

Quatrième ventricule.

Le quatrième ventricule, ou ventricule du cervelet, est une cavité losangique, intermédiaire au cervelet, au bulbe et à la protubérance. Elle offre une paroi inférieure ou plancher, une paroi supérieure ou voûte, quatre bords et quatre angles.

Paroi inférieure. — Elle est formée dans sa moitié inférieure par le bulbe, dans sa moitié supérieure par la protubérance; elle offre sur la ligne médiane un sillon, *calamus scriptorius*; plus bas, un petit espace, ou *ventricule d'Arantius*, dans lequel se trouve le bec du *calamus scriptorius*. De chaque côté de la ligne médiane, une substance grise, sur laquelle on trouve deux reliefs formés par les faisceaux intermédiaires du bulbe, couvre cette paroi; on y voit aussi des filaments blancs ou racines postérieures du *nerf auditif*: ce sont les barbes du *calamus scriptorius*.

Paroi supérieure. — Elle est formée dans sa moitié antérieure par la *valvule de Vieussens* au milieu, et les *pédoncules cérébelleux supérieurs* de chaque côté; dans sa moitié postérieure, par la *huelle* au milieu, et les *valvules de Tarin* sur les côtés.

Bords antérieurs. — Ils sont formés par la réunion du pédoncule cérébelleux supérieur avec le plancher du ventricule.

Bords inférieurs. — Ils sont formés, non point par de la substance nerveuse, mais par du tissu fibreux. Ce sont deux lames fibreuses, dépendantes de la pie-mère, qui se portent du cervelet sur les côtés du bulbe.

Angles. — L'*antérieur* est formé par la réunion des deux pédoncules cérébelleux supérieurs. On y voit l'orifice postérieur de l'*aqueduc de Sylvius*, canal de 2 millimètres de diamètre et de 3 centimètres de longueur, situé sur la ligne médiane, passant au-dessous des tubercules quadrijumeaux et du point d'entre-croisement des pédoncules cérébelleux supérieurs, et formant un conduit de communication entre le quatrième et le troisième ventricule.

L'*inférieur* est une ouverture à travers laquelle le liquide céphalo-rachidien communique avec les cavités des ventricules. Cette ouverture, *trou de Magendie*, est placée en arrière du bec du *calamus scriptorius*; c'est au niveau de ce bec que s'ouvre le canal central de la moelle.

Les *angles latéraux* correspondent à la réunion des trois pédoncules cérébelleux. Ils sont situés à l'ouverture du corps rhomboïdal du cervelet.

§ II. — Moelle épinière.

Préparation. — Voyez plus loin la préparation des méninges rachidiennes.

Contenue dans le canal rachidien, elle constitue la partie inférieure des centres nerveux. La moelle est cylindrique, un peu aplatie d'avant en arrière à la partie supérieure et à la partie inférieure; elle présente au niveau des dernières vertèbres cervicales un renflement qui correspond à l'origine des nerfs du membre supérieur, *renflement cervical*, et au niveau des dernières vertèbres dorsales un second renflement qui correspond à l'origine des nerfs du membre inférieur, *renflement lombaire*.

Les *limites* de la moelle sont: en haut, le collet du bulbe; en bas, la première vertèbre lombaire. Chez l'enfant nouveau-né, la moelle épinière descend jusqu'à la base du sacrum, et chez l'embryon jusqu'au coccyx; cette ascension apparente de la moelle est due à l'allongement de la colonne vertébrale.

Débarrassée de ses enveloppes, la moelle pèserait 27 grammes, d'après Sappey.

La consistance de la moelle est égale à celle de l'encéphale. Cependant elle paraît beaucoup plus ferme, ce qui tient à l'épaisseur et à la résistance de la pie-mère, qui lui adhère intimement.

Nous examinerons la conformation extérieure de la moelle et sa structure.

1^o Conformation extérieure.

Considérée au point de vue de sa conformation, la moelle présente à étudier: une extrémité supérieure, une extrémité inférieure, une face antérieure, une face postérieure et deux faces latérales.

Face antérieure. — Elle présente, sur la ligne médiane, le *sillon médian antérieur*, occupant toute la longueur de la moelle et le tiers de son épaisseur; au fond de ce sillon qui contient un double feuillet de la pie-mère, on aperçoit la *commissure blanche* ou *antérieure*. De chaque côté de ce sillon, on voit un faisceau blanc, *cordons antérieurs*; cette face est limitée de chaque côté par l'insertion des racines antérieures des nerfs rachidiens, au niveau desquelles quelques auteurs décrivent un *sillon collatéral antérieur*, sillon qui, en réalité, n'existe pas.

