

le canin et l'élevateur 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 accollement, 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 houppette 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 inter-

médiaire. 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'épandit 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'accôle 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.

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 ganglionnaires 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 protègent 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 voit 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-