

ou quatre saillies séparées par des sillons peu profonds ; plus mince en haut, où elle se continue, sans ligne de démarcation distincte, avec le bourrelet du corps calleux. La corne d'Ammon n'est autre chose qu'une circonvolution dédoublée et renversée en dedans (Wentzel).

Au devant de la corne d'Ammon, sur le prolongement des piliers postérieurs de la voûte, on trouve une lame de substance blanche, inscrite dans le bord concave de la corne d'Ammon : c'est cette partie que l'on désigne sous le nom de *corps frangé*, *corps bordé*, mieux *corps bordant* (Longet).

Si l'on soulève le corps frangé, on trouve, immédiatement au-dessous et en arrière, une bandelette de substance grise, située aussi dans la courbure de la corne d'Ammon, et désignée sous le nom de *corps godronné*, *corps denté*, *corpus fimbriatum*. En dedans et en haut cette bandelette fait suite au bourrelet du corps calleux ; en avant et en bas elle se termine un peu en arrière de l'extrémité de la corne d'Ammon, se confondant avec sa substance grise.

Dans les ventricules latéraux se trouvent les plexus choroïdes qui ont été précédemment décrits avec la pie-mère.

#### TEXTURE DU CENTRE NERVEUX ENCÉPHALO-RACHIDIEN.

Le *centre nerveux encéphalo-rachidien* est formé de deux substances diversement associées, la *substance blanche* et la *substance grise*.

La substance blanche offre une disposition fibrillaire stratifiée, dans laquelle on peut considérer des *fibres longitudinales*, des *fibres transversales* ou *commissures*, enfin des *fibres annulaires*. Autour de ces fibres viennent se grouper les masses de substance grise.

Après avoir étudié la structure de la substance blanche, nous aurons donc à déterminer la disposition des *fibres longitudinales*, *transversales* et *annulaires*. Puis, nous étudierons la structure de la substance grise, et nous terminerons par l'exposé de la situation de cette substance autour des fibres blanches.

##### A. Substance blanche.

La substance blanche des centres céphalo-rachidiens se compose, comme élément fondamental, des *tubes nerveux des centres*, et, comme éléments accessoires, d'une matière amorphe, des capillaires et des corps amyloïdes (Pouchet).

*Tubes nerveux des centres.* — Ils sont constitués par les *axes* ou prolongements des cellules de la substance grise, entourés d'une substance spéciale, dite *substance médullaire* (*substance blanche, moelle nerveuse* de Kölliker). L'épaisseur de cette gaine est en général égale au diamètre de l'axe central.

Cette substance médullaire est blanche, amorphe, réfringente, li-

mitée partout par un double contour, quand on l'examine à la lumière transmise.

Le froid, l'eau, les acides, etc., lui font subir une sorte de coagulation ; elle devient variqueuse, ou forme des gouttelettes indépendantes. Elle paraît être composée de matières grasses.

Les tubes nerveux des centres ont environ de 0<sup>mm</sup>,004 à 0<sup>mm</sup>,009 de diamètre ; les plus larges sont considérés comme tubes moteurs, et les plus minces comme tubes sensitifs.

La matière amorphe varie en abondance selon les lieux où on l'observe ; elle contient les corps amyloïdes, qui sont situés sous l'épendyme, sous la bandelette cornée et dans la cloison transparente.

Ces petits corps, analogues aux grains d'amidon, formés de couches concentriques, offrent un diamètre de 0<sup>mm</sup>,015 à 0<sup>mm</sup>,030. Ils sont jaunis par l'iode ; l'acide sulfurique, ajouté ensuite, les colore légèrement en brun violacé.

Les capillaires de la substance blanche offrent une gaine lymphatique adventice (Ch. Robin).

Telle est la structure de la substance blanche, voyons quelle est sa disposition.

