

établie du fait plus général que toute lésion destructive intéressant la zone motrice corticale doit produire un trouble correspondant de la motilité. Nous n'avons pas oublié que, dans les ouvrages publiés antérieurement aux cinq ou six dernières années, on rencontre quelques observations tendant à démontrer que des destructions totales ou presque totales d'un *hémisphère* cérébral ont pu se produire sans accompagnement d'aucun trouble paralytique. A propos de ces faits que les adversaires des localisations cérébrales ne manquent pas de citer à l'appui de la thèse qu'ils défendent, nous ne pouvons que reproduire ce que nous avons dit ailleurs : ces faits, à notre avis, quel que soit le nom sous lequel ils s'abritent, ne méritent aucune créance ; ils pèchent tous, soit par l'absence des détails cliniques, soit par l'insuffisance des renseignements nécroscopiques.

Depuis l'époque où les conditions indispensables pour une étude régulière des localisations cérébrales sont mieux connues et plus scrupuleusement observées, il n'a été publié, à notre connaissance du moins, qu'un seul cas dans lequel une lésion destructive portant sur une certaine étendue de la région motrice ne se serait pas traduite pendant la vie par un trouble de la motilité. Voici les détails de cette observation :

OBS. XXII. — *Ligature de la carotide primitive gauche, etc.*, par Giovanni Mancini (*Lo Sperimentale*, mars 1878, p. 252).

A. P..., 19 ans, accusé de vol qualifié, est mis en prison

le 7 décembre. Une heure après, on le trouve privé de connaissance et baigné dans son sang. Avec un petit couteau de poche, il s'était fait une vingtaine de plaies à la partie antérieure du cou. Au moment de l'examen, ces plaies ne saignaient plus : mais, pendant qu'on lavait le malade, un jet de sang artériel s'échappa violemment de la plaie la plus externe du côté gauche qui se trouvait à 2 centimètres de la ligne médiane. On pratiqua aussitôt la compression de la carotide primitive gauche sous l'apophyse transverse de la sixième vertèbre cervicale ; et, une demi-heure après, le docteur Milletti pratiqua la ligature de cette artère au-dessous de la plaie.

Le lendemain matin, le malade est plus fort ; sa voix est normale : il tire facilement la langue et déglutit bien.

Le 9, la physionomie est un peu hébétée ; il a peu reposé pendant la nuit : il a été très-agité. Il répond bien aux questions. Les régions latérales du cou sont un peu tuméfiées.

Le 11, la nuit a été très-mauvaise. Le malade a été inquiet, agité ; il a cherché à plusieurs reprises à sortir de son lit ; délire, il marmotte continuellement. Il répond par signes, mais avec un peu de lenteur. Il tire la langue avec difficulté, à cause de la tuméfaction de la base de la langue.

*La motilité de la face, des membres supérieurs et inférieurs, minutieusement observée*, a été trouvée normale. Un examen précis des diverses espèces de sensibilité est impossible. Les pupilles sont rétrécies et immobiles. Le soir, le malade cherchant sans cesse à sortir de son lit, on lui applique la camisole de force. Mort le 12, à quatre heures du matin.

*Autopsie*, 36 heures après la mort. — La ligature est bien appliquée sur la carotide primitive gauche. Large ecchymose sur la plèvre viscérale gauche, et congestion du lobe supérieur du poumon du même côté.

Le crâne étant ouvert, on trouve la dure-mère un peu injectée, l'arachnoïde et la pie-mère finement vasculari-

sées. La pie-mère se séparait difficilement des circonvolutions sous-jacentes et se déchirait avec facilité. Dans l'hémisphère droit du cerveau, au niveau du tiers supérieur du lobe pariétal, se voyait une ecchymose de la pie-mère, d'une coloration rouge sombre, d'une forme irrégulièrement elliptique.

