le canin et l'élévateur propre de la lèvre supérieure, et constituent, avec le nerf sous-orbitaire de la cinquième paire, le *plexus sous-orbitaire* (16, fig. 4). Celui-ci n'est pas un simple accolement, mais une anastomose entre le facial et le sous-orbitaire. On peut malgré cela reconnaître assez facilement les filets nerveux du premier de ces nerfs, parce qu'ils sont horizontaux, nacrés, plus superficiels, plus minces que les filets du sous-orbitaire ; en outre ceux-ci se perdent à la peau et à la muqueuse, tandis que les autres se distribuent aux muscles.

Rameaux descendants ou buccaux. — Ils traversent comme les autres la glande parotide, marchent ensuite parallèlement au canal de Sténon, au-dessus de lui ; se dirigent vers le muscle buccinateur, s'anastomosent avec les filets sous-orbitaires du facial, avec les rameaux buccaux de la branche cervico-faciale et de la branche buccale de la cinquième paire, et forment aussi une espèce de plexus qui envoie ses ramifications aux muscles buccinateur et orbiculaire des lèvres ; le muscle buccinateur reçoit surtout des filets du facial, le nerf buccal de la cinquième paire ne fait que le traverser.

Branche cervico-faciale (18, fig. 4). — On peut y considérer des rameaux faciaux et des rameaux cervicaux.

Rameaux faciaux. — Ce sont : 1° les *buccaux inférieurs* (19, fig. 4) qui donnent à la partie inférieure du muscle buccinateur, s'anastomosent avec le buccal de la cinquième paire, les buccaux du temporo-facial et le réseau nerveux de l'artère faciale (27, fig. 4) ; *rameaux mentonniers* (21, fig. 4) : ceux-ci passent sous le muscle triangulaire des lèvres et le carré du menton, se distribuent à ses muscles, à la houppe du menton, et vont former avec le nerf mentonnier de la cinquième paire le *plexus mentonnier* (22, fig. 4), dont les filets ont une disposition analogue à ceux du plexus sous-orbitaire.

Rameaux cervicaux (23, fig. 4). Ils se dirigent vers la région sus-hyoïdienne, se placent derrière le peaucier qui les sépare de la branche cervicale transverse du plexus cervical, se distribuent à la face profonde du peaucier, le traversent et s'anastomosent en formant un plexus avec la branche cervicale transverse (24, fig. 4).

RÉSUMÉ ANATOMIQUE DU FACIAL.

Si nous embrassons d'un seul coup d'œil le trajet et la distribution du facial, nous voyons que depuis sa naissance sur le faisceau moteur de la moelle, au fond de la fossette sus-olivaire, jusqu'à l'intérieur du conduit auditif interne, il est accompagné par les nerfs auditif et intermédiaire. Au fond du conduit ces nerfs se séparent ; l'auditif s'enfonce dans l'épaisseur du rocher, une partie du nerf de Wrisberg s'arrête sur le facial, l'autre partie va un peu plus loin rejoindre le ganglion géniculé ; le facial traverse l'aqueduc de Fallope, sort par le trou stylo-mastoïdien, se bifurque et s'épanouit par de nombreuses radiations dans les muscles peauciers du crâne, de la face, du cou, après avoir fourni directement des branches aux muscles de l'étrier, stylo-hyoïdien, ventre postérieur du digastrique, aux fibres musculaires subjacentes à la muqueuse papillaire de la langue ; et indirectement, par le nerf grand pétreux superficiel, aux muscles péristaphylin interne et palato-staphylin.

