

peu de consistance. La matière amorphe, située entre les cellules, est également molle.

Les cellules des corps genouillés reçoivent les fibres des bandelettes optiques. Elles donnent naissance à un faisceau de fibres qui se porte vers les cellules des tubercules quadrijumeaux. Le faisceau fourni par le corps genouillé externe se porte en avant et en dedans vers le tubercule quadrijumeau antérieur ; celui du corps genouillé interne se dirige en arrière et en dedans, vers le tubercule postérieur.

Les *bandelettes optiques* sont formées de fibres blanches parallèles formant un faisceau unique jusqu'au chiasma.

Le *chiasma*, point d'entre-croisement des bandelettes optiques, présente une structure particulière. Parmi les fibres qui le constituent, les centrales s'entre-croisent en X sur la ligne médiane, pour se porter du nerf optique d'un côté à la bandelette et aux corps genouillés du côté opposé. Les fibres externes se portent, sans s'entre-croiser, du nerf optique aux corps genouillés du même côté ; elles décrivent une courbe à concavité externe, et forment le bord externe du chiasma.

Il existe aussi dans le chiasma des fibres étendues entre les cellules des deux rétines et formant le bord antérieur du chiasma. Elles décrivent une concavité antérieure et ne présentent aucune connexion avec le cerveau ; d'autres fibres postérieures sont étendues des corps genouillés et des tubercules quadrijumeaux d'un côté aux mêmes parties du côté opposé, décrivant une courbe à concavité postérieure, et formant le bord postérieur du chiasma.

La *papille* et la *rétine* seront étudiées plus loin (voy. *Oeil*).

L'appareil optique reçoit un grand nombre de vaisseaux qu'il n'est pas sans intérêt d'étudier. D'après Galezowski, les *vaisseaux* de l'appareil optique viennent de l'artère communicante postérieure, de la cérébrale moyenne et de la cérébrale postérieure. L'une, *artère optique postérieure*, se porte dans les tubercules quadrijumeaux et se répand en capillaires autour des cellules gélatineuses de ces tubercules ; une autre, *artère optique moyenne*, double, faisant d'abord partie des plexus choroïdes, se jette dans les corps genouillés et la partie postérieure des bandelettes optiques ; une troisième, *artère optique antérieure*, est fournie par la cérébrale moyenne et se porte au chiasma.

Indépendamment de ces vaisseaux principaux, de nombreux vaisseaux se portent de la pie-mère à l'appareil optique, qui présente ainsi une vascularisation extrêmement abondante. Tous ces vaisseaux forment un riche réseau non interrompu jusqu'à la papille du nerf optique (vaisseaux cérébraux de la papille). Ils donnent à la papille la couleur rosée qu'on aperçoit avec l'ophthalmoscope.

III. — NERF MOTEUR OCULAIRE COMMUN.

Troisième paire.

Dissection des nerfs de l'orbite, 3^e, 4^e et 6^e paires. — Prenez un sujet *extrêmement maigre*, sur lequel la préparation sera plus facile, les rameaux nerveux n'étant pas masqués par le tissu graisseux de l'orbite. Ouvrez la cavité crânienne, en suivant les préceptes que nous avons donnés pour la préparation du cerveau et des méninges.

Brisez avec précaution la portion de la base du crâne qui forme la voûte de l'orbite, afin de laisser à peu près intact le périoste orbitaire.

Enlevez les débris osseux avec la pince, la gouge et le maillet, en ayant soin de laisser adhérent un pont osseux constitué par l'arcade orbitaire.

Allez à la recherche des troncs nerveux vers la fente sphénoïdale, où ils sont entourés par une forte gaine de tissu fibreux ; suivez ces nerfs vers le sinus caverneux, et préparez leurs anastomoses entre eux et avec le grand sympathique.

Ensuite, disséquez-les du tronc vers leurs rameaux, en commençant par le pathétique et l'ophtalmique, qui sont placés sur un plan supérieur.

Dans cette dissection, il faut aller lentement et préparer avec le plus grand soin ; sans ces précautions, on s'exposerait à diviser des rameaux nerveux.

Après avoir lu la description de ces nerfs, le préparateur saura qu'il doit rencontrer sur un plan supérieur, au-dessous de la voûte orbitaire : 1^o le nasal et le pathétique, en dedans ; 2^o le frontal, au milieu ; 3^o le lacrymal, en dehors. Un peu plus profondément : 1^o le moteur oculaire externe, en dehors ; 2^o le moteur oculaire commun, en dedans ; 3^o le ganglion ophtalmique, ses racines et le nerf optique, plus en dedans encore. Enfin, il sera facile de voir que l'artère ophtalmique est accompagnée par des ramifications du grand sympathique.