Face postérieure. — Elle présente le *sillon médian postérieur*, plus profond et plus linéaire que l'antérieur, étendu du *calamus scriptorius* à la queue de la moelle, et rempli par un simple

feuille de la pie-mère. Au fond de ce sillon, on aperçoit la *commis-sure grise* ou *postérieure*. De chaque côté, on voit un faisceau blanc, le *cordons postérieur*. Le cordon postérieur est régulier dans la région dorsale ; au niveau des renflements cervical et lombaire, il augmente d'épaisseur ; enfin, dans la région cervicale, il se bifurque : la branche externe continue son trajet ascendant sous le nom de cordon postérieur jusqu'au bulbe, où il prend celui de *corps restiforme*, tandis que la branche interne, sous le nom de *cordons intermédiaire postérieur*, se porte vers le bulbe, où elle constitue le renflement mamelonné ou *pyramide postérieure*. Cette face est limitée de chaque côté par l'insertion des racines postérieures des nerfs rachidiens, au niveau desquelles on trouve le *sillon collatéral postérieur*. Ce sillon, rendu un peu sinueux par l'inégale grosseur du cordon postérieur, sépare ce dernier du cordon latéral. Il se présente sous forme d'une ligne grisâtre, parsemée de points foncés qui correspondent au point d'implantation des racines postérieures des nerfs. La couleur grise est due à la substance grise intérieure, dont la corne postérieure arrive jusqu'au sillon collatéral postérieur. Ce sillon est recouvert, dans toute son étendue, d'une matière particulière connue sous le nom de *substance gélatineuse de Rolando*.

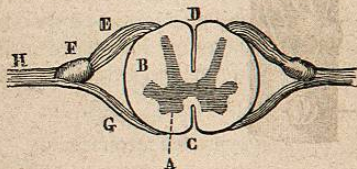


FIG. 350. — Coupe transversale de la moelle épinière.

A. Substance grise de la moelle. — B. Substance blanche. — C. Sillon médian antérieur. — D. Sillon médian postérieur. — E. Racines postérieures ou ganglionnaires des nerfs rachidiens. — F. Ganglion. — G. Racines antérieures. — H. Tronc du nerf rachidien.

Face latérale. — Elle est comprise entre le sillon collatéral postérieur et le sillon collatéral antérieur. Elle correspond au *cordons latéral*, qui sépare les racines antérieures des racines postérieures des nerfs rachidiens.

En résumé, la moelle est formée de deux moitiés symétriques comme le bulbe, et chaque moitié est formée de trois cordons : antérieur, postérieur et latéral. Des sillons séparent ces cordons : les sillons médian antérieur, médian postérieur, collatéral antérieur et collatéral postérieur.

Extrémité supérieure. — Elle se termine au-dessous de

l'entre-croisement des pyramides, au niveau du collet du bulbe, et correspond à l'axis.

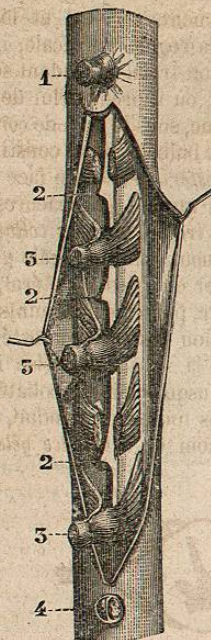


FIG. 351. — Face latérale de la moelle.

1. Un nerf rachidien traversant la dure-mère ; celle-ci présente au-dessous une ouverture dont les bords sont écartés au moyen de crochets. — 2, 2, 2. Dentelures du ligament dentelé, situé entre les racines antérieures et les racines postérieures des nerfs rachidiens. — 3, 3, 3. Nerfs rachidiens avec leurs racines et leurs ganglions. — 4. Coupe d'un nerf rachidien au moment où il traverse la dure-mère.

On voit les racines de deux nerfs qui ont été coupées pour laisser voir complètement le ligament dentelé.

Extrémité inférieure. — L'extrémité inférieure de la moelle se termine en pointe effilée, *filum terminale*. Le ligament coccygien semble lui faire suite, l'entoure et va se fixer à la base du coccyx.

2^o Structure ¹.