Dans tout son trajet, le facial contracte de fréquentes anastomoses avec les nerfs crâniens et rachidiens. Ainsi : 1° dans le conduit auditif interne, il s'accole à quelques filets du nerf de Wrisberg ; au niveau de l'*hiatus Fallopii*, il reçoit à sa face postérieure un petit rameau qui l'unit à la branche vestibulaire du nerf auditif ; 3° à sa face antérieure il présente le ganglion géniculé auquel aboutit la majeure partie du nerf de Wrisberg, et qui donne naissance par son sommet au grand pétreux superficiel, branche de communication entre le facial et le maxillaire supérieur à l'aide du ganglion sphéno-palatin, et peut-être aussi entre le facial et le glosso-pharyngien par l'intermédiaire du petit pétreux profond d'Arnold ; 4° au delà du coude, on remarque le petit pétreux de M. Longet, rameau important par ses connexions avec le ganglion otique du maxillaire inférieur et avec le glosso-pharyngien, à l'aide d'un seul nerf, le petit pétreux superficiel d'Arnold ; 5° plus loin, la corde du tympan va se jeter sur le nerf lingual ; 6° d'autres ramifications s'anastomosent avec les nerfs auriculo-temporal superficiel, frontal, lacrymal, malaire, sous-orbitaire, buccal, mentonnier, et complètent les moyens d'union entre la septième et la cinquième paire ; 7° le filet lingual du facial, l'anse anastomotique de Haller, ou lorsqu'elle manque, le filet qui s'enroule autour du ventre postérieur du digastrique, donnent encore de nouvelles anastomoses avec le glosso-pharyngien ; 8° le rameau auriculaire d'Arnold, ou rameau de la fosse jugulaire, va s'unir avec le pneumogastrique ; 9° le réseau nerveux qui enveloppe les artères de la face fait communiquer le facial avec les quatre dernières paires crâniennes (glosso-pharyngien, pneumogastrique, spinal, grand hypoglosse), et le nerf grand sympathique ; 10° les anastomoses avec le plexus cervical ont lieu par l'intermédiaire de ses branches auriculaire et cervicale transverse.

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

USAGES DU FACIAL.

Les expériences de Charles Bell, répétées depuis par les autres physiologistes, les observations pathologiques, et surtout la distribution anatomique du facial, prouvent, d'une manière incontestable, que ce nerf préside à la contraction des muscles sous-cutanés du crâne, de la face, du cou et des autres muscles signalés plus haut, et qu'il est tout à fait étranger à la sensibilité tactile de la face, dévolue tout entière au nerf trijumeau.

D'après l'opinion de M. Cl. Bernard, le nerf facial se comporte, relativement à la cinquième paire, comme une racine motrice à l'égard d'une racine sensitive.

Me fondant sur mes propres recherches, j'ai pu reconnaître que cette différence d'action, entre la cinquième paire et le facial, est parfaitement d'accord avec leur différence d'aspect et leur manière d'être : les branches du trijumeau sont en effet plus volumineuses que celles du facial ; or nous savons que les nerfs sensitifs sont généralement plus volumineux que les nerfs moteurs. On pourrait encore signaler l'apparence translucide et nacrée du facial, tandis que le trijumeau est d'un blanc mat, et présente sur son trajet plusieurs plexus ganglioformes constitués par des filaments blanchâtres anastomosés entre eux et entremêlés de substance grise, comme on peut le voir sur les nerfs lingual, dentaire inférieur, auriculo-temporal superficiel.

De nombreuses vivisections ont montré que le facial, nullement sensible à son origine, le devient à sa sortie de l'aqueduc de Fallope. La source de cette sensibilité est encore un sujet de controverse.

M. Magendie et, après lui, M. Cl. Bernard, l'attribuent aux anastomoses avec le trijumeau. Müller, observant que le facial conserve encore un reste de sensibilité après la section du trijumeau, pense qu'elle lui est communiquée par le pneumogastrique, à l'aide du filet auriculaire d'Arnold. Bischoff et d'autres physiologistes allemands disent que le facial doit sa sensibilité au nerf de Wrisberg, qu'ils regardent comme sa racine sensitive, et qu'ils comparent aux racines postérieures des nerfs rachidiens. Cette assertion n'est pas aussi hypothétique que M. Longet a voulu le démontrer : Bischoff, et plus tard M. Cusco, ont poursuivi le nerf de Wrisberg jusqu'au faisceau postérieur de la moelle. Je l'ai vu comme eux arriver à l'angle postérieur du ganglion géniculé ; j'ai pu aussi m'assurer que la texture de ce dernier est analogue à celle des ganglions spinaux.