La pie-mère enlevée, on trouve un foyer de ramollissement rouge situé dans le tiers supérieur de la circonvolution pariétale ascendante, immédiatement en arrière du sillon de Rolando, s'étendant postérieurement sur le lobule pariétal, de la dimension d'un œuf de pigeon, complètement limité à la substance corticale. La couleur de la pulpe cérébrale est là d'un rose foncé. On trouve un autre foyer de ramollissement rouge derrière la scissure occipito-pariétale de l'hémisphère droit dans le lobule cunéiforme. Ce foyer ne se voyait pas à travers la pie-mère, mais il apparut quand celle-ci fut enlevée. Il était du volume d'une aveline, creusé dans la substance corticale exclusivement. Dans l'hémisphère gauche, au niveau du lobe pariétal, se trouvait une ecchymose de la pie-mère de la grandeur d'un haricot. Les circonvolutions sous-jacentes étaient normales. Les coupes pratiquées à travers les hémisphères montraient un piqueté rouge très-marqué de la substance blanche. Les ventricules renfermaient quelques grammes de sérum. La base du cerveau et les ganglions intra-cérébraux étaient à l'état normal.

Nous faisons suivre cette observation de quelques remarques critiques que sa lecture nous suggère. On relève expressément dans la relation nécroscopique l'existence d'un *ramollissement rouge*, intéressant le tiers supérieur de la circonvolution pariétale ascendante ; mais on ne dit pas d'une façon explicite si la substance cérébrale était là diffluente, profondément altérée, ou s'il s'agissait seulement

d'une de ces imbibitions ecchymotiques avec piquetés hémorragiques interstitiels qui s'observent souvent à la suite des thromboses des sinus ou des veines méningées et qui ne sont pas, à proprement parler, des lésions destructives. D'un autre côté, et c'est là le point que nous voudrions surtout mettre en relief, rien ne prouve que cette lésion, quelle qu'elle puisse être, ne se soit pas produite dans les dernières heures de la vie du malade, entre le moment où la motilité a été trouvée normale (matin du 11 décembre) et celui où le malade a succombé (matin du 12 décembre). Telles sont entre autres les raisons pour lesquelles nous pensons que ce fait ne saurait atténuer la portée des observations, aujourd'hui nombreuses, qui confirment le principe sur lequel repose la doctrine des localisations motrices corticales. Les observations de ce genre, nouvellement recueillies et dont nous allons donner l'exposé, peuvent être ramenées à trois groupes : A. lésions totales ou très étendues de la zone motrice ayant donné lieu à des hémiplégies totales ; B. lésions limitées ayant donné lieu à des monoplégies associées ; C. lésions très limitées ayant donné lieu à des monoplégies proprement dites.

A. — DES LÉSIONS TOTALES OU TRÈS-ÉTENDUES DE LA ZONE MOTRICE CORTICALE (HÉMIPLÉGIES TOTALES).

Lorsqu'une lésion de l'écorce a détruit la totalité ou une grande étendue de la zone motrice, il en résulte constamment une hémiplégie du côté opposé

du corps ; cette hémiplegie présente les caractères suivants : elle est *totale*, c'est-à-dire qu'elle frappe à la fois la face, le membre supérieur et le membre inférieur ; si la lésion cérébrale qui l'a produite est profonde, vraiment destructive, elle est *permanente*, *incurable*, et, si le malade survit assez longtemps, elle s'accompagne de *contracture secondaire* et de *dégénération descendante* de la moelle épinière. Ce genre d'hémiplegie ne diffère donc par aucun caractère essentiel des hémiplegies vulgaires, liées à des lésions de la capsule interne. Plusieurs auteurs, en se fondant sur des analogies tirées de la physiologie expérimentale, ont cru pouvoir avancer que les paralysies d'origine corticale ont pour caractères d'être incomplètes, fugaces, variables dans leur intensité et susceptibles d'une guérison rapide. Les faits pathologiques, en ce qui concerne du moins les lésions destructives et étendues de la zone motrice, ne confirment pas cette opinion.

OBS. XXIII. — *Ramollissement des circonvolutions ascendantes de la deuxième et de la troisième frontales gauches. Hémiplegie droite*, par Lucien Dreyfus (*Bull. Soc. anat.*, octobre 1876, p. 577).

Bourgoing, 61 ans, journalier, entre à l'hôpital le 15 juillet 1876.

Céphalalgie intermittente depuis quelques semaines. La maladie débute par de vives douleurs accompagnées, dans l'épaule droite, de parésie de ce membre et de raideur du coude.