A. Coupes de la moelle. — Si l'on pratique une section transversale de la moelle épinière, on remarque que la partie centrale est grise, tandis que la partie périphérique est de couleur blanche. La première, dont la forme varie selon les régions que l'on considère (fig. 352), constitue la substance grise ; l'autre est la substance blanche.

1. Indépendamment de cette description, on lira avec avantage la structure de la substance blanche et de la substance grise des centres nerveux, que l'on trouvera plus loin.

On voit sur les coupes horizontales que la moelle est formée de deux demi-cylindres séparés par les sillons médians et réunis par deux lignes placées au fond de ces sillons : la ligne antérieure

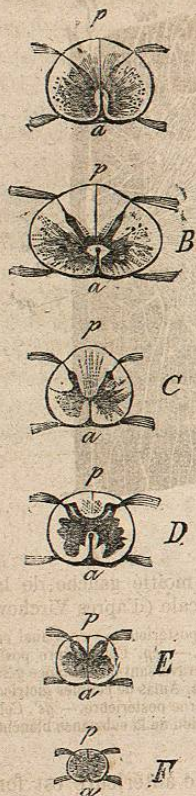


FIG. 352. — Sections transversales de la moelle à différentes hauteurs.

A. Au-dessous du bulbe rachidien. — B. Au milieu du renflement cervical. — C. Au milieu de la région dorsale. — D. Au renflement lombaire. — E. A quelques millimètres au-dessus de la pointe de la moelle.

Sur toutes ces figures, la partie antérieure est indiquée par *a* et la partie postérieure par *p*.

L'extrémité antérieure, effilée, se termine au niveau du sillon collatéral postérieur; c'est la *corne postérieure*. Au sommet de cette corne, dans le sillon

blanche constitue la *commissure blanche*, située au fond du sillon médian antérieur; la ligne postérieure, placée au fond du sillon postérieur, forme la *commissure grise*.

On voit sur cette même coupe horizontale que les racines antérieures des nerfs émanent des cordons antérieurs, tandis que les postérieures naissent dans le sillon collatéral postérieur.

Substance grise. — Au milieu de la commissure grise, au voisinage de la blanche, on voit un orifice très-petit, rarement visible à l'œil nu; c'est la coupe du *canal de l'épendyme*, comme l'a montré Stilling.

La substance grise présente deux moitiés symétriques, en forme de croissant à concavité externe, réunies sur la ligne médiane par la commissure grise. L'extrémité antérieure du croissant est renflée et n'arrive pas jusqu'à la surface de la moelle; on l'appelle *corne antérieure*. L'extrémité postérieure, effilée, se termine au niveau du sillon collatéral postérieur; c'est la *corne postérieure*. Au sommet de cette corne, dans le sillon

même, il existe une matière d'un gris jaunâtre appelée *substance gélatineuse de Rolando*.

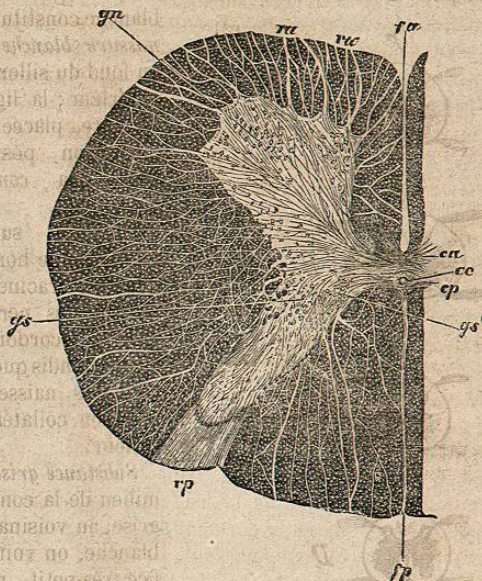


FIG. 353. — Coupe transversale de la moitié gauche de la moelle épinière, faite dans la région cervicale (d'après Virchow).

sa. Sillon médian antérieur. — *sp*. Sillon médian postérieur. — *cc*. Canal central de la moelle et épendyme. — *ca*. Commissure antérieure. — *cp*. Commissure postérieure. — *ra*. Racines antérieures. — *rp*. Racines postérieures traversant la substance gélatineuse de Rolando avant d'arriver à la corne postérieure. — *gn*. Amas de cellules motrices dans les cornes antérieures. — *gs*. Cellules sensibles de la corne postérieure. — *gs'*. Cellules sympathiques. — *rn*. Masse ponctuée représentant la section de la substance blanche. (Grossissement : 12 diamètres.)

