

1^{re} période. — La tumeur est contenue dans le sinus, non encore distendu ; aucun symptôme apparent, ni objectif, ni subjectif.

2^e période. — Le sinus est dilaté, et la paroi supérieure, repoussée comprime l'un des nerfs optiques et quelquefois même les deux nerfs à la fois ; on comprend que le retentissement de la tumeur sur les nerfs soit très variable, puisque la paroi des sinus est elle-même, selon les individus, d'une épaisseur très inégale ; quand la paroi est mince, la compression occasionnée par la tumeur peut s'étendre jusqu'à la carotide interne.

3^e période. — Dans cette période la tumeur perfore les parois du sinus sphénoïdal et pénètre dans la cavité naso-pharyngienne, les fosses nasales, les cellules ethmoïdales, l'orbite (fig. 217) et la cavité cranienne. Cette cavité peut être envahie sans qu'il en résulte le moindre symptôme subjectif, surtout quand la marche de la tumeur est très lente.

Les symptômes résultant de cet envahissement, quand il y en a, sont la céphalalgie, les accès épileptiformes, la méningite, etc.

Les phénomènes résultant de l'envahissement de l'orbite méritent une étude toute spéciale, non seulement en ce qui concerne les tumeurs du sinus sphénoïdal, mais aussi au sujet des néoplasmes des autres sinus. *Ce sont, en effet, les désordres orbitaires qui nous intéressent particulièrement, et ce sont eux que nous allons étudier dans un chapitre d'ensemble, maintenant que nous avons exposé dans leurs grandes lignes les caractères des tumeurs bénignes ou malignes, susceptibles de naître dans les sinus et d'envahir secondairement la cavité orbitaire.*

Nous nous inspirerons, pour cette étude, des excellents travaux écrits sur ce sujet sous la direction de Rollet, de Lyon, par ses élèves Brisson¹ et Bergé².

¹ BRISSON, L'œil et les tumeurs des sinus de la face. Étude anatomo-clinique et diagnostique. *Archives provinciales de chirurgie*, 1898.

² BERGÉ, L'œil et les tumeurs solides du sinus frontal. Th. de Lyon, 1902.

CHAPITRE V

SYMPTOMES OCULO-ORBITAIRES DES TUMEURS DES SINUS

Ce qui importe, ce n'est pas tant l'étude des tumeurs des sinus que les désordres qu'elles peuvent entraîner dans l'orbite. Aussi devons-nous insister sur ce sujet d'une façon toute particulière.

Ces désordres sont très variables dans leur évolution et dans leur gravité ; ils peuvent porter primitivement sur le globe oculaire, sur les nerfs, les vaisseaux ou les muscles, ils peuvent encore entraver le jeu des annexes de l'œil et, pour suivre dans leur description une méthode rigoureuse, il conviendra, tout d'abord, que nous divisions ce très important chapitre en quatre parties :

- 1^o Troubles dus à des lésions nerveuses ;
- 2^o Troubles dus à des lésions vasculaires ;
- 3^o Troubles dus à l'action de la tumeur sur le globe oculaire ;
- 4^o Troubles dus à une lésion des annexes.

Nous étudierons successivement ces paragraphes dans l'ordre où nous venons de les mentionner.

§ 1. — Troubles dus à des lésions nerveuses.

Nous passerons en revue les lésions de l'appareil sensoriel, celles des nerfs sensitifs, et enfin celles des nerfs moteurs.

A. Appareil sensoriel, voie optique. — Nous nous servirons du terme voie optique, plutôt que de celui de nerf optique, parce que l'ap-

pareil de la vision peut être intéressé par une tumeur siégeant derrière le chiasma ; les tumeurs du sphénoïde, par exemple, se portant du côté du crâne, peuvent comprimer ou détruire les bandelettes optiques ; plus souvent les voies optiques sont lésées dans leur trajet orbitaire.

Les troubles qui résultent de ces diverses compressions sont, les uns fonctionnels, les autres objectifs.

a) TROUBLES FONCTIONNELS. — Sensations lumineuses, éclairs, phosphènes. Ces sensations résultent d'une compression légère, entraînant une excitation du nerf optique ; ce sont celles qu'on provoque chez les opérés par la section de ce nerf.