Ch. Bell avait nommé le facial nerf respiratoire, parce qu'il avait remarqué qu'après sa section, la narine du côté opéré cessait de se contracter et de se dilater régulièrement avec la poitrine ; M. Cruveilhier propose, avec plus de raison, de l'appeler nerf de l'expression, car il se distribue dans les muscles de la face destinés à l'expression des passions.

C'est aux nombreuses anastomoses du facial, soit avec ses propres ramifications, soit avec celles des autres nerfs, que certains physiologistes ont attribué la rapidité et la délicatesse de l'expression de la physionomie et ses relations intimes avec les sensations ; ces anastomoses sont en effet placées, les unes entre les muscles, les autres dans l'épaisseur des muscles et de la graisse, surtout au niveau des paupières, du nez, des joues, du menton, c'est-à-dire vers les parties qui concourent spécialement au jeu mimique de la face. Le facial participe encore à la formation des plexus nerveux qui enlacent les vaisseaux de la face, et contribue peut-être de cette manière à la coloration ou à la pâleur des joues, sous l'influence de certaines impressions morales.

Outre les différentes fonctions que nous venons d'assigner au facial, il est bon de reconnaître son influence sur les sens spéciaux ; sa section ou sa paralysie affaiblissent ces organes, non pas qu'ils soient sous sa dépendance immédiate, mais parce que les muscles qui les protégent et qui facilitent l'exercice de leurs fonctions sont paralysés.

Influence du nerf facial sur le voile du palais. — M. Diday et d'autres physiologistes considèrent comme constante l'influence que le nerf facial exerce sur les mouvements du voile du palais. Cependant, elle est loin d'être aussi incontestable que ces auteurs l'affirment, comme j'ai pu m'en assurer par moi-même sur les malades atteints d'une paralysie complète du nerf facial d'un côté, et qui ont été confiés à mes soins, lorsque j'exerçais les fonctions de chef de clinique, à l'Hôtel-Dieu de Paris. En effet, chez les uns, cette déviation existait, tandis que les autres n'en offraient pas la moindre trace.

Corde du tympan. — M. Duchenne (de Boulogne) a eu la pensée d'appliquer un courant électrique à l'étude des fonctions de la corde du tympan. En effet, en enfonçant le conducteur au fond de l'oreille jusqu'à la membrane du tympan, sur la face interne de laquelle la corde du tympan se trouve en contact immédiat, il s'est convaincu que cette branche nerveuse appartient aux nerfs de sensibilité, et non aux nerfs de mouvements. Cette opinion, quoique diamétralement opposée à celle de M. Cl. Bernard, a trouvé cependant de nombreux parti-

sans parmi les physiologistes ; moi-même, je l'ai déjà professée avant les recherches de M. Duchenne (de Boulogne), en me fondant uniquement sur l'aspect, les nuances des couleurs et la manière d'être des nerfs du sentiment et du mouvement. Les deux opinions que je viens de citer, et qui semblent en apparence contradictoires, sont cependant susceptibles d'être mises d'accord, quand on observe que le rameau lingual du facial qui prend son origine dans le nerf facial, immédiatement sous la corde du tympan, se confond avec la racine descendante de cette corde, avec laquelle elle se termine dans les fibres musculaires subjacentes à la muqueuse linguale.

Dans ma pensée, c'est un fait presque certain que l'influence de la corde du tympan sur le mouvement de la langue, n'appartient pas au nerf lingual de la cinquième paire, mais au rameau lingual du facial servant d'intermédiaire entre le nerf facial et la corde du tympan, laquelle n'est jamais en rapport immédiat avec la langue. D'où l'on voit que la corde du tympan, comme émanant de la cinquième paire, est un nerf de sentiment, et les mouvements qu'elle semble exercer sur la langue, peuvent être attribués à ses anastomoses avec le filet lingual, dont la distribution se fait, comme on le sait, dans la couche musculaire de la langue. Ainsi donc la corde du tympan n'aurait sur la langue qu'une action réflexe.

Huitième paire (Nerf auditif, portion molle de la septième paire de Willis.)

(Nervus acusticus s. portio mollis paris septimi Willisii.)

(Planche XX.)

