

Elle se porte, parallèlement à l'artère carotide, jusqu'à la partie moyenne du cou, où elle s'anastomose avec la branche descendante interne du plexus cervical, pour former avec elle l'anse nerveuse du grand hypoglosse, située au-devant de la carotide primitive et de la jugulaire interne, au-dessous du sterno-mastoidien et de l'omoplate-hyoïdien.

De cette anse nerveuse partent de nombreuses ramifications qui constituent le *plexus sous-hyoïdien*, et qui se terminent dans les muscles sterno-thyroïdien, sterno-hyoïdien et omoplate-hyoïdien.

Parmi les filets qui constituent la branche descendante interne du plexus cervical, il en existe un qui remonte le long de la branche descendante du grand hypoglosse, et va se terminer avec ce tronc nerveux dans la langue.

2° Le **rameau du thyro-hyoïdien** se détache du grand hypoglosse, au niveau de la grande corne de l'os hyoïde, et se porte en bas et en avant dans le muscle thyro-hyoïdien (voy. fig. 418).

3° Le **rameau du génio-hyoïdien** se jette dans le muscle de même nom, au moment où le grand hypoglosse croise la face externe de l'hyo-glosse.

4° Les **branches terminales** se terminent en formant un bouquet nerveux dans l'épaisseur des muscles de la langue.

**Anastomoses.** — Le nerf grand hypoglosse s'anastomose au-dessous du crâne avec le *pneumogastrique*, le *grand sympathique* et l'anse que constituent les branches antérieures des deux premiers *nerfs cervicaux*.

Toutes ces anastomoses se font au moment où le grand hypoglosse embrasse, par sa concavité, les nerfs qui passent par le trou déchiré postérieur. Elles sont constituées par plusieurs filaments nerveux, variables quant à leur nombre et à leur longueur. Ils sont, en général, d'une brièveté telle qu'ils peuvent à peine être disséqués.

**Usages.** — Ce nerf anime les muscles de la langue.

## § II. — Nerfs rachidiens.

Ils sont au nombre de trente et une paires :

On les divise en *cervicaux*, huit paires; *dorsaux*, douze paires; *lombaires*, cinq paires; *sacrés*, six paires.

**Origine apparente.** — Ces nerfs prennent naissance sur la moelle épinière par des racines antérieures motrices et des racines postérieures sensibles.

Les *racines antérieures* naissent sur la face antérieure du cordon antérieur de la moelle d'une façon irrégulière, de sorte que l'implantation de ces fibres ne détermine pas un sillon, comme cela se voit pour les racines postérieures.

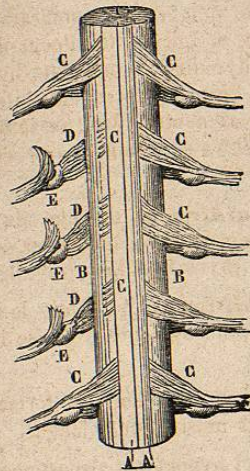


FIG. 420. — Tronçon de moelle épinière et origine apparente des nerfs rachidiens.

A, A. Faisceaux antérieurs de la moelle séparés par le sillon médian antérieur. — B, B. Faisceau latéral. — C, C, C. Racines antérieures des nerfs. — D, D. Racines postérieures. — E, E. Ganglions situés sur le trajet des racines postérieures.

Les *racines postérieures* s'insèrent entre le cordon antéro-latéral et le cordon postérieur. Elles naissent très-régulièrement sur une ligne qui constitue le sillon collatéral postérieur.

L'*origine réelle* a été décrite dans le premier volume, page 179.

Les racines des nerfs rachidiens forment pour chaque tronc des faisceaux triangulaires dont le sommet répond au trou de conjugaison correspondant. Ce faisceau est d'autant plus long et d'autant plus oblique qu'on l'examine plus bas, ce qui tient à la différence qui existe entre la longueur de la moelle et celle du canal rachidien.

Le faisceau des racines postérieures présente, sur son trajet, un *ganglion*, et ce n'est qu'après avoir traversé ce ganglion, que les racines postérieures se confondent avec les racines antérieures, pour former un tronc mixte, c'est-à-dire contenant des tubes moteurs et sensitifs, sous la même enveloppe névrlématique.