##### I. Fibres longitudinales.

Dans la moelle épinière les fibres longitudinales forment de chaque côté, comme nous l'avons vu, deux cordons, l'un *postérieur*, l'autre *antéro-latéral* ; chacun de ces cordons est constitué lui-même par de petites lamelles triangulaires à sommet dirigé vers le centre de la moelle.

Le *cordon postérieur de la moelle* se prolonge dans le cerveau, par son *faisceau interne* qui se réunit au faisceau innominé du bulbe, il forme la paroi inférieure du quatrième ventricule. Par son *faisceau externe*, il pénètre dans le cervelet dont il constitue le pédoncule inférieur, se réunit aux pédoncules supérieur et moyen, et forme avec eux le centre médullaire du cervelet.

Le *cordon antéro-latéral de la moelle* se divise en deux portions : l'une *latérale*, dont la partie interne concourt à former la pyramide correspondante, et dont la partie externe correspondant à l'olive constitue le *faisceau sous-olive* qui augmente bientôt de volume et concourt à former le faisceau innominé du bulbe. La *partie interne* du faisceau antéro-latéral de la moelle s'entrecroise avec la partie semblable de l'autre côté et forme la pyramide du côté opposé.

Au niveau de la protubérance annulaire, nous avons donc à examiner quatre faisceaux de fibres qui sont : 1° le *faisceau externe du cordon postérieur de la moelle*, que nous avons déjà suivi jusque dans le centre médullaire du cervelet ; 2° le *faisceau interne*, réuni au faisceau innominé du bulbe dont il partage le trajet et la terminaison ; 3° le *faisceau pyramidal* ; 4° le *faisceau innominé du bulbe*. Nous

allons décrire le trajet de ces deux derniers faisceaux, le premier ayant été suffisamment exposé, le second étant réuni au faisceau innominé du bulbe.

A. *Trajet du faisceau pyramidal.* — Il traverse d'arrière en avant la protubérance annulaire, forme le plan inférieur du pédoncule cérébral correspondant, et se réunit au faisceau innominé du bulbe, avec lequel il est confondu dans le reste de son étendue.

B. *Trajet du faisceau innominé du bulbe.* — Dans l'épaisseur de la protubérance, le faisceau innominé se divise en deux portions. L'une, qui se jette dans le pédoncule cérébelleux moyen, se réunit aux deux autres pédoncules du cervelet, et se comporte, comme nous l'avons dit plus haut, en formant le centre médullaire de cet organe. Ses fibres postérieures, qui constituent le faisceau latéral oblique de l'isthme, concourent à former la valvule de Vieussens; ses fibres moyennes se réunissent à celles du côté opposé, et se rendent aux tubercules quadrijumeaux; ses fibres antérieures reçoivent la portion des pyramides que nous avons dit se rendre au faisceau innominé du bulbe, pénètrent dans le cerveau en formant la partie moyenne du pédoncule cérébral, et s'épanouissent dans les hémisphères en formant une espèce de cône dont le sommet répond à la protubérance annulaire.

Sur le trajet de ces fibres, on trouve : 1° la couche optique formée par de la substance grise interposée aux fibres blanches écartées; 2° le corps strié constitué par un faisceau semi-cylindrique qui chemine entre les noyaux gris intra- et extra-ventriculaires. En dehors du corps strié, ce faisceau blanc s'épanouit dans toutes les directions et forme les fibres blanches des hémisphères cérébraux.

Nous venons de voir comment les faisceaux de la moelle se prolongeaient, d'une part dans le cerveau, d'autre part dans le cervelet. Pour terminer l'exposition du rapport qui existe entre les parties constituantes des centres nerveux, il nous reste à parler des pédoncules supérieurs du cervelet, c'est-à-dire des fibres longitudinales qui unissent le cerveau au cervelet. Nous ne saurions admettre, avec Willis, que ces fibres naissent de la substance grise du cervelet; on ne peut dire, d'une manière absolue, qu'elles sont les prolongements des pédoncules cérébelleux inférieurs, puisque la continuité entre ces fibres n'a pas été démontrée anatomiquement; cependant cette opinion, due à M. Foville et adoptée par M. Longet, nous semble celle qu'il faudrait plutôt admettre. Ces fibres se présentent sous la forme de deux rubans aplatis qui, du centre médullaire du cervelet, se rendent au centre médullaire du cerveau; au niveau de la valvule de Vieussens, ces faisceaux sont réunis, passent au-dessous des tubercules quadrijumeaux, pénètrent dans les couches optiques où ils se réunissent aux fibres longitudinales que nous avons déjà observées dans ces éminences, et se terminent avec elles dans les hémisphères cérébraux.