Hémiopie, altération du champ visuel. — Lorsque le nerf est comprimé de telle sorte que la moitié externe ou interne, inférieure ou supérieure, est intéressée, il en résulte la disparition de la moitié du champ visuel ; ainsi, quand le nerf optique est comprimé à sa partie interne, il se produit de l'hémiopie temporale ; quand le nerf optique est comprimé en haut, il peut en résulter une hémiopie horizontale (Russel¹), mais on comprend qu'en pareil cas la lacune du champ visuel doit présenter de grandes irrégularités. Lorsque les voies optiques sont comprimées derrière le trou optique, le trouble du champ visuel peut être bilatéral ; on peut constater l'hémiopie latérale hétéronyme, ou l'hémiopie latérale homonyme.

Mais, bien plus souvent que l'hémiopie, on constate le rétrécissement concentrique du champ visuel. Les premières zones atteintes sont les secteurs supéro-externes, ensuite les zones inférieures ; le faisceau maculaire résiste en général assez longtemps, laissant encore la fixation centrale ; plus tard, tout le champ visuel est supprimé, et la perte de la vue complète.

Diminution de l'acuité visuelle, amaurose, amblyopie. — Parmi les signes du début indiquant que l'appareil sensoriel est compromis, il faut, d'après Leber, signaler l'achromatopsie, qui est un signe d'atrophie grise commençante. La sensation du vert d'abord, ensuite celle du rouge et enfin celle du bleu disparaissent, l'acuité visuelle diminue progressi-

¹ RUSSEL, *Medical Times and Gazette*, 1873.

vement, et le malade tombe de l'amblyopie dans la cécité complète.

On comprend que ces troubles fonctionnels doivent entraîner de bonne heure des désordres objectifs appréciables à l'examen du fond de l'œil.

b) TROUBLES OBJECTIFS. — Ces troubles consistent dans l'œdème de la papille, son inflammation et son atrophie. L'œdème est caractérisé par une turgescence de la papille, qui devient opaque, ne laisse plus voir l'anneau sclérotical, prend un aspect rosé avec des stries blanchâtres ; bientôt, mais avec une rapidité très variable selon les cas, on voit apparaître une inflammation plus ou moins violente ; on a alors les signes de la papillite étranglée, la papille devient saillante, les veines sont tortueuses, les artères minces et effilées ; il se produit quelques hémorragies intra ou péri-papillaires et des exsudats blanchâtres, souvent assez brillants pour bien réfléchir la lumière.

A la période de l'œdème, l'acuité visuelle peut être encore assez bonne, parce que les filets nerveux, baignés par la sérosité, peuvent encore remplir leurs fonctions ; à la période inflammatoire, le fonctionnement est déjà compromis et bientôt il va devenir de plus en plus mauvais, à mesure que l'atrophie optique post-névritique s'établit.

Cette atrophie revêt le type de l'atrophie simple blanche, c'est-à-dire que le disque papillaire, très pâle, prend un aspect tendineux nacré ; la papille, qui était auparavant saillante, s'excave en godet.

Les ostéomes s'accompagnent assez souvent de ces désordres ophtalmoscopiques ; Coppez¹ a trouvé une papille rouge, saillante, entourée d'une légère zone d'exsudation séreuse masquant les vaisseaux ; l'acuité visuelle égalait un tiers ; deux mois après l'intervention tout était rentré dans l'ordre ; dans une autre observation du même auteur il existait une papillite de stase, bilatérale, due probablement au développement de la tumeur vers le crâne et à l'irritation des méninges.

Chevallereau² a observé une malade, atteinte d'exostose dans les deux orbites, qui avait des deux côtés la papille œdématisée et étranglée.

¹ COPPEZ et GALLET, Un cas d'ostéome géant du sinus sphénoïdal. *Arch. d'ophtalmologie*, septembre 1901.

² CHEVALLEREAU, Exostose des deux orbites. *Annales d'oculistique*, 1900, t. CXXII, p. 39.

L'ostéome du sinus sphénoïdal est remarquable par la rapidité des désordres qu'il entraîne du côté de l'appareil de la vision. Nous citerons ici une observation de Vossius¹ que nous n'avons pu nous procurer assez tôt pour la consigner dans nos tableaux d'ostéomes (pp. 346-369). La malade avait de l'exophtalmie et une atrophie complète de la papille; la tumeur, née dans le sinus sphénoïdal, avait rompu la lame papyracée de l'ethmoïde et pénétré dans le crâne.