Le *tronc* des nerfs rachidiens résulte de la réunion des racines; il n'a que quelques millimètres de longueur, et cette longueur est celle du trou de conjugaison dans lequel il est situé.

Il est accompagné par un prolongement de la pie-mère, qui concourt à la formation de son névrlème, et il est en rapport, dans le



trou de conjugaison, avec un plexus veineux situé comme lui dans une gaine fibreuse formée par la dure-mère.

Arrivés au dehors du trou de conjugaison, les nerfs rachidiens se divisent en deux branches : branche postérieure et branche antérieure.

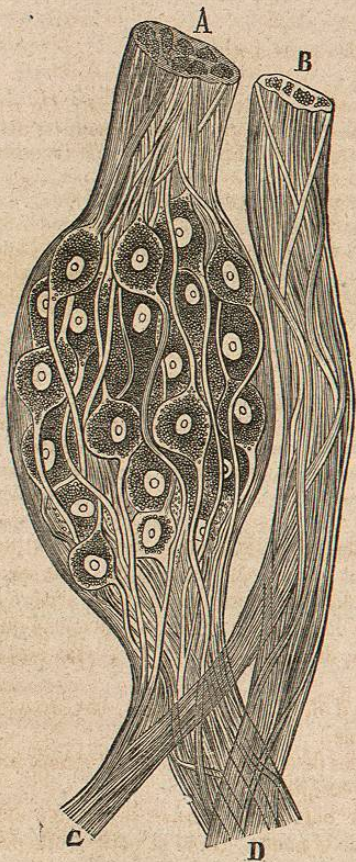


FIG. 421. — Ganglion d'un nerf rachidien.

A. Racine postérieure sensitive. — B. Racine antérieure motrice. — C. Branche postérieure du nerf rachidien. — D. Branche antérieure.

*Ganglions rachidiens.* — Les ganglions des nerfs rachidiens sont placés sur le trajet des racines postérieures. Ils sont situés dans le trou de conjugaison.

Leur volume égale celui d'un grain de blé; ils sont cependant un

peu plus volumineux sur le trajet des nerfs des plexus cervical, brachial, lombaire et sacré.

Ces ganglions sont formés d'une enveloppe, de cellules et de tubes nerveux.

Pour leur *structure*, voyez le premier volume, où ils sont décrits, ainsi que les *ganglia aberrantia*.

#### 1° Branches postérieures.

**Dissection.** — *Branches postérieures des nerfs cervicaux.* On renverse la peau de la nuque de dehors en dedans, en ménageant les filets nerveux qui se distribuent dans son tissu. La peau de la partie postérieure de la tête sera enlevée en entier, après l'avoir peu à peu incisée sur le trajet des nerfs occipitaux, qui resteront couchés sur le crâne. Les muscles de la nuque, tels que le trapèze, le splénius et le grand complexe, seront coupés en travers sur le trajet des nerfs, ou bien seulement détachés de l'occiput et repliés en arrière, selon que cela paraîtra plus commode; mais les filets nerveux qu'ils reçoivent seront soigneusement ménagés.

*Branches postérieures des nerfs dorsaux.* On couche le sujet sur le ventre et l'on détache la peau du dos de dedans en dehors; on rejette de même en dehors les muscles larges, tels que le trapèze, le grand dorsal et le rhomboïde, en conservant les filets qui se rendent dans ces parties; puis on sépare le long dorsal, en dehors du sacro-lombaire et en dedans du transversaire épineux, en suivant les rameaux nerveux qui sont placés entre ces muscles.

Les branches postérieures des nerfs rachidiens se détachent des troncs de ces nerfs, au moment où ceux-ci viennent de traverser le trou de conjugaison. Elles se dirigent immédiatement en arrière et se terminent dans les muscles de la nuque et du dos, de même qu'à la peau de ces mêmes régions, de l'épaule et de la partie postérieure du cuir chevelu.

Comme les nerfs rachidiens d'où elles proviennent, ces branches sont au nombre de trente et une.

Les branches postérieures des deux premiers nerfs cervicaux sont connues sous le nom de *sous-occipitales*.

La première, très-courte, se porte en arrière et se termine dans les quatre muscles profonds de la nuque, grand et petit droits postérieurs, grand et petit obliques.