Dans cette dissection, on se trouvera bien, pour rechercher les rameaux nerveux, de fixer les troncs à leur partie postérieure au moyen de fils, d'épingles ou d'ériges.

Origine apparente. — Il prend naissance par dix à douze filaments insérés régulièrement et isolément d'avant en arrière à la face interne des pédoncules cérébraux, sur les côtés de l'espace perforé postérieur.

Origine réelle. — Les fibres de ce nerf s'enfoncent dans l'épaisseur du pédoncule cérébral et décrivent des courbes à concavité interne, pour se jeter dans deux groupes de cellules, situés au-dessous de l'aqueduc de Sylvius, près de son orifice postérieur. De ces groupes partent des fibrilles qui s'entre-croisent sur la ligne médiane.

Trajet. Direction. Rapports. — De là, ce nerf se porte en avant et en dehors ; il se place dans la paroi externe du sinus caver-

neux, au-dessus du moteur oculaire externe, en dedans du pathétique et de l'ophtalmique. Il traverse l'anneau de Zinn dans la fente sphénoïdale, et se termine aux muscles de l'orbite, excepté au grand oblique et au droit externe (voy. fig. 386).

Anastomoses. — Le nerf moteur oculaire commun s'anastomose au niveau du sinus caverneux avec un nerf sensitif, l'*ophtalmique de Willis*, et avec le nerf végétatif, le *grand sympathique*.

Branches. — Dans l'orbite, il se divise en deux branches : branche supérieure et branche inférieure.

La branche supérieure se divise en deux rameaux, dont l'un se distribue au muscle releveur de la paupière supérieure, et l'autre au muscle droit supérieur (voy. fig. 386).

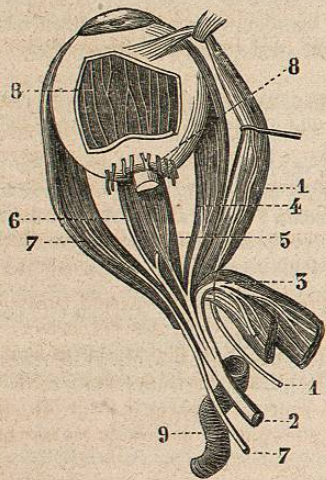


FIG. 386. — Muscles et nerfs de l'œil. (Côté gauche.)

1. Nerf pathétique. — 2. Moteur oculaire commun. — 3. Rameau de ce nerf qui se rend aux muscles droit supérieur et releveur de la paupière supérieure. — 4. Muscle droit interne. — 5. Muscle droit inférieur. — 6. Rameau du moteur oculaire commun qui se rend au petit oblique. — 7. Nerf moteur oculaire externe. — 8. Nerfs ciliaires qui traversent la sclérotique, et qui passent ensuite sur la face externe de la choroïde. — 9. Artère carotide interne.

La branche inférieure se divise en trois rameaux : l'un se rend au muscle droit interne, un autre au muscle droit inférieur, et le troisième se rend au muscle petit oblique (voy. fig. 386).

Le rameau du petit oblique fournit dans son trajet la *racine courte* ou motrice du ganglion ophtalmique. Cette racine, après avoir traversé le ganglion, concourt à former les nerfs ciliaires qui se portent dans le muscle ciliaire et dans l'iris (voy. fig. 391).

Usages. — On ne saurait mieux donner une idée des fonctions du nerf qu'en indiquant les troubles qu'on remarque lorsqu'il est

paralysé. Pour se faire une juste idée de ces troubles, il faut se rappeler les muscles de l'orbite.

Dans la paralysie de ce nerf, on voit :

- 1^o Prolapsus de la paupière supérieure ;
- 2^o Strabisme externe ;
- 3^o Mydriase (dilatation permanente de la pupille) ;
- 4^o Déviation de la pupille en bas et en dehors ;
- 5^o Diplopie qui se montre quand le malade incline la tête du côté opposé à la paralysie.

IV. — NERF PATHÉTIQUE (VOY. FIG. 390).

Quatrième paire.

Origine apparente. — Le nerf pathétique, le plus grêle de tous les nerfs crâniens, prend naissance vers le sommet de la valvule de Vieussens.