C'est surtout dans les tumeurs malignes des sinus qu'on rencontre de tels désordres. Dans l'observation de Luigi Stroppa², l'autopsie permit de remarquer que le nerf optique était réduit aux dimensions d'une ficelle et moitié plus petit qu'à l'état normal, dans le fait de Rollet³, la papille était rouge et les veines très tortueuses; dans bien d'autres cas les lésions de la cornée, des milieux, la déviation de l'œil ont rendu impossible l'examen ophtalmoscopique.

Le chiasma peut être directement lésé par le néoplasme, mais de pareils désordres sont rares. Parmi les faits signalés il faut citer une tumeur du sphénoïde étudiée par Morax⁴; le chiasma était détruit, il y avait eu, en premier lieu, diminution de l'acuité visuelle, puis cécité complète; tout d'abord cette cécité ne s'accompagnait d'aucun signe physique; une névrite optique se développa ensuite des deux côtés, bientôt suivie d'une atrophie descendante. Non seulement l'orbite, mais le sinus maxillaire fut ensuite envahi par la tumeur. Jocqs⁵ a rapporté également un fait de ce genre.

D'ailleurs les lésions du chiasma sont rares, et la raison en est dans sa disposition anatomique, car le chiasma ne touche pas directement au sphénoïde, il en est séparé par le prolongement antérieur du corps pituitaire (Jacqueau⁶).

Le chiasma serait ainsi comprimé après les nerfs optiques; la cécité est en général la conséquence de cette compression (Berger⁷).

¹ VOSSIUS, *La Clinique ophtalmologique*, 1899, p. 61.

² LUIGI STROPPIA, *Annali di oftalmologia*, 1880.

³ ROLLET, in Th. Bergé, Lyon, 1902.

⁴ MORAX, *Société française d'ophth.*, mai 1896.

⁵ JOCS, *Société française d'ophtalmologie*, mai 1896.

⁶ JACQUEAU, Th. Lyon, 1895.

⁷ BERGER, Th. Paris, 1890.

Au sujet des lésions du nerf optique et du chiasma on doit faire une mention spéciale des tumeurs du sphénoïde; dans un certain nombre de cas la tumeur se propage le long du canal du nerf optique et y comprime le nerf; de même, en remplissant la fente sphénoïdale, elle produit la paralysie des muscles de l'œil.

Dans un cas de Priestley Smith¹, les troubles oculaires se sont manifestés sous forme d'accès qui étaient vraisemblablement occasionnés par le gonflement périodique du néoplasme; pendant les accès il se produisait un rétrécissement temporal du champ visuel; le gonflement de la tumeur avait entraîné la compression des fibres du nerf optique qui se rapportent à la partie nasale de la rétine. En pareille circonstance l'acuité visuelle peut rester longtemps intacte; l'observation de Behring et Wicherkiewicz² est très suggestive à ce sujet; mais il convient tout particulièrement de remarquer que les tumeurs du sphénoïde n'occasionnent jamais la compression du chiasma avant celle du nerf optique, et ce qui le démontre, c'est que la perte de la vision dans les tumeurs du sinus se produit toujours indépendamment de chaque côté et que jamais on n'a observé d'hémiopie. Il résulte de là que l'étude de l'acuité visuelle, surtout de la façon dont elle disparaît à droite et à gauche, et l'examen du champ visuel ont une grande importance dans le diagnostic des tumeurs du sinus sphénoïdal.

B. Nerfs sensitifs et trophiques. — La compression, l'inflammation ou la destruction de la branche ophtalmique de Willis et du ganglion ophtalmique qui lui est annexé, et les désordres analogues qui se passent dans le nerf maxillaire supérieur s'accompagnent d'anesthésie, de névralgie et de troubles trophiques particuliers, parmi lesquels il faut signaler le zona ophtalmique et les désordres complexes décrits sous le nom de kératite neuro-paralytique.

a) Anesthésie. — L'anesthésie a été rarement notée dans l'évolution des tumeurs des sinus, à cause des suppléances assez faciles des filets nerveux les uns par les autres, et aussi parce que les malades n'appellent

¹ PRIESTLEY SMITH, *Oph. Review*, juin 1883.