La deuxième, très-volumineuse, connue sous le nom de *nerf occipital d'Arnold*, ou *branche occipitale interne* de Cruveilhier, sort du trou de conjugaison qui sépare l'atlas de l'axis et se porte en haut vers la face profonde du grand complexe, qu'elle traverse. Elle perfore ensuite l'extrémité supérieure du trapèze et se ramifie en un



grand nombre de filaments sensitifs qui se perdent dans la moitié postérieure du cuir chevelu. Dans son trajet, cette branche fournit des rameaux aux muscles grand complexus, petit complexus, splénius, trapèze et transversaire épineux.

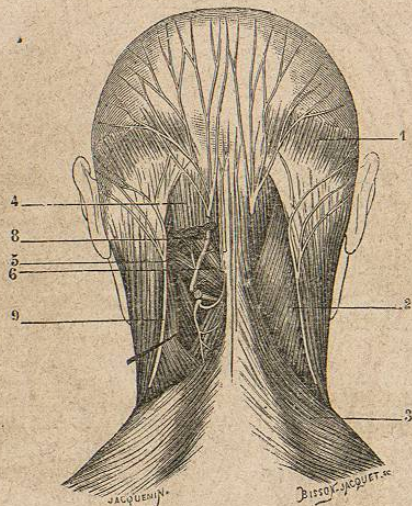


FIG. 422. — Nerve occipital.

1. Muscle occipital. — 2. Splénius. — 3. Trapèze. — 4. Grand complexus. — 5. Grand oblique. — 6. Grand droit postérieur. — 8. Nerve occipital. — 9. Branche mastoïdienne du plexus cervical superficiel.

Au moment de leur origine, les deux branches sous-occipitales s'envoient un filament qui décrit une courbe en arrière de l'apophyse transverse de l'atlas. De plus, la seconde envoie un filament à la troisième, en arrière de l'axis. C'est à l'ensemble de ces rameaux anastomotiques que Cruveilhier a donné le nom de *plexus cervical postérieur*.

Les branches postérieures des six derniers nerfs cervicaux et celle du premier nerf dorsal constituent les *branches cervicales*. Dès leur origine, ces sept branches cervicales cheminent entre le grand complexus d'une part, le transversaire épineux et le transversaire du cou d'autre part, et se portent vers les apophyses épineuses des vertèbres. Arrivées à quelques millimètres de ces apophyses, elles traversent l'insertion du splénius et du trapèze, pour se réfléchir en dehors et se terminer dans la peau de la nuque et de l'épaule.

Les branches cervicales donnent, à leur origine, des rameaux

moteurs aux muscles grand complexus, transversaire épineux et transversaire du cou, et des rameaux cutanés à leur terminaison.

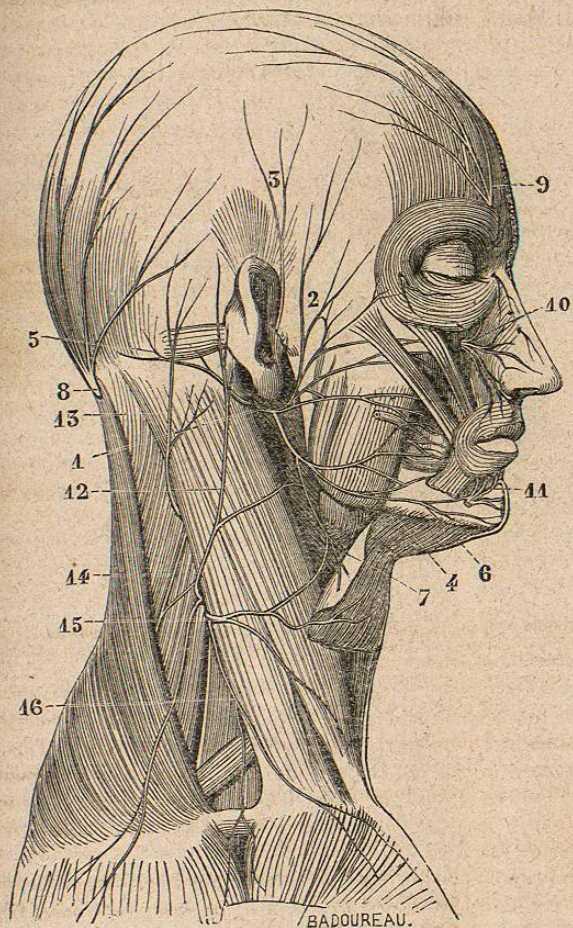


FIG. 423. — Nerve occipital, nerve facial et plexus cervical superficiel.