Les anatomistes ont généralement reconnu au nerf auditif deux racines : l'une, formée par la réunion des stries blanches situées sur la substance grise du quatrième ventricule, contourne le corps restiforme, l'autre issue de la fossette sus-olivaire s'accole à la première ; j'ai montré qu'une troisième racine, émanée du nerf trijumeau va renforcer les deux précédentes, entre le corps restiforme et le pédoncule moyen du cervelet.

Le tronc nerveux formé par la réunion de ces trois origines s'engage dans le conduit auditif interne, conjointement avec le facial et le nerf de Wrisberg, abandonne bientôt ces derniers et se divise en deux branches, l'une *limacienne*, l'autre *vestibulaire ;* toutes les deux traversent la lame criblée du fond du conduit.

Dans ce trajet, le nerf, d'abord presque arrondi, s'aplatit, passe au-dessous du facial et du nerf de Wrisberg, et leur offre une gouttière

(1, fig. 5) à concavité tournée en haut, formée en quelque sorte par la juxtaposition de ses branches de bifurcation, qui, plus loin, s'écartent et deviennent distinctes l'une de l'autre.

La branche *antérieure* ou *limacienne* (2, fig. 5), la plus considérable, se dirige en avant, en dehors et en bas, se contourne en pas de vis, et présente un renflement gangliforme d'où partent une multitude de filets très-minces qui traversent la partie de la lame criblée correspondante à la base de la columelle, s'engagent dans les conduits situés à l'intérieur de cette dernière, se coudent à angle droit et se rendent à la cloison spirale (3, fig. 5) : les plus extérieurs au premier tour de spire, les filets internes au deuxième tour, les filets centraux au troisième tour de spire et à l'infundibulum. Les petits rameaux, placés d'abord entre les deux lamelles osseuses de la cloison, se subdivisent en deux ou trois ramuscules qui s'anastomosent entre eux et avec les filets voisins, forment des plexus à mailles serrées, et constituent, pour ainsi dire, la portion membraneuse de la cloison spirale.

La branche *vestibulaire* (4, fig. 5), plus superficielle que la précédente, marche obliquement en arrière, envoie une anastomose au facial (10, fig. 5), passe dans le vestibule et se divise en trois branches : la plus grande est destinée aux ampoules des canaux demi-circulaires supérieur et horizontal (5, fig. 5) ; une autre se rend au canal demi-circulaire postérieur (6, fig. 5) ; la troisième se ramifie dans le vestibule (7, fig. 5). Je renvoie, pour de plus amples détails, au chapitre du sens de l'ouïe.

Usages. — Le nerf auditif n'a d'autres attributions que de transmettre au sensorium commun les impressions auditives. Sa section et sa destruction chez les animaux ne provoquent ni sensations douloureuses, ni mouvements. L'anatomie comparée, les faits pathologiques et les expériences de M. Flourens semblent démontrer que, des deux branches de bifurcation du nerf auditif, la branche vestibulaire est la plus essentielle, la plus indispensable à la fonction auditive. Quelques physiologistes admettent que ces deux branches sont destinées à transmettre des sons différents.

Neuvième paire (Nerf glosso-pharyngien, première portion de la huitième paire de Willis.)

(Nervus glosso-pharyngeus s. portio prima paris septimi Willisii.)

(Planche XXXI.)

Préparation. — Figure 1. — Enlevez toute la masse encéphalique, à l'exception du bulbe rachidien et de la portion attenante de la protubérance

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

annulaire. Au moyen de deux sections faites sur les bases des lames vertébrales, découvrez la portion cervicale de la moelle que vous débarrasserez de ses enveloppes; coupez à leur base les racines postérieures des cinq ou six premières paires cervicales pour mettre à nu la portion cervicale du spinal comprise entre ces racines et le ligament dentelé; disséquez les racines bulbaires du glosso-pharyngien, du pneumogastrique et du spinal; détachez la partie postérieure de la base du crâne située derrière une ligne qui passerait successivement par le trou occipital, le trou déchiré postérieur, la base du rocher, le trou stylo-mastoïdien; enlevez enfin, avec précaution, la veine jugulaire interne, au devant de laquelle vous trouverez les trois nerfs de la huitième paire et le rameau de la fosse jugulaire. Au cou, ces nerfs sont situés derrière la peau, le peaucier et les sterno-cléido-mastoïdiens que vous enlèverez, mais il faudra respecter les muscles styliens, les muscles sous-hyoïdiens, l'artère carotide interne et les divisions de l'artère carotide externe.

