

d'action du système nerveux et surtout de la moelle épinière ».

Le tabes est une des affections auxquelles on a, dès l'abord, songé pour l'application de cette propriété excito-médullaire du liquide séquardien. Brown-Séquard, Branier, Depoux, Gilbert (du Havre), Kosternin, Peter, publient des faits favorables, dont quelques-uns fort probants. C'est ainsi qu'un maître d'armes, ataxique depuis deux ans et inutilement traité au Val-de-Grâce, recouvre à tel point la précision de ses mouvements qu'il peut reprendre sa profession. — Un malade de Branier, qui ne marchait qu'avec une extrême difficulté, peut marcher droit et les yeux fermés après treize injections; le même auteur rapporte deux autres succès. — Depoux obtient 4 guérisons, qui persistaient encore un an après la suppression du traitement. — Dufournier, dans sa Revue, relève 56 cas de tabes, sur lesquels la médication séquardienne a donné 47 améliorations et 9 insuccès; l'auteur considère d'ailleurs, avec beaucoup de sagesse, cette proportion comme ne répondant pas exactement à la réalité des faits, étant donnée la tendance générale des cliniciens à publier plutôt les succès que les insuccès. — Porte, en une thèse récente élaborée dans le service de Teissier, à Lyon, cite quelques résultats favorables obtenus par ce dernier, par Grandclément, Pic, Clément, et, d'autre part, un ensemble de faits négatifs observés par Bondet.

Depuis 1893, les publications ayant trait à cette question se sont faites bien rares et, sans qu'il ait été rapporté un grand nombre d'insuccès, un silence relatif, malheureusement éloquent, s'est progressivement établi. On est en droit d'en conclure, semble-t-il, que le traitement séquardien n'a pas l'action spécifique durable qu'on a voulu lui attribuer au début, et qu'il ne fait qu'impressionner passagèrement et en partie le syndrome clinique du tabes: généralement, à la suite de son emploi, l'incoordination s'atténue, les douleurs diminuent d'intensité; mais, en règle habituelle, l'évolution morbide n'est point modifiée. Ce traitement est, autrement dit, susceptible d'améliorer cer-

tains symptômes, mais non d'influencer la maladie elle-même.

Par quel mécanisme l'injection du liquide testiculaire peut-elle exercer cette action inhibitoire sur quelques-uns des troubles de l'ataxie? Brown-Séquard lui-même se bornait à y voir la conséquence d'une *action tonique* générale exercée sur l'individu: « Le fait bien évident et incontestable, disait-il, est l'amélioration de la nutrition et de l'état général, et, en attendant que des recherches ultérieures aient fixé d'une manière précise les indications et les contre-indications de ce traitement, c'est dans les maladies débilitantes que nous le croyons appelé à rendre les plus grands services. »

Mais cette action tonique elle-même a été discutée, et nombre d'auteurs ont cherché à expliquer les résultats obtenus par l'intervention d'une *suggestion* intensive, s'exerçant sur des malades jusqu'alors persuadés de l'incurabilité du tabes et renaissant tout d'un coup à l'espoir de la guérison en face d'une médication nouvelle présentée par un illustre savant.

Halipré et Tariel<sup>1</sup>, partant de cette idée, ont substitué au liquide testiculaire le mélange suivant:

℥ Glycérine.....	1 partie.
Eau bouillie.....	3 parties.
M. S. A.	

et assurent avoir obtenu, en injectant, chaque semaine à deux reprises, 4 centimètres cubes de la solution à leurs malades, des succès comparables à ceux de la médication séquardienne. — Pilatte<sup>2</sup>, qui a repris leurs expériences, n'a point confirmé ces résultats.

Des injections de liquide orchitique nous rapprocherons les *injections de substance nerveuse*, préconisées par Constantin Paul<sup>3</sup>.

Pour préparer son liquide, ce savant « prend, sur un cerveau de mouton récemment tué, 15 grammes de substance

1. HALIPRÉ et TARIEL. — *Semaine médicale*, 25 février 1893, p. XLVI.  
2. PILATTE. — *Semaine médicale*, 8 mars 1893, p. LIV.  
3. C. PAUL. — *Académie de médecine*, février 1893.

cérébrale, de préférence la substance grise (corps opto-striés, circonvolutions, cervelet) et la divise en petits morceaux. Puis il la fait macérer pendant vingt-quatre heures dans 5 fois son poids de glycérine pure, c'est-à-dire 75 grammes; il ajoute enfin une quantité égale d'eau, soit 75 grammes. Enfin, il verse le tout dans le tube de l'appareil de d'Arsonval, et filtre sous une pression de 50 atmosphères. Grâce à cette énorme pression fournie par l'acide carbonique, il obtient ainsi 150 grammes de solution à 1/10 ».

