pneumogastrique du côté opposé, avec le facial, le glosso-pharyngien, le spinal, l'hypoglosse, les deux premières paires cervicales et le grand sympathique. Ainsi, bien qu'appartenant aux nerfs crâniens, il se perd dans les viscères contenus dans les cavités thoraciques et abdominales, en partie soustraits à l'influence de la volonté, ce qui le distingue des nerfs étudiés jusqu'à présent ; il en diffère encore par des anastomoses médianes, disposition que nous n'avons encore vue que sur le glosso-pharyngien et le lingual, et que nous verrons plus tard sur l'hypoglosse et sur le grand sympathique.

Parallèle entre le nerf pneumogastrique et le nerf sympathique. — Le nerf pneumogastrique affecte des connexions intimes avec le grand sympathique, marche parallèlement à la direction de ce dernier et forme avec lui les plexus pharyngien, laryngien, intercarotidien, cardiaque, pulmonaires, solaire et mésentérique supérieur. Le nerf pneumogastrique, le plus long de tous les nerfs crâniens, puisqu'il se rend de la cavité crânienne jusqu'à la cavité abdominale, est très-semblable au nerf sympathique. En effet, l'un comme l'autre se perd dans les organes soustraits à l'empire de la volonté. A mesure qu'il se rapproche des appareils logés dans les cavités splanchniques le nerf vague revêt une apparence fibreuse, et comme tendineuse, propre seulement aux fibres nerveuses du grand sympathique ; sa partie qui se ramifie dans les appareils soumis à l'influence de la volonté, est d'un blanc mat. Cette disposition anatomique provient de ce que, dans la portion inférieure du nerf pneumogastrique, le névrilème est prédominant sur la substance nerveuse elle-même, comme dans le grand sympathique, tandis que, au contraire, dans la portion supérieure de ce nerf, c'est la substance nerveuse qui l'emporte.

En outre, le nerf pneumogastrique, ainsi que nous l'avons déjà mentionné plus haut, est pourvu, comme le nerf sympathique, de nombreuses anastomoses sur la ligne médiane.

USAGES.

La circonstance que le nerf vague se distribue dans tout le cours de son long trajet, dans les organes les plus importants de l'organisme a, depuis l'antiquité, fixé sur lui l'attention des physiologistes, et a été le motif de nombreuses expériences répétées jusqu'à ce jour, en vue d'étudier la nature de ce nerf, et l'influence qu'il exerce sur les principales fonctions vitales. En effet, c'est encore un des points les plus controversés, de savoir si le pneumogastrique

est entièrement sensitif, s'il l'est seulement à son origine et mixte dans le reste de son trajet, ou bien s'il est mixte dans toute son étendue, soit par lui-même, soit par des anastomoses avec les nerfs moteurs. Quelques expériences physiologiques tendent à démontrer qu'il est sensitif à son origine ; l'irritation exercée sur ses racines est douloureuse, et même, d'après les dernières expériences de Schiff, le nerf pneumogastrique ne serait dépourvu de sensibilité dans aucun point de son étendue ; avec cette restriction toutefois que cette sensibilité ne se manifeste pas avec une égale intensité dans toutes ses branches, et qu'elle est le plus prononcée dans le nerf laryngé supérieur, ainsi qu'au-dessus du point où cette branche se détache du nerf pneumogastrique. Ces observations ne sont pas seulement appuyées sur l'expérience ; l'anatomie semblerait aussi démontrer la propriété sensitive du pneumogastrique, car il prend naissance sur le prolongement du sillon collatéral postérieur de la moelle, sillon dans lequel s'insèrent toutes les racines sensitives des nerfs rachidiens avec lesquelles il présente quelque analogie. Il offre en effet comme elles un ganglion ; aussi l'a-t-on réuni au spinal pour en former une seule paire nerveuse dont ce dernier serait la racine antérieure ou motrice. Cette comparaison est vraie pour la portion du spinal qui s'implante sur la moelle entre les racines antérieures et les racines postérieures des nerfs cervicaux ; mais elle ne l'est pas pour sa portion bulbaire émanée du faisceau postérieur, comme les racines du pneumogastrique ; cette communauté d'origine devrait entraîner une communauté d'action.