Origine réelle. — Selon Hirschfeld, ce nerf fait suite aux fibres du ruban de Reil. Vulpian lui donne une origine dans le pédoncule cérébelleux supérieur. Stilling et Luys placent son origine réelle dans deux noyaux de cellules situés de chaque côté de la ligne médiane, au-dessous des tubercules quadrijumeaux, sur les côtés de l'aqueduc de Sylvius. Ces deux noyaux donnent naissance à des fibrilles qui s'entre-croisent sur la ligne médiane.

Trajet et rapports. — Après son origine, ce nerf contourne la protubérance, passe au-dessous des pédoncules cérébraux, sur les parties latérales de la fente cérébrale de Bichat, au niveau du point où la pie-mère va former les plexus choroïdes des ventricules latéraux. Il s'engage dans l'épaisseur de la paroi externe du sinus caverneux, au-dessus de l'ophtalmique, en dehors du moteur oculaire externe (voy. fig. 390).

Il traverse la fente sphénoïdale en dehors de l'anneau de Zinn, et vient se distribuer au muscle grand oblique (voy. fig. 390).

Anastomoses. — Ce nerf s'anastomose, comme le précédent, au niveau du sinus caverneux, avec l'*ophtalmique* et avec le *grand sympathique*.

L'anastomose de l'ophtalmique et du pathétique est assez singulière : on voit, en effet, un filament se détacher de l'ophtalmique, traverser une ouverture, une sorte de boutonnière, que lui offre le pathétique, et se diriger en arrière vers la tente du cervelet, à laquelle il se distribue sous le nom de *nerf récurrent*. L'oph-

thalmique donne au pathétique plusieurs autres filaments qui vont fournir au nerf, d'après Cl. Bernard, la sensibilité récurrente.

Usages. — Le nerf pathétique, animant le muscle grand oblique, détermine des mouvements de rotation du globe oculaire en dedans et en haut sur son axe antéro-postérieur. Lorsqu'il est paralysé, si le malade regarde un objet, la tête étant droite, il ne se produit aucun phénomène ; mais s'il regarde, la tête étant inclinée du côté paralysé, il y a diplopie. Il est rare d'observer la paralysie isolée de ce nerf.

VI. — NERF MOTEUR OCULAIRE EXTERNE (voy. fig. 386).

Sixième paire.

(Nous décrivons la sixième paire avant la cinquième, afin de présenter successivement tous les nerfs de l'orbite et de les réunir en tableau après avoir décrit cette paire.)

Origine apparente. — Il prend naissance à la base du bulbe, sur la pyramide antérieure, par deux faisceaux, au moment où elle s'engage dans l'épaisseur de la protubérance. L'un de ces faisceaux passe quelquefois au milieu des fibres inférieures de la protubérance (voy. fig. 391).

Origine réelle. — Les fibres de ce nerf pénètrent dans l'épaisseur du bulbe, entre les fibres de la pyramide antérieure, et se portent vers deux groupes de cellules nerveuses placés de chaque côté de la ligne médiane, sur la partie moyenne du plancher du quatrième ventricule. Schröder van der Kolk semble croire que ces fibres se portent dans le moteur oculaire commun du côté opposé, ce qui expliquerait la contraction simultanée des muscles droit externe d'un côté et droit interne du côté opposé.

Trajet et rapports. — De là ce nerf se porte en dehors et en avant, sur les côtés de la lame quadrilatère du sphénoïde ; il traverse la cavité du sinus caverneux sur le côté externe de l'artère carotide interne, entouré de sang de tous côtés, au-dessous du moteur oculaire commun, en dedans du pathétique et de l'ophtalmique qu'il croise. Il pénètre dans l'orbite par la fente sphénoïdale, traverse l'anneau de Zinn et se distribue seulement au muscle droit externe de l'œil (voy. fig. 386.)

Anastomoses. — Au niveau du sinus caverneux, ce nerf s'anastomose, comme les deux précédents, avec l'ophtalmique et avec le grand sympathique.

Usages. — Ce nerf préside au mouvement d'abduction de la pupille. Lorsqu'il est paralysé, il y a strabisme interne, parce que

le droit interne agit seul sur le globe oculaire qu'il attire de son côté.

Tableau des nerfs de l'orbite.

1 ^o Nerfs moteurs.	Moteur oculaire commun.	}	Muscle releveur de la paupière supérieure.
			— droit supérieur.
	Pathétique.	}	— droit inférieur.
			— droit interne.
	Moteur oculaire externe.	}	— petit oblique.
			Muscle grand oblique.
			Muscle droit externe.

(Ces trois nerfs s'anastomosent dans le sinus caverneux avec le grand sympathique et l'ophtalmique.)

2^o Nerf de sensibilité spéciale. } Optique.

3^o Nerf sensitif. } Ophtalmique. (Voyez le tableau du trijumeau.)

