

bilité redevient normale, la paralysie et l'atrophie s'amendent, surtout si un traitement électrothérapique convenable a été institué; toutefois les troubles musculaires ne s'atténuent que lentement, et la main surtout demeure longtemps impotente.

IX. — PARALYSIES RADICULAIRES DU PLEXUS BRACHIAL (1)

Le terme de paralysie radiculaire devrait s'appliquer exclusivement, semble-t-il, d'après l'étymologie, aux paralysies qui succèdent aux altérations des racines proprement dites. Toutefois, on l'étend aux paralysies qui résultent de lésions frappant les paires nerveuses qui prennent part à la constitution du plexus.

Les paralysies radiculaires du plexus brachial ont fait l'objet d'une monographie importante de MM. P. Duval et G. Guillaïn (2), à laquelle nous renvoyons le lecteur pour les détails qui ne peuvent trouver place ici.

Aperçu anatomique. — Les filets qui constituent le plexus brachial, puis ses branches collatérales et terminales, émanent des quatre dernières paires cervicales et de la première paire dorsale, résultant elles-mêmes de la convergence des racines rachidiennes correspondantes : racines antérieures, motrices, et racines postérieures, sensibles.

Si l'on suit, de leur origine à leur terminaison, les filets composant une paire rachidienne donnée, on voit ces filets se distribuer d'une façon compliquée dans les diverses branches constituantes du plexus, puis se répartir entre plusieurs des branches afférentes. Inversement, si l'on suit de la périphérie vers la moelle les filets appartenant à un seul des nerfs afférents du plexus, on voit ces filets se dissocier dans le plexus et aboutir à plusieurs paires rachidiennes; ceci est vrai tout au moins pour la plupart des nerfs. En réalité, il est fort malaisé de suivre ainsi les filets nerveux; l'anatomiste n'y parvient qu'imparfaitement; il a fallu faire intervenir l'expérimentation sur l'animal, et surtout la méthode anatomo-clinique, pour déterminer ces trajets complexes.

M. Féré (3) a recueilli les documents ayant trait à la distribution des paires nerveuses qui constituent le plexus brachial, et les a contrôlés par des recherches personnelles. Ses conclusions, que nous avons reproduites dans la précédente édition du présent ouvrage, ont été quelque peu modifiées. Voici les données actuelles, d'après Duval et Guillaïn.

Circonflexe et musculo-cutané : 5^e, 6^e racines cervicales.

Radial : 5^e, 6^e, 7^e, 8^e cervicales et 1^{re} dorsale.

Médian : 5^e, 6^e, 7^e, 8^e cervicales et 1^{re} dorsale.

Cubital : 8^e cervicale et 1^{re} dorsale.

Brachial cutané interne et son accessoire : 1^{re} dorsale.

Nerfs du sous-clavier, de l'angulaire de l'omoplate, du rhomboïde, du sus-scapulaire, du sous-scapulaire supérieur : 5^e cervicale.

Nerfs du grand rond, du grand dentelé : 5^e, 6^e cervicales, parfois 7^e.

Nerfs du grand pectoral et thoracique postérieur : 5^e, 6^e, 7^e cervicales.

Nerf du grand dorsal : 6^e, 7^e cervicales.

(1) Voir : Mlle KLUMPKÉ. *Revue de méd.*, 1885. — SÉCRÉTAN. Thèse de Paris, 1885. — PRÉVOST. *Revue méd. de la Suisse romande*, 1886. — PAGENSTECHE. *Arch. f. Psychiatrie*, 1892, p. 858. — BRISAUD. *Semaine méd.*, 1892. — PFEIFFER. *D. Zeitschrift für Nervenheilk.*, 1892.

(2) Chez Steinheil, Paris 1901.

(3) FÉRÉ. *Arch. de neurol.*, mai 1885, et *Anat. méd. du syst. nerveux*.

Nerf du petit pectoral : 8^e cervicale et 1^{re} dorsale.

Nerf intercostal : 1^{re} dorsale.