Le pneumogastrique n'est-il que sensitif dans tout son trajet ? Ceux qui le prétendent attribuent l'influence motrice qu'il exerce sur le pharynx, l'œsophage, l'estomac, le larynx, la trachée, les bronches, le cœur, les uns à la branche interne du spinal, les autres à ce dernier ainsi qu'au facial et à l'hypoglosse, d'autres enfin aux nerfs que l'on vient de citer, au grand sympathique et aux nerfs cervicaux.

Quand on examine des pièces macérées pendant longtemps dans l'acide nitrique, on voit que le nerf pharyngien vient du spinal et du pneumogastrique, que le laryngé inférieur naît en majeure partie du pneumogastrique et un peu de la branche interne du spinal, tandis que le laryngé supérieur est formé entièrement par le premier de ces nerfs, et donne à quelques muscles. Aux autres organes, où le pneumogastrique se distribue, il est impossible de démontrer anatomiquement que les filets moteurs viennent du spinal ou des autres nerfs moteurs nommés plus haut ; aussi peut-on supposer que le

FAC. DE MED. U.A.N.L.

pneumogastrique est mixte par lui-même dans toute son étendue, mais que certaines de ses branches, comme le fait remarquer Valentin, possèdent les propriétés motrices et sensitives à des degrés différents : ainsi, la propriété motrice prédomine dans le laryngé inférieur, la propriété sensitive dans le supérieur, ce qui dépend du nombre prépondérant des fibres sensitives ou des fibres motrices renfermées dans l'une ou l'autre de ces branches.

D'après M. Bernard, le pneumogastrique possède une puissance motrice propre, indépendante du spinal et des autres nerfs moteurs; il a sous sa dépendance les phénomènes organiques moteurs et sensitifs de trois grandes fonctions, savoir : la respiration, la circulation et la digestion. Quant à la respiration, comme elle est en partie soumise à la volonté, en partie indépendante de celle-ci, elle est sous l'influence de deux nerfs : le pneumogastrique, qui commande aux mouvements involontaires, le spinal, qui régit les mouvements volontaires, et tient encore sous sa dépendance la phonation.

Suivant le même physiologiste, le laryngé inférieur, venant à la fois du pneumogastrique et du spinal, jouit des propriétés de ces deux nerfs : les filets qu'il tient du pneumogastrique président aux mouvements respiratoires du larynx; les filets qui lui viennent du spinal président aux mouvements de constriction vocale : aussi, après la section du laryngé inférieur, remarque-t-on une paralysie complète du larynx, qui ne peut plus servir ni à la respiration ni à la phonation.

D'après le même auteur, le nerf spinal est uni aux organes respiratoires de la même manière que les fonctions auxquelles il préside (voix, etc.) sont surajoutées à la respiration et l'accompagnent.

M. Bernard considère le nerf accessoire plutôt comme un antagoniste que comme un accessoire de la respiration, ainsi que le pensait Willis, quand il lui a donné ce nom.

M. Ludwig soutient que les racines inférieures du nerf accessoire sont complétement insensibles et tiennent sous leur dépendance les mouvements des muscles péristaphyllins externe et interne et le muscle palato-staphylin, les muscles du pharynx et de l'œsophage, et quelques autres muscles encore indéterminés du larynx. D'ailleurs, ce savant distingué appelle l'attention des physiologistes sur le tronc commun qui résulte de l'anastomose de ce nerf avec le nerf vague, et auquel appartiendrait la sensibilité de la partie postérieure du voile du palais, du pharynx, de l'œsophage, de l'estomac, du larynx, de la trachée, des poumons et du cœur, ainsi que les mouvements des fibres musculaires de la trachée, du parenchyme des poumons et des

fibres musculaires de l'intestin grêle et de la matrice. De même, il considère ce nerf comme le régulateur des mouvements du cœur.

