

On doit envisager aussi chez les jeunes tiqueurs une discipline psychomotrice des muscles de la vie végétative, et même une « discipline psychosécrétoire »⁽¹⁾.

La *psychothérapie* joue certainement un rôle de premier ordre dans le traitement des tics. Mais il faut qu'elle soit débarrassée de toutes pratiques mystérieuses. « Ce qu'on appelle psychothérapie, dit Brissaud, n'est autre chose qu'un ensemble de moyens destinés à montrer au patient par où pèche sa volonté et à exercer ce qui lui en reste dans un sens favorable. » C'est, en somme, une éducation bien dirigée.

L'*isolement* est une mesure qui s'impose parfois. Les conditions d'entourage peuvent, en effet, favoriser l'éclosion et le développement des tics; elles peuvent empêcher leur guérison. A défaut d'isolement dans une maison de santé, l'*éloignement du milieu familial* est toujours favorable au tiqueur: il ne faut jamais hésiter à le conseiller, si les parents semblent incapables de comprendre et de mener à bien la tâche éducatrice qui leur incombe⁽²⁾.

L'*alitement* rend aussi de grands services. On sait combien il est efficace dans la chorée de Sydenham. Les tiqueurs en bénéficient largement. Dans les cas tout à fait sévères, on aura recours à l'isolement avec alitement, et au besoin même à la *cure d'obscurité*.

(1) HENRY MEIGE et E. FEINDEL. Remarques cliniques et thérapeutiques sur les tics de l'enfance. *Journal de neurologie*, 1904.

(2) H. MEIGE et FEINDEL. Remarques cliniques et thérapeutiques sur quelques tics de l'enfance. Congrès de Pau, 1905. — *Journ. de neurol.*, 1905.

CRAMPES FONCTIONNELLES ET PROFESSIONNELLES

Par HENRY MEIGE

Définition. — On a donné le nom de *crampes, spasmes, impotences fonctionnels* ou *professionnels*, à des troubles moteurs qui ne se produisent qu'à l'occasion d'un même acte fonctionnel coutumier. Il s'agit le plus souvent de convulsions toniques, parfois entrecoupées de secousses cloniques ou de tremblements, quelquefois aussi de troubles parétiques. Malgré la variabilité de leurs manifestations objectives, ces accidents ont entre eux des caractères communs qui justifient leur distinction nosographique; c'est: 1° leur localisation dans un groupe de muscles habitués à exécuter synergiquement un acte fonctionnel ou professionnel coutumier; 2° le fait qu'ils ne se produisent qu'à l'occasion de cet acte.

Les différents noms sous lesquels on les désigne sont tous critiquables. Le mot de *spasme* donne à entendre qu'il s'agit de phénomènes convulsifs provoqués par une lésion irritative d'un conducteur nerveux: ce qui n'est pas démontré. Le mot d'*impotence* évoque l'idée de paralysie ou d'atrophie musculaire; c'est l'exception. Quant au mot de *crampe*, il est généralement appliqué à des contractions musculaires forcées et douloureuses; or, l'élément douleur est très inconstant. Les noms de *névroses fonctionnelles*, ou de *dyskinésies fonctionnelles*, employés par certains auteurs seraient peut-être préférables.

Nous conserverons cependant la désignation de *crampes*, la plus communément usitée: crampes des écrivains, des télégraphistes, des violonistes, etc.

Nature et Pathogénie. — C'est Duchenne (de Boulogne), qui le premier a mis clairement en valeur le caractère distinctif de ces accidents, « qui se manifestent seulement pendant l'exercice de certains mouvements volontaires ou instinctifs et se localisent dans quelques-uns des muscles entrant alors synergiquement en action ». Il a montré que ces troubles fonctionnels pouvaient siéger dans toutes les régions du corps, et se manifester à l'occasion des gestes les plus variés. La multiplicité des actes fonctionnels exécutés par la main et les doigts explique la plus grande fréquence de ces troubles aux membres supérieurs; mais on peut en observer dans les muscles du cou et de l'épaule, du bras, du tronc et des jambes.

Depuis la description de Duchenne (de Boulogne), on a publié de nombreuses observations, les unes appartenant bien à la même catégorie d'accidents, les autres pouvant être rangées parmi les spasmes proprement dits; d'autres enfin ne sont que des tics.