4^o Nerf végétatif. Grand sympathique.

Le moteur oculaire commun, le nerf sensitif et le nerf végétatif envoient tous un filament au ganglion ophtalmique qui fournit les nerfs ciliaires, lesquels vont se distribuer au globe oculaire et à la conjonctive.

V. — NERF TRIJUMEAU.

Cinquième paire.

Dissection. — Cette dissection est plus facile sur une base de crâne qui a macéré pendant deux ou trois semaines dans une solution d'acide nitrique au cinquantième ; mais on est quelquefois obligé de préparer le trijumeau sans avoir recours à cette opération préalable.

Introduisez la lame d'un scalpel dans le trou de la dure-mère qui reçoit le trijumeau, vers le sommet du rocher, et incisez cette membrane en portant l'instrument en dehors et en arrière. Faites la même opération à la partie antérieure du même trou ; relevant ensuite avec une pince le feuillet superficiel de la dure-mère, vous découvrez le ganglion de Gasser et les trois branches qui en émanent. Il devient alors facile de poursuivre les trois branches jusqu'aux orifices qui leur livrent passage.

Si la pièce a macéré dans l'eau acidulée, on trouve sans difficulté les anastomoses que le sympathique envoie au ganglion de Gasser et à l'ophtalmique, de même que celles qui relient ce dernier nerf aux nerfs moteurs de l'orbite.

Résumé du nerf trijumeau.

Né par deux racines, le trijumeau fournit le ganglion de Gasser, qui s'anastomose avec le grand sympathique, donne des filaments à la dure-mère qui tapisse la fosse sphéno-temporale et le pariétal. Il se divise ensuite en trois branches : ophtalmique, maxillaire supérieur et maxillaire inférieur.

L'**ophtalmique**, après s'être anastomosé dans le sinus caveux avec le grand sympathique et les nerfs moteurs de l'œil, se distribue à la peau du front, de la paupière supérieure, du lobule du nez, à la conjonctive, à la partie antérieure de la muqueuse pituitaire, à la partie antérieure de la dure-mère et à la glande lacrymale.

Par le *ganglion ophtalmique*, il se distribue au globe oculaire.

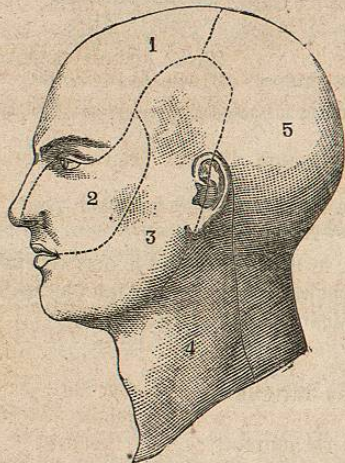


FIG. 387. — Sphère de distribution des trois branches du trijumeau.

1. Régions animées par l'ophtalmique. — 2. Régions animées par le maxillaire supérieur. — 3. Parties animées par le maxillaire inférieur. — 4. Régions qui reçoivent les nerfs du plexus cervical superficiel. — 5. Parties animées par le nerf occipital.

Le **maxillaire supérieur** se distribue à la peau de la paupière inférieure, de la joue, des parties latérales du nez et de la lèvre supérieure, à la muqueuse de la joue, de la lèvre supérieure, du sinus maxillaire et du canal nasal, de même qu'aux dents et aux gencives de la mâchoire supérieure.

Par le *ganglion sphéno-palatin*, il se distribue à la muqueuse qui avoisine l'orifice de la trompe d'Eustache, à la muqueuse de la partie postérieure des fosses nasales, à la muqueuse du voile du palais et de la voûte palatine, aux muscles palato-staphylin et péristaphylin interne.

Le **maxillaire inférieur**, nerf mixte, se distribue à six muscles : temporal, masséter, ptérygoïdien interne, ptérygoïdien externe, mylohyoïdien, ventre antérieur du digastrique. Il se distribue aussi à la muqueuse des deux tiers antérieurs de la langue, aux glandes sous-maxillaire, sublinguale et parotide, aux gencives et aux dents de la mâchoire inférieure, à la muqueuse et à la peau de la lèvre inférieure et du menton, à l'articulation temporo-maxillaire, et enfin à la peau de la partie antérieure du pavillon de l'oreille et à celle de la région temporale.

Par le *ganglion otique*, il se distribue aux muscles interne du marteau et péristaphylin externe et à la muqueuse du tympan. En outre, les branches terminales du trijumeau s'anastomosent, en un grand nombre de points, avec celles du facial.

