

## GRAND SYMPATHIQUE.

(NERF DE LA VIE ORGANIQUE, TRISPLANCHNIQUE, SYSTÈME DES NERFS VÉGÉTATIFS OU GANGLIONNAIRES, NERF INTERCOSTAL.)

(Nervus sympathicus magnus, s. trisplanchnicus.)

(PLANCHES LXVIII, LXIX, LXX, LXXI et LXXII.)

Le grand sympathique est cette partie du système nerveux qui se compose d'une série considérable de renflements, ou ganglions rougeâtres ou grisâtres, réunis entre eux par des cordons intermédiaires quelquefois renflés, de manière à former un système continu, communiquant, d'un côté, avec presque tous les nerfs vertébro-crâniens, et se distribuant particulièrement, de l'autre côté, dans les organes des fonctions involontaires.

C'est ainsi qu'il tient sous sa dépendance les phénomènes organiques les plus importants des viscères qui concourent à former les appareils digestif, respiratoire, circulatoire et sécrétoire; viscères dont les fonctions se produisent involontairement en nous et sans que nous en ayons conscience : tels sont les mouvements de l'estomac, des intestins, du cœur, les phénomènes de l'assimilation, etc.; tandis qu'au contraire le système nerveux médullo-encéphalique aurait dans ses attributions la vie de relation et de conscience.

Le grand sympathique est situé profondément au devant de la colonne vertébrale; il se prolonge supérieurement dans la cavité crânienne, inférieurement dans l'excavation pelvienne, et offre sur son trajet ainsi qu'à ses extrémités plusieurs anastomoses médianes.

Eu égard à leur siège, tous les renflements sympathiques peuvent être désignés sous le nom générique de *ganglions prévertébraux splanchniques*, divisés en : 1° *ganglions prévertébraux*, et 2° *ganglions splanchniques*.

1° *Ganglions prévertébraux*. — Ils se présentent sous la forme d'un long cordon renflé de distance en distance, étendu de chaque côté, sur la partie antérieure et latérale de la colonne vertébrale, depuis la tête jusqu'au coccyx; communiquant, d'une part, avec

tous les nerfs rachidiens et avec presque tous les nerfs crâniens, de l'autre part avec les ganglions et les plexus splanchniques.

2° *Ganglions splanchniques*. — Ils se composent de ganglions plats et de cordons renflés qui se réunissent les uns avec les autres, de manière à former des plexus, lesquels répondent directement ou indirectement à la partie antérieure et médiane de la colonne vertébrale; s'unissent en dehors avec les deux cordons ou chaînes ganglionnaires, entre lesquelles ils établissent une communication intime, et fournissent, en dedans, des nerfs qui enlacent les artères, avec lesquelles ils pénètrent dans les viscères.

### ORIGINE.

Une question qui a été gravement débattue, et qui n'est pas encore jusqu'à présent résolue d'une manière complète, est de savoir quelle est l'origine réelle du grand sympathique.

Si l'on consulte les auteurs à ce sujet, on trouve trois opinions en regard :

1° Celle qui fut développée avec tant de talent par Bichat, inspiré qu'il était lui-même par les idées déjà fécondes de Winslow et de Reil. D'après eux, le grand sympathique est considéré comme un système nerveux spécial; et les ganglions qui le composent, comme autant de petits centres indépendants les uns des autres et distincts du centre encéphalique, communiquant seulement entre eux et avec le centre médullo-encéphalique par de simples branches intermédiaires.

2° Celle de Sarlandière et de Burdach, qui pensent que le grand sympathique tire son origine des organes intérieurs, pour se terminer dans tous les points du système cérébro-spinal. Quelque peu de faveur dont jouisse cette opinion, elle est néanmoins soutenable, lorsqu'on a égard au développement du sympathique, qui apparaît de très-bonne heure, avant même les autres parties du système nerveux, en même temps que les organes splanchniques dans lesquels il se distribue; et lorsqu'on se rappelle que ce nerf se trouve bien développé chez les acéphales, et chez les monstres qui sont privés à la fois de l'encéphale et de la moelle épinière.

3° Une opinion diamétralement opposée à la précédente, soutenue par les plus anciens et les plus modernes anatomistes, consiste à regarder le grand sympathique comme émergeant, par des racines multiples, du système nerveux médullo-encéphalique, pour se terminer

dans les organes intérieurs, après avoir subi toutefois des modifications notables par son mélange avec la substance ganglionnaire. D'après cette opinion, le grand sympathique ne serait qu'une annexe du système cérébro-spinal.