En résumant toutes ces opinions, et en les comparant avec les recherches anatomiques auxquelles je me suis moi-même longtemps livré, nous pouvons hardiment affirmer que le pneumogastrique est un nerf mixte, c'est-à-dire renfermant à la fois des fibres motrices et des fibres sensitives. Par l'intermédiaire de sa branche auriculaire, il fournit des fibres sensitives à l'oreille externe; ses branches pharyngiennes communiquent le sentiment à la membrane muqueuse pharyngienne, et renferment des fibres motrices, pour les muscles constricteurs pharyngiens et pharyngo-staphylin. Les deux nerfs laryngés sont de nature mixte; ils transmettent la sensibilité de la membrane muqueuse du larynx et la contractilité des muscles intrinsèques de cet organe, toutefois avec cette différence déjà mentionnée plus haut que le nerf laryngé supérieur renferme plus de fibres sensitives, quand, au contraire, le nerf laryngé inférieur est pourvu de fibres motrices prédominantes. Par l'intermédiaire de ces branches pharyngiennes, trachéennes, œsophagiennes, cardiaques, pulmonaires et gastriques, le nerf vague pourvoit de fibres motrices et sensitives le pharynx, l'œsophage, la trachée, les poumons, le cœur et l'estomac. Ainsi donc nous voyons que les fonctions les plus importantes dépendent du nerf pneumogastrique, telles que la déglutition, l'émission du son, la respiration, les mouvements du cœur, la digestion, ainsi que les sécrétions.

La production de la voix et la respiration sont sous la dépendance de deux nerfs, à savoir de la dixième et de la onzième paire. Le premier de ces nerfs, ou pneumogastrique, est le conducteur des mouvements involontaires; le second, ou spinal, tient sous sa dépendance les mouvements volontaires et l'émission du son. En effet, après avoir coupé les nerfs vagues au niveau du larynx, les mouvements de la glotte cessent; et après leur section le long du cou, il survient dans les poumons un emphysème (*emphysema traumaticum*) ou un afflux du sang provoqué par la paralysie de ces nerfs (*neuroparalytische Lungenhyperæmie Schiff*). Legallois, Blainville et Provençal croyaient que les animaux auxquels on coupait les deux nerfs vagues périssaient d'inanition. Cette section provoque plus vraisemblablement une dilatation mécanique du tissu cellulaire (Bernard), à la suite de laquelle la fonction des poumons s'affaiblit par l'effet de la paralysie qui devient imminente. Le nombre des respirations diminue en augmentant d'étendue; de cette manière survient la mort, dans un temps très-court,

FAC. DE MED. U.A.N.L.

chez les très-jeunes animaux auxquels on a coupé le nerf laryngé inférieur.

Tout récemment on a cherché à utiliser pratiquement l'influence du nerf pneumogastrique sur les organes respiratoires, et essayé de guérir l'asthme, en injectant sous la peau et sur le trajet du nerf pneumogastrique quelques gouttes de sulfate d'atropine. Ces expériences, quoique nombreuses, n'ont produit jusqu'à présent aucun résultat concluant.

Il en est autrement de l'action du nerf vague sur les mouvements du cœur : la section de ce nerf, en effet, en augmente le nombre.

Un faible courant électrique accélère les mouvements respiratoires et suspend ceux du cœur ; un courant d'intensité moyenne arrête la respiration, en causant dans le diaphragme un état de contraction, et dans le cœur un état de dilatation (Ludwig, Tschischwitz).

Influence du nerf vague sur la digestion. — Par la section des branches du nerf pneumogastrique qui se rendent dans l'appareil de digestion, il survient une paralysie du tube digestif, les aliments s'amassent dans l'œsophage, et n'arrivent que lentement et avec les plus grandes difficultés dans l'estomac qui, également paralysé, se refuse à les recevoir (Cl. Bernard). Quant au suc gastrique, il n'est pas douteux que sa sécrétion demeure aussi, en quelque sorte, sous l'influence du nerf vague. La fonction du foie éprouve également quelques changements pathologiques. Les urines deviennent acides, et le sucre apparaît dans le sang. En effet, les expériences de M. Bernard semblent prouver que la sécrétion du sucre est sous l'influence du pneumogastrique.

L'une des questions qui ont le plus occupé les physiologistes, est celle de la cause immédiate de la mort (*causa mortis proxima*) qui survient après la section des nerfs vagues. D'après les expériences les plus récentes et les plus précises de MM. Bidder, Fowelin et Cl. Bernard, cette cause serait due aux changements morbides signalés plus haut, et que la section du nerf vague provoque dans les fonctions les plus importantes de l'organisme.

Onzième paire (Spinal ou accessoire de Willis, nerf respiratoire supérieur de Charles Bell troisième portion de la huitième paire de Willis)

(Nervus accessorius s. recurrens Will.)