Nous verrons plus loin que la corne antérieure est formée de *cellules motrices*, et la postérieure de *cellules sensibles*. Sur le côté interne de la corne postérieure, près de la commissure grise, on constate une petite saillie de même couleur : c'est la *région sympathique* de Jacobowitsch.

Substance blanche. — La section transversale de la moelle montre, nous l'avons déjà vu dans la conformation extérieure, la coupe des cordons. Le cordon postérieur est nettement limité par la corne postérieure et les racines sensibles des nerfs en dehors, et par le sillon médian postérieur en dedans. L'antérieur et le latéral sont séparés par les racines motrices des nerfs. Il faut avouer que cette ligne de démarcation est tellement irrégulière, que la plupart des

auteurs réunissent ces deux parties sous le nom de *cordons antéro-latéral*.

Si l'on examine avec soin cette substance blanche, dont les fibres sont ascendantes, on voit qu'elle est entourée par une membrane fibreuse, la pie-mère, et que cette membrane envoie dans son épaisseur un grand nombre de prolongements qui se portent vers la substance grise. Ils divisent la substance blanche en une foule de petits prismes triangulaires dirigés selon l'axe de la moelle. Ces faisceaux triangulaires se touchent par leurs faces correspondantes, et l'une de leurs arêtes s'engrène dans la substance grise.

B. Des divers éléments qui constituent la moelle.—

Nous avons à examiner : 1^o le tissu conjonctif de la moelle ; 2^o les fibres de la substance blanche, cordons et commissure ; 3^o les éléments de la substance grise, cornes et commissure ; 4^o la substance gélatineuse de Rolando. Nous aurons soin, dans cette étude, d'indiquer les rapports que ces diverses parties de la moelle affectent entre elles.

1^o *Tissu conjonctif.* — *Névroglie.* — Virchow a décrit une substance conjonctive extrêmement déliée dans les centres nerveux, et il lui a donné le nom de *névroglie*. Dans la moelle, la *névroglie* existe surtout autour du canal de l'épendyme, et s'étend de là à la face profonde de la pie-mère, en formant un vrai réseau au milieu duquel sont plongés les éléments nerveux. Ce tissu conjonctif, transparent et très-délié, est répandu dans toute l'épaisseur de la moelle, mais il est plus abondant en certains points. C'est ainsi qu'on le trouve en grande quantité au niveau des cornes postérieures de la substance grise. Les micrographes ne s'accordent pas pour savoir si les éléments de la corne postérieure de la substance grise sont des cellules nerveuses ou des cellules plasmatiques du tissu conjonctif. Dans la région cervicale et dans la première moitié de la région dorsale, le tissu conjonctif forme un faisceau prismatique et triangulaire, à base périphérique, situé sur la face interne des cordons postérieurs et connu sous le nom de *cordons cunéiformes de Goll*.

Les cornes antérieures sont formées, d'après Kölliker, d'une partie de cellules, d'une partie de fibres nerveuses et de deux parties de *névroglie*. Dans les cornes postérieures, la quantité de *névroglie* est beaucoup plus considérable. Enfin, la commissure postérieure en est formée presque exclusivement, tandis que la commissure antérieure n'en renferme que dans sa couche la plus antérieure.

2^o *Substance blanche.* — Il n'y a pas encore longtemps que l'on supposait les cordons blancs de la moelle formés par le groupement des racines des nerfs rachidiens, et la commissure blanche constituée par des fibres transversales analogues à celles du corps

calleux. Les études approfondies des anatomistes modernes : Stilling, Lenhossek, Schröder van der Kolk, Kölliker, Luys, etc., nous forcent à modifier singulièrement cette opinion.

Les cordons sont formés de fibres nerveuses blanches prenant leur origine dans les cellules de la moelle, et se terminant dans des cellules situées plus haut.

Examinons successivement le cordon postérieur, l'antérieur, le latéral et la commissure blanche.

Le *cordons postérieur* naît des prolongements des cellules des cornes postérieures et de la substance gélatineuse de Rolando. A leur origine, les fibres de ce cordon sont grises et très-fines, puis elles prennent le caractère des fibres blanches. Dans toute leur longueur, les cordons postérieurs s'entre-croisent insensiblement (Schröder van der Kolk et Luys) ; leur entre-croisement est surtout très-prononcé au niveau du bulbe, où ils forment, avec les pyramides antérieures entre-croisées, un *septum médian*, c'est-à-dire une cloison médiane. Leurs fibres se termineraient, d'après Luys, dans les prolongements des cellules du plancher du quatrième ventricule.