On a surtout longuement discuté sur la nature de cette maladie. Est-elle d'origine musculaire? Est-elle la conséquence d'une irritation des conducteurs nerveux? Ou bien reconnaît-elle une origine centrale? Cette dernière opinion, déjà défendue par Duchenne (de Boulogne) tend à prévaloir aujourd'hui.

« Comment, en effet, admettre, dit-il, qu'un muscle serait plus surexcitable, se contracterait ou s'agiterait convulsivement, ou qu'il aurait perdu son aptitude à réagir sous l'influence de l'excitant nerveux quand il aurait à remplir certaines fonctions, tandis qu'il se contracterait normalement pour toutes les autres fonctions. Il ne nous répugne nullement, au contraire, de supposer que la perturbation règne dans l'acte nerveux central. Cette hypothèse me paraît justifiée par la clinique.

« En effet, j'ai vu, entre autres, deux sujets qui, ne pouvant plus écrire de la main droite à cause d'une contracture existant, chez l'un dans le rond pronateur, et chez l'autre dans les muscles de l'éminence thénar, s'étaient exercés à écrire de la main gauche avec assez d'habileté, mais qui, après un certain temps, furent atteints de contractures spasmodiques du côté opposé... Il faut en outre admettre pour le développement de cette maladie une prédisposition particulière, comme pour toutes les autres; en effet, une foule de gens abusent, par exemple, de la plume sans être atteints pour cela de ce que l'on appelle la crampe des écrivains... On ne sait rien encore de l'anatomie pathologique de cette affection, mais il est probable qu'elle ne laisse après elle aucune trace matérielle de son existence. »

Nos connaissances sur la nature et la pathogénie des crampes fonctionnelles ou professionnelles ne se sont pas sensiblement modifiées depuis lors. En somme, pour que ces accidents se produisent, il faut : 1° une prédisposition congénitale du sujet; 2° la répétition fréquente d'un même acte fonctionnel. L'une et l'autre de ces conditions sont nécessaires, mais aucune d'elles isolément n'est suffisante. Ces troubles sont vraisemblablement sous la dépendance d'une cause centrale, et dans un grand nombre de cas on peut à bon droit supposer qu'ils ont une origine corticale.

Ils ont des liens de parenté incontestables avec les tics, auxquels ils ressemblent, non point tant par leurs manifestations objectives, que par leur mode d'apparition et leur évolution chez les mêmes prédisposés.

Dans bien des cas ces troubles moteurs apparaissent nettement comme la conséquence d'un trouble mental. On peut les considérer comme le résultat d'aboulies ou d'amnésies motrices, exclusivement limitées à un acte fonctionnel déterminé, et se traduisant par l'incapacité de régler les contractions synergiques nécessaires à la bonne exécution de cet acte.

Parfois, on constate nettement que l'acte lui-même réveille une idée fixe : l'idée que l'acte est impossible à exécuter.

On sait que, si la mise en jeu régulière d'un organe est favorable à son fonctionnement, le surmenage de cet organe prédispose aux perturbations fonctionnelles. Mais, bien plus que la répétition exagérée de l'acte lui-même, la concentration exagérée de l'attention sur l'idée que l'acte pourra être mal exécuté nuit à sa bonne exécution. De là une série de fautes motrices dont la constatation vient exagérer le trouble du sujet, le fait croire à son impuissance, et le met réellement dans l'incapacité de coordonner ses efforts. C'est alors qu'on voit survenir toutes les variétés possibles de désordres moteurs dans les groupes musculaires destinés à entrer en jeu. Certains muscles se contractent avec excès, d'autres ne se contractent pas au moment nécessaire. Tantôt les fléchisseurs l'emportent sur les extenseurs, tantôt inversement; c'est une véritable anarchie fonctionnelle; le contrôle cortical désorienté envoie ses commandements à tort et à travers, exagérant ici la contrac-

tion, là le relâchement. Ainsi s'expliquent les variations des phénomènes objectifs : contractures, secousses cloniques, tremblements, impotences. De là aussi la multiplicité des formes qu'on a décrites : forme contracturale, forme spasmodique, forme ataxique, forme trémulente, forme paralytique, etc. Chacune de ces formes peut s'observer isolément; elles peuvent aussi alterner chez le même sujet.