D'après M. Foville, ces cordons fourniraient au niveau des tubercules

quadrijumeaux des fibres qui donneraient naissance aux nerfs olfactifs et optiques, qui de cette manière naîtraient, ainsi que tous les autres nerfs crâniens, des prolongements des faisceaux de la moelle. Cette opinion n'est pas admise généralement.

## II. *Fibres transversales.*

Les fibres transversales du centre nerveux ne sont autre chose que celles que nous avons déjà décrites sous le nom de *commissures*. Ces commissures sont :

1° La *commissure de la moelle*, bandelette blanche que l'on trouve dans le fond du sillon antérieur. Cette commissure cesse au niveau du bulbe rachidien.

2° La *commissure du cervelet*, constituée par des fibres blanches qui paraissent naître de cet organe. Cette commissure forme ce que nous avons décrit sous le nom de *pédoncules cérébelleux moyens* et de *fibres corticales de la protubérance annulaire*.

3° La *commissure postérieure du cerveau*, qui se perd dans les couches optiques.

4° La *commissure antérieure du cerveau*, plus étendue que la précédente, qui traverse le corps strié et se perd dans les hémisphères cérébraux.

5° *Corps calleux*, dont nous avons déjà étudié la disposition, et qui forme une grande commissure inter-hémisphérique.

Outre ces cinq commissures, il en est quelques autres qui ont été signalées par Gerdy : l'une est constituée par le point où les pédoncules cérébraux adhèrent entre eux; une autre est la commissure grise des couches optiques, qui n'est autre chose qu'une adhérence entre ces deux renflements; trois autres sont formées par le point de contact des fibres annulaires que nous allons examiner; ce sont : le chiasma des nerfs optiques, la voûte à trois piliers, la glande pinéale et ses faisceaux. Enfin, Gerdy considère encore comme une commissure le *tuber cinereum*, qui donne naissance à la tige pituitaire.

## III. *Fibres annulaires.*

Nous avons vu plus haut que les fibres longitudinales du centre nerveux céphalo-rachidien avaient, depuis l'extrémité supérieure de la moelle, une grande tendance à se séparer, c'est-à-dire à se porter en dehors et à s'éloigner de celles du côté opposé. Nous avons vu ces fibres réunies par des commissures; nous allons maintenant faire remarquer comment cet écartement se trouve, pour ainsi dire, arrêté par des anneaux qui les embrassent.

Si au niveau du bulbe rachidien, point où il n'existe pas de commissure, nous trouvons déjà des fibres annulaires, fibres que nous avons décrites sous le nom de *fibres arciformes*, à plus forte raison trouvons-

nous un bien plus grand nombre d'anneaux à partir du point où les fibres qui constituent le pédoncule cérébral s'écartent pour se rendre dans les hémisphères cérébraux.

Gerdy d'abord, puis M. Foville, ont surtout appelé l'attention sur ces faisceaux fibreux.

D'après Gerdy, ces anneaux seraient au nombre de huit, qui sont :

1° *L'anneau lobaire*, que nous avons décrit plus haut sous le nom de *circonvolution de Pourlet*.

2° *L'anneau mésolobaire*, constitué par le corps calleux.