Le 25 juillet, hémiplegie droite totale (face et membres). Aphasie.

*Autopsie.* — Vaste ramollissement occupant la frontale ascendante dans toute sa longueur, la partie antérieure de la pariétale ascendante, la première circonvolution sphénoïdale, la deuxième et la troisième frontales au voisinage de la frontale ascendante. La première frontale est absolument saine. La substance blanche sous-jacente aux circonvolutions malades est ramollie ; aucune altération des corps opto-striés, du cervelet ni de la protubérance.

OBS. XXIV. — *Adhérences et ramollissement de l'écorce pariétale droite. Ramollissement des fibres blanches sous-corticales. Hémiplegie gauche avec chute de la paupière supérieure*, par Landouzy (*Bull. Soc. anat.*, 1877, p. 146).

Femme, 56 ans, en état de démence. Hémiplegie gauche totale. Ptosis de la paupière supérieure gauche sans strabisme. Rotation de la tête à gauche pendant les derniers jours.

*Autopsie.* — Ramollissement superficiel occupant la circonvolution parallèle, la partie postérieure des deuxième et troisième circonvolutions frontales, et la partie inférieure de la frontale et de la pariétale ascendantes. Les fibres blanches sous-corticales sont ramollies dans une étendue plus considérable.

OBS. XXV. — *Ramollissement des deux tiers inférieurs de la circonvolution pariétale ascendante gauche et du centre ovale de l'hémisphère gauche. Hémiplegie droite*, par Ringrose Atkins (*loc. cit.*, obs. VI, p. 676).

Femme, 68 ans, entrée à l'hôpital en mars 1877. Quinze jours après, en marchant dans la salle, elle tomba tout à coup, et, quand on la releva, on constata qu'elle était paralysée de tout le côté droit (membres, face et langue). Les jours suivants, hémiplegie droite totale : dilatation de la pupille gauche, rougeur très marquée de la moitié gauche de la face. Lorsqu'on lui parlait, elle paraissait comprendre ce qu'on lui disait ; elle soulevait la main

gauche si on le lui demandait, mais le langage était très affecté. Mort quelques jours après.

*Autopsie.* — Dure-mère saine. La division moyenne de l'artère sylvienne gauche (artère pariétale antérieure de Duret) est oblitérée. La circonvolution pariétale ascendante gauche, à sa partie inférieure, est complètement ramollie et diffuse. Le foyer de ramollissement s'étend dans le centre ovale, où il commence à deux pouces un quart en arrière du sommet du lobe frontal gauche, et se termine à trois pouces un quart en avant de la pointe du lobe occipital. Le noyau intra-ventriculaire du corps strié, les ganglions de la base, le cervelet, la protubérance, la moelle sont sains.

OBS. XXVI. — Jeune fille sujette depuis son enfance à des convulsions épileptiques. Idiotie. Plus tard, *hémiplégié droite*. Atrophie de tout l'hémisphère gauche plus marquée au niveau des circonvolutions ascendantes, et particulièrement à la partie moyenne de la frontale ascendante, par Palmerini (*loc. cit.*, obs. II).

OBS. XXVII. — Emilie F..., 48 ans, *hémiparésie* du côté droit, prédominant dans le membre supérieur. Epilepsie partielle. Tumeur de la dure-mère intéressant le tiers moyen des deux circonvolutions ascendantes gauches par Albert Beger (*loc. cit.*).

OBS. XXVIII. — Mary C..., 37 ans, ancienne fracture du crâne. Cinq ans après, convulsions demi-latérales du côté droit. *Hémiplégié droite*.

*Autopsie.* — Au niveau du foyer de la fracture, exostose saillante à l'intérieur du crâne et pénétrant dans le cerveau, qui est déprimé et lésé à un pouce un quart au-dessus de la scissure de Sylvius sur la circonvolution pariétale ascendante gauche, par Byrom Bramwell (*The British med. Journ.*, 1<sup>er</sup> septembre 1877, p. 290, et *Edinburg med. Journ.*, août 1878, p. 141).

OBS. XXIX. — Epilepsie partielle, plus tard *hémiplégié droite*. Tumeur étalée sur les circonvolutions de la

région fronto-pariétale de l'hémisphère gauche, par Carlo Morelli (*loc. cit.*, obs. II, p. 10 du tirage à part).