(Dans la description du trijumeau, nous étudierons successivement les trois branches, et nous ferons suivre l'étude de chacune d'elles de la description du ganglion nerveux qui lui est annexé.)

Description du nerf trijumeau.

Origine apparente. — Ce nerf prend naissance par deux racines situées sur la protubérance annulaire, au niveau du point où elle se confond avec les pédoncules cérébelleux moyens : l'une grosse, *sensitive* ; l'autre petite, *motrice*.

La grosse racine est la plus inférieure. Elle est formée d'un grand nombre de filaments, cinquante à soixante.

La racine motrice, plus petite, naît au-dessus et possède de huit à douze filets.

Origine réelle. — Les fibres de la racine motrice abandonnent celles de la racine sensitive aussitôt après qu'elles ont pénétré dans la protubérance ; elles se portent vers la ligne médiane, et se jettent dans un groupe de cellules nerveuses situées sur le plancher du quatrième ventricule, à l'orifice inférieur de l'aqueduc de Sylvius, un peu au-dessus du noyau d'origine du moteur oculaire externe ; tel est le *noyau d'origine* de la racine motrice du trijumeau.

La grosse racine, sensitive, se dirige en bas, traverse la protubérance et la partie supérieure du bulbe sur la face postérieure du faisceau latéral ; puis elle se porte à son *noyau d'origine*, près du bec du calamus scriptorius. Selon quelques auteurs, une portion de cette dernière racine se séparerait du reste pour se porter près de l'orifice inférieur de l'aqueduc de Sylvius.

Ganglion de Gasser. — De son origine apparente, le nerf trijumeau se porte en avant, dans une dépression creusée sur le sommet du rocher, où il se renfle pour former le *ganglion de Gasser*. Ce ganglion est situé dans un dédoublement de la dure-mère. Il recouvre les deux gouttières du rocher dans lesquelles passent les quatre nerfs pétreux.

Le ganglion de Gasser a la forme d'un rein. Il a un bord postérieur concave, confondu avec le nerf trijumeau, et un bord antérieur convexe, d'où partent trois nerfs. Il est aplati de haut en bas, et son grand axe est dirigé obliquement d'arrière en avant et de dehors en dedans. Il fournit par sa partie externe des rameaux à la dure-mère qui tapisse la fosse sphéno-temporale et le pariétal.

Ces filets, décrits par Cruveilhier, se rendent à la dure-mère de ces régions.

Le ganglion de Gasser a un aspect réticulé ; il est formé uniquement par la racine sensitive. La racine motrice passe au-dessous du ganglion, sans se confondre avec lui.

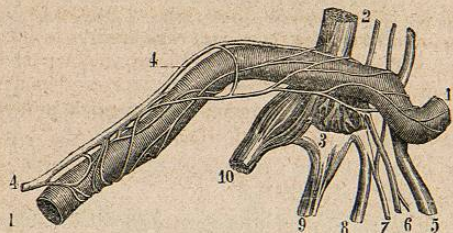


FIG. 388. — Ganglion de Gasser du côté gauche, et plexus carotidien du grand sympathique, d'après Rüdingier.

1. Carotide interne dans le rocher et dans le sinus caverneux. — 2. Tronc du nerf trijumeau. — 3. Partie antéro-inférieure du ganglion de Gasser. — 4. Plexus carotidien du grand sympathique. — 5. Troisième paire. — 6. Sixième paire. — 7. Quatrième paire. — 8. Nerf ophthalmique. — 9. Maxillaire supérieur. — 10. Maxillaire inférieur.

Ce ganglion, avant de se diviser en trois branches, reçoit quelques filets du grand sympathique qui suivent le trajet des branches du trijumeau.

Le ganglion de Gasser fournit trois grandes branches : l'*ophthalmique*, le *maxillaire supérieur* et le *maxillaire inférieur*.

A. — Nerf ophthalmique.

Dissection. — Brisez le crâne, retirez le cerveau, enlevez la voûte orbitaire, comme nous l'avons dit pour le moteur oculaire commun, et allez à la recherche des trois rameaux : lacrymal, frontal, nasal. Vous trouverez le lacrymal dans l'angle supérieur et externe de l'orbite, contre le périoste, et vous suivrez ses divisions jusqu'à la glande lacrymale et la paupière supérieure.

Redoublez de précautions pour le frontal, qui se trouve dans l'épaisseur du périoste, sur la partie moyenne de la voûte de l'orbite. Pour suivre ses ramifications, vous détacherez les parties molles qui recouvrent l'os frontal, vous les rejetterez en bas, et vous ne tarderez pas à rencontrer le nerf frontal au niveau de l'arcade orbitaire. Ensuite vous disséquerez ce nerf du tronc vers les branches, et vous apercevrez un bouquet nerveux qui se ramifie dans la peau du front et dans la paupière supérieure.