Parmi les affections qui ont été décrites sous le nom de crampes ou spasmes fonctionnels figurent certainement des accidents d'*origine névritique*; cependant les troubles sensitifs, moteurs, trophiques, qui accompagnent les névrites font généralement défaut.

Quelques auteurs, dont Roskan, prétendent qu'il existe dans la majorité des cas un noyau fibreux siégeant dans un muscle au voisinage du tendon.

On a cherché à établir une distinction entre les crampes *fonctionnelles* et les crampes *professionnelles*; cette distinction est tout arbitraire. En effet, tel acte qualifié de fonctionnel peut aussi être qualifié de professionnel. L'écriture, par exemple, est un acte fonctionnel commun à la majorité, c'est aussi un acte professionnel pour quelques-uns : de même le jeu du violon, du piano, la danse, l'escrime. On doit considérer comme des actes fonctionnels la marche, la natation, la parole, aussi bien que l'écriture, le jeu du piano ou du violon. Tous ces actes nécessitent une éducation préalable et n'arrivent à s'exécuter correctement qu'après une longue série de répétitions motrices.

Cependant l'usage a prévalu de ne considérer que les seuls actes fonctionnels servant à l'exécution d'une occupation ou d'une profession déterminées. Nous passerons rapidement en revue les plus fréquents.

Grampe des écrivains. — (*Chorea scriptorum*, *mogigraphie* (Hirsch) *dyskinésie des écrivains* (Jaccoud), etc.)

La crampe des écrivains a été observée de longue date. Les premières descriptions remontent à Charles Bell, Buch, Heyfelder, etc.; elle a été étudiée par Wilde, Benedict, Jaccoud, Erlenmeyer, Romberg, etc. Toutes les observations publiées sont loin de correspondre à un type nosographique uniforme. Il s'agit, en somme, « d'états pathologiques qui aboutissent tous au même résultat : la difficulté, l'impossibilité d'écrire, les mouvements grossiers de l'avant-bras et de la main continuant à se faire normalement (1). »

La crampe des écrivains apparaît, en général, progressivement. Le malade, qu'il écrive beaucoup ou peu, s'aperçoit qu'il éprouve une certaine gêne à écrire, de la raideur ou de la fatigue dans les doigts; s'il persiste dans son travail, cette fatigue ou cette raideur augmente peu à peu; il faut qu'il se repose. Bientôt les repos sont de plus en plus longs; la difficulté apparaît aussitôt que le sujet prend la plume; il est obligé de renoncer à écrire ou bien il écrit dans les positions les plus bizarres, en s'aidant des deux mains. Ce mode d'évolution est d'ailleurs extrêmement variable suivant les sujets; il n'y a pas deux crampes des écrivains qui se ressemblent.

Pour la facilité de la description nosographique, on considère avec Duchenne (de Boulogne) deux formes principales, la *forme spasmodique* et la *forme paralytique* qui, d'ailleurs, peuvent alterner ou s'entremêler chez le même sujet. Par ordre de fréquence et d'apparition, Savill (2) signale la *raideur*, la *douleur*, la *faiblesse musculaire*, le *tremblement*, l'*atrophie*, ou plus rarement l'*hypertrophie*.

(1) ZUBER. Article SPASMES FONCTIONNELS du *Dictionnaire encyclopédique*.

(2) *Nouvelle Iconographie de la Salpêtrière*, n° 2, 1901.

Dans la *forme spasmodique*, on observe tantôt une brusque extension de l'index, tantôt une brusque flexion du pouce, ou encore les mouvements inverses de l'un ou de l'autre de ces deux doigts; parfois aussi le médius, et même les autres doigts de la main, se fléchissent brusquement, soit dans tous leurs segments, soit seulement dans leurs dernières phalanges. De là, des sortes de contractures d'une durée plus ou moins longue, ayant pour caractère essentiel de cesser dès que le sujet renonce à écrire. Dans certains cas, les muscles interosseux, les muscles de l'avant-bras, le long supinateur surtout, et souvent aussi les muscles pronateurs, participent au phénomène convulsif. Quelquefois même, les muscles de l'épaule se contractent également.