Le *cordons antérieur* est formé de fibres qui prennent naissance sur les prolongements des cellules des cornes antérieures de la substance grise. Ces fibres s'entre-croisent sur toute la longueur de la moelle (Luys), pour former la commissure antérieure. D'après le même auteur, elles traverseraient le bulbe, la protubérance, les pédoncules cérébraux, et arriveraient au corps strié.

Le *cordons latéral* est constitué de la même manière. Mais Luys admet ici une catégorie de fibres spéciales. Pour ce savant, il existe un groupe externe dans les racines postérieures des nerfs rachidiens, qui se jette sur le cordon latéral, et qui monte au cerveau sans entrer en connexion avec les prolongements des cellules de la substance grise de la moelle. Les fibres du faisceau latéral se termineraient, pour Schröder van der Kolk, dans les cellules d'origine du pneumogastrique, au centre du bulbe. Luys admet qu'elles se mettent en connexion avec les prolongements des cellules situées dans le bulbe et anastomosées avec celles de la protubérance jusqu'au *locus niger* et au corps strié, c'est-à-dire avec la substance grise disséminée à la périphérie de tous les pédoncules cérébelleux.

La *commissure blanche* est formée par les fibres entre-croisées des cordons antérieurs, des racines antérieures des nerfs rachidiens, et par des prolongements transversaux réunissant les cellules nerveuses des deux côtés.

3^o *Éléments de la substance grise.* — Comme le reste de la substance grise, celle-ci est formée de matière amorphe, de *névroglie*, de vaisseaux capillaires, de fibres nerveuses et de cellules ner-

veuses. On trouve au milieu de ces éléments le canal de l'épendyme.

La *matière amorphe* réunit les éléments ; la *névroglie* sert de substratum aux fibres et aux cellules nerveuses ; elle est un peu plus abondante sur les parois du canal de l'épendyme ; les *vaisseaux capillaires*, assez abondants, serpentent autour des éléments, au sein de la matière amorphe. Quant à l'*épendyme*, que nous avons déjà étudié avec le système nerveux, il est situé au milieu de la commissure grise. Ce canal microscopique est formé d'une paroi extrêmement mince et tapissée d'une couche d'épithélium. Il est étendu du *calamus scriptorius* au *filum terminale*.

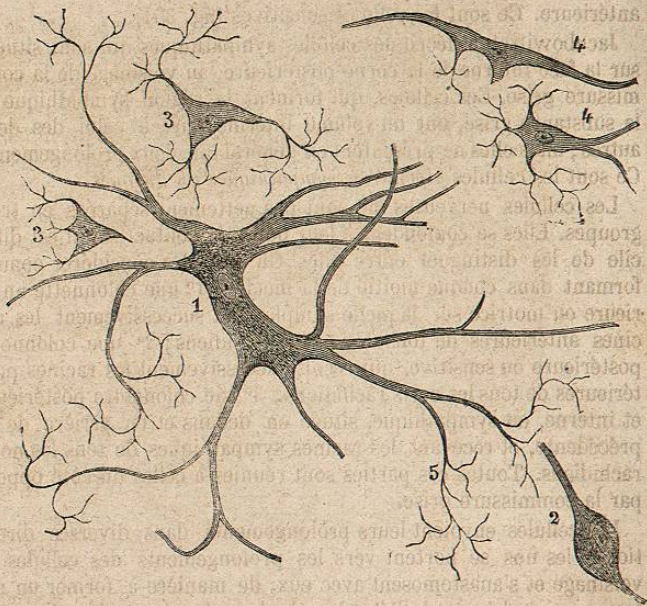


FIG. 354. — Variétés de cellules nerveuses provenant des centres nerveux.

1. Cellule *motrice, polyclone*, multipolaire, provenant des cornes antérieures de la moelle. — 2. Cellule *sympathique, bipolaire, diclone*, provenant du voisinage de la commissure postérieure de la moelle. — 3, 3. Cellules de la substance corticale du cerveau. — 4, 4. Cellules *sensitives*, prises sur les cornes postérieures de la moelle. — Grossissement, 300 diamètres.