1. Nerve facial. — 2. Rameaux temporaux du facial. — 3. Nerve auriculo-temporal. — 4. Branche inférieure du nerve facial. — 5. Nerve auriculo-occipital. — 6. Rameaux mentonniers du facial. — 7. Rameaux cervicaux du facial. — 8. Nerve occipital d'Arnold. — 9. Nerve sus-orbitaire ou frontal. — 10. Nerfs sous-orbitaires. — 11. Nerve mentonnier. — 12. Branche auriculaire du plexus cervical. — 13. Branche mastoïdienne du plexus cervical. — 14. Rameau du trapèze venant du plexus cervical. — 15. Branche cervicale transverse du plexus cervical. — 16. Branche sus-claviculaire.



Les sept branches suivantes sont connues sous le nom de *branches*

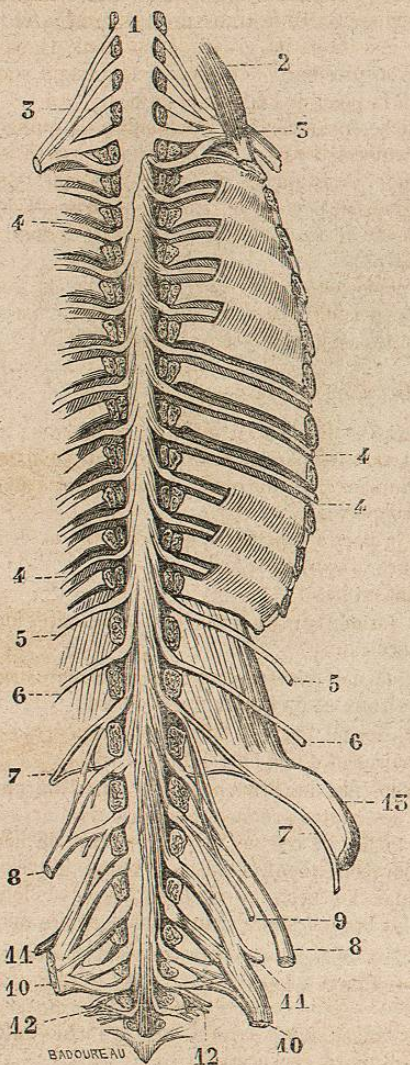


FIG. 424. — Moelle épinière et nerfs rachidiens.

1. Moelle recouverte de ses membranes. — 2. Muscle scalène antérieur. — 3, 3'. Plexus brachial. — 4, 4, 4. Nerfs dorsaux. — 5, 5. Douzième nerf dorsal. — 6, 6. Premier nerf lombaire. — 7, 7. Deuxième nerf lombaire. — 8, 8. Nerf crural. — 9. Nerf obturateur. — 10, 10. Plexus sacré. — 11. Nerf fessier. — 12. Cinquième et sixième nerfs sacrés. — 13. Crête iliaque.

thoraciques. Elles sont formées par les branches postérieures des

huit premiers nerfs dorsaux; excepté le premier. Ces branches diffèrent des précédentes, en ce que, dès leur origine, elles se divisent en deux rameaux : 1<sup>o</sup> un rameau musculaire qui se place entre les muscles long dorsal et sacro-lombaire, auxquels il se distribue; 2<sup>o</sup> un rameau cutané qui glisse entre le transversaire épineux et le long dorsal, traverse les insertions du grand dorsal pour devenir sous-cutané, et se dirige ensuite en dehors, en s'épanouissant sous forme de longs filaments à la peau de l'épaule et du dos.

Toutes les autres branches postérieures, au nombre de quinze, comprenant les quatre dernières dorsales, les cinq lombaires et les six sacrées, ont reçu le nom de branches *abdomino-pelviennes*. Ces branches, après leur origine, se portent en arrière et donnent des filets aux muscles de la masse commune; elles se distribuent aussi à la peau de la région lombaire.