Outre les filets sensitifs et moteurs appartenant au système de la vie de relation, quelques filets appartenant au système grand sympathique sortent de la moelle par les racines les plus inférieures du plexus brachial. En effet, la première paire dorsale, et peut-être aussi la dernière cervicale envoient au grand sympathique, par les rameaux communicants, des filets destinés à remonter par le cordon sympathique cervical jusque dans la tête. Parmi ces filets, les uns président à la dilatation de la pupille; d'autres, innervant le muscle de Müller, font saillir le globe de l'œil; il en est qui sont vasomoteurs, et se distribuent à la tête et au membre supérieur (1); d'autres, enfin, exercent une action trophique sur les tissus profonds de la joue.

Tel est le rôle dévolu à chacune des racines constituantes du plexus brachial. A la vérité, il existe encore, sur plusieurs points, quelques divergences entre les auteurs; peut-être aussi les dispositions anatomiques varient-elles un peu d'un individu à l'autre.

Le mode de répartition des filets nerveux dans le plexus lui-même est assez irrégulier; toutefois il existe à ce niveau un point bien précis, situé sur le trajet des 5^e et 6^e paires cervicales, et dont l'excitation électrique fait toujours contracter un groupe de muscles déterminé (Erb). Ce point siège dans la région claviculaire, près de l'apophyse transverse de la 7^e vertèbre cervicale, à 2 ou 3 centimètres au-dessus de la clavicule, un peu en arrière du bord externe du muscle sterno-mastoïdien. L'excitation localisée à ce niveau fait contracter à la fois le deltoïde, le biceps, le brachial antérieur et le long supinateur.

Étiologie. — Les lésions radiculaires du plexus brachial sont traumatiques ou non traumatiques.

Les lésions non traumatiques comprennent les névrites (apoplectiforme, ascendante, infectieuse, toxique), les lésions des méninges et du rachis (tuberculose, syphilis, cancer), les lésions extrarachidiennes (tumeurs du creux sus-claviculaire, constituées par : adénites, exostoses, anévrismes, etc.).

Les lésions traumatiques des racines sont tantôt directes (sections accidentelles ou chirurgicales), tantôt indirectes. MM. Duval et Guillaïn, à qui nous empruntons cette classification, rangent, sous cette dernière rubrique, les paralysies obstétricales, les traumatismes simples de l'épaule, les traumatismes de l'épaule causant ou luxation de l'épaule ou fracture de la clavicule, les fractures et luxations du rachis, l'anesthésie chirurgicale. Dans tous ces cas, en effet, la paralysie serait causée, d'après la théorie que ces auteurs ont émise, — et qu'ils basent sur la critique des observations publiées, sur l'anatomie du plexus brachial et sur des expériences cadavériques, — par la distension radiculaire, ou mieux radiculo-médullaire.

Dans les paralysies obstétricales, par exemple, on avait invoqué divers mécanismes : compression du point d'Erb par le forceps ou les doigts de l'accoucheur, compression des racines nerveuses entre la clavicule et les apophyses transverses, etc. En réalité, il semble qu'il faille adopter la théorie de l'élongation radiculaire énoncée par Tarnier, démontrée anatomiquement par Fieux.

MM. Duval et Guillaïn en ont bien expliqué le mécanisme dans ce cas particulier. De plus, ils ont étendu la même explication aux autres variétés étiolo-

(1) Voy. M. EGGER. *Soc. de biol.*, 8 juin 1901.

giques que nous venons d'énumérer. Dans tous ces cas, on peut invoquer une elongation radulaire, causée par une élévation du bras ou par un abaissement de l'épaule (1). L'effet de ces deux mouvements forcés est de distendre les racines, surtout les 5^e et 6^e, et d'aplatir la 1^{re} dorsale sur la côte.

Formes. — Suivant que les lésions portent sur les racines supérieures ou sur les racines inférieures qui constituent le plexus brachial, les symptômes se répartissent d'une façon différente, d'où la division des paralysies radulaires brachiales en deux types principaux : type supérieur et type inférieur, rarement réalisés, il est vrai, en toute rigueur (Raymond).