C'est ici surtout qu'il est nécessaire de faire macérer la pièce dans l'acide nitrique étendu d'eau; en effet, le tissu cellulaire se gonfle et son ablation est plus facile, le névrilème devient comme transparent et nacré, il se détruit même à la longue, tandis que le nerf est plus dense et plus opaque. On voit alors manifestement les anastomoses des trois nerfs de la huitième paire et la disposition plexiforme du pneumogastrique.

Figure 2.— La même que la précédente; en outre, vous enlèverez la moelle, vous couperez la mâchoire inférieure au devant du masséter, et vous la désarticulerez, afin de poursuivre le glosso-pharyngien jusqu'à sa terminaison à la langue.

Figure 3. — 1° Enlevez complétement l'arcade zygomatique et le masséter, sciez le maxillaire inférieur en avant du trou mentonnier; coupez les muscles ptérygoïdiens interne et externe et le muscle temporal aux points où ils s'attachent sur cet os, et désarticulez le condyle. 2° Détachez les deux ptérygoïdiens de l'apophyse ptérygoïde; emportez une portion triangulaire d'os comprise entre deux lignes dont l'une passe obliquement par l'apophyse mastoïde, l'aqueduc de Fallope, le conduit auditif externe derrière la membrane du tympan, les trous petit-rond et ovale; dont l'autre commence vers l'apophyse orbitaire externe, se dirige obliquement au devant de la base de l'apophyse ptérygoïde et arrive aussi au trou ovale. 3° Disséquez avec soin les nerfs et les muscles de cette région, surtout le glosso-pharyngien, les branches et les anastomoses qu'il fournit ou qu'il reçoit; enlevez la muqueuse de la cavité tympanique, pour trouver dans les gouttières du promontoire le nerf de Jacobson, que l'on voit cependant quelquefois à travers cette membrane.

L'origine du glosso-pharyngien à lieu, à 2 millimètres environ en arrière de l'olive, par une série de filets radiculaires (1, fig. 1) placés au-dessus des racines du pneumogastrique et formant assez souvent deux faisceaux : l'un, inférieur, plus gros, qui avoisine le pneumogastrique; l'autre, supérieur, situé immédiatement au-dessous du facial.

Ces deux faisceaux se réunissent bientôt en un tronc arrondi qui se

porte obliquement en dehors et en avant pour atteindre la partie la plus antérieure du trou déchiré postérieur, et s'y engager dans un canal particulier de la dure-mère, au devant du pneumogastrique, du spinal et de la veine jugulaire. Au moment de pénétrer dans le trou déchiré, il présente à son côté externe un petit ganglion formé aux dépens de quelques-unes de ses fibres, signalé par Müller et Ehrenritter, mais que je n'ai jamais rencontré.

Ganglion d'Andersh. — Plus bas, dans le même trou, on remarque le ganglion d'Andersh (*h*, fig. 1) (ganglion pétreux) logé dans une fossette qui se voit au-dessous du trou déchiré, appelée par Andersh *receptaculum ganglii petrosi;* au delà, le nerf se dirige en bas, derrière les muscles styliens, contourne en demi-spirale le côté externe du stylo-pharyngien qu'il traverse quelquefois, se place entre celui-ci et le stylo-glosse, arrive au niveau du bord externe de l'hyo-glosse (9, fig. 3), passe en dedans de ce muscle, et remonte en dehors du pilier postérieur du voile du palais et de l'amygdale, vers la base de la langue, où il se ramifie à la portion de la muqueuse et aux glandules situées derrière le V des papilles caliciformes.