Quant aux branches postérieures des nerfs sacrés, elles sont toutes très-courtes, et se perdent dans les muscles de la masse commune et dans la peau des régions du sacrum et du coccyx.

#### 2<sup>o</sup> Branches antérieures.

Les branches antérieures se dirigent en avant et en dehors; les unes se portent isolément vers les parties auxquelles elles se distribuent, comme les nerfs dorsaux; les autres se groupent et s'anastomosent pour former des plexus.

On voit deux plexus à la partie supérieure de la moelle, et deux plexus à la partie inférieure (voy. fig. 424).

Ces plexus sont, de haut en bas :

1<sup>o</sup> Le *plexus cervical*, formé par les branches antérieures des quatre premiers nerfs cervicaux;

2<sup>o</sup> Le *plexus brachial*, formé par les branches antérieures des quatre derniers nerfs cervicaux et du premier nerf dorsal;

3<sup>o</sup> Le *plexus lombaire*, formé par les branches antérieures des trois premiers nerfs lombaires et d'une partie du quatrième;

4<sup>o</sup> Le *plexus sacré*, formé par les branches antérieures du cinquième nerf lombaire et des quatre premiers nerfs sacrés.

Nous étudierons les branches de ces nerfs en procédant de haut en bas. Nous décrirons, par conséquent et successivement, le plexus cervical, le plexus brachial, les nerfs intercostaux, le plexus lombaire, le plexus sacré et les branches antérieures des derniers nerfs sacrés.

#### I. — PLEXUS CERVICAL.

On donne ce nom aux anastomoses réunies des branches antérieures des quatre premiers nerfs cervicaux.



*Constitution du plexus.* — Lorsque le tronc du nerf cervical a longé la gouttière supérieure de l'apophyse transverse de la vertèbre sous-jacente, la branche antérieure se porte en avant et donne beaucoup de rameaux qui s'anastomosent avec les branches supérieures et inférieures des nerfs voisins. Ces anastomoses réunies constituent le plexus cervical.

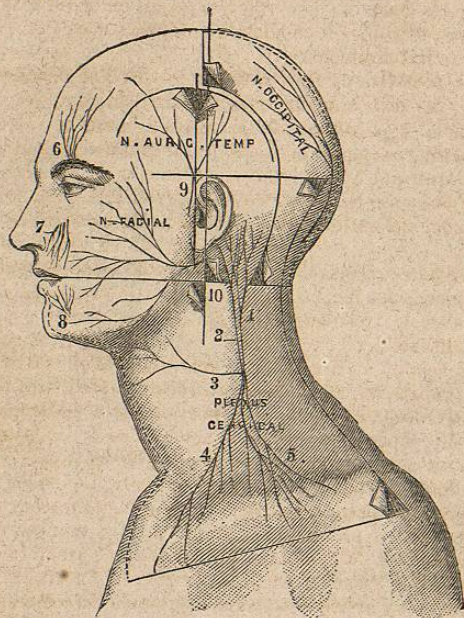


FIG. 425. — Dissection des nerfs de la tête et du cou.

1, 2, 3, 4, 5. Les cinq branches du plexus cervical superficiel avec les trois lignes de dissection qui les entourent. — 6. Nerf sus-orbitaire. — 7. Nerf maxillaire supérieur. — 8. Nerf mentonnier. — 9. Lignes de dissection pour l'auriculo-temporal.

**Dissection.** — *Branches antérieures des nerfs cervicaux.* On dissèque la peau du cou de dehors en dedans, après en avoir circonscrit un lambeau par trois incisions : l'une, verticale, à la partie postérieure du cou ; l'autre, horizontale au-dessus de l'oreille ; la troisième, le long de la clavicle ; ces deux dernières doivent être très-peu profondes, afin de ne pas couper la branche inférieure du facial et les rameaux sus-claviculaires. Pour ne pas courir le risque de couper les filets nerveux superficiels, on fera bien de laisser pour le moment le muscle peucier couché sur les parties profondes ; on verra alors à travers ce plan musculéux des filets nerveux, que l'on met à nu en coupant le peucier en travers sur leur trajet et en l'enlevant peu à peu en entier. La peau de

la partie supérieure de la poitrine sera disséquée en dehors, en même temps que les filets nerveux qui rampent dans son épaisseur. Le sterno-cléido-mastoïdien est embrassé par des anses nerveuses qu'il faut soigneusement ménager ; pour pouvoir disséquer ensuite profondément, on coupe ce muscle à ses attaches inférieures, et on le replie en haut avec ses anses nerveuses, en le laissant attaché à l'apophyse mastoïde.