Ce nerf émane du faisceau latéral de la moelle, entre les racines antérieures, ou plutôt entre le ligament dentelé et les racines postérieures, dont il est rapproché par de nombreux filets radiculaires bifurqués à leur origine, comme les racines antérieures des nerfs rachidiens, et s'étendant depuis la cinquième paire cervicale, tantôt plus bas, tantôt plus haut, jusqu'au-dessous du pneumogastrique, mais chez les animaux, on peut suivre ce nerf encore plus bas, comme nous l'avons dit précédemment.

On a partagé ces racines en deux groupes, l'un compris entre la cinquième et la première paire cervicale (groupe cervical) (pl. 31, 14, fig. 1), l'autre compris entre la première cervicale et les racines du pneumogastrique (groupe bulbaire) (15, fig. 1). Nous savons déjà que ce dernier s'implante sur la même ligne que les racines postérieures, tandis que le premier naît au devant d'elles. Ces deux groupes forment généralement un seul tronc, quelquefois deux, qui s'accolent l'un à l'autre, pour constituer un nerf qui s'éloigne de la moelle, se dirige de bas en haut, pénètre dans le crâne par le trou occipital et ressort par le trou déchiré postérieur, dans une gaîne commune avec le pneumogastrique.

Dans le rachis, le spinal s'anastomose avec les racines postérieures de la première et de la deuxième paire cervicale ; son volume et le nombre de ses racines sont en raison inverse du volume et du nombre des racines de ces deux paires ; on a signalé à son point d'entrecroisement avec la première cervicale un renflement que j'ai vu rarement et que j'ai toujours attribué plutôt aux racines postérieures de la première cervicale, qu'au spinal.

Hors de la cavité crânienne, ce nerf se place au-dessous et en arrière du pneumogastrique, s'accole au ganglion jugulaire et se partage en deux branches, l'une interne, l'autre externe, qui s'envoient au moment de se séparer une arcade anastomotique (voy. pl. 31). Willis regarde la branche externe comme principalement formée par les racines cervicales, et lui donne le nom d'accessoire. M. Bernard partage cette opinion ; il prétend en outre que cette branche est tout à fait indépendante de la branche interne, qu'il appelle *nerf spécial de la phonation.*

Quelque séduisante que soit cette opinion pour la physiologie, elle n'est pas encore démontrée pour moi au point de vue anatomique. Je suis, en effet, porté à croire que cette disposition, décrite par M. Bernard comme normale, n'est qu'une rare exception ; car j'ai toujours vu une fusion intime entre les deux branches du spinal, même après la destruction de la gaîne névrilématique ; il existe en outre une anastomose en forme d'arcade, qui s'oppose en quelque sorte au décolle-

FAC. DE MED. U.A.N.L.

ment de ces branches. J'ai montré plusieurs de mes pièces au physiologiste illustre que je viens de citer tout à l'heure, qui m'a dit avoir toujours pu séparer les deux branches, et n'avoir pas tenu compte de l'anastomose qui les réunit, lorsqu'il l'avait rencontrée. D'après son propre aveu, cette séparation ne semblerait-elle pas un peu artificielle?

Branche interne ou antérieure (voy. pl. 31). — Si on l'examine sur des pièces macérées dans l'acide nitrique étendu, on voit qu'elle se divise en plusieurs filets dont la disposition a été déjà mentionnée plus haut (voy. page 220).

Branche externe (28, 29, pl. 32 et 33). — Celle-ci, plus volumineuse que la précédente, se dirige en bas et en arrière, derrière la veine jugulaire interne, atteint la face profonde du sterno-cléido-mastoïdien, le traverse et se divise dans son intérieur en deux rameaux : l'un qui se perd dans ce muscle et forme un plexus dans son épaisseur, en s'anastomosant avec des branches des deuxième et troisième paires cervicales; l'autre, plus gros, qui abandonne le sterno-cléido-mastoïdien, parcourt obliquement la région sus-claviculaire, où il est renforcé par une branche de la troisième cervicale, passe ensuite à la face profonde du trapèze, reçoit une anastomose de la quatrième cervicale (voy. pl. 34 et 35), ou quelquefois même du plexus brachial, et longe le bord spinal du trapèze, jusqu'à l'angle inférieur duquel on peut le poursuivre. Il donne chemin faisant des ramuscules à ce muscle, et forme dans son épaisseur un plexus, en s'anastomosant avec les nerfs intercostaux.

USAGES.