Les *cellules nerveuses* sont très-abondantes dans la substance grise, et l'on peut les distinguer selon la région qu'elles occupent.

Les cellules de la corne antérieure sont volumineuses, renferment un noyau volumineux et un contenu granuleux ; si elles sont

très-volumineuses, elles présentent une tache pigmentaire. Ces cellules sont multipolaires, c'est-à-dire qu'elles possèdent des prolongements ramifiés (fig. 354). Ce sont les *cellules motrices* ou *polyclones*. Elles reçoivent les fibres des racines antérieures des nerfs rachidiens qui parviennent jusqu'à elles, après avoir croisé les fibres des cordons antérieurs de la moelle.

Les cellules de la corne postérieure reçoivent de la même manière la plupart des fibres des racines postérieures. Elles sont plus petites que les précédentes. Elles sont multipolaires, mais leurs prolongements sont toujours moins nombreux que ceux de la corne antérieure. Ce sont les cellules sensibles (fig. 354).

Jacobowitsch a décrit des cellules sympathiques qui sont situées sur la face interne de la corne postérieure, au voisinage de la commissure grise. Ces cellules, qui forment la région sympathique de la substance grise, ont un volume intermédiaire à celui des deux autres ; mais elles ne présentent en général que deux prolongements. Ce sont les cellules *bipolaires, sympathiques* ou *diclones*.

Les cellules nerveuses ne sont pas nettement séparées en trois groupes. Elles se confondent à leur point de contact, où il est difficile de les distinguer entre elles. On peut les considérer comme formant dans chaque moitié de la moelle : 1° une colonnette antérieure ou motrice sur laquelle s'implantent successivement les racines antérieures de tous les nerfs rachidiens ; 2° une colonnette postérieure ou sensitive, qui reçoit successivement les racines postérieures de tous les nerfs rachidiens ; 3° une colonnette postérieure et interne, ou sympathique, située en dedans et en arrière de la précédente, et recevant les racines sympathiques de tous les nerfs rachidiens. Toutes ces parties sont réunies à celles du côté opposé par la commissure grise.

Les cellules envoient leurs prolongements dans diverses directions : les uns se portent vers les prolongements des cellules du voisinage et s'anastomosent avec eux, de manière à former un réseau continu dans toute l'étendue de la substance grise, jusqu'au cerveau. Les autres se réunissent à des fibres nerveuses.

A. *Anastomoses des cellules entre elles.* — Les cellules des trois groupes que nous avons mentionnés s'anastomosent par leurs prolongements, qui se portent aussi vers les cellules supérieures et inférieures. Parmi ces prolongements, on en trouve un grand nombre qui sont parallèles et qui unissent les deux moitiés de la substance grise, en concourant à la formation de la commissure grise. Ces cellules anastomosées constituent un *réseau de cellules*.

B. *Anastomoses des cellules avec les fibres.* — Les fibres nerveuses viennent se conjuguer avec les cellules. Parmi ces fibres, les unes

appartiennent aux nerfs rachidiens, les autres aux cordons de la moelle.

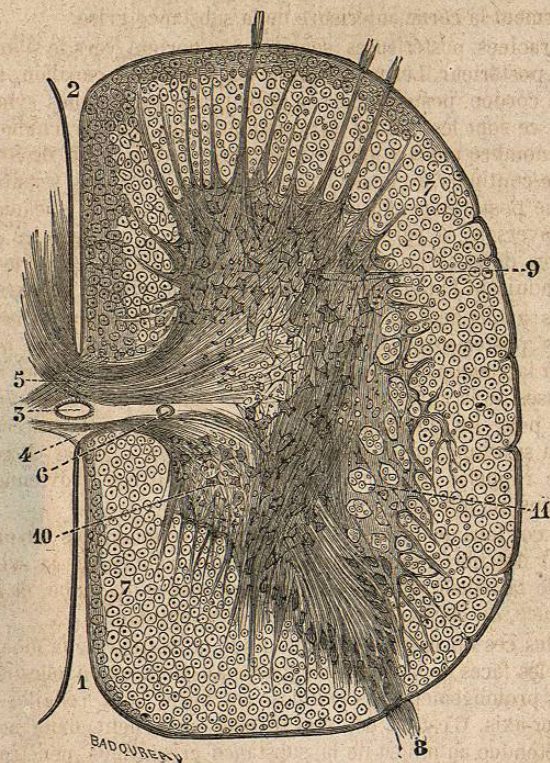


FIG. 355. — Coupe horizontale de la moelle épinière, au niveau de la région lombaire, d'après Luys. On y voit les diverses cellules.