² BEHRING und WICHERKIEWICZ, *Berlin. klin. Woch.*, 1882, p. 509.

pas l'attention sur ce symptôme peu gênant. On comprend que la suppression de la sensibilité doive résulter de la destruction du nerf par un néoplasme ; le fait a été particulièrement observé au sujet du nerf sous-orbitaire détruit par les tumeurs malignes du maxillaire inférieur, et quelquefois tirailé, distendu et supprimé par l'ectasie excessive du sinus de ce maxillaire ; mais le fait a été constaté aussi dans la branche ophtalmique de Willis. Dans une observation de Badal (V. p. 813), concernant une tumeur de l'éthmoïde, l'examen de la sensibilité cornéenne et conjonctivale révéla une hypoesthésie notable au toucher, à la chaleur et à la piquûre ; au niveau des régions cutanées dépendant des filets sus-orbitaires on constate la même hypoesthésie. Ces troubles étaient surtout accusés dans le territoire des filets sous-orbitaires. De même, dans un cas d'ostéome rapporté par H. Coppez¹, le malade accuse de la paresthésie dans le domaine du sus-orbitaire.

Plus souvent que l'anesthésie, dans l'évolution des tumeurs des sinus, on observe le phénomène inverse, la névralgie.

b) *Névralgie*. — C'est encore le nerf sous-orbitaire qui est le plus souvent intéressé ; on en connaît les symptômes, on connaît aussi les signes de la névralgie de la branche ophtalmique de Willis ; dans les tumeurs du sinus frontal on a observé fréquemment une céphalée frontale à type de névralgie sus-orbitaire. Dans l'observation de Luigi Stroppa on crut longtemps à une simple affection nerveuse, alors qu'il s'agissait d'une tumeur du sinus frontal.

c) *Zona ophtalmique*. — Le zona, qui n'est en somme qu'une névrite, peut être la conséquence de la compression d'un nerf par une tumeur. Horner a signalé cette affection dans un cas de tumeur de l'orbite ; Weyss et Schiffer² l'ont observé, en même temps qu'une paralysie de la troisième paire, dans un sarcome malin du sphénoïde. Étudier le mécanisme selon lequel se produit ce zona reviendrait à établir la pathogénie des affections nerveuses par compression ; avec Landouzy³ et Brissaud⁴ on

¹ H. COPPEZ, Six cas d'ostéome du sinus frontal. *Archives d'ophtalmologie*, 1895.

² WEYSS et SCHIFFER, *Arch. f. anat. Path.*, t. XXXV.

³ LANDOUZY, *Semaine médicale*, 1893.

⁴ BRISSAUD, *Revue de méd. et de chirurgie*, 1896.

peut dire qu'il y a deux variétés de zona : « l'une essentielle, sorte de maladie générale à détermination circonscrite sur le système nerveux et à expression cutanée dystrophique secondaire ; elle ne prend jamais sa source dans les nerfs périphériques ; l'autre symptomatique, sorte de zostéroïde, c'est-à-dire symptomatique d'une lésion ou d'un trouble fonctionnel à déterminer ».

C'est à cette seconde variété qu'appartient le zona ophtalmique qu'on rencontre dans l'évolution des tumeurs orbitaires.

A côté du zona ophtalmique il faut placer certains phénomènes excito-sécrétoires qui se passent du côté de l'œil malade et parfois de l'œil sain. Dans un fait d'ostéome du sinus frontal, observé par Banga¹, au moment où l'œil gauche commença à être exophtalmic, il y eut de l'injection conjonctivale dans l'œil droit et une épiphora très abondante.

d) *Kératite neuro-paralytique*. — La kératite neuro-paralytique a été rarement observée, car il ne faut pas considérer comme méritant ce nom les faits dans lesquels l'inflammation et l'ulcération de la cornée ont été consécutives au lagophtalmos et à la compression de l'œil, ainsi que Badal² l'a observé dans son cas d'ostéome.

Il y a cependant quelques cas où les désordres trophiques peuvent être directement imputés à la compression du nerf ; ainsi, dans l'observation déjà citée de Banga, quoique les paupières recouvrent bien le globe, la cornée est desséchée et uniformément trouble ; de même, dans l'observation de Imre³, l'œil avait été le siège d'une kératite neuro-paralytique.

De même encore, dans les tumeurs malignes, ce désordre a été observé quelquefois, notamment par Meyer⁴, qui, dans un cas de fibro-sarcome du nerf frontal, observa sur la cornée une légère opacité, striée, sous-épithéliale ; dans l'endothélio-sarcome du sinus frontal observé par Hérold⁵, la cornée était également le siège d'une ulcération occupant le quart inféro-interne.