L'acte d'écrire implique, en effet, la mise en jeu, non seulement des muscles fléchisseurs et extenseurs des doigts, mais encore celle des pronateurs et des supinateurs et aussi celle des muscles moteurs du bras. On peut écrire uniquement avec les doigts, on peut écrire avec l'avant-bras, on peut n'écrire qu'avec l'épaule. La fonction de l'écriture, pour être parfaite, exige la coopération de tous les muscles et de tous les segments du membre supérieur. Il ne suffit pas en effet de considérer seulement *les muscles qui doivent se contracter* pour faire exécuter à la main tel ou tel mouvement graphique; il faut considérer aussi *les muscles qui ne doivent pas se contracter*, ceux dont le relâchement est indispensable pour la bonne exécution de l'acte. Or, précisément, dans un grand nombre de crampes des écrivains, on ne voit pas seulement se contracter avec excès les muscles chargés d'exécuter le geste graphique, mais on observe des contractions inopportunes dans ceux qui devraient demeurer à l'état de flaccidité. De là une infinité de modes de perturbations fonctionnelles qui aboutissent toutes d'ailleurs au même résultat, l'incapacité d'écrire.

Pour apprendre à écrire, le concours de nos centres corticaux est indispensable; mais, plus tard, lorsqu'on sait écrire couramment, l'acte devenu automatique s'exécute sans intervention corticale. Alors même, l'apparition inopportune de ces interventions corticales peut mettre obstacle à l'écriture. Certains sujets atteints de crampe des écrivains ne peuvent prendre la plume sans *penser qu'ils ne peuvent pas écrire*; bien plus, on voit quelquefois la crampe disparaître lorsque le sujet est très préoccupé de l'idée qu'il va écrire, car alors il ne pense plus à l'acte même de l'écriture.

Lorsque les contractures atteignent une grande intensité, elles deviennent souvent douloureuses; mais cette douleur est secondaire, elle cesse avec le phénomène spasmodique.

La crampe des écrivains apparaît surtout à l'occasion de l'acte d'écrire; les autres actes manuels sont généralement bien exécutés; cependant, dans certaines occupations menues et délicates des doigts, on voit parfois la crampe reparaitre.

Le trouble moteur peut aussi se manifester sous forme de *tremblement*, intéressant un ou plusieurs doigts, quelquefois l'avant-bras et même le membre supérieur tout entier. Dans d'autres cas, les mouvements de la main et du bras rappellent ceux de la chorée ou de l'athétose. Haskovec⁽¹⁾ a noté l'existence de mouvements associés chez deux sujets atteints de crampe des écrivains, phénomène qui vient à l'appui de l'origine corticale de l'affection.

Beaucoup d'observateurs ont remarqué que tous ces accidents étaient notablement exagérés par les émotions et surtout par l'idée d'écrire, principalement en public.

⁽¹⁾ Soc. de neurol. de Paris, 9 janvier 1902.

Dans un cas observé par Brissaud, Hallion et Meige, le malade, un jeune dégénéré, présentait deux sortes de perturbations opposées de la fonction d'écrire: un trouble par excès se traduisant par des déformations extravagantes de certaines lettres, et par l'adjonction de paraphes intempestifs, dans le but de donner à l'écriture une originalité toujours nouvelle; et un trouble par défaut, se traduisant par la réduction de certains signes à des points minuscules, toujours par amour de l'étrangeté. Le sujet en question était d'ailleurs capable de calligraphier en ronde, en bâtarde; mais il ne pouvait s'astreindre à l'écriture ordinaire, qui lui paraissait trop vulgaire. Ici, l'origine psychique du trouble graphique était évidente; le malade présentait d'ailleurs les phénomènes convulsifs décrits dans la crampe des écrivains.

La volonté exerce une action inhibitrice incontestable dans la majorité des cas et la plupart des malades peuvent vaincre leurs crampes, mais pour un temps plus ou moins long.

L'examen de l'écriture donne des résultats extrêmement variables; tantôt on constate de fines ondulations dans les traits, tantôt de brusques échappées de plume créant des paraphes étranges, tantôt enfin des interruptions, des pâtés, des piqûres du papier. Les caractères graphologiques sont généralement très modifiés.

Dans la *forme paralytique* de la crampe des écrivains, le malade est pris subitement d'une sensation de fatigue, d'engourdissement, de raideur, sa main semble « collée sur le papier » et ne peut s'en détacher. Ces phénomènes disparaissent dès qu'il pose son porte-plume.