3° *L'anneau du raphé*, formé par les deux filets longitudinaux qu'on trouve sur la surface du corps calleux. Ces filets sont prolongés en avant par un filet sus-optique, qu'on peut suivre jusque sur le pédoncule ; en arrière, d'une manière plus ou moins médiate, avec le corps dentelé.

Ces trois anneaux enveloppent complètement les fibres divergentes des deux pédoncules cérébraux.

4° *L'anneau de la voûte*, constitué par la voûte à trois piliers.

5° *L'anneau chorôïdien*, par le plexus chorôïde.

6° Ce sixième anneau est formé par ce que Gerdy appelle le cendré supérieur, c'est-à-dire par le corps strié, le *tuber cinereum*, qui se prolonge en arrière au-dessous des mamelons, autour des faisceaux antérieurs du pilier de la voûte, du conarium et de son pédicule.

7° Cet anneau est constitué par les bandelettes optiques et le chiasma.

8° Celui-ci est formé par le *tænia semicircularis*.

D'après M. Foville, les fibres annulaires du cerveau constitueraient sept anneaux :

Le premier est formé par les couches optiques, les bandelettes optiques et le chiasma ;

Le deuxième, par le *tænia semicircularis* ;

Le troisième, par le corps strié ;

Le quatrième, par une bandelette qui entoure le corps strié en dehors, et dont les deux extrémités prennent naissance sur le quadrilatère perforé ;

Le cinquième, par la moitié latérale de la voûte et le corps frangé ;

Le sixième, par la circonvolution de Pourlet ;

Le septième, par les deux bandelettes contiguës supérieures du corps calleux.

Si l'on compare ces deux descriptions des anneaux fibreux du cerveau, on voit qu'elles ont des points de ressemblance extrêmement frappants ; elles diffèrent cependant par plusieurs détails que nous allons signaler.

Le corps calleux, d'après M. Foville, ne forme pas un anneau qui enveloppe les pédoncules cérébraux, mais bien une grande commissure. La toile chorôïdienne n'appartient à l'encéphale que d'une manière

fort indirecte ; elle ne doit donc pas être comptée comme un anneau. Si donc on les retranche, on retrouvera dans la description de Gerdy les sept anneaux de M. Foville, moins la bandelette que ce dernier anatomiste signale en dehors du corps strié.

#### B. Substance grise.

La substance grise de l'axe cérébro-rachidien est formée par les éléments suivants : de la *matière amorphe* granuleuse, des *myélocytes*, des *cellules nerveuses* et les *axes* qui en partent ; enfin, des *capillaires*.

Les *myélocytes*, éléments anatomiques propres aux centres cérébraux et à la rétine, présentent deux variétés : la variété à *noyau libre* et la variété avec *cellules*. Les premiers, granuleux, sphériques ou ovoïdes, mesurent de 0<sup>mm</sup>,005 à 0<sup>mm</sup>,006 ; ils offrent rarement un nucléole.

Les *myélocytes cellules* ont environ 0<sup>mm</sup>,008 ; leur forme est sphérique, leur substance pâle et granuleuse vers le noyau. Elle disparaît par l'acide acétique.

Les *cellules nerveuses* sont anguleuses, sphéroïdes, souvent étoilées. Leur diamètre varie de 0<sup>mm</sup>,020 à 0<sup>mm</sup>,050. La substance qui les compose est granuleuse et contient un noyau sphérique avec un nucléole parfois assez brillant. Autour du noyau, on trouve souvent des granulations graisseuses. Ces cellules offrent des prolongements variables ; elles sont dites alors *bipolaires*, *multipolaires* ; les cellules *apolaires* n'ont pas de prolongements. Ces prolongements dépendants de la cellule sont homogènes, se divisent dichotomiquement, et constituent les *axes* (*cylinder axis*). Ils servent à l'anastomose des cellules, ou établissent une communication entre les tubes nerveux et les cellules nerveuses.

Les cellules nerveuses ont été divisées d'après leur volume et le nombre de leurs prolongements en cellules nerveuses motrices, en cellules nerveuses sensitives et en cellules nerveuses sympathiques. Ajoutons que ni l'observation directe, ni l'expérience ne confirment bien nettement cette division toute physiologique.