¹ BANGA, *Deutsche Zeitschrift für Chirurgie*, oct. 1874.

² BADAL, *Annales d'oculistique*, 1884, t. XCII, p. 20 à 30.

³ IMRE, *Centralblatt f. Augenheilk.*, février, 1882.

⁴ MEYER, in th. MARTIN, Paris, 1887-88.

⁵ OTTO HÉROLD, *Dissertation inaugurale*. Würzburg, 1889.

C. Nerfs moteurs. — Les nerfs moteurs peuvent être intéressés avant leur entrée dans l'orbite et après leur entrée dans cette cavité. On sait que le long du corps du sphénoïde ils cheminent dans la partie externe du sinus caverneux, le moteur externe étant en dedans et le grand sympathique autour du sinus; dans l'orbite, le moteur commun, divisé avant son entrée, présente deux branches, supérieure et inférieure, occupant le plan médian et cheminant la première sur la paroi supérieure, la seconde sur le plancher. Le moteur oculaire externe est en dehors et le pathétique en dedans; sur la paroi externe du nerf optique se trouvent le ganglion ophtalmique et l'origine des nerfs ciliaires.

Il convient de remarquer que la compression en dehors de l'orbite produira des effets très différents de celle qui aura lieu dans l'intérieur de la cavité. La compression en arrière de l'orbite porte habituellement sur l'ensemble des nerfs; c'est ce qui eut lieu dans une observation de Lyonnet et Regaud¹ où il s'agissait d'un carcinome des fosses nasales propagé au sinus sphénoïdal; il y eut paralysie de tous les nerfs craniens, sauf l'optique et l'olfactif; de même dans un cas de Russel, la tumeur, née à la base du crâne, comprimait tous les nerfs passant dans la fente sphénoïdale; dans le fait déjà cité de Morax, quinze jours après l'apparition de la cécité, tous les nerfs moteurs étaient atteints dans leur portion caverneuse.

Mingazzini et Lombi² ont fait connaître un cas de sarcome du maxillaire supérieur qui avait envahi les fosses nasales et le sinus caverneux, et détruit tous les nerfs de façon à produire une amblyopie, de l'ophtalmoplégie complète et une paralysie du trijumeau.

On remarquera que dans tous ces faits il y avait au moins plusieurs nerfs atteints; quand le néoplasme agit sur les nerfs intra-orbitaires son action est plus localisée, un seul nerf peut être intéressé; mais même dans le cas où la cause est orbitaire, la paralysie peut être bilatérale. Sauvinau³ a fait connaître quelques cas de cette bilatéralité, notamment un fait de Schott se rattachant à une double exostose syphilitique. Mais

¹ LYONNET et REGAUD, *Annales des maladies de l'oreille et du larynx*, 1893.

² MINGAZZINI et LOMBI, *Arch. ital. d'otologie*, 1897.

³ SAUVINEAU, *Th. de Paris*, 1892.

la règle est que l'ophtalmoplégie orbitaire est unilatérale; elle peut être absolument complète, à la fois interne et externe et aboutir à ce qu'on appelle le facies d'Hutchinson (œil figé dans l'orbite, paupière tombante, etc.).

Dans l'ophtalmoplégie incomplète les filets le plus souvent intéressés sont, par ordre de fréquence: ceux du droit interne, du droit supérieur, du droit inférieur; les filets du pathétique sont plus rarement atteints. Nous ne nous attarderons pas ici à décrire les signes des paralysies consécutives à la compression de ces nerfs, le lecteur les trouvera dans les ouvrages classiques; nous devons simplement faire remarquer qu'à la gêne des mouvements dus à la compression des nerfs, s'ajoute celle qui résulte des obstacles mécaniques apportés à la mobilité du globe.

En réalité, bien rarement les observateurs rentrent dans tous ces détails, ce qui s'explique par le peu d'importance relative de ces signes dans l'évolution générale du néoplasme; nous ne trouvons la diplopie mentionnée que dans quelques observations, notamment celles de Berg⁴ et de Zimmermann⁵, concernant des faits d'ostéomes du sinus frontal.

