs pseudo-névralgiques *périphériques*, les plus importantes, présentent des caractères cliniques variables : elles peuvent être fulgurantes, térébrantes, conquassantes, constrictives, et sont susceptibles, par leur intensité, d'amener une impotence fonctionnelle équivalant presque à de la paralysie (*akinésie douloureuse* de Möbius)<sup>1</sup>. Au point de vue de leur distribution somatique, elles sont le plus souvent bilatérales (quelquefois unilatérales) et affectent symétriquement, suivant le niveau de la lésion, les membres inférieurs, le périnée, la ceinture abdominale, les espaces intercostaux, les membres supérieurs, le cou. En ce qui concerne leur durée, elles sont généralement permanentes, avec des recrudescences paroxystiques, quelquefois vraiment intermittentes, souvent à prédominance nocturne. Le mouvement les exaspère, le repos ne suffit pas à les calmer ; elles présentent parfois des rémissions spontanées, plus ou moins durables, et peuvent être précédées ou suivies de *paresthésies* (engourdissement, picotements, fourmillements). — Les *névralgies viscérales*<sup>2</sup>, d'ailleurs exceptionnelles, portent sur l'estomac, les organes abdominaux, les articulations (crises gastriques, abdominales, articulaires).

L'exploration méthodique de la sensibilité révèle fréquemment des *hypersthésies* localisées et des *anesthésies*, dont la répartition est des plus importantes<sup>3</sup>, — des *dyssthésies* (retard ou perversion des sensations, polyesthésies), — quelquefois même une *dissociation syringomyélique de la sen-*

1. PARMENTIER. — *Manuel de médecine* de DEBOVE et ACHARD, t. III, 1894.

2. BAILEY. — *Journ. of nerv. disease*, mars 1896.

3. CHIPAULT. — Topographie de l'anesthésie pottique, in *Revue neurologique*, 30 mai 1896, n° 10, p. 289 ; — *Médecine moderne*, 15 août 1896, p. 51 ; — *Presse médicale*, 12 sept. 1896, p. 465.

sibilité (Charcot, Grasset<sup>1</sup>, Pic et Regaud<sup>2</sup>, Daxenberger<sup>3</sup>).

2° Les troubles moteurs consistent en des paralysies qui, sauf le cas de traumatisme, s'installent progressivement et dont le domaine se superpose grossièrement aux territoires douloureux (*paralysies douloureuses*); la forme la plus habituelle est la *paraplégie douloureuse* (Cruveilhier, Charcot), portant sur les membres inférieurs ou les quatre membres. On peut observer aussi des *hémiplésies* (face non comprise), des *monoplésies*, enfin des paralysies encore plus limitées; dans ces formes dissymétriques, l'anesthésie, lorsqu'il en existe, occupe d'ordinaire le côté du corps opposé aux troubles moteurs (*syndrome de Brown-Séguard*).

La paralysie peut affecter deux importantes modalités : elle est *flasque* ou *spasmodique*.

La *paralysie flasque* représente ordinairement le premier stade de l'évolution des troubles moteurs par compression médullaire; elle peut toutefois, dans des cas exceptionnels, persister pendant toute la durée de l'évolution morbide (Babinski, Grasset). — Les *réflexes* sont, en pareil cas, diminués ou abolis si la compression porte sur la région dorso-lombaire, conservés ou exagérés dans les cas de compression cervico-dorsale (sauf les cas de destruction complète de la moelle en ce dernier point)<sup>4</sup>.

La *paralysie avec contractures* survient, en général, au bout de quelques semaines et traduit, pour la plupart des auteurs, la dégénérescence descendante du faisceau pyramidal; elle est intermittente au début et n'apparaît qu'à l'occasion d'excitations extérieures; elle devient, par la suite, permanente.

La rigidité des membres les dispose d'abord en extension, ultérieurement en flexion. Cette dernière est quelquefois

1. GRASSET. — Leçons de clinique médicale, t. II, 1896.

2. PIC et REGAUD. — *Compte rendu du Congrès de médecine de Bordeaux*, 1895, p. 740.

3. DAXENBERGER. — *Deut. Zeit. f. Nerven*, 1893, t. IV, p. 136 (*Revue neurologique*, 30 oct. 1893, n° 20, p. 546).

4. HABEL (*Arch. f. Psych.*, 1896, t. XXIX, fasc. I), vient de consacrer un important travail à l'état variable des réflexes, dans les cas de destruction ou de compression de la moelle, suivant le niveau de la lésion.

poussée très loin et il en résulte des *déformations* purement fonctionnelles, qui peuvent devenir définitives à la suite de *rétractions tendineuses* tardives. — La contracture est habituellement précédée et accompagnée d'une *exagération des réflexes* et de *trépidation épileptoïde*, qui appartiennent, on le sait, au même groupe symptomatique; ces deux manifestations peuvent, toutefois, se rencontrer dans des cas de compression simple de la moelle, sans dégénérescence consécutive (Colman)<sup>1</sup>.

3° La *vessie* et le *rectum* participent presque toujours aux troubles résultant d'une compression de la moelle; il peut y avoir *incontinence* ou *rétention*, suivant que la compression porte sur les centres lombaires des fonctions sphinctériennes ou sur les fibres inhibitoires se rendant de l'écorce à ces centres.

4° Les *troubles trophiques* consistent en une *amyotrophie* à développement rapide, portant sur les muscles paralysés<sup>2</sup>, des *éruptions* (zona, pemphigus), des *eschares* (sacrées, trochantériennes, etc.), des *arthropathies* avec ou sans hydarthrose.