L'injection, précédée d'un lavage antiseptique et d'une pulvérisation au chlorure de méthyle, se fait entre les épaules ou au bas de la région dorsale; la quantité de liquide injecté est progressivement portée de 2 à 5 centimètres cubes; on répète l'injection deux fois par semaine.

Sur 24 ataxiques traités par cette méthode dans le service de Constantin Paul, 2 n'ont suivi leur traitement que d'une façon très irrégulière et ont été rapidement perdus de vue; 12 ont été très améliorés, 5 l'ont été légèrement, 5 ne l'ont pas été du tout (Dufournier).

Hammond<sup>1</sup>, Collins<sup>2</sup> ont également obtenu des succès par l'emploi de ce moyen.

Ici encore l'action paraît avoir été plutôt tonique que spécifique.

Nous ne ferons que citer, dans le même ordre d'idées, les *injections de sérum artificiel* et les *injections de glycéro-phosphates* (Albert Robin), qui semblent donner des résultats analogues aux précédents.

#### 2° Moyens externes.

A. — *Médication dérivative*. — La dérivation a été pratiquée sur la région rachidienne sous bien des formes: les *cautères*, *moxas*, *vésicatoires*, d'une utilisation courante autrefois, ont été détrônés depuis nombre d'années par les applications fréquemment répétées de *pointes de feu*. La plupart des clini-

1. HAMMOND. — *Revue des sciences médicales*, 1893, XLII, p. 122.

2. COLLINS. — *New-York med. Journ.*, 22 avril 1893, p. 452.

ciens pratiquent, tous les dix jours environ, des cautérisations le long du rachis; et souvent l'on observe, surtout à la suite des premières applications, une atténuation des douleurs et des troubles génito-urinaires. Brown-Séguard<sup>1</sup> a obtenu les mêmes bons résultats en faisant porter les cautérisations sur les membres inférieurs.

Récemment, Vernier<sup>2</sup> a préconisé l'*aquapuncture*, c'est-à-dire l'application, à l'aide d'un appareil spécial, de douches filiformes sur la colonne vertébrale et les membres. C'est là un moyen douloureux, mais qui aurait, en maintes circonstances, amendé notablement les douleurs fulgurantes, les anesthésies et l'incoordination motrice.

B. — *Médication tonique*. — A côté des *toniques généraux* (*arsenic, quinquina, kola, glycéro-phosphates*), moyens internes qui ont leurs indications, mais sur lesquels il n'y a pas lieu d'insister ici, nous devons signaler les toniques externes du système nerveux, dont les plus incontestés sont sans contredit l'hydrothérapie et l'électricité.

L'*hydrothérapie* froide réussit assez mal chez les ataxiques; on lui préfère généralement les applications *chaudes* ou *tièdes*, sous forme de bains ou de douches. Les *bains sulfureux* ont paru réussir dans quelques cas.

L'*électricité*<sup>3</sup> ne s'emploie guère aujourd'hui que sous forme de *courants continus*.

Remak, à l'époque où le tabes fut érigé en entité morbide, songea d'abord à lui opposer les *courants faradiques* en applications rachidiennes, et obtint quelques succès. — Duchenne, Lecoq, Rockwell, Rumpf, Niermeyer, obtinrent quelquefois l'atténuation de certains symptômes par l'emploi de ce moyen, mais sans que le fond de la maladie fût influencé. — Dujardin-Beaumetz et Teissier démontrèrent, non seulement l'inefficacité de ce procédé, mais encore sa nocuité, en rapport avec la

1. BROWN-SÉQUARD. — *Société de biologie*, 1887.

2. VERNIER. — *Revue internat. de thérap. et de pharmacologie*, 15 novembre 1895.

3. LABORDE. — *Thèse de Bordeaux*, juillet 1893.

stimulation immodérée qu'il détermine dans les centres nerveux. Les courants faradiques, déclarent Legros et Onimus, « constituent une pratique imprudente, car ils peuvent produire les excitations les plus violentes et amener les plus funestes conséquences ».

