

semaine. Si la régénération n'a pas lieu, toute excitabilité par le courant faradique a disparu et cela définitivement ; si, au contraire, la régénération a lieu, la contractilité faradique reparait vers la sixième semaine pour augmenter et revenir à son taux normal. Il en va tout autrement de l'excitabilité galvanique. Elle aussi diminue, en même temps que l'excitabilité faradique, dans les quinze jours qui suivent la blessure. Mais, au lieu de disparaître, elle se relève et a, pour ainsi dire, son maximum alors que la réaction faradique est complètement éteinte ; si la régénération se produit on voit la réaction galvanique revenir à sa mesure, tandis que la faradique reparait, comme nous l'avons dit plus haut.

On désigne sous le nom de *réaction de dégénérescence* cette modification spéciale de la contractilité électrique qui se caractérise par la diminution et la perte de l'excitabilité faradique et galvanique des nerfs et de l'excitabilité faradique des muscles, tandis que l'excitabilité galvanique de ces derniers reste stationnaire et est même augmentée, et qu'elle varie toujours qualitativement. C'est la définition donnée par Erb, un des physiologistes et médecins qui s'est le plus occupé de cette question.

Normalement les muscles sollicités par un choc galvanique donnent une contraction maxima à la fermeture du courant et au pôle N.

La modification qualitative de la réaction de dégénérescence réside en ce que le pôle N perd sa prédominance. La fermeture du pôle P donne une contraction sinon supérieure au moins égale à celle du pôle N.

De plus, la contraction musculaire qui, à l'état normal, est vive et rapide, devient traînante comme hésitante et paresseuse.

Erb a montré qu'il fallait attribuer cette modification toute particulière de la contractilité musculaire à une dégénérescence grave des nerfs et des muscles. Il a reconnu qu'alors les nerfs présentent les lésions d'une sclérose plus ou moins avancée, tandis que dans les muscles on observe une striation transversale moins nette, une atrophie des fibres musculaires en même temps qu'il se produit une augmentation considérable des noyaux du sarcolemme. Simultanément apparaît une hyperplasie de tissu conjonctif interstitiel, et, comme aboutissant final, une véritable sclérose musculaire. Babinski a fait des recherches sur ce sujet et il arrive à la conclusion que le travail qui s'effectue dans les muscles est absolument comparable à celui qui se produit dans le bout périphérique d'un nerf coupé. De part et d'autre on observe la multiplication des noyaux, le développement du protoplasma non différencié, l'atrophie et la disparition du protoplasma différencié (stries). De même que pour les fibres nerveuses périphériques, il y a entre les diverses fibres d'un même muscle une très grande inégalité au point de vue de la rapidité avec laquelle l'atrophie apparaît. Sous l'influence de la section nerveuse, le proto-

plasma non différencié de la fibre musculaire s'accroît, se développe et c'est à cette suractivité nutritive qu'est due vraisemblablement l'atrophie de la substance contractile qui est, selon toute probabilité, absorbée par le protoplasma. D'une façon générale, on peut dire qu'il s'agit d'un retour de la fibre musculaire à l'état embryonnaire.

Si le nerf se régénère, le muscle, lorsqu'il n'a pas subi de lésions trop avancées, reprend peu à peu son volume et sa structure ; la réaction de dégénérescence disparaît alors pour faire place progressivement à la réaction normale. Mais c'est là une éventualité qui ne se produit qu'avec une très grande lenteur, point important pour le pronostic.

Pour en finir avec les troubles du côté des muscles, nous n'avons plus qu'à signaler quelques manifestations plus rares, et qui dénotent presque toujours, sinon un début de névrite au moins une irritation du cordon nerveux blessé. Aussi est-ce surtout dans les cas de plaies incomplètes ou compliquées de corps étrangers qu'on les observe : nous voulons citer les hyperesthésies et les spasmes des muscles.

L'hyperesthésie a été notée par Weir Mitchell ; c'est par la pression profonde sur les masses musculaires qu'on la provoque et aussi par les mouvements ; les muscles ont une tendance au spasme qui se manifeste sous l'influence de la moindre cause.