Le *nerf phrénique* ne sera poursuivi dans la poitrine qu'après avoir disséqué les nerfs dorsaux ; pour voir son trajet, on emporte le sternum, et on le trouve alors dans le médiastin antérieur, accolé au péricarde ; sa dissection se fait aisément.

Il convient peut-être de faire observer ici que l'on devra soigneusement ménager les nerfs crâniens, situés profondément au cou le long de l'artère carotide, et qui seront étudiés après les nerfs cervicaux. Parmi ces nerfs, on évitera surtout de couper le rameau descendant de l'hypoglosse, qui, s'unissant à un filet du deuxième et du troisième cervical, forme au cou une anse nerveuse. On aura grand soin aussi de conserver les filets de communication entre chaque paire cervicale et le grand sympathique.

La *première paire cervicale* ne sera disséquée qu'après toutes les autres ; on commence par rechercher la branche inférieure du facial et son anastomose avec le troisième cervical ; on peut ensuite couper toutes les branches du facial, à l'exception de la branche anastomotique ; puis on divise la mâchoire au niveau de la symphyse, et on la désarticule du côté où l'on prépare, afin de pouvoir la tirer de côté ; il sera le plus souvent inutile d'enlever en entier cette portion de la mâchoire. On conseille encore de couper le sterno-cléido-mastoïdien à son attache supérieure ; mais cette coupe n'est pas nécessaire, et les rapports des nerfs se trouvent dérangés, parce qu'alors le muscle ne tient plus à rien. Le tronc de la première paire cervicale est très-difficile à trouver ; on voit bien facilement passer par-dessus l'arc de l'atlas sa branche de communication qui l'unit à la deuxième paire ; mais le tronc lui-même est profondément situé entre la partie inférieure de l'occipital et la première vertèbre ; on y arrive en suivant la branche de communication, et on le trouve alors entre l'apophyse transverse et le tubercule postérieur de l'atlas.

*Tableau et résumé des branches du plexus cervical.*

CINQ BRANCHES SUPERFICIELLES, DIX PROFONDES.

A. Plexus cervical superficiel. (Formé par les cinq branches superficielles, toutes cutanées. Ces branches se dégagent sur le bord postérieur du sterno-cléido-mastoïdien qu'elles embrassent, et viennent se placer entre le peucier et le sterno-mastoïdien.)	1 <sup>o</sup> Branche auriculaire.	Peau de la région auriculaire.
	2 <sup>o</sup> — mastoïdienne. . .	— de la région mastoïdienne.
	3 <sup>o</sup> — cervicale transverse. . . . .	— de la partie antérieure du cou.
	4 <sup>o</sup> — sus-claviculaire. . .	— de la partie interne de la clavicle.
	5 <sup>o</sup> — sus-acromiale. . .	— de la partie antérieure de l'épaule.



B. Plexus cervical profond.	Deux branches ascendantes. . . . .	Muscle petit droit antérieur de la tête.
		— droit latéral de la tête.
	Deux branches descendantes. . . . .	— diaphragme.
		Branche descendante interne.
(Formé par les dix branches profondes, toutes musculaires. Elles portent toutes, moins une, le nom des muscles auxquels elles se distribuent.)	Deux branches antérieures. . . . .	Muscle grand droit antérieur.
		— long du cou.
Quatre branches postérieures. . . . .	— sterno-cléido-mastoïdien.	
	— trapèze.	
	— rhomboïde.	
		— angulaire de l'omoplate.

*Rapports.* — Le plexus est situé au-devant des apophyses transverses des vertèbres cervicales, dont il est séparé par les muscles grand droit antérieur et long du cou; il est recouvert par l'aponévrose prévertébrale, l'artère carotide interne et la veine jugulaire interne, et plus superficiellement par le sterno-mastoïdien.

*Division.* — Le plexus cervical, comme on peut le voir dans le tableau, fournit quinze branches.

Elles sont divisées en deux groupes : l'un superficiel (*plexus cervical superficiel* ou *cutané*); l'autre profond (*plexus cervical profond*, ou *musculaire*).