Parmi les troubles moteurs, il faut citer le ptosis, signalé par Rollet⁶ dans un cas de tumeur maligne du frontal avec envahissement orbitaire; le corps du releveur était paralysé, soit par l'action directe du néoplasme, soit par la compression et la destruction du tissu nerveux correspondant. Dans une observation de Katzenstein⁷, le ptosis est également signalé ainsi que la diplopie; il s'agissait d'un sarcome des fosses nasales.

§ 2. — Troubles dus à la compression des vaisseaux.

Il est évident qu'en même temps que les nerfs, le sinus caverneux et l'artère ophtalmique peuvent être lésés en arrière du trou optique; dans

⁴ BERG, Ostéome du sinus frontal. *Nord. med. Arch.*, 1889.

⁵ ZIMMERMANN, *Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie*, Leipzig, 1900.

⁶ ROLLET, *Tumeur maligne du sinus frontal, envahissement orbitaire*. In TH. BERGÉ, Lyon, 1902.

⁷ KATZENSTEIN, Un cas de tumeur récidivée de la cavité nasale. *Revue de laryngologie et d'otologie de Moure*, 1891, p. 430.

l'orbite l'artère et la veine peuvent encore être comprimés, mais leurs sinuosités rendent cette compression plus difficile, et le rôle des anastomoses en amoindrit les résultats au point qu'elle peut facilement passer inaperçue. Les expériences d'Elschnig¹ ont montré que, dans l'orbite, le sang arrivait aussi facilement par la carotide externe que par la carotide interne.

La compression des vaisseaux orbitaires par les tumeurs est donc de minime importance; celle du sinus caverneux est plus grave; nous avons étudié dans la pathogénie de l'ophtalmie pulsatile (p. 273), les phénomènes qui résultent de l'obstruction de ce sinus; nous ajouterons ici que son oblitération, ou simplement sa compression, peut être la conséquence d'une tumeur maligne du sphénoïde; de même la veine ophtalmique peut être oblitérée et comprimée par un néoplasme agissant sur le sommet de l'orbite; il en résulte de la stase dans tout le territoire veineux correspondant, de l'hyperhémie rétinienne, de l'œdème papillaire et de la cyanose.

§ 3. — Troubles dus à l'action de la tumeur sur le globe oculaire

L'œil peut subir des modifications dans sa situation et dans sa forme.

A. Modifications de situation. — L'œil est, dans l'orbite, très mobilisable; les muscles qui sont, avec les aponévroses qui les entourent, ses ligaments les plus serrés, le retiennent mal; le nerf optique est beaucoup plus long que la distance qui sépare le pôle postérieur de l'œil du trou optique, et il représente par conséquent une amarre infléchie et lâche; il en résulte que l'entrée dans l'orbite d'une tumeur voisine commence par pousser le globe de l'œil en avant ou latéralement, c'est-à-dire produit de l'exophtalmie.

a. Exophtalmie. — D'une façon générale l'œil est poussé du côté opposé où se trouve la tumeur; les tumeurs du sinus maxillaire produisent l'exophtalmie directe ou, plus souvent, l'exophtalmie latérale en

¹ ELSCHNIG, *Arch. f. Ophthalm.*, 1893.

dedans, selon le point de la paroi supérieure du sinus qui est tout d'abord défoncé ou repoussé; les tumeurs du sinus frontal font de l'exophtalmie en bas et en dehors; les tumeurs des cellules ethmoïdales occasionnent de l'exophtalmie en dehors, enfin les tumeurs nées au fond de l'orbite, à développement progressif, ont tendance à refouler l'œil directement en avant et à produire une exophtalmie directe.

D'ailleurs l'exophtalmie se produit très facilement, à la moindre saillie anormale de l'une quelconque des parois, à la moindre compression du coussinet graisseux rétro-oculaire, et souvent la tumeur de l'un quelconque des sinus, déjà volumineuse, a pour premier symptôme la protusion du globe de l'œil. Gayet¹ rapporte l'histoire d'un malade atteint d'un énorme exorbitisme en bas, et présentant comme seul symptôme cérébral une agitation inconsciente; l'autopsie fit découvrir un sarcome osseux télangiectasique, développé dans la paroi supérieure et le fond de l'orbite; presque sans effet sur le cerveau, il avait puissamment agi sur l'œil.