Type supérieur (Duchenne, Erb). — La paralysie affecte les muscles deltoïde (nerf axillaire), biceps, brachial antérieur (musculo-cutané) et long supinateur (radial), c'est-à-dire les muscles qui se contractent constamment par la faradisation localisée au point d'Erb. Les trois derniers sont des fléchisseurs de l'avant-bras; le premier est adducteur du bras. D'autres muscles sont le plus souvent atteints, mais d'une façon moins grave et moins constante; ce sont le grand pectoral, le grand rond, le grand dorsal, le dentelé, le court supinateur. Le bras se trouve en adduction avec rotation en dehors. La flexion du coude peut parfois s'effectuer encore, par contraction énergique des muscles qui s'insèrent au condyle externe (H. Weber) (2). Quant aux troubles sensitifs, ils sont nuls ou peu marqués; ils se montrent dans le domaine du nerf circonfléxe et du nerf musculo-cutané.

L'intensité de la paralysie est variable; suivant les cas, on observe ou non la réaction de dégénérescence.

Parfois ce type de paralysie succède à un type plus complexe; ainsi le membre supérieur tout entier peut être paralysé d'abord, puis les troubles se localiser dans les muscles du groupe Duchenne-Erb.

Tout démontre que les lésions siègent sur les 5^e et 6^e paires cervicales. Elles peuvent être provoquées par un traumatisme quelconque (contusion, plaie, fracture de la clavicule, etc.), portant sur le point d'Erb, ou par une tumeur, ou par la présence de côtes cervicales supplémentaires (Dejerine et Armand Delille).

Bernhardt (3) a signalé un cas de paralysie radulaire supérieure bilatérale, survenue chez une femme à la suite d'une opération sous le chloroforme; pendant l'opération, un aide lui avait tenu les bras relevés et tirés en arrière. On a cité d'autres cas semblables.

Enfin ce type de paralysie se montre avec une fréquence particulière chez les nouveau-nés : c'est la *paralysie obstétricale* depuis longtemps décrite par Duchenne. Presque toujours il s'agit d'un accouchement artificiel (version, forceps) qui s'est accompagné de contusion de l'épaule et souvent de fractures ou de luxations des os de l'épaule (4).

Le diagnostic, fondé à la fois sur la localisation des symptômes et la connais-

(1) MM. Duval et Guillaïn n'admettent pas, contrairement à M. Grenet, que le même effet puisse être obtenu également par adduction forcée du bras.

(2) *Neurol. Centralbl.*, 1895, p. 152.

(3) *Neurol. Centralbl.*, 1892, p. 258.

(4) A. Peters a consacré à ce sujet (dans le *Vratch*, 1894, p. 545) un long article qu'a analysé la *Revue neurologique*, 1894, p. 655. Il distingue les paralysies *post partum* en *centrales* (cérébrales, spinales) et *périphériques*. Celles-ci revêtent des types divers (paralysie totale du plexus brachial; paralysie du type supérieur, ou du type inférieur) dont la réalisation dépend en partie de la présentation obstétricale. Il faut les distinguer des *fausses paralysies* (fractures, tiraillements tendineux, ostéite syphilitique, etc.). D'autres auteurs, notamment PHILIPPE et CESTAN (*Revue neurol.*, 1900, p. 782), ont décrit des cas à pathogénie complexe.

sance des causes, est généralement facile. Il n'est guère de cas, en dehors des paralysies radulaires, où les troubles se localisent dans ce groupe musculaire bien particulier. A la vérité, ce dernier est parfois frappé avec une prépondérance remarquable dans certaines myopathies primitives (type scapulo-huméral de Vulpian, type facio-scapulo-huméral de Landouzy et Dejerine, type juvénile d'Erb) et dans la paralysie saturnine (type supérieur de Remak); mais la bilatéralité des phénomènes et leur évolution dans ces divers cas ne permettent pas de se méprendre. Dans la luxation scapulo-humérale ou la fracture du col de l'humérus, les muscles de la ceinture scapulaire sont les seuls affectés et les fléchisseurs du coude ne sont pas pris.