A. — Description du plexus cervical superficiel ou cutané.

**1° Branche auriculaire.** — Ce rameau nerveux est le plus supérieur. Il monte vers l'oreille en croisant obliquement la face externe du sterno-mastoïdien et la face profonde du peucier, entre lesquels il est situé. Il traverse les couches superficielles de la parotide, à laquelle il fournit quelques rameaux. Il donne aussi au-dessous de l'oreille un ou deux rameaux anastomotiques qui se jettent dans la branche inférieure du nerf facial. Ce nerf se porte ensuite dans le sillon qui sépare l'apophyse mastoïde du lobule de l'oreille, et fournit vers la queue de l'hélix deux rameaux : l'un externe, qui perce de dedans en dehors le pavillon de l'oreille et se termine dans la peau de l'hélix et de la cavité de la conque; l'autre interne, destiné à la face interne du pavillon de l'oreille.

**2° Branche mastoïdienne.** — Située au-dessus de la précédente, cette branche monte vers l'apophyse mastoïde, en longeant le bord postérieur du sterno-cléido-mastoïdien. Au niveau de l'apophyse mastoïde, elle envoie un rameau postérieur qui s'anastomose

avec le nerf occipital d'Arnold, et un antérieur qui s'anastomose avec l'auriculaire.

Elle se distribue à la peau de la région mastoïdienne.

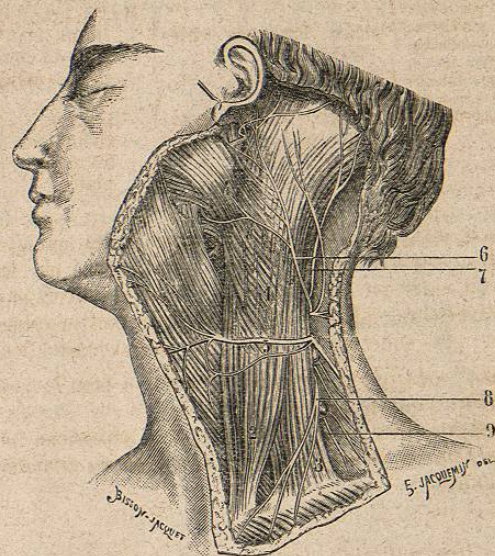


FIG. 426. — Plexus cervical superficiel.

1. Sterno-cléido-mastoïdien. — 2. Faisceau sternal. — 3. Faisceau claviculaire. — 4. Aponévrose étendue du sterno-mastoïdien à l'angle du maxillaire. — 5. Branche cervicale transverse. — 6. Branche auriculaire. — 7. Branche mastoïdienne. — 8. Branche sus-claviculaire. — 9. Branche sus-acromiale.

**3° Branche cervicale transverse.** — Cette branche, située entre les branches mastoïdienne et sus-claviculaire, se porte transversalement vers la partie antérieure du cou et donne un rameau ascendant qui s'accôle à la jugulaire externe, sur laquelle il se perd à une certaine distance.

A sa terminaison, cette branche fournit des rameaux supérieurs et des rameaux inférieurs qui se perdent dans la peau du cou, depuis le menton jusqu'à la région sternale.

**4° Branche sus-claviculaire.** — Cette branche se porte en bas et en dedans, vers la partie interne de la clavicule, et se distribue à la peau qui recouvre la partie supérieure du sternum, du grand pectoral, et la partie interne de la clavicule. Elle passe,



comme les deux précédentes, entre le sterno-mastoïdien et le peucier qu'elle traverse à sa partie inférieure.

**5° Branche sus-acromiale.** — Elle se dirige vers la partie antérieure de l'épaule et de la poitrine, pour se distribuer à la peau qui recouvre la partie antérieure du deltoïde et la partie externe de la clavicule.

Les branches sus-claviculaire et sus-acromiale sont ordinairement multiples ; il n'est pas rare de voir chacune d'elles former de quatre à six rameaux. L'élève doit être prévenu de cette disposition anatomique. On prendra donc dans la dissection, pour *sus-claviculaires*, tous les rameaux qui descendront du bord postérieur du sterno-mastoïdien, jusqu'à la partie interne de la clavicule. Tous les rameaux externes passant au-devant de cet os feront partie de la branche *sus-acromiale*.

