

d'autres physiologistes ont démontré que ces renflements sont en étroite liaison avec les sensations de la vue; et que dans le cas de l'absence des hémisphères, ils les remplacent comme foyer de perception, à la vérité incomplète, pour ces sensations.

En effet, Magendie a démontré qu'après la destruction de deux des tubercules quadrijumeaux d'un côté, l'œil du côté opposé est frappé de cécité, et que réciproquement, par suite de la lésion d'un globe oculaire, deux des tubercules quadrijumeaux du côté opposé tombent dans l'atrophie. L'action des tubercules quadrijumeaux est donc croisée; enfin, il convient de noter que ces tubercules possèdent encore probablement d'autres propriétés: car M. Longet a trouvé ces tubercules, même dans les animaux chez lesquels les yeux offrent un degré de développement très-peu marqué.

PROLONGEMENT DES FAISCEAUX DU BULBE VERS LES AUTRES PARTIES CONSTITUANTES DE LA MOELLE ALLONGÉE, ET CONFORMATION INTÉRIÈURE DE CETTE DERNIÈRE.

(PLANCHE XV.)

Préparation. — Afin d'étudier toutes les parties reproduites sur cette planche et de suivre la direction des fibres constituant les renflements encéphaliques, il est indispensable d'avoir à sa disposition plusieurs moelles allongées très-fraîches. Quelques-unes serviront à l'étude après l'ablation des méninges et sans aucune préparation préalable; les autres devront être durcies par une immersion de dix à douze jours dans l'alcool concentré, ou être soumises à une coction dans l'huile ou dans l'eau salée.

Le jet d'eau, dont on varie la force à volonté, donne aussi de bons résultats; mais à la condition de n'agir que sur des organes excessivement frais et n'ayant subi aucune espèce de macération, ni coction.

L'étude de la conformation intérieure de la moelle allongée réclame la combinaison de plusieurs moyens nécessaires au succès d'une bonne préparation.

Ainsi, pour reproduire les figures 1 et 2, on pratiquera des coupes horizontales faites par tranches successives et très-minces. La reproduction des figures 4 et 6 sera pratiquée d'abord par des incisions faites avec le scalpel, et terminée par l'écartement complet ou incomplet à l'aide des doigts.

Trois moyens seront mis en usage pour la reproduction des figures 3 et 7: le scalpel, la dissociation des fibres au moyen d'un écartement suffisant, et l'action de racler.

La figure 5 sera préparée par des coupes pratiquées à la fois avec le scalpel et par l'action de racler.

J'ajouterai, pour prémunir les élèves contre les mécomptes et les découragements qui seraient la suite des mauvais succès des préparations, que la cause tient assez souvent à l'emploi qu'ils ont pu faire, à leur insu, de sujets

qui, ayant au dehors toutes les apparences d'une fraîcheur convenable, s'offraient au dedans un commencement de putréfaction.

Une autre cause peut, indépendamment de celle-ci, faire manquer une préparation: c'est le défaut d'habitude et de dextérité, si utiles dans ces sortes de dissections, et que la pratique seule peut donner.

Pour montrer l'origine réelle de la grosse racine de la cinquième paire, représentée sur la figure 5, après avoir séparé le pédoncule moyen de la protubérance par une section pratiquée sur la limite de ces deux organes, on enlève avec le scalpel, sur la coupe obtenue, des couches minces, soit par tranches successives, soit par l'action de racler, en procédant de haut en bas et d'avant en arrière, c'est-à-dire dans la direction d'une ligne oblique allant de la face antérieure de la protubérance, vers l'angle latéral du quatrième ventricule: on découvre alors un gros faisceau qui n'est que la continuation de la grosse racine de la cinquième paire, et dont l'origine réelle a lieu par trois ordres de racines. Les unes, antérieures, se dirigent en avant, entre la face inférieure de la protubérance et la portion cérébelleuse du corps restiforme, pour s'anastomoser avec le nerf auditif. Les deuxièmes, postérieures, se continuent sous la substance grise de la paroi antérieure du quatrième ventricule, avec le faisceau intermédiaire du bulbe, ou faisceau moyen. Enfin, les autres descendent dans l'épaisseur du corps restiforme, pour se continuer avec celui-ci, dans l'intérieur duquel on peut les suivre jusqu'au niveau du bec du calamus scriptorius.

Nous avons vu que les faisceaux des bulbes crâniens sont le prolongement des faisceaux de la moelle épinière, et cela, de la manière suivante:

1° Une pyramide est formée de la bandelette interne du faisceau antérieur du côté correspondant, et de quelques bandelettes antérieures du faisceau latéral du côté opposé. Ainsi constituée, cette pyramide se trouve dans le bulbe crânien, en avant du faisceau olivaire avec lequel elle se rend à la protubérance annulaire, où elle est logée entre les couches des fibres transversales superficielles et profondes, et ces dernières l'isolent des faisceaux olivaires.

De la protubérance annulaire, chaque pyramide se rend au pédoncule cérébral correspondant, avec lequel elle se dirige ensuite jusqu'aux circonvolutions cérébrales.

2° Le faisceau olivaire ou intermédiaire se compose, à son tour, de toute cette portion antérieure et latérale des faisceaux de la moelle épinière, qui n'a pas contribué à la formation des pyramides, c'est-à-dire que ce faisceau olivaire est formé de la bandelette externe du faisceau antérieur, et de deux ou trois bandelettes postérieures du faisceau latéral correspondant, d'après quelques anatomistes, et de celui du côté opposé, d'après les autres.