Il s'agit là d'un phénomène d'arrêt qui n'implique pas nécessairement l'existence d'une paralysie véritable. Néanmoins, dans un certain nombre de cas, on a pu observer des phénomènes paralytiques certains, portant surtout sur les muscles adducteurs du pouce. Poore a constaté du tremblement fibrillaire. Eulenburg a noté des troubles de la contractilité électrique; mais il semble bien que ces constatations soient exceptionnelles.

Dans quelques cas, on a signalé des douleurs suivant le trajet des nerfs, en particulier du radial, et même on a constaté des symptômes de névrite avec douleur à la pression le long des troncs nerveux.

On a noté aussi des troubles de la sensibilité, surtout par défaut, dans les domaines du médian, du radial et du cubital. On observe aussi dans quelques cas des troubles vaso-moteurs⁽¹⁾.

Mais ce que l'on constate surtout, c'est que les malades sont toujours gravement affectés de leur infirmité, et bien qu'on ait déjà remarqué maintes fois que les crampes des écrivains survenaient surtout chez les névropathes, peut-être n'a-t-on pas encore attaché une assez grande valeur à la recherche des stigmates psychiques.

On a comparé la crampe des écrivains au bégaiement. Certains bégaiements se produisent en effet à l'occasion de la parole courante et cessent complètement dans la déclamation, la récitation, les discours en public; de plus, le bégaiement s'observe toujours chez des sujets prédisposés.

La crampe des écrivains a été observée plusieurs fois associée au torticolis convulsif [Duchenne (de Boulogne), de Quervain, H. Meige et Feindel]. Dans certains cas, c'est seulement au moment où apparaît la difficulté d'écrire que le

⁽¹⁾ BRISSAUD, HALLION et MEIGE. *Acrocyanose et crampe des écrivains*. Congrès de Bruxelles, 1903.

torticolis se manifeste (1). Destarac (2) a rapporté un cas où la crampe des écrivains était associée avec un torticolis, un mouvement convulsif de la hanche et un tic du pied.

La crampe des écrivains suit une *marche* généralement progressive avec des alternatives d'amélioration et d'aggravation; sa durée reste indéterminée; on la considère comme incurable; ce pronostic est certainement trop sévère; on connaît des cas de guérison, mais l'on doit toujours se méfier des récidives.

Il est à peine besoin de parler du diagnostic. Les malades le font eux-mêmes. Tout au plus devra-t-on songer à éliminer les accidents paralytiques, spasmodiques, névritiques, liés à une lésion des centres ou des conducteurs nerveux.

L'écriture des malades atteints d'affections nerveuses telles que le tabes, la paralysie générale, la sclérose en plaques, la maladie de Parkinson, les chorées, etc., peut présenter des similitudes objectives avec celles des sujets atteints de crampe des écrivains; mais il est bien rare que la difficulté d'écrire soit le premier signal qui attire l'attention du patient; d'autres symptômes, d'une gravité plus significative, évitent toute confusion.

Crampes professionnelles diverses. — La *crampe des pianistes* s'observe surtout chez les pianistes de profession, plus rarement chez les amateurs; elle se traduit par l'impossibilité d'exécuter les mouvements des doigts nécessaires au jeu de piano, surtout par de l'impotence fonctionnelle; elle reparait à chaque tentative de jouer de l'instrument. Les contractions toniques forcées sont plus rares que dans la crampe des écrivains. La main droite est plus fréquemment atteinte que la gauche, son jeu exigeant une plus grande rapidité de mouvements; cependant l'affection peut être bilatérale.

La *crampe des violonistes* siège surtout dans la main gauche, dont les doigts sont appelés à exercer des mouvements très rapides dans une position forcée. Elle se traduit soit par de l'impotence, soit par de la raideur. Elle peut aussi exister dans la main droite qui tient l'archet.

Chez les pianistes, les violonistes atteints de cette affection, Donath (3) a constaté plusieurs fois des douleurs névralgiques sur le trajet des nerfs du bras et du plexus brachial; dans un cas il y avait un léger degré d'atrophie musculaire.

Ugo Benenati (4) a signalé un cas de syringomyélie ayant débuté sur la *crampe des violonistes*.