1. Sillon médian postérieur. — 2. Sillon médian antérieur. — 3. Coupe de l'épendyme. — 4. Commissure postérieure. — 5. Faisceau de tubes nerveux concourant à former la commissure antérieure ; ces tubes, venus du côté gauche, se rendent aux cellules 9 de la corne antérieure du côté droit. — 6. Un gros vaisseau divisé. — 7. Tous les petits points noirs entourés d'un cercle indiquent les tubes nerveux coupés. — 8. Tubes nerveux des racines postérieures en continuité avec les cellules gélatineuses de la corne postérieure. — 9. Grandes cellules motrices de la corne antérieure formant un réseau par leurs anastomoses. — 10. Cellules spéciales recevant une partie des racines postérieures des nerfs, et réunies à celles du côté opposé par des tubes transversaux 4. — 11. Faisceau de tubes nerveux entouré par la substance grise.

Les fibres des nerfs rachidiens arrivent à la moelle par les faces antérieure et postérieure.

Les racines antérieures motrices s'éparpillent sur le cordon antérieur, s'insinuent entre les fibres de ce cordon et se rendent aux pôles des grosses cellules antérieures, multipolaires ou polyclones, qui forment la corne antérieure de la substance grise.

Les racines postérieures sensibles se portent vers le sillon collatéral postérieur. Les unes passent en dedans de ce sillon, traversent le cordon postérieur et se jettent dans les cellules sympathiques : ce sont les racines sympathiques des nerfs rachidiens. Un grand nombre pénètre dans la substance gélatineuse de Rolando, pour se continuer avec les prolongements des cellules sensibles de la corne postérieure. Parmi ces dernières, on en voit quelques-unes qui traversent la substance grise pour se porter dans les cellules motrices de la corne antérieure. Ce sont ces fibres, *excito-motrices*, qui conduisent l'influx nerveux dans les mouvements réflexes.

Nous avons déjà vu que Luys admet qu'un faisceau externe des racines postérieures se jette dans le cordon latéral et remonte jusqu'à la couche optique, sans entrer en rapport avec les cellules nerveuses de la moelle. Il lui donne le nom de fibres *ganglio-cérébrales*, pour les distinguer de celles qui vont se jeter directement dans la substance grise, et qu'il appelle *ganglio-spinales*. Il est inutile de rappeler que toutes ces fibres sensibles proviennent des ganglions rachidiens.

Les cordons de la moelle sont formés, comme nous l'avons déjà dit, par des fibres qui naissent dans les cellules de la substance grise de la moelle, et se terminent dans celles du bulbe, de la protubérance, du corps strié et de la couche optique.

Toutes ces fibres naissent dans toute la hauteur de la moelle, sur toutes les faces de la substance grise. Au moment où elles naissent sur les prolongements des cellules, ces fibres sont réduites à leur cylindre-axis. C'est en cet état qu'elles cheminent dans une certaine étendue au milieu de la substance grise. Elles pénètrent ensuite dans la substance blanche, toujours à l'état de fibres grises, puis elles s'entourent de myéline et d'une paroi propre pour constituer des fibres complètes.

4° *Substance gélatineuse de Rolando.* — On donne ce nom à une substance molle et jaunâtre, qui remplit le sillon collatéral postérieur et qui recouvre l'extrémité de la corne postérieure. Cette substance renferme une grande quantité de névroglie et des éléments cellulaires, que les uns, Bidder, par exemple, considèrent comme des corpuscules conjonctifs, et que d'autres, tels que Luys, regardent comme des éléments nerveux. Le dernier mot n'est pas dit sur cette substance, pas plus que sur la névroglie. Stilling rattache toutes les cellules de la névroglie à la substance nerveuse.

Frommann n'accorde le caractère nerveux qu'aux cellules de la substance de Rolando situées dans la région lombaire.

§ III. — Méninges crâniennes.

I. — DURE-MÈRE CRANIENNE.

Préparation. — Pour préparer la dure-mère crânienne, on détache les téguments du crâne, comme nous l'avons dit dans la préparation de l'encéphale; puis on fait tomber sur le crâne deux traits de scie se réunissant à leurs extrémités: l'un vertical et antéro-postérieur, étendu de la bosse frontale moyenne à 1 centimètre au-dessus de la protubérance occipitale, et passant à 2 centimètres en dehors de la ligne médiane; l'autre horizontal, réunissant les extrémités du premier.