Type inférieur (Klumpke). — Ce type de paralysie radulaire se distingue du précédent par des différences dont voici les principales :

1^o Ce sont les autres muscles du membre supérieur qui sont affectés.

2^o Il existe des troubles sensitifs plus marqués et plus constants, et l'anesthésie se localise le plus souvent au-dessous d'une ligne plus ou moins irrégulière tracée à 2 ou 3 centimètres au-dessus du coude. Parfois l'anesthésie s'étend à la partie externe et postérieure du bras; elle respecte toujours la région interne du bras, domaine des 2^e et 3^e nerfs intercostaux.

3^o Les troubles trophiques sont plus fréquents; ils accompagnent les formes graves.

4^o Enfin, et ceci est un caractère important, on constate du côté lésé des troubles oculo-pupillaires : myosis et rétrécissement de la fente palpébrale, et un phénomène mal expliqué : l'aplatissement de la joue du même côté. Ces différents symptômes sont liés à la lésion de la première paire dorsale et peut-être aussi de la huitième cervicale.

Les premiers cas avec autopsie et examen histologique appartiennent à Pfeiffer (1).

Le type inférieur de la paralysie radulaire brachiale peut être, comme le type supérieur, le reliquat d'une paralysie radulaire totale.

Il résulte d'une localisation des lésions (traumatisme, etc.), sur les 7^e et 8^e nerfs cervicaux et sur le premier nerf dorsal.

Type total. — Ce type est réalisé par la lésion simultanée de toutes les fibres d'origine du plexus. Il peut, comme nous l'avons dit, se transformer; c'est ainsi qu'une paralysie totale devient une paralysie du type supérieur ou du type inférieur.

Types complexes. — Dans ces types, qui sont en réalité les plus fréquents, les deux domaines radulaires, le supérieur et l'inférieur, sont atteints à la fois, mais chacun d'eux, ou l'un d'eux, ne l'est que partiellement. On peut observer cette forme à la suite de lésions intrarachidiennes diffuses, telles que la périostite vertébrale syphilitique (Gowers).

Parfois les localisations radulaires débordent, par en bas, la sphère du plexus brachial (M. Egger et Armand Delille).

Types uni-radulaires. — Une seule racine peut se trouver lésée; c'était le cas, suivant toute apparence, chez un malade que nous avons observé à la Salpêtrière, et qui a fait l'objet d'une leçon de Charcot. Le processus pathogénique paraissait être le suivant : une balle s'était logée dans une vertèbre, puis longtemps après, pendant un effort, cette vertèbre, lentement altérée, s'était effondrée, écrasant dans le trou de conjugaison le premier nerf dorsal. Quoi qu'il en soit de l'interprétation, les symptômes étaient représentés par les troubles oculo-pupillaires classiques, une atrophie légère de la joue, des phé-

(1) *D. Zeitschrift f. Nervenheilk.*, 1891, I, 345-370.

nomènes paralytiques et de l'atrophie musculaire dans le territoire du cubital et du médian, de la dysesthésie occupant le territoire du brachial cutané interne (à l'exclusion de son accessoire) et enfin de la vaso-paralysie cutanée au niveau de la main et de l'avant-bras.

Types en rapport avec le siège intra-rachidien ou extra-rachidien. — La lésion radiculaire *intra-rachidienne* détermine, si elle porte sur les racines supérieures, la paralysie de l'angulaire, du romboïde et du grand dentelé; si elle atteint les racines inférieures, des troubles oculo-pupillaires (myosis et rétraction du globe de l'œil.)

La paralysie *extra-rachidienne* s'accompagne de paralysie des muscles sous et sus-épineux, respecte l'angulaire, le romboïde, le grand dentelé, et ne comporte pas de troubles oculaires.

Intra ou extra-rachidienne, la paralysie radiculaire peut d'ailleurs être, suivant les cas, supérieure, inférieure, ou totale.

Rappelons enfin que la paralysie du plexus brachial peut être *double*: cas de Bernhardt, de Fraser⁽¹⁾. Il est quelquefois impossible, en pareil cas, de savoir s'il ne s'agit pas d'une syringomyélie (Brissaud)⁽²⁾.