5° Enfin, des *troubles vaso-moteurs* et *sécrétoires* (pâleur, cyanose, refroidissement, sueurs) complètent fréquemment le tableau des manifestations morbides.

Tous ces symptômes ont été classés par Charcot en *symptômes extrinsèques*, tenant à la compression des méninges et des racines (pseudo-névralgies), et *symptômes intrinsèques*, dépendant d'un trouble fonctionnel de la moelle elle-même (troubles sphinctériens, arthropathies). Cette division, bien que fort séduisante, ne saurait servir de base à une classification des phénomènes morbides; il nous paraît, en effet, fort difficile de fixer, en présence d'un cas déterminé, la part respective qu'il faut attribuer à la moelle et aux racines dans la genèse des troubles moteurs, sensitifs (sauf les cas de

1. COLMAN. — *The Lancet*, 1890, p. 402.

2. SENÉ. — *Thèse de Paris*, 1884.

dissociation syringomyélique) et trophiques, qui traduisent l'existence d'une compression intra-rachidienne.

#### D. — VARIÉTÉS.

On distingue, relativement à leur *siège*, plusieurs variétés à la compression médullaire :

##### 1° Compression de la région cervicale ou cervico-dorsale.

— Elle est caractérisée par une parésie ou une paralysie des quatre membres, prédominant dans les membres supérieurs après avoir débuté par eux, — accompagnée de douleurs névralgiques cervicales, brachiales ou intercostales supérieures, — quelquefois d'anesthésie et d'atrophie musculaire. — Les réflexes sont exagérés s'il y a simplement compression de la moelle, abolis si les racines nerveuses sont comprimées ou si la moelle est détruite (Egger<sup>1</sup> proclame, au contraire, l'abolition des réflexes rotuliens dans tous les cas) ; les sphincters conservent l'intégrité de leur fonction. — On peut observer, en plus, des troubles oculo-pupillaires (myosis ou mydriase), de la toux, de la dyspnée, des vomissements, du hoquet, des troubles de la déglutition, le pouls lent permanent avec crises épileptiformes ou apoplectiformes. La plupart de ces symptômes reconnaissent une origine bulbaire.

2° Compression de la région dorso-lombaire (renflement lombaire)<sup>2</sup>. — Elle se traduit par des douleurs en ceinture et dans les membres inférieurs, — une paraplégie complète ou incomplète, généralement flasque, qui peut s'accompagner de troubles objectifs de la sensibilité et d'atrophie musculaire, — une diminution ou une abolition des réflexes, — une paralysie des sphincters, avec incontinence d'urine et des matières fécales, — des troubles trophiques à peu près constants (eschares).

##### 3° Compression de la région lombo-sacrée (cône terminal et

1. EGGER. — *Arch. f. Psych. und Nerven.*, 1895, XXVIII, p. 129 (*Revue neurologique*, 30 oct. 1895, n° 20, p. 590).

2. On sait que la moelle proprement dite prend fin au-dessous du renflement lombaire, c'est-à-dire à l'union du corps de la première et de la deuxième vertèbres lombaires.

*queue de cheval*). — Cette forme, bien étudiée par Thornburn, Valentini<sup>1</sup>, Raymond<sup>2</sup>, Dufour<sup>3</sup>, Köster<sup>4</sup>, est purement radiculaire puisqu'elle siège au-dessous de la terminaison de la moelle. Elle a pour symptômes : une paralysie (ou plus souvent une parésie permettant au malade de marcher avec des béquilles), portant sur les muscles fessiers, les fléchisseurs de la cuisse, les muscles de la jambe et du pied (les adducteurs et les extenseurs de la cuisse étant respectés), — une réaction de dégénérescence constante dans les muscles paralysés, — des anesthésies à domaine plus étendu que les troubles moteurs et occupant les fesses, le périnée, l'anus, le scrotum, le pénis, la vulve, une partie de la cuisse et de la jambe, la partie externe de pied ; — la vessie et le rectum participent dans certaines limites à la paralysie (ischurie paradoxale de Dufour) ; — la cystite et les escarres sont rares ; — les fonctions génitales sont modifiées sans être abolies. Le pronostic est meilleur que dans les autres formes de compression.

Grasset<sup>5</sup>, tout récemment, s'est attaché à distinguer de ces paralysies radiculaires intra-rachidiennes la *paralysie nucléaire des nerfs sacrés*, dont le point de départ est, par conséquent, situé au-dessus du cône terminal. Dans les deux cas, même distribution de la paralysie, de l'anesthésie, de l'amyotrophie ; la réaction de dégénérescence leur est commune, ou tout au moins ne peut servir à les différencier. Les quatre symptômes suivants ont permis à l'auteur, dans une observation qui lui a fourni la matière de ses Leçons, de diagnostiquer l'origine médullaire de la lésion : 1° la présence d'une douleur rachidienne et d'une gibbosité siégeant en une région de la colonne correspondant au renflement terminal de la moelle ; 2° la dissociation des réflexes (abolition des réflexes rotuliens et exagéra-

1. VALENTINI. — *Zeit. f. kl. Med.*, 1893, XXII, p. 245 (*Rev. des sc. méd.*, 1893, XLII, p. 149).

2. RAYMOND. — *Leçons citées*, 1896.

3. DUFOUR. — *Thèse de Paris*, 1896 (103 obs.).

4. KÖSTER a récemment insisté (*Deut. Zeit. f. Nerven.*, 1897, IX, nos 5 et 6) sur les difficultés du diagnostic différentiel entre les affections du cône médullaire et celles de la queue de cheval.

5. GRASSET. — *Clinique médicale*, 1896, t. III, fasc. 1, p. 155.