Vous découvrirez le nerf nasal dans l'angle supérieur et interne, vous le suivrez avec le plus grand soin depuis son origine en arrière de la

fente sphénoïdale, jusqu'au trou orbitaire interne antérieur, où il se bifurque. Dans ce trajet, il faut avoir bien soin de conserver la racine longue et grêle du ganglion ophthalmique et un ou deux nerfs ciliaires qui en émanent.

Vous verrez la terminaison du nasal externe vers la racine du nez.

Quant au nasal interne, pour le suivre, vous briserez la lamelle osseuse du frontal qui borde les gouttières ethmoïdales, vous verrez le nerf venu de l'orbite se diriger vers la fente ethmoïdale. Pour découvrir ses deux branches terminales, vous pratiquerez la coupe que nous avons indiquée pour les ramifications du nerf olfactif.

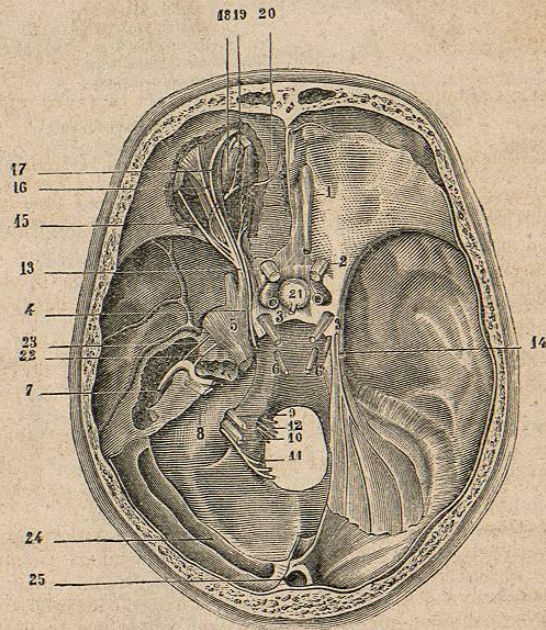


FIG. 389. — Ganglion de Gasser, nerf ophthalmique et nerfs crâniens.

1. Première paire, olfactif. — 2. Deuxième paire, optique. — 3. Troisième paire, moteur oculaire commun. — 4. Quatrième paire, pathétique. — 5. Cinquième paire, trijumeau et ses trois branches. — 6. Sixième paire, moteur oculaire externe. — 7. Septième paire, facial, dans l'aqueduc de Fallope. — 8. Huitième paire, auditif. — 9. Neuvième paire, glosso-pharyngien. — 10. Dixième paire, pneumogastrique. — 11. Onzième paire, spinal. — 12. Douzième paire, grand hypoglosse. — 13. Ophthalmique. — 14. Nerf récurrent de la tente du cervelet. — 15. Nerf lacrymal. — 16. Nerf frontal externe. — 17. Nerf frontal interne. — 18. Nerf nasal. — 19. Nasal externe. — 20. Nasal interne. — 21. Corps pituitaire. — 22. Grand pétreux superficiel. — 23. Petit pétreux superficiel. — 24. Sinus latéral gauche. — 25. Pressoir d'Hérophile.

Tableau des branches de l'ophtalmique.

OPHTHALMIQUE.	Collatérales.	Branches anastomotiques pour	Moteur oculaire commun.
			Moteur oculaire externe.
	Nerf récurrent de la tente du cervelet.	Grand sympathique.	Pathétique.
			Nerf ciliaire.
Terminales.	Nasal	Racine sensitive du ganglion ophtalmique.	Nasal externe.
			Nasal interne.
	Frontal	Frontal interne.	Frontal externe.
			Anastomose avec le nasal.
Lacrymal	Anastomose avec le rameau orbitaire.	Lacrymo-palpébral.	
		Temporo-malaire.	
GANGLION OPHTHALMIQUE.	Racines	sensitive	Nasal.
		motrice	Moteur oculaire commun.
Branches	végétative	Nerfs ciliaires pour muscle ciliaire, iris, cornée et conjonctive.	Grand sympathique.

Le nerf ophtalmique naît de la partie interne et antérieure du ganglion de Gasser.