B. — Description du plexus cervical profond ou musculaire.

Il est formé par les branches profondes du plexus cervical.

Ces branches se distribuent presque toutes à des muscles du voisinage ; quelques-unes vont dans des muscles éloignés.

**1° et 2° Nerfs des muscles petit droit antérieur et droit latéral.** — Ces nerfs sont constitués par deux filaments extrêmement ténus, qui se portent verticalement en haut dans les muscles petit droit antérieur et droit latéral, placés immédiatement au-dessus du plexus.

**3° Nerf phrénique.** — Situé entre les poumons et le cœur, ce nerf naît par plusieurs filets des quatrième et cinquième paires cervicales, souvent aussi de la troisième paire (voy. fig. 427).

Il contourne la face externe et antérieure du scalène antérieur, et descend dans le thorax, en dedans de la première côte ; il s'insinue entre la plèvre et le péricarde et arrive jusqu'au diaphragme.

A son entrée dans le thorax, le phrénique droit est placé entre l'artère et la veine sous-clavière qu'il croise à angle droit ; le gauche, parallèle aux artères sous-clavière et carotide primitive, passe derrière le tronc veineux brachio-céphalique gauche.

**Branches.** — Au niveau de la première côte, le nerf phrénique s'anastomose avec le nerf du muscle sous-clavier.

Au niveau de l'articulation sterno-claviculaire, il reçoit une anastomose du grand sympathique.

Plus bas, entre le péricarde et la plèvre, il donne des rameaux au péricarde.

A sa terminaison, ce nerf donne des filets *sous-pleuraux* à la face supérieure du diaphragme, au-dessous de la plèvre, et des filets

sous-péritonéaux entre le diaphragme et le péritoine ; quelques-uns de ces derniers se jettent dans le plexus solaire.

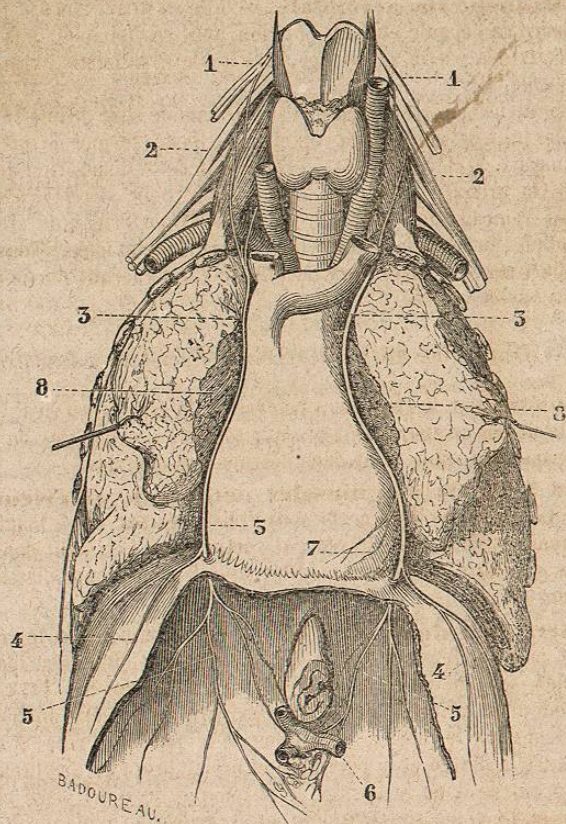


FIG. 427. — Nerf phrénique et péricarde.

1. Quatrième nerf cervical. — 2. Plexus brachial. — 3, 3. Nerf phrénique. — 4, 4. Rameaux sous-pleuraux du phrénique. — 5, 5. Rameaux sous-péritonéaux. — 6. Rameaux du phrénique se portant vers le plexus solaire. — 7. Rameaux du phrénique pour le péricarde. — 8, 8. Bord antérieur du poumon écarté.

De plus, le nerf phrénique gauche envoie quelques filaments au plexus surrénal du même côté, tandis que le nerf phrénique droit en fournit au bord postérieur du foie, au niveau du point qui, dépourvu du péritoine, est en contact immédiat avec le diaphragme. Ces filets nerveux sont destinés aux parois des veines sus-hépatiques.