Le spinal est un nerf essentiellement moteur; son irritation sur les animaux vivants ne cause aucune douleur, ou, du moins, une douleur peu sensible. Par sa branche externe il donne le mouvement aux muscles sterno-cléido-mastoïdien et trapèze, qui reçoivent en même temps des branches des nerfs cervicaux. Charles Bell fait remarquer que le spinal ne préside qu'aux mouvements respiratoires involontaires de ces muscles, tandis que les nerfs cervicaux président aux mouvements volontaires. Par sa branche interne, qui s'anastomose avec le pneumogastrique, il tient sous sa dépendance les mouvements du larynx et du pharynx. On remarque après la section de cette branche une grande raucité de la voix; quelques-uns même admettent par induction qu'il anime encore l'œsophage, l'estomac, la

trachée, les bronches, le cœur; nous avons exprimé plus haut notre opinion à cet égard.

M. Cl. Bernard pense que la branche interne agit sur les muscles du larynx pour tendre les cordes vocales, pour rendre l'expiration sonore, en un mot pour produire la voix; c'est pour cela qu'il l'appelle nerf *spécial de la phonation*. Elle exerce aussi son action sur les muscles pharyngiens pour fermer la glotte; après sa section, on remarque une gêne de la déglutition et une aphonie complète. La branche externe tiendrait sous sa dépendance le système des mouvements respiratoires volontaires du thorax, nécessaires pour la phonation.

Douzième paire (Nerfs grands hypoglosses, neuvième paire de Willis.)

(Nervui hypoglossi s. par nonum Will.)

(Planche XXXVII.)

Préparation. — Figure 2. — Coupez l'arcade zygomatique; enlevez une des moitiés de la mâchoire inférieure, préalablement dénudée de ses parties molles, en sciant la symphyse du menton, et désarticulant le condyle du même côté. Détachez les muscles digastrique et sterno-cléido-mastoïdien, et faites sur la partie postérieure de la base du crâne deux coupes, dont l'une passe au devant de l'apophyse mastoïde, derrière l'apophyse styloïde, divise le trou déchiré postérieur, le trou condylien antérieur, le condyle, et se termine au trou occipital; dont l'autre partage la crête occipitale externe et arrive également au trou occipital. Enlevez la moitié de l'atlas et la dure-mère qui cachent le bulbe rachidien sur lequel on trouve les racines de l'hypoglosse. Coupez les trois quarts inférieurs du muscle stylo-hyoïdien, et disséquez avec soin les nerfs de la région que vous venez de découvrir, en conservant leurs rapports avec les muscles et les vaisseaux.

Figure 3. — Enlevez la peau et le peaucier; décollez le muscle sterno-cléido-mastoïdien des parties situées derrière lui; coupez-le vers son tiers supérieur, et sciez la portion du sternum sur laquelle il s'attache. Disséquez les nerfs de la région cervicale antérieure en conservant leurs rapports; détachez la glande sous-maxillaire et une portion de la glande parotide.

Le grand hypoglosse, appelé ainsi par opposition au nerf lingual nommé petit hypoglosse par quelques anatomistes, naît entre les pyramides antérieures et l'olive, sur le prolongement du sillon collatéral antérieur par une série linéaire de filets superposés, réunis en deux faisceaux distincts composés chacun de deux ou trois fascicules. Chaque groupe constitue un tronc qui traverse le trou condylien antérieur dans un canal particulier de la dure-mère, s'unit à l'autre tronc, et forme un nerf qui se porte en bas, en avant et en dehors, vers l'os

FAC. DE MED. U.A.N.L.

hyoïde où il se recourbe un peu pour remonter vers la face inférieure de la langue, dans l'épaisseur de laquelle il se perd.

Depuis le trou condylien jusqu'à la langue, le grand hypoglosse décrit une courbure arciforme à concavité supérieure, courbure parallèle à celle du nerf lingual placé au-dessus, et constitue, de cette manière, l'une des quatre arcades concentriques qui se trouvent sur la partie supérieure et latérale du cou. Ces arcades, dans la direction de haut en bas, sont formées : 1° par le nerf lingual de la cinquième paire ; 2° par le nerf glosso-pharyngien ou neuvième paire ; 3° par le nerf hypoglosse ou douzième paire ; 4° par le nerf laryngé supérieur, branche de la dixième paire.

Nous voyons, par cette énumération, que le nerf hypoglosse est situé entre les nerfs glosso-pharyngien et laryngé supérieur, auxquels il est concentrique.