Trajet et rapports. — Il se porte dans la paroi externe du sinus caverneux, au-dessous du pathétique et en dehors des deux nerfs moteurs oculaires. Il passe ensuite dans la fente sphénoïdale, où il se divise en trois branches, qui sont, en procédant de dedans en dehors : le *nasal*, le *frontal* et le *lacrymal*.

Anastomoses. — Le nerf ophtalmique s'anastomose au niveau du sinus caverneux : 1° avec le grand sympathique ; 2° avec les trois nerfs moteurs qui traversent le sinus caverneux : moteur oculaire commun, pathétique et moteur oculaire externe.

Avant de traverser la fente sphénoïdale, le nerf ophtalmique fournit les trois branches déjà indiquées.

1° Nasal. — Il passe dans l'anneau de Zinn, au-dessous du releveur de la paupière supérieure et du droit supérieur, se porte en avant et en dedans dans l'orbite, et arrive au trou orbitaire interne antérieur, où il se divise en deux rameaux : le nasal externe et le nasal interne (voy. fig. 390).

Le *nasal externe* suit le même trajet que le tronc, et sort de l'orbite au niveau de la partie interne de l'arcade orbitaire, pour se distribuer à la peau de la région intersourcilière et de la racine du nez ; il donne aussi des rameaux à la partie interne de la conjonctive, à la caroncule lacrymale et à la muqueuse du sac lacrymal et du canal nasal. Quelques filaments s'anastomosent en descendant avec des filaments du nerf sous-orbitaire.

Le *nasal interne*, ou filet ethmoïdal du rameau nasal de l'ophtalmique, traverse le trou orbitaire interne antérieur, passe sur la lame criblée de l'ethmoïde, au-dessous du bulbe du nerf olfactif, où il donne de petits filets à la dure-mère de cette région (Froment), traverse la fente ethmoïdale et arrive dans les fosses nasales, où il se divise en deux filaments : l'un pour la paroi externe des fosses nasales, l'autre pour la cloison. Celui de la paroi externe se distribue à la muqueuse de la partie antérieure de la paroi externe. L'interne se porte vers la cloison et se distribue à la muqueuse de la partie antérieure. Un filet se détache du rameau externe, traverse le cartilage latéral du nez, et, sous le nom de *nerf naso-lobaire*, va se distribuer au lobule du nez.

Le nasal fournit avant sa bifurcation : 1° la *racine longue* ou sensitive du ganglion ophtalmique, et un ou deux *nerfs ciliaires* qui vont à l'œil sans traverser le ganglion ophtalmique. Ils se mélangent aux nerfs ciliaires venus de ce ganglion.

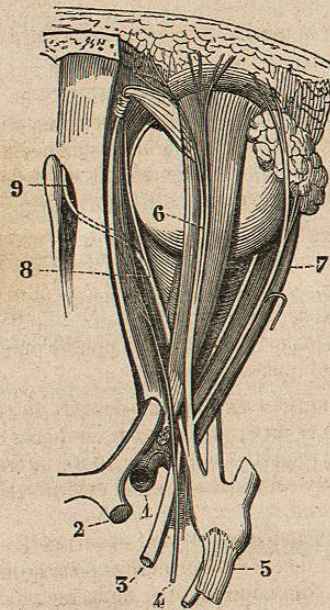


FIG. 390. — Nerfs et muscles de l'orbite. (Côté droit.)

1. Artère carotide interne fournissant l'ophtalmique. — 2. Chiasma des nerfs optiques. — 3. Nerf moteur oculaire commun. — 4. Nerf pathétique. — 5. Nerf trijumeau. — 6. Nerf frontal. — 7. Nerf lacrymal. — 8. Nerf nasal. — 9. Nerf nasal interne ou ethmoïdal.

2° Frontal. — Le nerf frontal pénètre dans l'orbite par la partie externe de la fente sphénoïdale, entre le périoste et le releveur de la

paupière supérieure. Au niveau du rebord orbitaire, il se bifurque pour former le frontal interne et le frontal externe.

Le nerf frontal, avant de se bifurquer, s'anastomose avec le nasal externe.

Le *frontal externe* ou *nerf sus-orbitaire* sort de l'orbite par le trou sus-orbitaire, et donne des filets supérieurs ou *frontaux* pour la peau du front, et des filets inférieurs ou *palpébraux* pour la peau et la muqueuse de la paupière supérieure.

Le *frontal interne* sort de l'orbite entre le trou sus-orbitaire et la poulie du grand oblique, et se divise à sa sortie de la même manière que le précédent.

Quelquefois on trouve un troisième nerf frontal qui sort de l'orbite par l'échancrure qui donne insertion à la poulie du grand oblique : c'est le nerf sus-trochléaire d'Arnold.