Les *courants continus*, au contraire, infiniment plus toniques que stimulants, sont acceptés par la grande majorité des cliniciens. Charcot, Bénédikt, Spillmann, Althaus, Byron-Bramwell, Grasset, Muller, les préconisent.

Legros et Onimus les appliquent sous forme de courants rachidiens ascendants, le pôle positif étant placé à la partie inférieure du rachis, le pôle négatif au niveau de la nuque. Ils utilisent des courants de 30 à 40 éléments, ne dépassent pas dix minutes comme durée d'application, et s'abstiennent d'intervenir dans les phases aiguës de l'affection.

Nettel laisse la cathode à la nuque et promène l'anode sur tous les points de la colonne. Il fait remarquer, d'autre part, que l'application prolongée du courant produit chez les ataxiques une sensation de brûlure au pôle positif, au lieu que, chez les sujets sains, c'est au pôle négatif qu'elle se manifeste. Cette réaction électrique anormale disparaît lorsqu'une amélioration survient.

Erb conseille des séances quotidiennes courtes, de trois à cinq minutes, avec des courants d'intensité modérée. Il y joint la galvanisation du sympathique au cou et la galvanisation périphérique des nerfs des membres inférieurs.

Lewandowsky applique la galvanisation labile, à l'aide d'un courant de faible intensité et avec de volumineuses électrodes; il pratique aussi la galvanisation stable et labile des gros troncs nerveux des extrémités. Il a obtenu ainsi des améliorations dans tous les cas et 10 p. 100 de guérisons (!).

Pierson Sperling emploie avec succès des courants continus plus faibles encore et ne dépassant pas quelques dixièmes de milliampères.

Laborde, dans sa thèse récente, écrite sous l'inspiration de Bergonié (de Bordeaux), admet avec Teissier (de Lyon) que la

direction du courant galvanique importe peu; il applique indifféremment un des pôles à la nuque et l'autre sur la région lombaire; il fait usage de larges électrodes et emploie des courants de 12 à 20 milliampères, d'une durée de 10 à 15 minutes. Il réserve, faute d'une expérience suffisante, la question de l'électrisation statique, des courants sinusoïdaux et des courants à haute fréquence. La galvanisation ainsi pratiquée, conclut-il, ne donne pas de guérisons à proprement parler, mais elle amène fréquemment des améliorations portant sur les douleurs, les troubles oculaires, la faiblesse des membres.

C. — *Traitement mécanique*<sup>1</sup>. — Les procédés dont nous aurons à nous occuper ici s'adressent au processus tabétique envisagé dans son ensemble; nous n'y comprendrons donc pas les récents procédés de rééducation motrice qui, s'adressant au seul symptôme incoordination, trouveront leur place au paragraphe suivant.

L'*élongation des gros troncs nerveux* a été proposée, en 1879, par Langenbuch, et expérimentée avec un succès variable par Esmarch, Debove, Gillette. L'élongation, pour être efficace, doit porter sur les troncs nerveux des membres supérieurs ou inférieurs; on la réalise, soit en fléchissant fortement un membre, soit en mettant le nerf à nu et en exerçant sur lui des tractions énergiques à l'aide d'un crochet approprié. Bénédikt<sup>2</sup>, Weiss<sup>3</sup> ont récemment obtenu, par l'élongation sanglante du sciatique et après des tentatives prolongées, une disparition complète des douleurs fulgurantes.

On peut reprocher à cette méthode d'être brutale et douloureuse; on a vu, dans quelques cas, survenir à la suite de ces manœuvres la paralysie des membres inférieurs, la méningite ou l'hématomyélie; d'où le peu de crédit dont elle jouit.

1. BÉLUGOU. — Traitement mécanique de l'ataxie, in *Archives générales de médecine*, fév. 1896.

2. BÉNÉDIKT. — *Berl. klin. Woch.*, 23 octobre 1894.

3. WEISS. — *Société impérial-royale des médecins de Vienne*, novembre 1894 (*Semaine médicale*, 14 novembre 1894, p. 523).

Nous insisterons plus longuement sur la *suspension*<sup>1</sup>, procédé importé par Raymond, en 1889, de Russie, où Motchoukowsky l'utilisait depuis 1883, et longuement expérimenté en France ces dernières années.