Mais les partisans de cette dernière théorie ne s'accordent en aucune manière sur l'origine précise du grand sympathique, à savoir, quelle est la portion spéciale du système nerveux médullo-encéphalique qui lui donne naissance. Ainsi, Gallien, Valsalva, Vésale, Eustachi, Morgagni, le considérant comme un nerf encéphalique, le faisaient dériver de la cinquième ou de la sixième paire crânienne, ou même des deux ensemble; ils le regardaient encore comme une dépendance du pneumogastrique. Riolan et Pourfour du Petit lui donnaient pour origine la moelle épinière, et en firent un nerf spinal (*médullaire*). D'après Wrisberg, Scarpa, etc., il proviendrait de la cinquième et de la sixième paire crânienne, et de toutes les paires rachidiennes; suivant Lieutaud et Autenrieth, de tous les nerfs cérébro-spinaux. Dans des temps plus rapprochés de nous, Valentin, se basant sur des recherches microscopiques, le considère comme un nerf médullaire; voici ses propres paroles: « Eu égard à ses fibres primitives essentielles, c'est un nerf rachidien, attendu qu'il ne conduit jusqu'à une certaine distance qu'un très-petit nombre de fibres primitives provenant du cerveau. Mais ce qui le distingue parfaitement des autres nerfs rachidiens, c'est qu'au lieu de prendre ses racines dans un point déterminé et unique de cet organe (la moelle), il les puise dans toute l'étendue de sa longueur. En effet, de chaque nerf rachidien, ou pour être plus précis, des deux racines de chacun de ces nerfs, partent des filets radiculaires qui pénètrent dans les ganglions correspondants du grand sympathique. Ces filets, tantôt ne font que les traverser en ligne droite, tantôt s'entrelacent avec les fibres primitives qui s'y trouvent; la plupart d'entre eux vont gagner de là le cordon de jonction, puis marchent vers le ganglion suivant, y apparaissent comme fibres primitives embrassantes, et en sortent pour passer, les unes dans les filets destinés aux organes, les autres dans le cordon de jonction avec le ganglion suivant, et ressortir plus bas dans les branches latérales. »

La physiologie confirme pleinement ces dernières données anatomiques; les expériences de Legallois sur la moelle épinière nous montrent, en effet, que le grand sympathique est sous sa dépendance. Aussi, de nos jours, on admet généralement que le grand sympathique puise son origine dans le système nerveux médullo-encépha-

lique par toutes les branches de communication, lesquelles sont envisagées comme autant de racines; seulement ce nerf subit des modifications notables par son mélange avec la substance ganglionnaire, qui soustrait à l'influence de la volonté et de la conscience les organes dans lesquels il se distribue.

D'après Müller, Wutzer, Retzius et Panizza, chaque ganglion sympathique prendrait naissance, par un ou plusieurs filets, des deux groupes de racines des nerfs rachidiens, et par conséquent des fibres sensibles et motrices. Mayer (cité par Müller) a poussé ses investigations plus loin, il a pu suivre les fibres ganglionnaires à travers les racines antérieures et postérieures jusqu'à la moelle épinière. J'avoue que je n'ai pas été aussi heureux dans mes propres recherches, et malgré plusieurs tentatives, je n'ai jamais pu poursuivre les filets ganglionnaires du grand sympathique au delà des ganglions des nerfs rachidiens.

*Rameaux.* — Les ganglions sympathiques fournissent de nombreux rameaux qui peuvent être distingués en trois genres: 1° ceux qui réunissent les ganglions sympathiques entre eux, et semblent former ainsi un nerf continu; 2° ceux qui unissent les ganglions sympathiques aux ganglions intervertébro-crâniens; et 3° ceux qui des ganglions se rendent aux organes.

Ces derniers, gris et mous, vont les uns directement aux viscères; les autres n'y parviennent qu'après s'être mélangés sur leur trajet avec la substance des ganglions splanchniques. Ceux-ci sont placés, surtout dans l'abdomen, sur la région médiane du tronc, au voisinage des gros troncs artériels, entre les deux chaînes ganglionnaires, qu'ils font communiquer l'une avec l'autre; il en résulte que tous les ganglions du corps sont unis ensemble, comme les anneaux d'une même chaîne.

*Plexus.* — Les ganglions splanchniques, réunis entre eux par de gros rameaux entremêlés de mille manières et associés à quelques nerfs qui émanent directement du centre nerveux médullo-encéphalique, forment quatre principaux plexus, distingués, d'après leur position, en latéraux et en médians, savoir: 1° le plexus pharyngien, 2° le plexus cardiaque, 3° le plexus solaire, et 4° le plexus hypogastrique. Le plexus pharyngien et le plexus hypogastrique sont pairs, c'est-à-dire qu'il existe un plexus pharyngien et un plexus hypogastrique de chaque côté de la ligne médiane; les deux plexus du même nom communiquent par des rameaux anastomotiques. Le plexus cardiaque et le plexus solaire sont impairs et situés sur la ligne médiane.