Rapports. — Dans sa portion intracrânienne, l'hypoglosse est en rapport avec l'artère vertébrale derrière laquelle ses racines sont placées ; au sortir de la cavité crânienne par le trou condylien antérieur, il est situé entre le spinal et le pneumogastrique, au devant des branches antérieures des deux prenières paires cervicales ; bientôt il contourne en demi-spirale le pneumogastrique, et passe entre la veine jugulaire interne qui est en arrière, et l'artère carotide interne qui est en dedans. Il quitte ces deux vaisseaux pour s'enfoncer dans l'épaisseur du bouquet de Riolan, au devant des muscles stylo-glosse et stylo-pharyngien, derrière et au-dessous des muscles stylo-hyoïdien et ventre postérieur du digastrique et derrière le sterno-mastoïdien ; ensuite il croise quelques divisions de l'artère carotide externe, et devient superficiel vers le bord antéro-interne du sterno-cléido-mastoïdien, où il n'est plus séparé de la peau que par le peaucier. En cet endroit, il présente des rapports importants avec le bord inférieur du ventre postérieur du digastrique, avec l'artère linguale et la grande corne de l'os hyoïde, ces deux dernières étant situées au-dessous de lui. Plus loin, il s'engage derrière l'extrémité inférieure des muscles stylo-hyoïdien, ventre antérieur du digastrique et mylo-hyoïdien, derrière la glande sous-maxillaire qui le couvre, au devant du muscle hyo-glosse qui le sépare de l'artère linguale. Arrivé au niveau du bord antérieur de ce dernier muscle, il s'enfonce dans le génio-glosse, où il se divise en plusieurs rameaux destinés à tous les muscles de la langue.

Branches. — On peut partager les branches fournies par l'hypoglosse en branches anastomotiques et en branches musculaires.

Branches anastomotiques :

1° *Avec le pneumogastrique.* Au moment de croiser le pneumogastrique, l'hypoglosse s'anastomose avec lui, ou plutôt avec quelques filets venant à la fois du pneumogastrique et de la branche interne du spinal.

2° *Avec l'anse nerveuse des deux premières paires cervicales* (voy, 13, fig. 2). Ces anastomoses sont multiples ; elles se dirigent, les unes vers l'origine de l'hypoglosse, les autres vers sa terminaison ; ces dernières ne font que s'accoler à l'hypoglosse, et vont former en partie sa branche descendante. On trouve quelquefois un véritable plexus entre la première paire et l'hypoglosse, plexus d'où partent des filets qui se réunissent au pneumogastrique.

3° *Avec le ganglion cervical supérieur.* Cette anastomose très-grêle, très-difficile à trouver, a lieu tantôt avec le ganglion lui-même, tantôt avec son filet carotidien.

Branches musculaires :

Branche descendante (*ramus descendens noni* seu *nervi hypoglossi*). — Cette branche, une des plus importantes de celles fournies par l'hypoglosse, naît au niveau de la deuxième paire cervicale, au-dessous de sa branche anastomotique avec les deux premières paires, par deux racines, dont l'une descend vers la terminaison de l'hypoglosse, tandis que l'autre remonte vers son origine et peut être décollée jusqu'à la branche descendante fournie par l'anse nerveuse des deux premières paires ; quelques filets, venus de la branche interne du spinal, après qu'elle s'est anastomosée avec le pneumogastrique, contribuent encore à la formation de cette branche. Celle-ci se dirige en bas, en avant, en croisant les artères carotides interne et externe, au point où elles naissent de la carotide primitive ; se place ensuite au devant de la carotide primitive, en arrière des muscles sous-hyoïdiens, et arrivée au niveau du tendon de l'omoplat-hyoïdien, s'anastomose avec le tronc commun qui résulte de l'accolement des branches descendantes des troisième et quatrième paires, quelquefois aussi des première et deuxième de manière à former une anse nerveuse à convexité tournée en bas ; il n'est pas rare de voir le ganglion cervical supérieur lui envoyer une racine.