Motchoukowsky avait constaté que, chez un sujet de taille moyenne suspendu à l'aide de l'appareil de Sayre, la longueur du corps augmente de 2 à 5 centimètres, et que cet accroissement de longueur porte particulièrement sur le rachis. Supposant qu'un pareil allongement de la colonne était susceptible de produire des tiraillements et un certain degré d'élongation de la moelle et des racines postérieures, il suspendit ou fit suspendre par ses confrères un grand nombre de tabétiques et, sur 403 cas qu'il parvint bientôt à réunir, obtint 216 améliorations (soit 53,5 p. 100 de succès); la proportion des cas favorables s'élèverait même à 74,7 p. 100 des faits observés, en faisant abstraction d'une statistique entièrement négative de Hyrt.

La découverte de Motchoukowsky fut, bien que tardivement, accueillie en France avec une faveur inouïe et jouit pendant plusieurs années d'une vogue sans précédent. Aujourd'hui, l'effervescence première étant, hélas! bien calmée, on peut apprécier la méthode avec toute l'impartialité voulue.

La suspension se pratique communément à l'aide de l'appareil de Sayre ou celui de Dupont : le sujet est soulevé à l'aide d'une poulie et maintenu en l'air par des courroies passant sous le menton, la nuque et les aisselles; les séances durent un temps variable, compris entre 1/2 minute et 4 minutes, et se répètent tous les deux jours, pendant des mois.

L'amélioration survient quelquefois, chez les tabétiques, dès

1. Parmi les nombreux travaux publiés sur ce sujet, nous citerons :  
 GILLES DE LA TOURETTE. — *Progrès médical*, 29 janvier-23 février 1889.  
 RAOULT. — *Progrès médical*, 21 juin 1889.  
 BALABAN. — *Thèse de Paris*, 1889.  
 HAUSHALTER. — *Revue médicale de l'Est*, 1890.  
 BOGROFF. — *Nouvelle Iconographie de la Salpêtrière*, 1891, n° 6, et 1892, p. 401.  
 COURMONT. — *Province médicale*, septembre 1894.  
 VOROTYNSKY. — *Deut. Zeit. f. Nerven.*, 1895, VIII, nos 1 et 2.  
 GAUTHIER. — *Thèse de Lyon*, 1895-96.

les premières séances; d'autres fois, au bout de quelques semaines. Les symptômes du tabes s'atténuent d'habitude, soit en totalité, soit, et plus fréquemment, en partie. Les symptômes spinaux (Bogroff le fait très justement remarquer) sont plus vite améliorés que les symptômes cérébraux : la démarche devient plus facile; on note la diminution ou la suppression des douleurs fulgurantes, du signe de Romberg, des paresthésies, des troubles vésicaux et génitaux, et la restauration totale ou partielle du sens musculaire. — Quelques auteurs ont même signalé la réapparition du réflexe pupillaire, la disparition de l'insomnie et des vertiges, l'amélioration de la vue. — Courmont a obtenu de la sorte un succès chez un tabétique atteint de crises pharyngiennes : il insiste sur la nécessité de continuer longtemps le traitement mécanique, dont les effets ne se font quelquefois sentir qu'après deux ou trois mois.

Aucune des méthodes exposées jusqu'ici ne donnant avec une égale fréquence des résultats favorables, la suspension aurait dû demeurer le traitement par excellence du tabes si, d'une part, quelques statistiques n'avaient fourni des conclusions moins satisfaisantes, et si, d'autre part, le bilan de cette pratique n'enregistrait de sérieux inconvénients.

L'application de la méthode a dû, en effet, être rendue responsable de certains accidents qui se sont manifestés au cours des manœuvres de la pendaison : en maintes circonstances on a vu survenir des vertiges, de la cyanose, des syncopes, des accès convulsifs quelquefois accompagnés d'amnésie<sup>1</sup>, l'œdème des membres inférieurs, des ruptures vasculaires, des paralysies temporaires des membres supérieurs. Dans quelques cas, le malade est mort subitement pendant qu'on le suspendait. — Ce sont ces derniers faits, il faut l'avouer, qui, en l'absence d'une interprétation suffisante et d'une prophylaxie démontrée, ont singulièrement refroidi le zèle des médecins. — Enfin Bogroff a signalé des poussées inflammatoires survenues du côté de la moelle chez les ataxiques suspendus.