On enlève le segment osseux compris entre les deux traits de scie; on enlève une portion triangulaire correspondante de dure-mère, et l'on retire toute la pulpe cérébrale avec précaution. Lorsque la pulpe est retirée, on aperçoit la surface interne de la dure-mère avec ses cloisons.

Membrane fibreuse qui tapisse la surface interne de la cavité crânienne.

Son étude offre à considérer: 1^o une surface externe en rapport avec les os; 2^o une surface interne en rapport avec l'arachnoïde; 3^o sa structure.

1^o **Surface externe.** — Elle est en rapport avec les os. Quand on l'arrache de la cavité crânienne, elle présente des filaments qui lui donnent un aspect tomenteux. Elle est recouverte par les ramifications de l'artère méningée moyenne, très-adhérentes à la dure-mère et dirigées de bas en haut et d'avant en arrière.

Son *adhérence* est un peu plus considérable chez les vieillards, parce qu'à cette époque de la vie beaucoup de petits vaisseaux se transforment en cordons fibreux. En certains points de la base du crâne, son adhérence est intime: 1^o au niveau des sutures; 2^o au niveau de toutes les parties saillantes (apophyses clinoides, lame quadrilatère du sphénoïde, bord supérieur du rocher, bord postérieur des apophyses d'Ingrassias, etc.); 3^o au niveau des trous dans lesquels elle se prolonge.

Sur les parties latérales du crâne, elle n'adhère pas aux sutures, elle est même lâchement unie aux os, de sorte qu'elle se laisse facilement décoller par les épanchements sanguins.

Parmi les *prolongements* que la dure-mère fournit au niveau des trous de la base du crâne, la plupart se portent à la surface extérieure du crâne, pour se confondre avec le périoste externe.

Au niveau du trou occipital, la dure-mère crânienne se continue avec la dure-mère rachidienne.

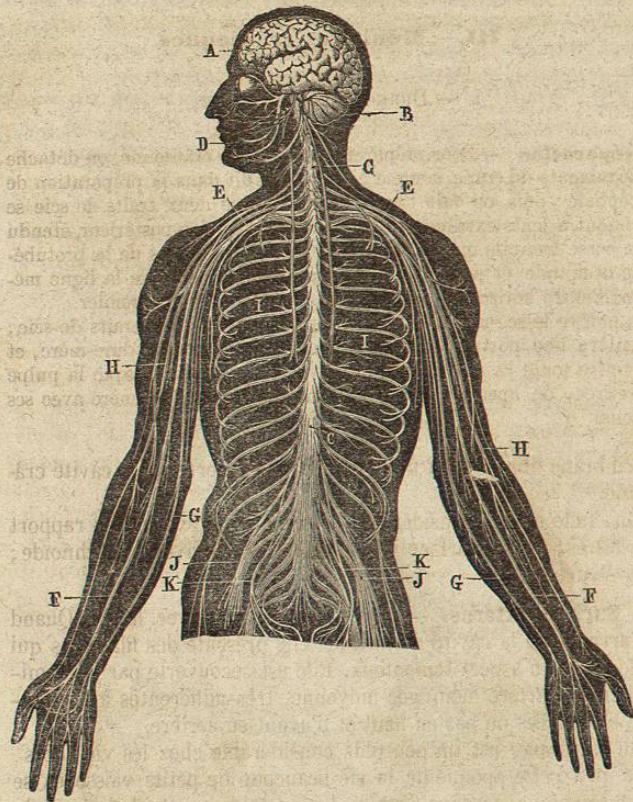


FIG. 356. — Figure schématisée, pour montrer la disposition du système nerveux.

A. Cerveau. — B. Cervelet. — C. C. Moelle. — D. Nerfs crâniens. — E, E. Nerfs du plexus brachial. — F, F. Nerf médian. — G, G. Nerf cubital. — H, H. Nerf musculocutané. — I, I. Nerfs intercostaux. — J, J. Nerf crural. — K, K. Branches collatérales du plexus lombaire.

Au niveau des trous de la lame criblée, elle forme des tubes dans lesquels vient se ramifier le nerf olfactif.

Au niveau du trou optique et de la fente sphénoïdale, le prolongement de la dure-mère s'épanouit dans la cavité orbitaire, pour en former le périoste et se continuer avec celui de tous les os de la tête.