Nous remarquerons ici avec Bergé², que les tumeurs du sinus frontal occasionnent d'autant plus facilement l'exophtalmie en bas et en dehors que les muscles de l'adduction sont paralysés pendant que persiste l'action du petit oblique et du droit externe, et que, d'autre part, l'œil tend tout naturellement, à cause de la forme de la cavité orbitaire et des lois de la pesanteur, à se porter en bas et en dehors.

En même temps que l'exophtalmie, dans les tumeurs malignes nées autour de l'orbite, on observe souvent une déformation excessive de la face de la base du nez, etc. Nous donnerons comme exemple l'observation, avec photographie à l'appui, publiée par Brault³.

L'exophtalmie consécutive à l'entrée dans l'œil d'une tumeur des parties voisines entraîne d'ailleurs tous les symptômes consécutifs qui lui sont habituels et sur lesquels il est inutile de s'arrêter ici: diminution de la mobilité du globe, diplopie, etc. Lorsque l'exorbitisme est assez grand pour que les paupières ne puissent recouvrir la cornée, il en résulte de

¹ GAYET, *Leçons d'ophtalmologie*, 1893, p. 474.

² BERGÉ, *L'œil et les tumeurs solides du sinus frontal*. Th. de Lyon, 1902.

³ BRAULT, *Annales des maladies des oreilles et du larynx*, 1898.

la kératite par lagophtalmos, avec toutes ses conséquences; on a même constaté, dans un cas où l'œil était en quelque sorte énucléé de l'orbite, un véritable sphacèle oculaire; il s'agissait, dans ce fait rapporté par Julliard¹, d'un angiome diffus de l'orbite qui entraîna ainsi l'élimination de l'œil. Freer, de Birmingham, a rapporté une observation analogue. Si maintenant nous considérons l'exophtalmie dans ses rapports avec les diverses variétés de tumeurs bénignes et malignes, nous voyons que les tumeurs malignes se distinguent des ostéomes par la progression plus rapide de l'exophtalmie au début; plus tard, la tumeur continuant à évoluer, le globe oculaire est quelquefois envahi, entouré et même atrophié par le tissu néoplasique; l'exophtalmie alors s'arrête, tandis que dans l'ostéome l'exorbitisme suit une marche progressive et continue et atteint des proportions souvent énormes. Disons encore que dans les tumeurs bénignes, aussitôt la tumeur enlevée, l'œil reprend facilement sa place; nous citerons par exemple l'observation de Banga, dans laquelle, après l'opération, l'œil, attiré en arrière par le nerf optique et par tous ses ligaments, reprit sa place habituelle au grand étonnement des assistants.

B. Modifications de forme. — Le globe de l'œil est facilement altéré dans sa forme par une tumeur dure ou rénitente qui le comprime, l'aplatit ou l'allonge.

Il n'est pas très rare de rencontrer des cas d'hypermétropie acquise chez des sujets atteints de tumeur orbitaire. Cette hypermétropie, quand la tumeur est très ancienne et remonte à la période de croissance du sujet, peut s'expliquer par la gêne de développement de l'œil; il en était ainsi dans le cas d'ostéome ethmoïdal dont nous avons rapporté l'histoire page 328 de cet ouvrage. L'hypermétropie était de trois dioptries; dans d'autres cas le raccourcissement de l'axe antéro-postérieur de l'œil peut directement résulter de la compression du pôle postérieur par le néoplasme. Bérard² en a rapporté une observation, et le fait a également été très anciennement cité par Tavignot³, dont les lignes suivantes méritent

¹ JULLIARD, *Gazette des hôpitaux*, 1873.

² BÉRARD, *Annales d'oculistique*, t. XII.

³ TAVIGNOT, *Traité pratique des maladies des yeux*, p. 614, 1847.

d'être retenues: « Une tumeur qui se développe à la partie moyenne de l'orbite, comprime plus directement le globe oculaire; elle tend, par conséquent, à diminuer son diamètre transversal en augmentant son diamètre antéro-postérieur. La myopie est la conséquence de cette forme nouvelle du globe oculaire. La même tumeur, placée directement en arrière de l'œil, tendra au contraire à diminuer son diamètre antéro-postérieur, en agrandissant par ce fait seul son diamètre transversal, la paralysie pourra dès lors survenir. » A la compression on peut ajouter la diminution de la résistance de la sclérotique, consécutive aux troubles de nutrition que l'œil peut subir du fait du développement de la tumeur orbitaire; on sait que ce défaut de résistance entraîne la myopie.