Les spasmes traumatiques sont ou cloniques ou toniques et deviennent alors de véritables contractures qui, si elles persistent, peuvent aboutir, par suite des transformations pathologiques, à de véritables rétractions, définitives cette fois.

TRoubles de l'état général. — Il n'est pas rare de voir, surtout en chirurgie de guerre, un *shock* traumatique, plus ou moins intense, accompagner les traumatismes des gros nerfs des membres ou de leurs racines ; très souvent on observe comme une véritable stupeur locale immobilisant et rendant inerte pour un temps le membre lésé. Quand il s'agit de plaies des gros nerfs du cou, l'on peut voir survenir la syncope ou au moins un ralentissement des battements du cœur, quelquefois des convulsions, du délire qui disparaît plus ou moins rapidement.

TRoubles de la nutrition ou trophiques. — Un symptôme qui se montre très souvent, lorsqu'il est recherché, consiste dans une *modification de la température*, qui généralement s'abaisse dans le membre dont un nerf important a été blessé.

La différence entre celle du côté sain et celle du côté malade peut être très accentuée et atteindre jusqu'à 10 degrés centigrades. Rohden, cité par Kölliker, a observé jusqu'à une différence de 9°, 8.

D'après Terrillon, la section complète d'un nerf amènerait immédiatement après une élévation de la température et ce n'est que plus tard que l'on observe l'abaissement de la calorification. Hayem a fait des expériences qui plaident dans le même sens. Le fait a été



constaté dans certaines contusions nerveuses ; Waller l'a reproduit dans ses expériences de réfrigération du nerf cubital, mais il n'a pas été suffisamment observé sur l'homme pour qu'on puisse l'admettre autrement que par induction.

Kölliker, après ses recherches, faites surtout après des plaies des nerfs du membre supérieur, n'a constaté ni cette élévation ni cet abaissement immédiatement après l'opération ou la plaie accidentelle. Toutefois assez rapidement se produit un abaissement de la température ressenti par le blessé, qui se plaint d'avoir froid, et marqué par le thermomètre. Il est très notable peu de jours après la blessure et est d'autant plus intense qu'il y a un plus grand nombre de cordons nerveux importants atteints. Il rapporte à ce sujet les remarques d'Etzold sur les différences de température dans un cas de lésions du nerf médian, du cubital et partielle du musculo-cutané. Tandis que la température de l'aisselle gauche était de 38°, celle de la main gauche 35°,8 ; du côté lésé, à droite, la main fermée n'indiquait que 32°. Par contre, Kraussold, dans un cas de plaie du plexus brachial droit par arme à feu, a observé une élévation de 1° à 1°,5 centigrades.

Il résulte de tout cela que de nouvelles recherches sont encore nécessaires pour nous renseigner sur ce point spécial. Ce que l'on peut affirmer et ce que nous avons constaté nous-même bien des fois, c'est que la température d'un membre atteint de section nerveuse est plutôt plus basse que celle du membre sain ; cet abaissement est péniblement ressenti par le blessé et semble augmenter au fur et à mesure qu'on s'éloigne du moment de l'accident, quand la régénération ne se fait pas.

Les troubles de la nutrition ou troubles trophiques qui surviennent après les plaies des nerfs, sont de deux ordres : les uns sont d'ordre purement trophique, troubles proprement dits de nutrition, les autres paraissent relever d'une névrite plus ou moins intense, sans que l'on puisse poser une délimitation précise entre les uns et les autres.

Ces troubles atteignent les téguments, le tissu cellulaire sous-cutané, les os, les articulations, les muscles, comme nous l'avons déjà indiqué, en un mot toutes les parties qui sont sous la dépendance du territoire nerveux lésé. Ils se produisent à un degré variable suivant les faits ; ils atteignent leur maximum, surtout lorsqu'il s'agit des troubles purement trophiques, quand il n'y a aucune régénération et que plusieurs nerfs importants sont blessés. Ils se produisent même quand la régénération a lieu et leur disparition progressive est alors un excellent indice de cette dernière.