Anse nerveuse hypoglosso-cervicale. — Cette anse, qui établit une communication entre le dernier nerf crânien et les premiers rachidiens, est plexiforme et se distribue dans trois des muscles de la région sous-hyoïdienne. Elle présente quelques variétés : ordinairement elle descend jusqu'au tendon du muscle omoplat-hyoïdien ; d'autres fois

FAC. DE MED. U.A.N.L.

on la retrouve au-dessus de ce tendon; je l'ai vue double et formant deux anses superposées, l'une située au niveau du tendon, l'autre au-dessus. Sa convexité est en général placée, quelle que soit la hauteur à laquelle on la trouve, entre le muscle sterno-cléido-mastoïdien et la veine jugulaire interne; d'autres fois entre celle-ci et l'artère carotide. De la convexité de l'anse nerveuse naissent deux branches pour l'omoplat-hyoïdien, l'une pour sa portion supérieure, l'autre pour sa portion inférieure; les muscles sterno-thyroïdien et sterno-hyoïdien reçoivent chacun deux ou trois branches, les unes ascendantes, les autres descendantes. Celles-ci peuvent être poursuivies à la face profonde de ces muscles jusqu'à leur insertion sternale : j'ai vu l'une d'elles s'anastomoser dans le thorax avec le nerf phrénique. Cette anastomose est très-petite et a lieu avec une branche qui vient de la convexité de l'anse.

Nerf du muscle thyro-hyoïdien. — Il se détache de l'hypoglosse au-dessus de l'artère linguale, et se porte en bas, en avant, vers le muscle thyro-hyoïdien dans lequel il s'épanouit (voy. 16, fig. 2).

Rameau destiné à l'artère linguale. — Celui-ci naît de l'hypoglosse au moment où il est contigu à l'artère; il marche obliquement de bas en haut et d'arrière en avant vers l'artère linguale, et se jette dans le plexus nerveux qui l'enveloppe.

Rameaux de l'hyo-glosse et du stylo-glosse (17 et 18, fig. 2). — Ces nerfs, au nombre de six à huit, abandonnent l'hypoglosse à sa partie supérieure, s'anastomosent entre eux et forment un petit plexus destiné au muscle hyo-glosse; quelques-uns suivent un trajet rétrograde et se rendent au muscle stylo-glosse; d'autres se dirigent vers le nerf lingual, en avant du ganglion sous-maxillaire, pour s'anastomoser avec lui; enfin quelques petites branches se jettent dans le ganglion sous-maxillaire dont elles forment la racine motrice (21 et 22, fig. 2).

Nerf du génio-hyoïdien. — Il se dirige obliquement d'arrière en avant, et de haut en bas, vers le muscle génio-hyoïdien, dans lequel il se perd; il s'anastomose quelquefois avec celui du côté opposé.

Nerf du mylo-hyoïdien. Il se rend à la face supérieure du muscle mylo-hyoïdien, qui reçoit à sa face inférieure la branche mylo-hyoïdienne du nerf dentaire.

Nerf du génio-glosse. Après avoir donné tous les filets précédents, l'hypoglosse s'enfonce dans le muscle génio-glosse, et se divise en plusieurs rameaux qui constituent une espèce de plexus dans la partie externe et inférieure de ce muscle (voy. 20, fig. 2); de ce plexus émanent des ramuscules, les uns supérieurs, les autres inférieurs :

ceux-ci gagnent la pointe de la langue, traversent les fibres charnues pour devenir sous-muqueux, et se distribuent probablement à la muqueuse de la face inférieure de la langue; certains d'entre eux s'anastomosent avec le nerf lingual, quelques autres avec le plexus nerveux de l'artère linguale. Les supérieurs traversent le génio-glosse de bas en haut, et donnent des ramifications très-nombreuses dans toute l'épaisseur de la langue.

Résumé. — L'hypoglosse naît, comme les racines antérieures des nerfs rachidiens, dans le sillon collatéral antérieur, par dix ou douze filets séparés en deux troncs qui traversent le trou condylien antérieur, et forment un nerf qui décrit une courbure à concavité supérieure étendue depuis le trou condylien jusqu'à la langue; chemin faisant, il s'anastomose avec le pneumogastrique, le spinal, le trijumeau, le phrénique, le grand sympathique, avec le plexus cervical et le réseau nerveux de l'artère linguale. Il donne des branches aux muscles de la langue, aux muscles mylo-hyoïdien et génio-hyoïdien; par son anse nerveuse il anime trois des muscles de la région sous-hyoïdienne, l'omoplat-hyoïdien, le sterno-thyroïdien, le sterno-hyoïdien; il donne un filet direct au muscle thyro-hyoïdien.

FAC. DE MED. U.A.N.L.