1. PONTOPPIDAM. — *Hospitalstidende*, 9 déc. 1893.

On a été conduit de la sorte à restreindre notablement l'application du procédé et à prohiber la suspension chez diverses catégories de sujets : tout tabétique présentant une lésion cardiaque, de l'artério-sclérose, des lésions pulmonaires ou rénales, une obésité tant soit peu prononcée, ou tout simplement une dentition défectueuse, n'est point tributaire de la méthode, de l'aveu même de ses partisans ; ces divers états constituent, pour la plupart, des contre-indications formelles.

Le mécanisme intime de l'action exercée sur la moelle par la suspension a été fort discuté. Motchoukowsky invoquait, nous l'avons dit, l'élongation des troncs nerveux ou des racines médullaires, et faisait également jouer un rôle à l'amélioration des circulations collatérales. — Dujardin-Beaumetz et Brown-Séquard ont pensé qu'elle substituait à l'hyporémie de l'organe une anémie relative. — Althaus fait jouer le principal rôle à la rupture d'adhérences méningiennes. — Haushalter et Adam s'attachent à prouver que « dans l'allongement du canal vertébral obtenu par la suspension, aussi bien que par la flexion du corps en avant, la moelle, les racines et les nerfs périphériques ne subissent que des modifications insignifiantes, qui pourraient difficilement aider à expliquer les résultats thérapeutiques obtenus » ; ils concluent, dès lors, à une action purement suggestive.

Bogroff, qui a réalisé d'importantes expériences sur ce point de physiologie pathologique, se rattache à l'idée d'une hyperémie de la moelle, d'une congestion *a vacuo*, aboutissant quelquefois à des hémorragies, et consécutive à la pression négative qui se produit, au moment de la suspension, dans la cavité rachidienne sous l'influence de l'accroissement de ses dimensions. A côté de cette modification circulatoire, il faut tenir compte d'un allongement réel de la moelle et des vaisseaux, de l'écartement des éléments nerveux, et d'un certain degré d'irritation des cellules nerveuses. Secondairement, on peut obtenir une hyperémie de la substance grise des ventricules cérébraux, de l'écorce cérébrale et des nerfs craniens ;

d'où l'action favorable exercée quelquefois par la suspension sur les symptômes cérébraux du tabes.

Le traitement aurait donc pour effet de retarder la mort des éléments nerveux atteints, dont il accroît la nutrition, et de faciliter la fonction des éléments nerveux inaltérés. Il a donc son utilité : 1° là où les manifestations morbides sont dues à la compression des éléments nerveux par le tissu conjonctif proliféré ; 2° quand le trouble fonctionnel des filets nerveux est dû à un état anémique ou à une nutrition languissante. — La suspension, au contraire, sera peu utile ou nuisible dans les cas où les symptômes morbides seront provoqués par la mort des éléments nerveux ou par un trouble de nutrition irréparable, et aussi dans les cas d'hyperémie déjà existante, de tabes au début.

Pour éviter les inconvénients de la méthode tenant au poids du corps et à une modification brusque de la pression sanguine pouvant retentir sur le cœur ou le poumon, Bogroff substitue à l'appareil de Sayre un *plan incliné*, permettant de faire passer progressivement le corps de la situation horizontale à la position verticale. Il remplace la traction cervicale et la traction axillaire, qui s'accompagnent inutilement d'une constriction des vaisseaux du cou et des membres supérieurs, par un double point d'appui olécranien ; pour cela, il insinue les coudes du malade dans une gouttière curviligne en cuir, solidement fixée à l'appareil. — Les séances ont lieu tous les deux jours et leur durée ne dépasse pas huit minutes à la première période du traitement. Au début de chaque séance, le plan incliné sur lequel s'étend le malade est disposé suivant un angle de 35 à 40 degrés, et on augmente peu à peu l'angle d'inclinaison de 5 à 10 degrés. La durée des séances est progressivement portée à une demi-heure et même à une heure.

Il nous semble que, dans de pareilles conditions, la suspension mérite d'être conservée ; certes elle est loin de constituer un mode souverain de traitement du tabes ; mais elle peut exercer une action favorable sur un certain nombre de manifestations pénibles et, à ce titre, servir d'utile complément