Les vaisseaux capillaires de la substance grise offrent, en dehors des tuniques qui les constituent, une sorte d'étui formé par une membrane homogène à peine striée. Ce serait une gaine lymphatique (Ch. Robin).

Telle est la structure de la substance grise. Nous allons étudier maintenant les rapports qu'elle présente avec la substance blanche.

Un fait digne de remarque, si l'on étudie la substance grise de la moelle vers les hémisphères cérébraux, c'est que : 1° cette substance, qui occupe inférieurement la partie centrale du centre nerveux, tend à s'en éloigner au fur et à mesure qu'elle s'approche des hémisphères,

de telle sorte que, dans la portion inférieure du centre nerveux, elle est enveloppée par la substance blanche; dans la partie moyenne, elle est mélangée à cette substance; dans la partie supérieure, elle est enveloppante; 2° que les connexions entre les parties de substance grise qui concourent à former les deux moitiés du centre nerveux deviennent de moins en moins intimes et finissent par disparaître.

Pour démontrer ces deux propositions, nous allons examiner successivement la disposition de la substance grise : 1° dans la *moelle*, 2° dans la *protubérance annulaire*, 3° dans le *cervelet*, 4° dans les *pédoncules cérébraux*, 5° dans les *couches optiques*, 6° dans le *corps strié*, 7° dans les *circonvolutions cérébrales*.

1° Dans la *moelle*, la substance grise occupe le centre de l'organe; elle se trouve enveloppée par la substance blanche, excepté à l'extrémité des deux cornes qui séparent les cordons postérieurs des cordons antéro-latéraux. La substance grise du côté gauche communique si largement avec celle du côté droit, qu'il est impossible d'établir un lieu de séparation entre ces deux moitiés, et qu'on peut la considérer comme une masse centrale contenue dans une enveloppe corticale formée par les faisceaux blancs.

2° Dans la *protubérance annulaire* et le *bulbe rachidien*, la substance grise occupe encore les parties centrales; cependant elle se porte déjà en dehors, puisque nous la trouvons sur les olives, le tubercule cendré de Rolando, sur les côtés de la valvule de Vieussens et sur les tubercules quadrijumeaux. Elle est encore unie à celle du côté opposé.

3° Dans le *cervelet*, la substance grise forme la couche corticale; elle se porte donc en dehors; mais nous ferons remarquer qu'elle se continue encore sans ligne de démarcation avec celle du côté opposé.

4° Dans les *pédoncules cérébraux*, les deux moitiés de la substance grise tendent à s'isoler. Elles ne sont plus réunies que par des traînées que l'on trouve dans les points où les pédoncules sont réunis, et plus en avant par la substance grise perforée interpédonculaire.

5° Dans les *couches optiques*, la substance grise se trouve enveloppée par une couche mince de substance blanche en haut et en arrière; en dedans, au contraire, la couche superficielle est formée par de la substance grise qui est réunie à celle du côté opposé dans deux points: l'un que nous avons déjà décrit sous le nom de *tuber cinereum*; l'autre, sous celui de *commisure grise des couches optiques*. Si l'on coupe horizontalement la couche optique, on trouve un noyau gris central traversé par des fibres blanches extrêmement nombreuses et déliées.

6° Dans le *corps strié*, la substance grise présente un volume plus considérable que dans les points que nous avons examinés jusqu'alors; elle occupe également la partie externe, on ne rencontre dans l'inté-

rieur de l'organe qu'une moins grande quantité de fibres grises; ici toute communication cesse entre la substance grise d'un côté et celle du côté opposé.

7° Dans les *hémisphères*, la substance grise présente son plus grand développement; elle forme des couches qui s'épanouissent à la surface des circonvolutions, et qui enveloppent complètement la surface de l'encéphale. Cette couche, alternativement rentrante et saillante, n'a aucune communication avec celle du côté opposé.