Diagnostic des formes. — M. H. Grenet, dans une étude générale des formes cliniques des paralysies du plexus brachial, a résumé leurs caractères distinctifs principaux.

Les paralysies de type radiculaire sont caractérisées par la localisation des troubles dans un groupe musculaire particulier et par la disposition en bande de l'anesthésie.

Les paralysies des nerfs périphériques peuvent simuler les paralysies de type radiculaire quand plusieurs nerfs sont atteints simultanément ou quand les troubles s'étendent au territoire des nerfs voisins.

L'hystérie simule la paralysie du type radiculaire complexe (Rendu).

La disposition segmentaire de l'anesthésie (Brissaud), en partie tout au moins, indique la participation de la moelle.

Ajoutons que la poliomyélite effectue souvent une topographie radiculaire (Dejerine), qui peut reproduire soit le type inférieur (Dupré et Cestan), soit le type supérieur (Dupré et Huet) de la paralysie radiculaire brachiale.

Pronostic. — Traitement. — Rien à dire de spécial sur le pronostic et le traitement des paralysies radiculaires; elles se comportent et doivent être traitées comme des névrites périphériques.

X. — PARALYSIE DU NERF CRURAL

Cette paralysie, assez rare, peut reconnaître pour cause des lésions osseuses au niveau de la colonne vertébrale, du bassin ou du fémur, des blessures, la compression exercée par une hernie crurale, etc. Elle peut se montrer dans les maladies infectieuses.

Elle se traduit par l'impotence des muscles innervés par le crural, à savoir le psoas-iliaque, le triceps et le couturier. Le pectiné et le moyen adducteur sont relativement respectés, parce qu'ils reçoivent en même temps des filets du nerf obturateur. C'est donc surtout l'extension du genou et la flexion de la cuisse qui sont compromises. Nous avons vu, en passant en revue dans un chapitre précé-

⁽¹⁾ BERNHARDT. *Loc. cit.* — FRASER. *Glasgow med. J.*, 1892, t. XXXVIII, p. 51-54.

⁽²⁾ *Semaine méd.*, 1896, p. 129, n° 17.

dent la physiologie pathologique des muscles, combien est considérable l'impotence qui se manifeste en pareil cas, surtout si la paralysie est bilatérale⁽¹⁾.

L'atrophie musculaire et la réaction de dégénérescence se rencontrent fréquemment.

Des troubles de la sensibilité cutanée peuvent se montrer concurremment dans le domaine du crural, c'est-à-dire sur la face antérieure et la face interne de la cuisse, et sur la face interne de la jambe et du pied.

XI. — PARALYSIE DU NERF OBTURATEUR

Ce nerf, passant dans le trou obturateur, peut se trouver comprimé et lésé par une hernie obturatrice, sans parler des causes banales qui peuvent l'atteindre au même titre que le nerf crural.

Les muscles commandés par le nerf obturateur, à savoir : l'obturateur externe, le droit interne, les trois adducteurs et le pectiné, représentent les principales puissances chargées de l'adduction de la cuisse et de sa rotation en dehors. Aussi malgré l'intégrité relative du pectiné et du moyen adducteur qu'innervent partiellement le nerf crural, la paralysie de la branche obturatrice détermine-t-elle l'impossibilité de rapprocher et de croiser les cuisses et de porter la pointe du pied en dehors. La marche est considérablement gênée⁽²⁾.

Il existe parfois des troubles de la sensibilité sur la face interne de la cuisse.

XII. — PARALYSIE DES NERFS FESSIERS

Ces nerfs appartiennent au plexus sacré. Les mêmes causes qui, agissant sur le plexus lombaire, provoquent la paralysie des nerfs crural et obturateur, déterminent la paralysie des nerfs fessiers quand elles portent sur le plexus sacré. Ces causes seront examinées à propos de la sciatique.