OBS. XXX. — Hémorragie méningée, compression des circonvolutions frontale et pariétale ascendantes et du lobule pariétal inférieur gauche. *Hémiplégié droite*, par Ringrose Atkins (*loc. cit.*, obs. IV, p. 641).

OBS. XXXI. — *Hémiplégié gauche*. Convulsions hémilatérales gauches. Dépôt tuberculeux à la surface des circonvolutions frontale et pariétale ascendantes, surtout à la partie inférieure de ces circonvolutions, où la substance grise corticale est ramollie dans toute son épaisseur, par Byrom Bramwell (*loc. cit.*, obs. II, p. 144).

OBS. XXXII. — Fille, 36 ans, reçoit un coup de poing sur la tête. Peu de temps après, attaques d'épilepsie partielle unilatérale, *affaiblissement progressif de tout le côté droit du corps*.

*Autopsie.* — Épaississement et adhérence de la pie-mère à la partie inférieure des deux circonvolutions ascendantes et à la partie moyenne de la scissure de Sylvius. Au-dessous, altération de la substance grise et de la substance blanche sous-jacente jusqu'au faisceau frontal et pariétal moyen, par Maygrier (*Bull. Soc. anat.*, 1877, p. 602).

OBS. XXXIII. — *Hémiplégié gauche*, délire, contracture. — Tubercules dans les circonvolutions motrices, par Laveran (*Soc. méd. des hôp.*, 23 mars 1877).

Nous avons attiré l'attention à diverses reprises sur les dégénération secondaires de la moelle épinière liées à des lésions corticales du cerveau (1). Nous croyons avoir démontré que ces dégénération

(1) Voyez à ce sujet : Raoul Issartier. *Des dégénération secondaires de la moelle épinière consécutives aux lésions de la substance corticale du cerveau*. Th. doct. Paris, 1878.

ne se produisent jamais consécutivement à celles des lésions de l'écorce qui siègent en dehors de la zone motrice, tandis qu'elles sont une des conséquences ordinaires des lésions destructives, même limitées, lorsque ces lésions siègent sur la zone motrice. Trois nouvelles observations peuvent être citées aujourd'hui à l'appui de cette proposition.

OBS. XXXIV. — *Hémiplégie droite. Contracture secondaire. Sclérose descendante* (inédite).

Fille Renoy (service de M. Charcot à la Salpêtrière). Hémiplégie droite ancienne. Contracture secondaire des deux membres du côté droit.

*Autopsie.* — Sur la face interne de l'hémisphère gauche, tout le long de la première circonvolution frontale interne, existe une bande de ramollissement, large de un centimètre environ, à fond anfractueux, de couleur jaunâtre. Ce ramollissement s'étend jusqu'au lobule paracentral, qu'il détruit presque en totalité.

La pyramide antérieure du côté gauche est un peu plus petite que celle du côté droit. Mais on n'y aperçoit pas de bande grise bien manifeste.

Le cordon latéral droit de la moelle est, dans toute son étendue, un peu plus grêle que celui du côté gauche. Il présente également, dans toute sa longueur, une légère teinte grisâtre et l'examen microscopique y fait découvrir des corps granuleux abondants et une altération graisseuse des parois des vaisseaux et de leurs gaines lymphatiques. Ces altérations n'existent pas dans les autres parties de la moelle.

OBS. XXXV. — *Ramollissement jaune d'une partie limitée de la surface externe de l'hémisphère droit du cerveau* par Lépine (*Bull. Soc. anat.*, 1877, p. 279).

Femme, 50 ans. Affaiblissement progressif des membres

du côté gauche depuis quelques mois. Hémiplégie gauche totale. Pupilles égales, paupières également mobiles. Quelques troubles singuliers de la sensibilité : si l'on pince l'avant-bras gauche, il se produit dans le coude une sensation d'engourdissement qui s'étend au bras, etc. Plus tard, contracture secondaire du membre supérieur gauche.