C. Troubles de nutrition de l'œil. — Ces troubles peuvent occasionner une inflammation, une choréïdite séreuse capable de produire divers accidents, ramollissement du corps vitré, décollement de la rétine; ce dernier accident, considéré par quelques auteurs comme un simple trouble mécanique, est très vraisemblablement précédé par des phénomènes vitaux portant surtout sur les vaisseaux.

L'œil peut être encore entouré par un néoplasme qui l'enserme et l'atrophie; le globe peut rester à l'écart du processus néoplasique contre lequel il est assez efficacement défendu par la sclérotique. Nous avons rapporté à ce sujet une très suggestive observation (p. 165, t. I), dans laquelle il s'agissait d'un carcinome qui avait complètement entouré le globe oculaire enfoui dans la tumeur, atrophié, mais bien entouré par sa coque; il s'agissait dans ce cas d'une tumeur de l'orbite, mais il n'est pas douteux que les tumeurs, nées dans les sinus, peuvent arriver aux mêmes résultats et la preuve en est dans une très curieuse observation de Rollet, de Lyon, rapportée par Brisson¹, dans l'excellent travail qu'il a consacré à cette question. Il s'agissait, dans ce cas, d'une atrophie oculaire consécutive à l'enclavement de l'œil dans le prolongement orbitaire d'une tumeur du sinus maxillaire. L'œil était, comme dans notre cas personnel, véritablement étranglé dans le tissu du néoplasme.

¹ BRISSON, L'œil et les tumeurs des sinus de la face. Étude anatomo-clinique et diagnostique. *Archives provinciales de chirurgie*, 1898.

§ 4. — Troubles dus à une lésion des annexes.

Ces lésions sont celles des voies lacrymales et de l'appareil palpébral.

A. **Voies lacrymales.** — Les voies lacrymales seront intéressées par toutes les tumeurs qui viennent faire saillie au grand angle de l'œil. L'os est soulevé et le sac plus ou moins oblitéré, le canal plus ou moins rétréci. Ce sont surtout les tumeurs du sinus maxillaire qui sont en jeu ; on sait combien souvent les exostoses de la branche montante sont incriminables. Les tumeurs des cellules ethmoïdales antérieures, celles du sinus frontal entraînent souvent les mêmes résultats ; nous pourrions citer ici nombre d'observations à l'appui, s'il était besoin d'insister.

On comprend d'ailleurs que les lésions soient de deux ordres très différents ; ce sont, en premier lieu, des désordres inflammatoires dus au rétrécissement et à l'infection consécutive des voies lacrymales ; en second lieu, l'envahissement du sac et du canal par le néoplasme qui s'y propage. Albert¹ a rapporté une observation de tumeur du sinus maxillaire qui avait pour unique symptôme la blennorrhée du sac.

La glande lacrymale est rarement intéressée par le néoplasme ; d'habitude elle échappe même à la compression et s'enfuit hors de l'orbite avec l'œil exophtalmié.

B. **Paupières.** — Le premier phénomène que nous devons signaler au niveau des paupières est le ptosis qui résulte de la destruction du muscle ou de la paralysie du releveur ; quelquefois la fente palpébrale est rétrécie, non point à cause d'un ptosis véritable, mais à la suite d'un œdème palpébral résultant de la compression des vaisseaux ; enfin, il arrive que la paupière est directement envahie par le néoplasme. Warrer a cité le cas d'un fibrome propagé dans la paupière, où on l'avait pris pour un néoplasme né dans cette membrane.

¹ ALBERT, *Chirurgie clinique*, 1893, t. IV, p. 204.

Ajoutons enfin que la direction de la fente palpébrale est variable avec les diverses espèces de tumeurs des sinus ; elle est oblique en bas et en dedans dans les tumeurs du sinus frontal, elle est oblique en haut et en dehors dans les tumeurs du sinus maxillaire.

Si nous disons ici qu'à tous ces troubles que nous venons d'étudier viennent quelquefois s'ajouter des troubles réflexes excito-sécrétoires sur les voies lacrymales (larmolement), sur les muscles (blépharospasme), sur les vaso-moteurs (hyperhémie conjonctivale), nous en aurons fini avec l'étude des symptômes oculo-orbitaires consécutifs aux tumeurs des sinus, et nous arrivons maintenant au chapitre du diagnostic.