Le faisceau intermédiaire, né de cette manière, se trouve dans le bulbe crânien entre la pyramide et le corps restiforme. De là, il se rend au pont de Varole où il est placé entre la seconde couche des fibres transverses qui l'isolent de la pyramide, et la substance grise qui tapisse la paroi antérieure du quatrième ventricule.

Du pont de Varole, ce faisceau olivaire ou intermédiaire se rend dans les pédoncules du cerveau, en y constituant sa couche supérieure, et là, se trouve de nouveau isolé de la pyramide par la substance noire (*locus niger Sæmmeringii*), et se porte, conjointement avec ce pédoncule, dans les circonvolutions cérébrales.

En étudiant avec soin chaque faisceau intermédiaire, l'on s'aperçoit aisément qu'il a une forme prismatique et triangulaire, c'est-à-dire qu'on peut y distinguer trois faces : antérieure, postérieure et interne, trois bords et cinq prolongements.

Face antérieure. — Elle répond dans le bulbe à la pyramide antérieure correspondante ; dans la protubérance annulaire, elle est séparée de cette dernière par la seconde couche des fibres transverses de ce renflement, et dans le pédoncule du cerveau, elle forme sa couche supérieure.

Face postérieure. — Dans le bulbe rachidien et dans la protubérance annulaire, cette face correspond en partie au corps restiforme, et en partie à la substance grise de la partie antérieure du quatrième ventricule, où elle forme de chaque côté de la ligne médiane un relief longitudinal.

Enfin, dans le pédoncule du cerveau, elle est contiguë à la partie interne du corps restiforme, ainsi qu'au pédoncule cérébelleux supérieur, avec lequel elle constitue l'étage supérieur du pédoncule cérébral.

Face interne. — Celle-ci répond à la face interne du faisceau intermédiaire du côté opposé, et se distingue par une mince couche de fibres transversales ayant une direction antéro-postérieure.

C'est ce système de fibres d'un faisceau rapprochées des fibres du faisceau opposé, qui constitue, vers la superficie, le sillon longitudinal médian de la paroi antérieure du quatrième ventricule, et dans la profondeur l'entrecroisement de la paroi antérieure du quatrième ventricule, ou décussation de Foville.

Décussation de Foville. — Le rapport réciproque existant entre les fibres des faces internes des faisceaux intermédiaires, est jusqu'à présent un sujet de discussion non encore résolu. Plusieurs savants auteurs admettent l'opinion de Foville qui soutient que ces fibres

s'entrecroisent d'une manière véritable. D'après M. Valentin et Longet qui l'adoptent également, la partie supérieure de cet entrecroisement aurait lieu entre les pédoncules supérieurs du cervelet qui sont eux-mêmes une dépendance des faisceaux postérieurs, et la partie inférieure serait due uniquement à l'entrecroisement des faisceaux intermédiaires du bulbe. Cependant, mes propres recherches m'ont démontré que cet entrecroisement est plutôt apparent que réel. En effet, en écartant l'une de l'autre les lèvres du sillon médian de la paroi antérieure du quatrième ventricule, on aperçoit une sorte de natte que M. Foville considère comme un véritable entrecroisement, et que j'appelle un entrecroisement apparent, par la raison que mes préparations m'ont prouvé que cette apparence d'entrecroisement est uniquement le résultat des procédés employés pour le découvrir.

En écartant l'une de l'autre les lèvres du sillon médian de la paroi antérieure du quatrième ventricule, on dissocie les fibres antéro-postérieures, qui étaient simplement juxtaposées, et, pendant que les extrémités postéro-supérieures de ces fibres s'écartent, leurs extrémités antéro-inférieures se rapprochent, se pressent les unes contre les autres, de manière à s'engrener réciproquement ; et c'est là justement la cause de la ressemblance avec un entrecroisement. Mais en complétant la séparation des deux moitiés de la moelle allongée, un examen attentif démontre que toutes les fibres antéro-postérieures sont parallèles entre elles, et qu'on ne trouve nulle part aucun vestige de déchirure de ces fibres ; ce qui aurait lieu inévitablement, si leur passage s'effectuait d'un côté à l'autre, ainsi qu'on le voit aux pyramides, où l'entrecroisement est réel. L'opinion que je soutiens ici est à peu près celle de MM. Cruveilhier et Sappey ; je dis à peu près, parce que, quoiqu'ils aient acquis la conviction que l'entrecroisement de ces fibres n'existe pas, cependant, influencés qu'ils sont par le point de vue physiologique, plutôt que par une certitude anatomique, ils admettent que, si un entrecroisement quelconque existe, il ne peut avoir lieu que dans sa partie supérieure, c'est-à-dire au niveau des pédoncules cérébraux. Quant à ce dernier point, quoique j'incline à admettre cette supposition physiologique, je ne puis l'adopter sans réserve, et je diffère des auteurs mentionnés plus haut, en ce qu'ils rangent cet entrecroisement partiel à la partie supérieure de la paroi antérieure du quatrième ventricule, et que, moi, je le place à la partie supérieure de la paroi postérieure de ce ventricule, c'est-à-dire dans la valvule de Vieussens, laquelle provient, selon moi, de l'entrecroisement de l'un des cinq prolongements du faisceau inter-