

a) Le cordon antérieur ;

Outre les fibres commissurales (2) et les fibres d'association, le cordon antérieur présente un faisceau en contact immédiat avec le sillon antérieur, c'est le *faisceau de Türck* (7) composé de fibres (descendantes ou motrices) de la pyramide, qui ne se sont pas entre-croisées au niveau du collet du bulbe; on l'appelle donc aussi le *faisceau pyramidal direct*.

b) Le cordon postérieur ;

Celui-ci présente également un faisceau spécial, en contact avec le sillon médian (postérieur), et constitué de fibres directes, c'est-à-dire ne subissant pas l'entre-croisement au niveau du bulbe; mais ces fibres sont ascendantes ou sensibles; elles sont appelées le *faisceau de Goll* (11).

La partie externe du cordon postérieur comprend la *zone radiculaire postérieure* et est souvent désignée sous le nom de *faisceau de Bürdach* (5); entre cette dernière et la corne grise postérieure, on décrit encore une zone très étroite, divisée en deux parties auxquelles on a donné les noms de *zone marginale antéro-externe de Westphal*, et de *zone marginale postéro-externe de Westphal*. Enfin, les fibres du cordon postérieur qui sont en contact immédiat avec les racines postérieures constituent la *zone externe de Lissauer*.

Le faisceau de Goll et le faisceau de Bürdach sont probablement les voies de transmission de la *sensibilité tactile*.

c) Le cordon latéral ;

Nous venons de voir que le cordon antérieur ne renferme que des fibres descendantes motrices, tandis que le cordon postérieur ne possède que des fibres ascendantes sensibles. Le *cordon latéral* présente cette particularité de contenir à la

fois les deux ordres de fibres réunies dans plusieurs faisceaux distincts, que l'on peut diviser en 3 groupes :

1. Le **cordons antéro-latéral** proprement dit, comprenant trois faisceaux : le *faisceau fondamental*, en rapport immédiat avec la corne grise antérieure, et s'étendant du faisceau de Türck au faisceau pyramidal croisé; le *faisceau de Gowers* situé en dehors du faisceau fondamental; le *faisceau limitrophe* ou *profond*, situé en dedans du faisceau fondamental, le long de l'angle rentrant de la corne grise postérieure.

Ces faisceaux sont destinés surtout aux transmissions bulbaires (*motrices*) et aux *actions d'arrêt*.

2. Le **faisceau ascendant**, occupant la région externe, corticale, et renfermant les fibres qui vont constituer le pédoncule cérébelleux inférieur, c'est le *faisceau cérébelleux* (pl. VI, 4 et pl. V, 29); il a pour fonction de transmettre la *sensibilité musculaire*.

3. Le **faisceau descendant**, situé en dedans de ce dernier et composé presque exclusivement des fibres pyramidales qui se sont entre-croisées au niveau du collet du bulbe, c'est le *faisceau pyramidal croisé* (pl. VI, 9 et pl. V, 28), destiné à la motricité volontaire.

Remarquons que si l'on pratique une coupe de la moitié postérieure de la moelle, ces deux faisceaux latéraux sont intéressés, en même temps que les deux faisceaux (de Bürdach et de Goll) du cordon postérieur.

Il y a encore un groupe de fibres comprises entre le faisceau cérébelleux direct et les racines postérieures : c'est la *zone externe de Lissauer*.

2° LA SUBSTANCE GRISE

a) La **corne antérieure** (8) présente plusieurs groupes de grosses cellules multipolaires, ou *cellules motrices de la corne*

antérieure; elles sont en rapport avec la nutrition des muscles et des nerfs moteurs.

b) La *corne postérieure* (10) renferme des cellules nerveuses plus petites que les précédentes et fusiformes.

II. SYSTÈME NERVEUX PÉRIPHÉRIQUE

A. NERFS CRANIENS (Voir pl. V)

Il y en a douze paires :

- 1^{re} paire, nerf olfactif;
- 2^e » » optique;
- 3^e » » moteur oculaire commun;
- 4^e » » pathétique;
- 5^e » » trijumeau ou trifacial;
- 6^e » » moteur oculaire externe;
- 7^e » » facial;
- 8^e » » acoustique ou auditif;
- 9^e » » glosso-pharyngien;
- 10^e » » pneumogastrique ou vague;
- 11^e » » spinal;
- 12^e » » grand hypoglosse.

1^{re} paire. Nerf olfactif.

Il naît par 3 racines émanant du lobe frontal, de la commissure blanche antérieure et du lobe sphénoïdal; celles-ci donnent naissance à la *bandelette olfactive*, laquelle se termine en avant par un renflement, le *bulbe olfactif*, d'où partent les rameaux qui se distribuent à la muqueuse des fosses nasales, après avoir traversé la lame criblée de l'éthmoïde.

2^e paire. N. optique.

Il naît par 3 faisceaux : un *antérieur*, venant de la partie

postérieure (puivinar) de la couche optique (pl. V); un *moyen*, venant du corps genouillé externe et du tubercule quadrijumeau antérieur; un *postérieur*, venant du corps genouillé interne et du tubercule quadrijumeau postérieur. Les corps genouillés sont en outre reliés à l'écorce cérébrale par des faisceaux blancs qui se rendent vers le lobe occipital; tandis que la couche optique elle-même envoie des faisceaux vers les régions temporo-sphénoïdales et pariéto-occipitales.

Les 3 racines du nerf optique en se réunissant donnent naissance à la bandelette optique; les deux bandelettes forment le *chiasma* des nerfs optiques.

En clinique, on étudie le nerf optique en recherchant la forme et l'étendue du champ visuel, la sensibilité lumineuse, l'acuité de la vision, la faculté chromatique, et en faisant l'examen à l'ophtalmoscope. (Voir chapitre 23.)

3^e paire. N. moteur oculaire commun.

Il naît dans un noyau de substance grise situé au-dessous de l'aqueduc de Sylvius (pl. V), près du noyau d'origine du pathétique; le noyau du nerf moteur oculaire commun recevrait une anastomose de la racine sensitive du trijumeau; de plus, il serait composé en réalité d'une série de noyaux innervant les diverses parties de l'œil : l'iris, le muscle droit interne, le droit supérieur et le releveur de la paupière, le droit inférieur, le petit oblique. Cette disposition expliquerait les paralysies partielles que l'on constate souvent dans ce nerf, par exemple la persistance des mouvements de l'iris et de l'accommodation, alors que tous les autres muscles sont paralysés; elle explique aussi l'indépendance du réflexe lumineux et du réflexe de l'accommodation aux distances. Le nerf moteur oculaire commun apparaît vers le bord interne du pédoncule cérébral, au niveau du *locus niger*; à sa partie