Leur histoire remonte déjà loin puisque, dès 1859, Charcot avait signalé un cas de zona cervical dû à un cancer de la colonne vertébrale ayant détruit les racines nerveuses du plexus correspondant ; mais c'est surtout aux travaux de Paget, de Weir Mitchell, de Brown-Séquard, de Morehouse et Keen, de Vulpian, de Charcot, de Mou-

geot (1) et Couyba (2) que nous devons des notions complètes sur leurs manifestations, sur leur évolution et leur pathogénie.

*Peau et ses annexes : poils et ongles.* — Sur la peau, l'on observe une série de phénomènes absolument différents au premier abord. Tantôt c'est de l'atrophie proprement dite, tantôt ce sont des éruptions variées, tantôt enfin des lésions beaucoup plus sérieuses et plus profondes.

L'atrophie se manifeste par une sorte d'amincissement des téguments qui s'écaillent, se fendillent avec une grande facilité. Par suite d'une sécheresse anormale due à l'atrophie des glandes sébacées et sudoripares, la peau prend quelquefois l'aspect qu'elle a dans la sclérodémie. Au lieu de la diminution de la sécrétion sudorale, on peut, au contraire, observer son augmentation dans les premiers temps qui suivent une section nerveuse ; cela est surtout remarquable pour la paume de la main où les glandes sudoripares sont si abondantes.

Les éruptions que l'on observe et qui ont été surtout étudiées par Mougeot et Couyba sont des éruptions herpétiques, eczémateuses, ecthymateuses, pemphigoïdes, alors que d'autres fois il s'agit de simples érythèmes plus ou moins étendus. L'herpès prend quelquefois les caractères de l'herpès zoster ou zona, se distribuant suivant le trajet connu d'un ou de plusieurs filets nerveux, sur le dos, dans la paume de la main de préférence ; tandis que c'est généralement une lésion tardive, il n'en est pas moins vrai que quelquefois elle survient au bout de quelques jours. C'est ainsi que Bohn, Kraussold, cités par Kölliker, l'ont observé, le premier au bout de deux jours, le second au bout de trois. Il débute par des manifestations fébriles, puis apparaît soit par groupes, soit par séries linéaires assez régulièrement disposées. Les eczémata se montrent de préférence à la périphérie, aux doigts et aux orteils, au niveau des dernières phalanges, sur le rebord des gouttières unguéales. Les éruptions pemphigoïdes et ecthymateuses se voient surtout dans la paume de la main et la plante des pieds. Ce sont tantôt des phlyctènes plus ou moins larges, séreuses d'abord, purulentes ensuite, tantôt des pustules plus ou moins volumineuses. Elles se crèvent, se cicatrisent en laissant à nu le derme sous-jacent, rouge et extrêmement douloureux, ou sec et absolument insensible.

Outre tous les troubles précédents, la peau peut présenter ces lésions sur lesquelles Weir Mitchell, Morehouse et Keen ont si bien insisté et qu'on désigne sous le nom de *glossy-skin*, de *causalgie*. La peau est rouge, lisse, luisante, crevassée ; en d'autres points, elle paraît

(1) MOUGEOT, Recherches sur quelques troubles de nutrition consécutifs aux affections des nerfs, thèse de Paris, 1867.

(2) COUYBA, Des troubles trophiques consécutifs aux lésions traumatiques de la moelle et des nerfs, thèse de Paris, 1871.



comme tendue et amincie ; la rougeur est ou bien étendue à tout un doigt, à un orteil, à toute la main ou au pied, ou n'existe que par plaques érythémateuses, irrégulièrement distribuées. A ce niveau, le blessé ressent une cuisson atroce que le moindre contact exaspère et qui n'est que temporairement calmée par des applications d'eau froide. La douleur ressentie peut être tellement vive que le sensorium se prend et que certains de ces malheureux qu'elle torture ont des troubles mentaux pouvant aller jusqu'au délire et même au suicide. Elle prend dans certains cas un caractère névralgique bien accentué, ne revenant que par crises plus ou moins répétées et longues. Cette manifestation est presque toujours d'ordre névritique ou irritatif.