*Autopsie.* — On trouve sur l'hémisphère droit deux plaques de ramollissement. L'une, plus petite, est située sur le pied de la deuxième circonvolution frontale et dans le sillon qui le sépare de la centrale antérieure. L'autre occupe les deux tiers moyens de la pariétale ascendante, tout le lobule pariétal inférieur et le pli courbe, sauf son extrémité tout à fait postéro-inférieure. La lésion qui empiète un peu sur la première temporale est limitée en bas par la scissure parallèle. Intégrité des noyaux centraux. Moitié droite de la protubérance notablement plus petite que la gauche.

OBS. XXXVI. — *Atrophie du pied de la frontale et de la pariétale ascendantes. Hémiplégie spasmodique de l'enfance*, par de Boyer (*Bull. Soc. anat.*, 1877, p. 609).

Homme, 45. Hémiplégie totale du côté droit, atrophie hémi-latérale des membres et de la face. Pas de troubles de sensibilité.

*Autopsie.* — Ramollissement laiteux siégeant sur l'hémisphère gauche, au niveau de la deuxième frontale externe, près de son pied et sur l'origine des circonvolutions frontale ascendante et pariétale ascendante de chaque côté de la naissance du sillon de Rolando, et un peu au-dessus de la branche horizontale de la scissure sylvienne. Le foyer s'étend vers le ventricule latéral sans l'atteindre. Atrophie du lobe droit du cervelet. On peut suivre dans le bulbe et la moelle la trace de la lésion scléreuse descendante qui a envahi les cordons antéro-latéraux.

B. — LÉSIONS PARTIELLES DE LA ZONE MOTRICE  
(MONOPLÉGIES ASSOCIÉES).

Lorsque les lésions destructives de la zone motrice sont peu étendues et qu'elles occupent certaines régions déterminées de l'écorce, elles donnent lieu à une *hémiplegie partielle* du côté opposé du corps. La paralysie dans ce cas ne frappe pas simultanément la face, le membre supérieur et le membre inférieur; elle épargne une de ces parties et ne porte que sur les deux autres. Cette espèce d'*hémiplegie partielle* (monoplégies associées) se présente dans la clinique sous deux formes dont la fréquence est à peu près la même. Dans la première, les deux membres d'un côté du corps sont paralysés, la face restant absolument intacte. Dans la seconde, la paralysie occupe simultanément une moitié de la face et le membre supérieur du même côté, en respectant complètement les membres inférieurs.

Le siège des lésions qui donnent lieu aux *monoplégies associées* diffère pour chacune des deux variétés que nous venons de signaler. Les paralysies des deux membres d'un côté, sans paralysie faciale concomitante, sont le résultat de lésions occupant les parties supérieures de la zone motrice. Les monoplégies associées de la face et du membre supérieur répondent à des lésions occupant les parties inférieures de la zone motrice.

On peut préciser davantage et établir les propositions suivantes :

Les lésions destructives du lobule paracentral, du tiers supérieur de la frontale ascendante et des deux tiers supérieurs de la pariétale ascendante donnent lieu à une paralysie des membres du côté opposé sans paralysie faciale concomitante; les lésions destructives du tiers inférieur de la circonvolution pariétale ascendante et des deux tiers inférieurs de la frontale ascendante déterminent une paralysie des muscles de la moitié opposée de la face et du membre supérieur du côté opposé. Nous pouvons aujourd'hui ajouter plusieurs faits à ceux qui, dans notre premier mémoire ont été présentés déjà à l'appui de ces propositions.

OBS. XXXVII. — *Paralysie des membres du côté droit, Contracture douloureuse du membre supérieur droit. Ramollissement du lobule paracentral gauche* (inédite).

Legendre, 79 ans, entrée à la Salpêtrière (Service de M. Charcot) en janvier 1877, pour une hémiplegie droite datant de cinq ans.

*État actuel.* — Paralysie complète des deux membres du côté droit. Contracture douloureuse du membre supérieure droit; flexion du coude et de l'épaule; doigts en griffe; œdème de la main droite.

Pas de paralysie faciale; intelligence très affaiblie; la malade est grande gâteuse; elle répond à peine aux questions qu'on lui pose, et presque toujours d'une façon inintelligible. Pas d'aphasie.