Dans son trajet, le glosso-pharyngien, placé entre les deux carotides, au-dessous du lingual, au-dessus de l'hypoglosse, qui sont plus gros que lui, décrit une courbure à concavité antérieure et supérieure, et donne des branches que l'on peut distinguer en celles fournies au niveau du ganglion d'Andersh et celles fournies au-dessous de lui.

A. — BRANCHES FOURNIES AU NIVEAU DU GANGLION.

1° *Nerf d'Andersh ou de Jacobson* (2, fig. 3, et 9, fig. 4). — Celui-ci émane de la partie antérieure du ganglion du glosso-pharyngien, monte vers un canal osseux (canal de Jacobson) ouvert inférieurement sur le milieu de la crête qui sépare le trou déchiré du canal carotidien, en dehors de l'aqueduc du limaçon, pénètre dans l'intérieur de ce canal, et se divise sur le promontoire en six ou quelquefois sept filets contenus dans autant de gouttières particulières, entre l'os et la muqueuse tympanique. Trois de ces filets, le rameau carotidien, le petit pétreux profond et le petit pétreux superficiel d'Arnold, établissent des communications avec les autres nerfs; les trois autres, ceux des fenêtres ronde et ovale, celui de la trompe d'Eustache, se perdent dans la muqueuse tympanique.

Le *filet carotidien* (6, fig. 3, et 10, fig. 4), quelquefois double, se dirige horizontalement en avant, traverse la paroi très-mince qui sé-

pare la cavité tympanique du canal carotidien, et s'anastomose avec le réseau nerveux qui enlace cette artère. Le petit *pétreux profond d'Arnold* (8, fig. 3, et 11, fig. 4) remonte obliquement s'anastomoser avec le grand pétreux superficiel. Le petit *pétreux superficiel d'Arnold* (7, fig. 3, et 12, fig. 4), suit à peu près le même trajet que le précédent, au-dessous duquel il est placé, et s'accole au petit pétreux de M. Longet, pour former avec lui un tronc commun qui se jette dans le ganglion otique. Des trois autres filets, l'un se perd dans la muqueuse qui tapisse la fenêtre ronde (3, fig. 3), le second dans celle de la fenêtre ovale (4, fig. 3), le troisième dans celle de la trompe d'Eustache (5, fig. 3). M. Cusco a signalé un septième filet qui s'anastomoserait avec la seconde portion du facial, après avoir traversé l'étrier. J'ai trouvé sur le chat un filet qui se rend à la troisième portion du facial.

2° *Anastomose du glosso-pharyngien avec le facial.* — Elle présente, comme il a été dit plus haut, quelques variétés : tantôt elle forme une anse qui passe derrière l'apophyse styloïde; tantôt elle contourne le ventre postérieur du digastrique, lui donne quelques filets ainsi qu'au stylo-hyoïdien, et remonte s'anastomoser avec le glosso-pharyngien, un peu au-dessous de son ganglion.

3° *Anastomose avec le rameau lingual du facial.* — Nous avons encore signalé plus haut une anastomose entre les deux nerfs précédents à l'aide d'un filet (3, fig. 2 ; 14, fig. 4), qui se porte au devant du stylo-pharyngien, communique avec le glosso-pharyngien par des branches transversales, dont quelques-unes traversent ce muscle, et se perdent dans les trois quarts postérieurs de la face supérieure du bord de la langue.

4° *Anastomose avec le pneumogastrique* (5, fig. 1 ; 16, fig. 4). — Le trajet de cette branche est très-variable : ainsi Andersh et M. Blandin l'ont vu communiquer avec le pneumogastrique, au-dessus du ganglion d'Andersh ; assez souvent l'anastomose a lieu avec le ganglion même, plus fréquemment encore au-dessous, par l'intermédiaire du nerf pharyngien, qui vient à la fois du spinal et du pneumogastrique.

5° *Anastomose du glosso-pharyngien avec le grand sympathique.* — Elle s'effectue à l'aide d'un filet très-grêle, très-difficile à découvrir, qui, parti du ganglion d'Andersh, va se jeter sur le rameau carotidien du ganglion cervical supérieur.