N. Guillot (1) ne considère pas la substance blanche comme formée de fibres qu'on peut suivre d'une extrémité du centre nerveux à l'autre, mais bien comme des stratifications qui prennent, quand on les dissèque, l'apparence fibreuse; il partage les parties constituantes du centre nerveux céphalo-rachidien en trois appareils qu'il désigne sous les noms d'*appareils fondamental, secondaire et tertiaire*.

1° *Appareil fondamental*. — La direction des stratifications de la matière blanche de cet appareil est constante; celles-ci se prolongent de la cavité du rachis dans l'intérieur du crâne, et parcourent tout ce trajet sans aucune espèce d'interruption. Elles sont doubles, c'est-à-dire qu'elles s'étendent symétriquement des deux côtés du corps et se confondent sur la ligne médiane, en arrière et en avant: de là deux espèces de stratifications, l'une latérale, l'autre centrale.

Dans le canal rachidien, les stratifications latérales se confondent avec les stratifications centrales; dans le crâne, au contraire, les portions centrales tendent à disparaître. La portion médiane des stratifications postérieures disparaît la première; celle des stratifications antérieures ne disparaît au contraire qu'après avoir constitué l'*entrecroisement des pyramides*, puis l'*olive*, enfin la *protubérance annulaire* et le *cervelet*.

Les stratifications latérales ne deviennent parfaitement distinctes que quand les médianes tendent à disparaître; elles s'irradient alors pour constituer les hémisphères cérébraux et cérébelleux.

La série des parties blanches de l'appareil fondamental est complétée par une sorte de lien qui réunit les parties divergentes des stratifications latérales. Cette partie, désignée par N. Guillot sous le nom de *lamelle intermédiaire*, nous paraît être la *valvule de Vieussens*.

Sur les stratifications de matière blanche se trouvent répandues des masses de substance grise, isolées les unes des autres et qui occupent des délimitations distinctes.

2° *Appareil secondaire*. — Il n'existe que dans le crâne; les stratifications qui le constituent, au lieu d'être parallèles à l'axe du corps, se dirigent transversalement: elles forment ce que l'on appelle les *commisures*; il ne présente aucune trace de substance grise déposée

(1) *Exposition anatomique de l'organisation du centre nerveux*, 1 vol. in-4 avec planches. Paris, 1844.

sur les parties blanches dont il est formé; si quelquefois les fibres blanches sont en contact avec la substance grise, celle-ci appartient à l'appareil fondamental.

3° *Appareil tertiaire.* — Il est formé par des stratifications de substance blanche et des fibres grises: les stratifications blanches qui le constituent s'étendent de chaque côté de l'encéphale et seulement dans l'intérieur de la masse cérébrale, sous l'apparence de bandes qui affectent une inclinaison particulière en traçant une courbe à rayon variable qui se rapproche ou s'éloigne alternativement de l'axe du corps.

La *voûte à trois piliers* forme la partie blanche de cet appareil; le *septum lucidum*, l'*hippocampe*, le *corpus fimbriatum*, en constituent la partie grise.

Si maintenant on compare l'exposition que nous avons donnée de la structure de l'encéphale avec celle de N. Guillot, on peut remarquer qu'il existe entre elles une grande analogie. En effet, l'appareil fondamental de N. Guillot correspond à nos fibres longitudinales; son appareil secondaire, à nos fibres transversales, aux commissures; seulement nous avons considéré la protubérance annulaire comme une commissure, tandis que N. Guillot la regarde comme appartenant à la partie moyenne des stratifications postérieures de l'appareil fondamental. Enfin, l'appareil tertiaire correspond aux fibres annulaires.