Les nerfs fessiers se distribuent aux muscles fessiers, à l'obturateur interne, au pyramidal, au tenseur du fascia lata. Ils président ainsi à des actions multiples, dont nous avons donné le détail en parlant des muscles qui précèdent⁽³⁾ : rotation en dedans et en dehors, abduction, extension, flexion de la cuisse. Monter un escalier est devenu particulièrement difficile. La marche même et la station debout sont mal assurées.

L'atrophie musculaire n'est pas rare.

XIII. — PARALYSIE DU NERF SCIATIQUE

Traumatismes et compressions sont les causes les plus fréquentes. Nous n'énumérerons pas ces causes; elles seront citées à propos de la névralgie sciatique⁽⁴⁾.

Au reste, entre la paralysie pure et simple du sciatique et la névralgie pure et simple existent des cas mixtes, où les troubles moteurs et musculaires coexistent. Ces cas sont même, à beaucoup près, les plus fréquents.

Mais les phénomènes de paralysie peuvent prédominer, les symptômes sensitifs peuvent se réduire à de l'anesthésie, à des fourmillements. Le nerf est souvent frappé de paralysie partielle, occupant un seul rameau, une seule branche nerveuse. Aussi devons-nous indiquer sommairement la distribution

⁽¹⁾ Chapitre premier.

⁽²⁾ Voir Chapitre premier.

⁽³⁾ Chapitre premier.

⁽⁴⁾ Mentionnons une intéressante observation de Grasset : Paralysie symétrique post-érysipélateuse du tibial antérieur. *Montpellier méd.*, 1892, p. 255.

musculaire du nerf sciatique. Celui-ci, après avoir fourni des rameaux aux muscles de la région postérieure de la cuisse (biceps, demi-tendineux, demi-membraneux) ainsi qu'à la portion inférieure du grand adducteur, se divise en deux branches, qui sont le nerf sciatique poplité externe et le sciatique poplité interne. Le premier innerve par deux rameaux collatéraux le muscle jambier antérieur, et se divise à son tour en deux branches : nerf musculocutané, duquel dépendent les muscles long et court péroniers latéraux⁽¹⁾, et nerf tibial antérieur, qui abandonne des filets au jambier antérieur, à l'extenseur commun des orteils, à l'extenseur propre du gros orteil et au péronier antérieur. Le second : nerf sciatique poplité interne, innerve par des rameaux collatéraux les deux jumeaux, le soléaire, le plantaire grêle et le poplité, puis il se continue par le nerf tibial postérieur, fournissant chemin faisant l'innervation du jambier postérieur, du fléchisseur propre et du fléchisseur commun des orteils; enfin naissent deux branches de bifurcation : les nerfs plantaires interne et externe, qui se partagent entre les muscles de la plante du pied.

Nous avons suffisamment indiqué, dans un chapitre antérieur⁽²⁾, les symptômes par lesquels se traduit la paralysie de chacun de ses muscles. Nous devons toutefois mentionner l'abolition du réflexe ou tendon d'Achille qui constitue un signe objectif de névrite sciatique et permet d'affirmer l'existence d'une affection organique (Babinski).

Lorsque le sciatique est frappé de paralysie totale, on conçoit combien l'impotence est grande. Pourtant la marche ne devient pas radicalement impossible; même dans les cas de paralysie de sciatique double, le sujet, fixant son genou en extension, se sert du membre inférieur malade comme d'une jambe de bois; il la projette en avant à l'aide des muscles de la cuisse.

XIV. — PARALYSIES COMPLEXES DES NERFS DU MEMBRE INFÉRIEUR

Il peut se produire des paralysies dans le domaine de plusieurs nerfs à la fois, et, d'autre part, chacun de ces nerfs peut n'être affecté que partiellement. C'est ainsi qu'on peut voir simultanément atteints de paralysie périphérique des muscles appartenant au sciatique, en même temps que des muscles appartenant aux nerfs fessiers, ou même au nerf crural, qui provient cependant d'un autre plexus.