B. — BRANCHES FOURNIES AU-DESSOUS DU GANGLION D'ANDERSH.

1° *Rameau carotidien* (2, fig. 2). — Celui-ci, d'un volume assez considérable, quelquefois multiple et moins gros, marche en avant et en dedans le long de l'artère carotide interne, jusque vers l'espace intercarotidien, où il s'anastomose avec les filets carotidiens du pneumogastrique, du ganglion cervical supérieur, et quelquefois même avec une branche très-ténue de l'hypoglosse ; il concourt à la formation du plexus intercarotidien (10, fig. 1), au milieu duquel on trouve quelques renflements et qui donne naissance à des plexus secondaires enlaçant toutes les divisions de l'artère carotide externe.

2° *Rameau pharyngien* (6 fig. 1). — Tantôt simple, tantôt multiple, il gagne les parties latérales du pharynx, et concourt à la formation du plexus pharyngien (12, fig. 2), conjointement avec le pneumogastrique, le spinal, le grand sympathique. De ce plexus partent des branches destinées aux constricteurs du pharynx et à la muqueuse pharyngienne ; mais il est impossible de distinguer les branches musculaires des branches sensitives, et de savoir à quels nerfs elles appartiennent spécialement.

3° *Branches tonsillaires.* — Lorsque le glosso-pharyngien passe derrière l'hyo-glosse, il donne des ramuscules très-grêles, anastomosés ensemble, désignés par Andersh sous le nom de *plexus tonsillaire*, destinés à la muqueuse tonsillaire, à la muqueuse des piliers, et peut-être aux muscles de ces derniers.

4° *Rameaux linguaux* (4, fig. 2). — Enfin le glosso-pharyngien s'amincit, remonte sur la base de la langue, et se divise en sept ou huit filets qui se subdivisent eux-mêmes pour se perdre aux glandules, à la muqueuse linguale placée derrière le V des papilles caliciformes, où ils paraissent se terminer. En dehors du V, quelques filets s'anastomosent de nouveau avec le rameau lingual du facial, marchent sur le bord supérieur de la langue, dans la couche musculaire subjacente à la muqueuse dans laquelle ils s'épanouissent ; je les ai poursuivis jusqu'au tiers antérieur de la langue. M. Huguier a signalé une ou deux anastomoses médianes entre les deux glosso-pharyngiens, derrière le *foramen cæcum*.

Usages. — En irritant mécaniquement le glosso-pharyngien, il est aisé de voir que cette irritation cause de violentes douleurs ; au contraire, quand ce nerf est coupé ou comprimé par une tumeur quelconque, la sensibilité de la région dans laquelle il se ramifie, disparaît.

Ce nerf appartient donc aux nerfs de sensibilité générale. D'autres expériences démontrent incontestablement que le glosso-pharyngien est le nerf de la sensibilité tactile et gustative de la base de la langue; par les filets qu'il emprunte au facial et au spinal, il préside aux contractions du pharynx, des piliers et du voile du palais, du ventre postérieur du digastrique et du stylo-pharyngien.

De tout ce qui précède, il résulte que le glosso-pharyngien est à la fois un nerf de sensibilité générale, un nerf de sensibilité spéciale ou gustative, et a sous son influence les mouvements du pharynx.

PNEUMOGASTRIQUE ET SPINAL.

Dixième paire (Nerf pneumogastrique, nerf vague, deuxième portion de la huitième paire de Willis.)
(Nervus pneumogastricus s. vagus s. portio secunda paris octavi Willisii.)

(Planches XXXII et XXXIII, XXXIV et XXXV, XXXVI.)

Préparation des planches XXXII et XXXIII. — Détachez le côté gauche de la mâchoire inférieure jusqu'au trou mentonnier, coupez l'arcade zygomatique, enlevez une portion d'os comprise entre deux lignes dont l'une est dirigée obliquement, d'arrière en avant, depuis l'apophyse mastoïde jusqu'au trou déchiré postérieur, dont l'autre va de l'apophyse orbitaire externe au même trou.