A côté de ces faits, l'on en voit d'autres où la peau est mate, absolument décolorée, comme œdémateuse : elle se desquame soit par écailles, soit par énormes lambeaux et elle est plus ou moins fortement pigmentée.

Les poils et les ongles suivent ordinairement le sort de l'épiderme dont ils sont une émanation.

Ordinairement les poils s'atrophient, tombent et laissent absolument glabre la surface atteinte ; cette chute des poils est toujours la règle dans la causalgie.

Plus rarement, les poils augmentent en épaisseur et en longueur, ou changent de couleur, de noirs deviennent gris et blancs.

Les ongles tombent aussi après s'être atrophiés ou au contraire hypertrophiés et l'hypertrophie est totale ou partielle : l'on voit dans le premier cas l'ongle plus volumineux et plus épais s'enrouler sous forme de griffe ; dans le second il se produit un épaississement partiel sur l'un des bords, les chairs en sont lésées et l'ongle s'incarne. Les ongles s'atrophient, au contraire, deviennent fragiles de façon à se casser sous le moindre effort, et tombent pour repousser ou au contraire rester totalement absents. C'est ce que nous avons observé dans un cas de section du nerf cubital.

Les panaris ne sont pas rares chez les individus atteints de plaies nerveuses. Chez un de mes malades, qui s'était coupé le médian au-dessus du poignet, il survint à l'extrémité de l'index, qui devint lisse et bleuâtre, un panaris absolument indolent qui amena la nécrose de la troisième phalange qui fut éliminée. Souvent la lésion débute par une ampoule purulente, qui creuse peu à peu le derme et arrive jusqu'à l'os, qui se prend et se nécrose. Ce sont de véritables maux perforants que l'on observe aussi bien à la main qu'au pied, mais qui se forment de préférence aux endroits qui sont soumis à une pression ou sont l'objet d'un traumatisme souvent insignifiant. L'on cite des faits où des ulcérations se sont montrées au poignet, au coude, au genou, greffées ou non sur un pseudo-phlegmon ou phlegmon bâtard évoluant torpidement.

Les escarres d'emblée sont plus rares que les autres troubles

trophiques que nous venons de passer en revue ; elles se rencontrent de préférence aux doigts, aux orteils, au niveau de leurs extrémités. Elles se présentent sous forme de petites plaques noires, sèches, occupant partie ou totalité de l'extrémité du doigt ou de l'orteil ; lorsque l'escarre se détache, elle laisse à découvert une surface peu bourgeonnante qui se cicatrise ensuite très difficilement et se rouvre sous l'influence du moindre choc, se transformant ainsi en un ulcère dont la guérison tarde de plus en plus.

Si le sphacèle s'observe surtout aux doigts et aux orteils, il se montre aussi sur la peau des membres, la jambe, l'avant-bras, sous forme de plaques n'intéressant que l'épaisseur des téguments et laissant, après détachement des escarres, des surfaces plus ou moins étendues à restaurer et qui se transforment souvent, comme plus haut, en vrais ulcères.

Le tissu cellulaire sous-cutané ne présente pas des modifications aussi apparentes que celles de la peau ; elles n'en sont pas moins réelles. C'est assez souvent de l'œdème qu'on observe, œdème diffus, ou localisé en plaques, en nodosités. L'infiltration œdémateuse de la face dorsale de la main, celle du poignet, dénommée tumeur dorsale du poignet dans la paralysie plombique, a été vue par Nicaise dans un cas de section du nerf radial.

Weir Mitchell a vu un cas où la peau et le tissu cellulaire des trois premiers doigts et du dos de la main présentaient un épaississement énorme, comme éléphantiasique, à la suite d'une plaie par arme à feu du plexus brachial.