Crampes des télégraphistes, des dactylographes. Elle participent aux caractères des crampes des écrivains et des crampes des instrumentistes.

Cronbach (5) a fait une étude détaillée de la « névrose professionnelle des télégraphistes ». On y retrouve les troubles moteurs de la crampe des écrivains, tantôt des contractions toniques ou cloniques, tantôt des phénomènes parétiques, tantôt du tremblement, le résultat étant toujours l'impossibilité d'exécuter l'acte professionnel. Cet auteur signale aussi des troubles vaso-moteurs et sécrétoires de la main atteinte.

Crampes de la couture : crampe des cordonniers, des tailleurs, des coutu-

(1) H. MEIGE et FEINDEL. Les associations du torticolis mental. *Archives de médecine*.

(2) *Revue neurol.*, 1901, p. 591.

(3) *Wiener medicinische Wochenschrift.*, 1902.

(4) *Riforma medica*, 1898.

(5) *Arch. für psychiatrie*, 1905, fasc. 1.

rières, etc. Ce sont des troubles fonctionnels qui surviennent dans les muscles particulièrement mis en jeu dans l'acte de la couture, ou dans l'acte de couper des étoffes dures avec de gros ciseaux; ces derniers siègent surtout dans les muscles de la région scapulaire (deltoïde, trapèze, sous-scapulaire).

Ballet et Rose (1) ont décrit un spasme fonctionnel des doigts chez un ciseleur, se produisant surtout à l'occasion des mouvements délicats du métier, exigeant une attention soutenue.

Certains de ces accidents décrits comme crampes professionnelles, se produisent en dehors de l'exercice de la profession. Les contractions toniques du trapèze du sterno-mastoïdien, du pectoral, des muscles scapulaires accompagnent souvent le torticolis mental.

On décrit aussi une *crampe des forgerons*, localisée dans les muscles biceps et deltoïde, une *crampe des maîtres d'armes* dans les muscles de l'avant-bras.

La *crampe des trayeurs de vaches* siège dans les doigts; elle s'accompagne d'une flexion forcée du pouce, et souvent de fourmillements dans la main et l'avant-bras.

La *crampe des danseuses* a été décrite par Schultz.

Bonnet (2) a observé un cas de crampe fonctionnel du triceps sural gauche chez une *harpiste*, par suite de l'usage des pédales.

On connaît enfin la *crampe des photographes*, celle des *horlogers*, celle des *cigarières*, etc.

Ces accidents ne sont pas toujours assimilables à la crampe des écrivains. Il s'agit surtout de perturbations fonctionnelles consécutives au surmenage professionnel.

Traitement. — Les tentatives thérapeutiques contre les crampes des écrivains ne sont pas toujours efficaces; aucun médicament n'est capable d'exercer une action sédative. Les massages, les frictions ne sont guère que des palliatifs. L'électricité donne des résultats très inconstants. On ne saurait assez s'élever contre les interventions chirurgicales, quelles qu'elles soient.

Le conseil le plus sage que l'on puisse donner est la cessation complète de l'écriture avec la main atteinte de crampe. Le sujet apprendra à écrire de l'autre main; pourtant il ne faut pas oublier qu'on a vu la crampe des écrivains passer d'une main à l'autre. L'emploi de la machine à écrire peut rendre des services; mais à la condition de n'en point abuser, car il existe une crampe des dactylographes, qui peut succéder à celle des écrivains.

On a essayé de modifier de mille façons les porte-plumes; suivant les cas, tels ou tels appareils préconisés dans ce but peuvent rendre des services, mais toujours à la condition de ne point écrire trop longtemps.

La mécanothérapie, la gymnastique rationnelle des doigts peut rendre de très bons services (3).

On peut recommander aussi les exercices d'écriture *des deux mains*, la main gauche écrivant en miroir (4).

Pour les autres crampes professionnelles, le seul traitement véritablement efficace est le repos, le massage et les frictions.

(1) *Soc. de neurol. de Paris*, 2 juin 1904.

(2) *Soc. de neurol. de Paris*, 5 mai 1904.

(3) KOUNDJY. La crampe professionnelle et son traitement par le massage méthodique et rééducation. *Nouvelle Iconographie de la Salpêtrière*, n° 2, 1905.

(4) H. MEIGE. *Les mouvements en miroir*. Congrès de Limoges, août 1901.