Les associations paralytiques se produisent néanmoins plus volontiers entre nerfs relevant du même plexus; cela se comprend, du reste, quand la cause vulnérante agit sur le plexus ou sur les racines rachidiennes correspondantes, c'est-à-dire là où les filets nerveux se groupent tout autrement que dans les portions périphériques. C'est ce qui a lieu en particulier dans certains cas de lésions de la queue de cheval assez circonscrites. Les fractures de la colonne vertébrale dans sa portion la plus inférieure peuvent fournir des types intéressants, complexes ou dissociés⁽³⁾. Les paralysies radiculaires du plexus lombaire et du plexus sacré sont mal connues jusqu'à présent, et il n'y a pas lieu, pour le moment, d'établir une subdivision en plusieurs types distincts comme on l'a fait pour les paralysies radiculaires brachiales. Nous ne nous y arrêtons point.

⁽¹⁾ BERNHARDT. Peroneus Lähmungen. *Arch. f. Psych.*, 1891, XXII, p. 268.

⁽²⁾ Voir Chapitre premier.

⁽³⁾ TUFFIER et HALLION. Accidents nerveux tardifs des fractures vertébrales. *Nouvelle Iconographie de la Salpêtrière*, 1889-1890.

CHAPITRE III

CONVULSIONS LOCALISÉES

Ce mot « convulsion » est entendu ici dans son sens le plus général, dans le sens de contraction involontaire, pathologique. Tantôt la convulsion est soutenue, prolongée, alors elle est dite *tonique* : c'est la *contracture*. Tantôt elle est brève, instantanée, alors elle est dite *clonique*; c'est une *secousse* ou une série de secousses successives. Ces deux états peuvent d'ailleurs se combiner : dans un muscle en contracture modérée, des secousses peuvent se produire.

Dans la catégorie des convulsions rentrent deux types particuliers, que M. Brissaud et ses élèves, MM. H. Meige et Feindel, ont nettement différenciés : le *tic* et le *spasme*. Leurs caractères distinctifs, d'ordre pathogénique et d'ordre symptomatique, ont été bien exposés dans l'ouvrage récent de MM. Meige et Feindel sur *les Tics et leur traitement* (1902).

Le *spasme* est un phénomène réflexe dont le centre n'a jamais été que spinal ou bulbo-spinal; il a pour substratum anatomo-pathologique une épine irritative qui siège sur un point d'un arc réflexe. Le *tic* est une réaction motrice qui a été, primitivement du moins, élaborée par le cerveau, avant de devenir automatique.

De cette différence pathogénique découlent des différences cliniques, ou plutôt ce sont les différences cliniques constatées entre deux groupes de cas qui ont entraîné à leur attribuer une physiologie différente. Sur ces deux groupes, MM. Meige et Feindel s'expriment ainsi :

« D'abord, de *simples réflexes spinaux*, où ne se reconnaissent aucune *coordination*, aucune *systématisation fonctionnelle*. La volonté ne peut exercer aucune influence sur leur production et ne peut que très exceptionnellement, sinon jamais, amener leur répression. C'est à ce groupe qu'appartiennent les mouvements des spasmes.

« Ensuite, des *actes moteurs fonctionnels*. Parmi eux : les uns essentiels, comme la respiration, la succion, se montrent dès la naissance, *coordonnés en vue d'une fonction déterminée*; les autres, plus tardifs, comme la marche, la mastication, n'acquièrent leur coordination complète qu'à la suite d'une *éducation* plus ou moins longue; d'autres enfin, plus tardifs encore, et n'ayant rien de nécessaire, sont engendrés par des *idées*, mais acquièrent bientôt, eux aussi, tous les caractères des actes fonctionnels. Les premiers se manifestent sans le concours de la volonté; elle est nécessaire au perfectionnement des seconds, indispensable à la création des derniers. Sur les uns comme sur les autres, la volonté est capable d'exercer son action frénatrice. A l'exécution de ces actes l'écorce cérébrale a pris ou peut prendre part. C'est à ce second groupe de réactions motrices qu'appartiennent les mouvements des tics.

« Ainsi le mouvement d'un tic est un acte coordonné, ou, comme on dit encore, systématique, orienté vers un but défini »⁽¹⁾.

⁽¹⁾ On trouvera à l'article Tics des indications complémentaires sur les caractères différentiels des tics et des spasmes.