L'œdème a quelquefois les allures d'une inflammation subaiguë, simulant un phlegmon à son début ; il y a du gonflement, de la rougeur, de l'induration et de la tension, puis tout s'efface progressivement sans suppurer ; c'est un pseudo-phlegmon : nous y avons déjà fait allusion plus haut.

L'œdème du tissu cellulaire sous-cutané semble surtout lié à la névrite.

Le système osseux est loin d'être épargné après les plaies nerveuses ; mais ses lésions sont tardives dans leur forme la plus habituelle l'atrophie, conséquence d'un ralentissement de la nutrition. Lobstein, cité par Lejars, rapporte le cas d'un homme de cinquante-quatre ans qui avait eu dans son enfance une blessure de la cuisse intéressant le sciatique et le crural ; le fémur, considérablement atrophié, pesait deux fois moins que le fémur sain. Dans un Mémoire de Razumowsky (1) on trouve un certain nombre de données qui toutes confirment cette fréquence de l'atrophie dans les cas de sections nerveuses anciennes et non réparées.

(1) RAZUMOWSKY, Zur Frage ueber atrophische Processe der Knochen nach Nervendurchschneidung; Inaug. Dissert. St. Petersburg, 1884 (*Centralbl. für Chir.*, n° 15, 1885).



Il est incontestable que, sous l'influence de cette atrophie par raréfaction intime de l'os, celui-ci devient plus fragile, partant plus apte à subir une fracture.

Les différents expérimentateurs qui ont étudié la question sont arrivés aux mêmes résultats que la clinique.

Luigi, Mantegazza, Schiff, Ollier ont constaté tous cette atrophie après les sections nerveuses.

Schiff la rapporte à la paralysie, au défaut de fonctionnement et non à une diminution de la nutrition; l'effet de la section, quand elle est seule en cause, amènerait au contraire l'hypertrophie des os. Schiff et Vulpian ont trouvé tous deux une hypertrophie des os du pied après section des nerfs sciatique et crural chez de jeunes chiens.

Vulpian l'explique par l'action favorable de la paralysie vaso-motrice après section des nerfs.

En somme l'atrophie est beaucoup plus fréquente que l'hypertrophie.

A côté de ces lésions de nutrition, s'en placent d'autres, beaucoup plus rares et qui ont une physionomie différente. Ogle (1), l'un des premiers, a montré qu'un certain nombre de lésions inflammatoires et nécrosiques des os pouvaient être la suite des sections nerveuses.

Nous ne voulons pas parler de ces faits de nécrose à la suite de tournoies et de panaris qui atteignent les dernières phalanges de doigts et des orteils, mais de nécroses après périostites primitives.

Les *articulations* ne restent pas indemnes.

Tout d'abord on observe assez fréquemment, par suite de la paralysie, de la rétraction des muscles antagonistes qui placent l'articulation dans une position vicieuse où elle peut sinon s'ankyloser du moins se raidir par rétraction des ligaments; c'est surtout sur la main, le pied qu'on observe ces déformations de main bote et de pied bot paralytiques; souvent ce n'est qu'au niveau des articulations digitales hyperfléchies ou hypertendues.

Quelquefois les têtes articulaires se déplacent; on observe non pas des luxations complètes, mais des subluxations que Couyba a bien étudiées; dans un cas, l'atrophie et la paralysie des muscles de l'épaule avait amené une subluxation en bas de la tête humérale.

Ce sont là des lésions mécaniques, consécutives aux lésions trophiques des tissus fibreux, musculaire et même osseux. A côté d'elles s'en placent d'autres qui consistent dans de véritables arthropathies, pour ne pas dire arthrites. C'est lorsqu'il y a de la névrite traumatique, qu'on les observe surtout, et Weir Mitchell rapporte un cas d'arthropathies polyarticulaires des doigts se manifestant par de la tuméfaction et de la douleur après une plaie du plexus brachial par arme à feu; Packard a vu des arthropathies multiples

(1) OGLE, Regarding certain influences exercised by the nervous system upon bones (*St. George's Hosp. Reports*, 1871).

du membre inférieur à la suite d'une compression du nerf sciatique par une tumeur. Ces arthropathies nerveuses ont été bien étudiées par Blum (1) et Arnozan (2).