*Autopsie.* — A la face interne de la dure-mère existent des lamelles de fausses membranes dont la couleur varie du rouge au vert foncé. Ces fausses membranes se détachent très-facilement de la dure-mère. Extrêmement minces en certains endroits, elles atteignent en d'autres

l'épaisseur de un millimètre. Elles paraissent alors formées en feuillets superposés.

Athérome considérable de toutes les artères de l'encéphale. Sur l'hémisphère gauche, on trouve un foyer de ramollissement jaune ancien, situé sur la face interne de l'hémisphère, occupant l'extrémité postérieure de la première circonvolution frontale interne, le lobule paracentral en totalité et une partie du lobe carré (fig. 61).

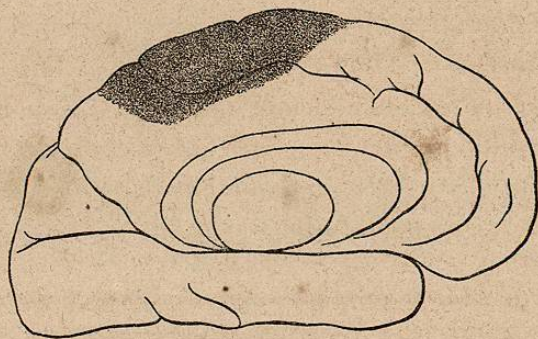


Fig. 61. — Topographie du foyer de ramollissement décrit dans l'obs. XXXVII.

Sur l'hémisphère droit existe une autre plaque jaune occupant le fond de la scissure parallèle et la partie supérieure de la première circonvolution sphénoïdale jusqu'au pli courbe exclusivement.

Noyaux centraux sains.

OBS. XXXVIII. — *Fracture comminutive du crâne avec enfoncement. Hémiplegie des membres seulement. Trépanation*, par Moutard-Martin (*Bull. Soc. anat.*, décembre 1876, p. 706).

Ler... Jules, 18 ans, charretier, entre le 27 novembre dans le service de M. Gosselin, à neuf heures du matin. Il vient de lui tomber une tuile sur la tête, et le doigt introduit par la plaie faite aux téguments, qui est longue de 6 centimètres environ, fait constater une fracture du

crâne avec enfoncement. Ler... ne répond pas aux questions qu'on lui adresse, mais les signes qu'il fait permettent de voir qu'il les comprend. Pupilles égales et contractiles. *Aucune paralysie du côté de la face.* Du côté droit du corps, au contraire, les membres retombent lorsqu'on les soulève. Le malade, qui serre bien de la main gauche, serre encore un peu, mais très peu, de la main droite. Il ne peut ni déplacer ni soutenir les membres de ce même côté. La sensibilité est intacte dans toutes ses variétés.

M. Gosselin applique une couronne de trépan en avant de la fracture pour enlever des esquilles. Il constate la présence d'un peu de matière cérébrale, sans pouvoir reconnaître en quel point se trouve la déchirure des méninges qui lui a donné issue. Il voit également les pulsations cérébrales, et de l'air sort à certains moments sous le sang qui baigne la plaie par quelques pertuis étroits.

Après l'opération, l'hémiplegie droite persiste ; il y a même un peu de raideur au coude et au genou de ce côté.

Le 29 novembre, la raideur légère persiste dans les articulations du côté droit. Pendant que je l'examine, le bras droit est pris, à cinq heures, de convulsions cloniques qui n'atteignent que le biceps et les muscles fléchisseurs et extenseurs des doigts. Cela dure environ une demi-minute. Rien de semblable à la jambe. L'infirmier me dit que ce phénomène s'est produit plusieurs fois sous ses yeux dans la journée. Le visage est baigné de sueur. Coma. Mort le 30, à trois heures du matin.

*Autopsie.* — La dure-mère était perforée sur une longueur de 28 millimètres ; elle n'était pas anormalement vascularisée. Il n'y avait pas trace de méningite, soit sur l'encéphale, soit sur les méninges crâniennes ; seulement un très-petit épanchement sanguin, étalé, lamelliforme, se trouvait à la face interne de la dure-mère, près de la déchirure. La pie-mère avait disparu au niveau de la lésion cérébrale. Le cerveau présente une perte de substance au niveau de laquelle la pulpe cérébrale est