#### DES NERFS EN GÉNÉRAL.

##### PRÉPARATION DES NERFS.

Les sujets les plus favorables à la dissection des nerfs sont les sujets maigres. Nous ne pouvions exposer dans ce paragraphe que quelques principes applicables à la dissection de tous les filets nerveux, car nous décrivons les préparations des divers nerfs quand nous nous occuperons de ces nerfs en particulier. Les précautions qu'il convient de prendre sont les mêmes que celles que nous avons indiquées en décrivant la dissection des artères. Nous renvoyons donc au paragraphe où ces généralités sont exposées. Nous ajouterons toutefois un mot: c'est qu'il est souvent utile de faire macérer dans de l'eau contenant une certaine quantité d'acide les régions dans lesquelles les nerfs traversent des canaux osseux. L'acide, en effet ramollit le tissu osseux en dissolvant les sels calcaires, et rend la section des os plus facile et les nerfs plus résistants. Il faudrait se garder de faire usage d'un acide trop concentré, car celui-ci pourrait dissoudre le névritème, et la substance nerveuse serait mise à nu; par conséquent, la dissection deviendrait impossible.

##### CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES.

On donne le nom de *nerfs* à des cordons blancs formés par des tubes nerveux, étendus des parties latérales de l'axe cérébro-spinal aux organes dans lesquels ils se distribuent.

Les nerfs sont parfaitement symétriques à leur point de départ; cette symétrie diminue au fur et à mesure qu'ils s'éloignent de leur origine, et disparaît lorsqu'ils arrivent dans les organes de la vie végétative.

##### *Origine et terminaisons des nerfs.*

*Origine.* — Les nerfs partent tous du centre nerveux encéphalo-rachidien. Ils se présentent à leur origine sous la forme de racines plus ou moins nombreuses qui paraissent sortir de la substance nerveuse; ce point d'émergence constitue l'*origine apparente*. On désigne sous le nom d'*origine réelle* le point de l'axe encéphalo-rachidien qui donne naissance à ces filets. Si quelques nerfs peuvent être poursuivis loin de leur origine apparente, dans presque tous les cas les recherches qui ont été entreprises pour constater l'origine réelle des nerfs est demeurée sans résultat.

Les nerfs qui passent par les trous de la base du crâne, et qui sont désignés sous le nom de *nerfs crâniens*, présentent beaucoup de variétés dans le nombre, le volume, la longueur et la direction de leurs racines.

Ceux qui passent par les trous de conjugaison, *nerfs rachidiens*, présentent dans leur extrémité centrale la plus grande uniformité; ils naissent par deux ordres de racines: les unes *antérieures*, affectées au mouvement; les autres *postérieures*, affectées au sentiment. Ces deux ordres de faisceaux convergent l'un vers l'autre, traversent la dure-mère, chacun par un orifice distinct; au delà de cette membrane, les deux faisceaux se confondent pour former un tronc nerveux.

Les nerfs crâniens sont soumis à la même loi que les nerfs rachidiens. Ainsi, ceux qui naissent des faisceaux antérieurs de prolongement de la moelle sont destinés au mouvement: par exemple, le nerf facial, les moteurs oculaires commun et externe, etc.; ceux qui naissent des faisceaux postérieurs président au sentiment: exemple, la portion ganglionnaire du trijumeau, le glosso-pharyngien, etc. Nous ferons remarquer qu'on n'observe pas dans les nerfs crâniens cette fusion des deux racines antérieure et postérieure; aussi verrons-nous que par les trous de la base du crâne passent des nerfs, les uns exclusivement destinés au mouvement, les autres au sentiment. Les nerfs qui sortent par les trous de conjugaison, au contraire, sont des nerfs mixtes, c'est-à-dire composés par des faisceaux nerveux, les uns destinés au mouvement, les autres destinés au sentiment. Ces divers faisceaux sont complètement réunis sous le même névritème pendant tout le trajet des nerfs, bien que conservant toujours leur indépendance physiologique; mais à leur terminaison, ils se séparent: les nerfs du mouvement se rendent aux muscles, les nerfs du sentiment à toutes les parties dans lesquelles la sensibilité peut être constatée.