Elles sont liées surtout aux plaies incomplètes, aux piqûres, aux plaies contuses et apparaissent plutôt à la suite de la névrite traumatique.

**Marche. — Terminaisons.** — Les conditions qui influent sur l'évolution d'une plaie nerveuse sont, d'une part, la nature de la plaie, d'autre part, l'absence ou non de perte de substance du cordon nerveux, la présence ou non de corps étrangers, l'asepsie ou l'infection du foyer traumatique, enfin l'importance du ou des troncs nerveux lésés.

Les plaies par section évoluent généralement d'une façon plus bénigne, les autres facteurs étant favorables, que les plaies contuses et surtout par armes à feu.

Elles se compliquent rarement de névrite, quand elles sont aseptiques et que la réunion de la plaie des parties molles s'est faite sans suppurer.

S'il y a des corps étrangers, elles sont beaucoup plus graves, car la névrite éclate presque à coup sûr et cela d'autant mieux qu'il y aura infection. Ces derniers cas évoluent d'une façon sérieuse, se compliquent de névrites localisée ou diffuse, et peuvent aboutir à la mort par névrite ascendante et myélite. C'est ce qui fait la gravité des blessures par armes à feu.

Une plaie nerveuse sans perte de substance, une simple section évoluent bien plus sûrement vers la guérison que lorsqu'il y a une petite perte de substance, et, à plus forte raison, un grand déchet nerveux. Quand la perte de substance dépasse cinq centimètres, on peut presque sûrement affirmer l'absence de restauration, ainsi que nous l'avons montré en étudiant le processus de la régénération. Les lésions sont définitives, et ce qui fait surtout la gravité du cas, ce sont les paralysies et altérations musculaires, les atrophies définitives: à cet égard la nature du nerf lésé a une grande importance. Alors que la blessure d'un cordon sensitif pur n'amènera, s'il n'y a pas de névrite, qu'une anesthésie plus ou moins gênante suivant les régions qu'elle occupe, celle d'un nerf mixte, et à plus forte raison d'un plexus, évoluera en produisant, si la régénération manque, une impotence fonctionnelle grave d'un segment de membre ou d'un membre tout entier, même lorsque tout se passera le plus simplement possible.

Par contre, lorsque la régénération a lieu et qu'aucun accident névritique ne vient compliquer la situation, on voit les choses revenir à leur état normal. Quand il s'agit de la blessure d'un nerf mixte, c'est par la sensibilité que commence le retour des fonctions; elle

(1) BLUM, Des arthropathies d'origine nerveuse, thèse d'agrég., Paris, 1875.

(2) ARNOZAN, thèse d'agrég., 1886.



reparaît plus ou moins rapidement suivant un certain nombre de conditions que nous avons déjà étudiées ou que nous indiquerons en parlant du traitement et en particulier des sutures nerveuses; c'est par la périphérie que la sensibilité débute et elle augmente peu à peu et s'étend de la périphérie vers le centre.

Le retour de la sensibilité n'indique pas nécessairement un retour de la motilité qui, malgré son rétablissement presque complet par récurrence et par suppléance, peut manquer et rester pour toujours absente.

Aussi le vrai signe de la restauration nerveuse, du retour des fonctions, est-il la motilité. On la voit revenir beaucoup plus lentement que la sensibilité, qui, en quelques jours, quelques semaines au plus, a repris son taux presque normal; c'est par mois que se chiffre la restauration du mouvement, et encore devons-nous tenir compte de ce que l'on fera pour combattre l'atrophie résultant de la paralysie des muscles. Le retour des mouvements coïncide avec les modifications de la réaction électrique des nerfs et des muscles sous l'influence des courants continu et faradique.

Nous avons vu comment se comportait le muscle et ce qu'était la réaction de dégénérescence, indice de la perte de sa contractilité.