Les nerfs frontaux donnent aussi quelques rameaux à l'os frontal.

3° Lacrymal. — Le nerf lacrymal se porte à la partie externe de la cavité orbitaire, vers la glande lacrymale, au-dessous du périoste et au-dessus du muscle droit externe. Il se bifurque et fournit le *nerf lacrymo-palpébral* et le *temporo-malaire*.

Le premier se distribue à la glande lacrymale, à la peau et à la muqueuse de la partie externe de la paupière supérieure.

Le second traverse le trou de l'apophyse orbitaire de l'os malaire, et se divise dès son origine en deux filets, temporal et malaire.

Le filet *temporal* passe dans la fosse temporale, s'anastomose avec le nerf temporal profond antérieur, et se distribue à la peau de la partie antérieure de la région temporale.

Le filet *malaire* passe par le trou malaire et se distribue à la peau de la pommette.

Le nerf lacrymal, avant de se terminer, présente des anastomoses : 1° avec le rameau orbitaire du nerf maxillaire supérieur ; 2° avec le pathétique.

Le rameau orbitaire sera décrit avec le nerf maxillaire supérieur. L'anastomose du pathétique n'est autre chose qu'un filament d'origine du lacrymal qui part de l'ophtalmique et s'accôle au nerf pathétique. Il s'en détache immédiatement après, et se réunit au lacrymal.

Ganglion ophtalmique.

Dissection. — On prépare le ganglion ophtalmique comme les nerfs de l'orbite (voy. page 831). Il faut apporter le plus grand soin dans cette dissection, qui donne toujours de plus beaux résultats lorsqu'elle est faite sur une tête qui a macéré pendant deux à trois semaines dans l'eau acidulée au centième.

On trouve le ganglion sur le côté externe du nerf optique; il ne faudra pas le confondre avec un lobule graisseux. On suivra ensuite ses trois racines, qui se portent en arrière vers le moteur oculaire commun, le nasal et le grand sympathique qui accompagne l'artère ophtalmique. On découvrira ensuite ses branches efférentes, qui entourent le nerf optique et pénètrent dans le globe oculaire.

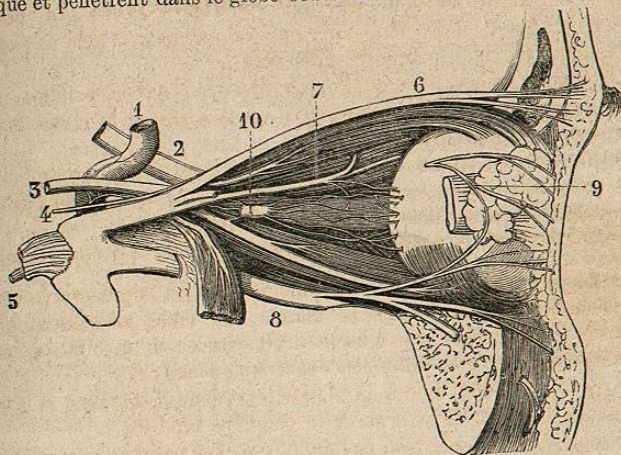


FIG. 391. — Nerfs de l'orbite et ganglion ophtalmique.

1. Artère carotide interne. — 2. Nerf optique. — 3. Nerf moteur oculaire commun. — 4. Pathétique. — 5. Trijumeau. — 6. Frontal. — 7. Nasal. — 8. Nerf maxillaire supérieur donnant le rameau orbitaire. — 9. Terminaison du nerf lacrymal s'anastomosant avec le précédent. — 10. Ganglion ophtalmique.

C'est un petit renflement nerveux situé sur le côté externe du nerf optique, à l'union de son tiers postérieur avec ses deux tiers antérieurs. Il est aplati transversalement et mesure à peine 2 millimètres dans son plus grand diamètre.

Ce ganglion présente trois branches afférentes ou racines :

La *racine motrice*, ou grosse et courte, vient du rameau du moteur oculaire commun destiné au muscle petit oblique; quelquefois cette racine est fournie par le moteur oculaire externe.

La *racine sensitive* vient du nasal avant sa bifurcation.

La *racine végétative* vient du plexus caverneux, au niveau de l'artère carotide interne.

Du ganglion partent beaucoup de filets nerveux (branches efférentes), qui se portent au globe oculaire sous le nom de *nerfs ciliaires*. Ces nerfs traversent la sclérotique, se placent entre la sclérotique et la choroïde, et se distribuent au muscle ciliaire, à l'iris, à la conjonctive et à la cornée.