Coupez et renversez le sterno-cléido-mastoïdien, disséquez les muscles et les nerfs du cou; sciez le thorax au niveau des angles des côtes, d'un côté seulement; sciez le sternum sur la ligne médiane, enlevez la portion gauche du thorax et de l'abdomen, renversez à droite le poumon gauche et érignez-le; ouvrez le médiastin postérieur, pour mettre à nu les organes qu'il contient. Poursuivez le plexus pulmonaire postérieur sur les divisions bronchiques, jusque dans l'intérieur du poumon; enlevez avec une pince très-fine le tissu cellulaire qui masque le plexus œsophagien; continuez la même dissection jusque dans la cavité abdominale, sur l'estomac, où vous trouverez le nerf, surtout le long de la petite courbure, logé entre le péritoine et la tunique subjacente; vous suivrez enfin les divisions du nerf jusqu'au foie, en dédoublant les feuillets de l'épiploon gastro-hépatique. On peut, en décollant la plèvre, préparer la chaîne ganglionnaire thoracique et ses anastomoses avec le pneumogastrique.

Préparation des planches XXXIV et XXXV. — Pour les portions cervicale, thoracique et abdominale, même préparation que pour le pneumogastrique gauche. Quant à la portion céphalique, enlevez la peau d'une portion de la face et du crâne, préparez les organes situés immédiatement derrière, poursuivez les anastomoses du plexus intercarotidien avec les autres nerfs et les plexus secondaires qui en émanent et entourent les artères du crâne et de la face.

Figure 1. — Enlevez la moitié antérieure du thorax, en coupant les côtes avec la scie ou les cisailles, vers le milieu de leur longueur; renversez et érignez les poumons en dehors; démasquez la face antérieure du cœur par l'ablation du péricarde, et disséquez avec soin les prolongements de cette enveloppe sur les gros vaisseaux. Découvrez au cou la trachée et une partie du larynx, en coupant les muscles de la région sous-hyoïdienne et la portion antérieure du corps thyroïde; poursuivez avec soin les nerfs que vous rencontrerez.

Figure 3. — Fendez le pharynx, renversez et érignez le lambeau d'un côté; coupez celui de l'autre côté, sur le bord postérieur du cartilage thyroïde; enlevez la moitié de la muqueuse qui couvre la face postérieure du larynx. Cette préparation est assez facile à faire, car la muqueuse est lâchement unie aux muscles du larynx.

Figure 4. — Coupez une des moitiés latérales du cartilage thyroïde et de l'os hyoïde; conservez une portion de l'œsophage et la base de la langue.

Nous avons vu précédemment le nerf pneumogastrique prendre naissance sur le corps restiforme (pl. 31, 2, fig. 1,) et sur le prolongement du sillon collatéral postérieur, au-dessous du glosso-pharyngien, au-dessus du spinal, par six ou huit petits faisceaux qui se rapprochent les uns des autres en se dirigeant vers le trou déchiré postérieur qu'ils traversent. Ces faisceaux forment un ganglion (ganglion supérieur) auquel succède un tronc nerveux plexiforme qui descend sur les parties latérales du cou, en dehors des voies respiratoires et digestives, pénètre dans le thorax où il affecte des rapports différents à droite et à gauche, se place derrière la bronche de son côté, s'accole à l'œsophage, traverse avec lui le diaphragme, et passe dans la cavité abdominale pour se terminer à l'estomac et au plexus solaire (1, 1, 1, pl. 32 et 33).

Sa direction est en général flexueuse, ses rapports sont : au cou avec les courbures des artères carotides interne et primitive, dans le thorax avec les courbures de l'œsophage. Son volume ne présente pas de différences notables, soit à droite, soit à gauche.

Nous étudierons le pneumogastrique successivement dans le trou déchiré postérieur, au sortir de ce trou, le long du cou, dans le thorax et dans l'abdomen.

A. — DU PNEUMOGASTRIQUE DANS LE TROU DÉCHIRÉ POSTÉRIEUR.

Ganglion supérieur du pneumogastrique (pl. 31, 3, fig. 4). — Le pneumogastrique s'engage dans le trou déchiré postérieur conjointement avec le spinal, mais séparé du glosso-pharyngien, en avant, par une cloison cartilagineuse ou osseuse; et de la veine jugulaire interne en arrière, quelquefois par une cloison semblable; il présente un