Erb a montré que les fibres nerveuses régénérées, jeunes, qui ne possèdent qu'une très mince gaine de myéline ou même aucune gaine, deviennent conductrices de l'impulsion volontaire partie des centres nerveux, alors qu'elles ne sont pas encore directement excitable. De là vient cette constatation si paradoxale que déjà les mouvements volontaires sont revenus alors que le courant électrique n'agit pas encore sur le nerf au-dessous de la section, tandis que ce dernier est excitable au-dessus.

Pour les muscles, les choses se passeront comme suit :

Lorsque la régénération a lieu, la contractilité galvanique diminue et elle ne revient que lentement à son taux primitif, surtout lorsque, comme après une suture secondaire, il s'est écoulé un long temps entre le moment de l'accident et la tentative de réparation. Quant au courant faradique, sa réaction réapparaît dès que le muscle recommence à se contracter sous l'influence de la volonté.

En résumé, l'évolution des plaies des nerfs, quand ils ne se régénèrent pas, peut se terminer : 1° par l'atrophie (fig. 6) et l'impotence de la partie à laquelle se distribuait le nerf blessé; 2° par la dystrophie des territoires innervés par le nerf sectionné, quand il y a des accidents inflammatoires du côté du bout inférieur; 3° par guérison complète, lorsque la régénération a eu lieu soit sans intervention, soit après la réunion primitive ou secondaire des bouts du cordon nerveux; cette guérison est presque toujours longue, même dans les cas favorables où la restauration fonctionnelle a lieu dans toute son intégrité et toujours la motilité revient après la sensibilité.

C'est ainsi que se passent les choses lorsqu'il ne survient aucune complication. Malheureusement il est loin d'en être toujours ainsi, et, dans les premiers jours qui suivent la blessure surtout lorsqu'il s'agit de plaies infectées, de sections incomplètes avec corps étrangers, l'on voit survenir les signes d'une névrite qui, au lieu de n'envahir que le bout périphérique, atteint aussi le bout central, se réfléchit par les anastomoses dans les nerfs voisins, quelquefois remonte jusqu'aux racines, et de là gagne l'axe médullaire lui-même. Dans le premier cas, la névrite est ascendante et localisée; elle est ascendante et diffuse dans le second. Nous étudierons plus loin ces deux formes si graves, la seconde plus que la première (Voy. p. 112).

Mais ce n'est pas seulement cette dernière qu'on peut observer comme complication; les plaies des nerfs, et c'est surtout l'apanage des plaies compliquées des corps étrangers, et avant tout des plaies par armes à feu, peuvent donner lieu à l'épilepsie. Des faits de cette nature ont été cités par Larrey, Weir Mitchell et bien d'autres auteurs.

Pineau (1) cite un fait de Magnan où l'accès partait d'une cicatrice du talon gauche atteint autrefois d'une plaie contuse grave. Chez un blessé de J.-D. Larrey, atteint d'un broiement de la main, il y avait des attaques d'épilepsie qui ne cessèrent que par l'amputation du membre dont le nerf médian et le nerf cubital présentaient une altération très profonde et étaient quatre ou cinq fois plus volumineux que normalement. Il y avait eu là des phénomènes de névrite très évidents qui avaient abouti à une irritation centrale se traduisant par des crises d'épilepsie (2).

Le tétanos est considéré comme une complication fréquente des plaies des nerfs (3). C'est à l'inoculation du bacille de Nicolaïer que succèdent les attaques tétaniques; nous savons que ce bacille habite et se cultive surtout dans la terre pour être de là transporté par les corps vulnérants qui deviennent dans certains cas des corps étrangers, restent dans la plaie; s'il y a tétanos, c'est que le bacille de Nicolaïer a été inoculé et nullement parce qu'il s'agit d'une plaie d'un nerf, et nous n'accorderons que peu d'importance à ces faits de



Fig. 6. — Stade atrophique des sections nerveuses (Duchenne [de Boulogne]).

(1) PINEAU, thèse de Paris, 1877.

(2) LEJARS, Traité de chirurgie, t. II.

(3) RICARD, Traité de Chirurgie clinique et opératoire, Paris, 1896, t. I.