

soins particuliers (1). Ces injections, moins douloureuses et moins toxiques que les autres, ont donné, non seulement à l'Hôtel-Dieu, mais aussi un peu partout (Parisotti, Lagrange), d'excellents résultats. On fera, dans les cas ordinaires, une injection d'une seringue tous les jours, tous les deux jours dans les cas légers, jusqu'à 25 à 30 injections. On peut, à la rigueur, faire deux injections en un jour, dans les cas graves. Ces injections seront toujours faites verticalement en plein muscle fessier. Dans les cas, où pour divers motifs, le traitement par les frictions ou les injections est impossible, nous nous sommes toujours très bien trouvé de la prescription de pilules (deux par jour, deux heures avant les repas) suivant la formule :

Calomel à la vapeur.....	1 gramme
Extrait thébaïque.....	0 gr 10
Excipient.....	Q. s. pour 30 pilules.

Dans des cas exceptionnellement graves, tels que les gommages du corps ciliaire, on peut être amené, si le traitement précédent n'agit pas suffisamment, à faire des injections de calomel à la fesse ou à la tempe, qui peuvent donner des résultats inespérés. On s'abstiendra en général de la méthode des injections sous-conjonctivales, mal supportée, et on continuera le traitement *mercuriel* aussi longtemps que la maladie le nécessitera. Mentionnons, pour mémoire, l'idée de la syphilisation dans l'iritis spécifique. (Sperino.)

Le traitement *étiologique* approprié conviendra aux irido-cyclites diabétique, albuminurique, goutteuse, et à celles développées au cours des maladies générales.

Le traitement de l'iritis rhumatismale est surtout *local*. Les alcalins n'ont pas toujours un effet appréciable : cependant des saisons d'eaux minérales peuvent être indiquées, et dans certains cas, on pratiquera l'antisepsie interne par les injections mercurielles.

Le traitement des irido-cyclites dans des cas spéciaux (myopie maligne, etc.) sera le même que celui local des autres irido-cyclites.

Quand la période d'inflammation est terminée, diverses questions se posent : rétablir la vision, éloigner les conséquences des synéchies, prévenir les récidives.

On sera sobre d'iridectomies prétendues optiques, qui ont souvent de réels inconvénients, comme nous l'avons vu à propos des taies cornéennes.

L'*électrisation* (2) a paru relâcher et détacher des synéchies anciennes.

Dans quelques cas d'occlusion pupillaire totale, avec aplatissement de la chambre antérieure et dépôts pigmentaires très abon-

(1) VIBERT, thèse de Paris, 1892.

(2) PANSIER, Traité d'électrothérapie oculaire. Paris, 1896.

dants, on a pu, après plusieurs iridectomies, pratiquer l'extraction du cristallin transparent (Jocqs) et rendre la vision par des opérations secondaires.

Au point de vue des récidives, surtout dans les cas à rechutes, de larges iridectomies (1), d'abord en haut, doivent être faites pendant une période tranquille. Mais il faut reconnaître que, malgré les assertions anciennes (de Graefe), l'opération ne prévient pas toujours les récidives : elle empêche l'effacement progressif de la chambre antérieure et l'occlusion pupillaire, d'où son utilité indiscutable, surtout si l'on n'attend pas trop. On ne pratiquera que cette opération et on laissera de côté les synéctomies dans la plupart des cas : les synéchies n'ont en effet qu'une bien petite influence pour provoquer les récidives iritiques, dont l'origine se trouve dans l'état général qu'il faudra traiter presque indéfiniment.

On surveillera avec soin la correction optique chez ces divers malades, à cause des variations réelles que les iritis et les opérations consécutives impriment à leur réfraction.

CHOROÏDITES (2).

À côté des irido-cyclites graves souvent propagées à la choroïde, il existe un certain nombre de processus choroïdiens limités et isolés ; ce sont les diverses variétés de *choroïdite*.

Étiologie. — Comme dans toute inflammation irido-choroïdienne, il faut chercher l'origine de l'endo-infection. En tête, apparaît la *syphilis*, qu'on invoque du reste trop souvent, mais qui n'en reste pas moins une cause fréquente de choroïdite. On a signalé même la *blennorrhagie* comme cause possible. La *tuberculose* mérite d'être spécialement étudiée. Mais il faut reconnaître combien nous sommes peu avancés sur l'étiologie exacte des choroïdites : ordinairement on les rapporte à un processus d'endo-infection d'origine utérine, stomacale, dentaire, lors que la ménopause ou des auto-intoxications semblent en jeu : d'autres fois, les diathèses, le rhumatisme, la scrofule, la goutte, seront incriminés, mais sans précision. Quelquefois le traumatisme direct est la cause indiscutable, et l'étiologie et l'évolution sont identiques à celles de l'irido-cyclite suppurée avec panophtalmie ; mais il existe aussi une forme d'endo-infection suppurative métastatique, où, avec la choroïde, la rétine et le corps vitré jouent par leur infection un rôle égal ou supérieur suivant les cas (*chorio-rétino-hyalite purulente*).

1° CHOROÏDITES DISSÉMINÉES. — Les choroïdites disséminées sont

(1) SAINT-MARTIN, De l'iridectomie dans l'iritis à rechutes, thèse de Paris, 1886.

(2) Pour tous les détails iconographiques d'ophtalmoscopie des maladies de la choroïde, de la rétine et du nerf optique, nous renvoyons aux Traités d'ophtalmoscopie et en particulier à l'Atlas-manuel d'ophtalmoscopie de HAAB, Paris, 1896.

caractérisées par une véritable éruption de *pustules* sur la choroïde : ces pustules soulèvent et désorganisent l'épithélium pigmentaire de la rétine, qui est refoulé et bouleversé. A cette phase aiguë succède l'atrophie progressive de la place occupée par la pustule, réduite à un fin tissu de cicatrice parcouru de quelques vaisseaux choroïdiens, sur lequel les vaisseaux rétinien passent sans encombre, et à travers lequel la sclérotique blanche transparait. Le fond de l'œil ressemble alors à une peau de léopard. L'acuité visuelle est moins altérée qu'on ne le croirait, vu l'absence fréquente de lésions rétinien. Ces lésions, disséminées en général, peuvent se grouper autour de la papille (forme aréolaire de Förster).

2° CHOROÏDITES SYPHILITIQUES. — Les choroïdites syphilitiques s'observent soit comme signe de la syphilis héréditaire, soit plus souvent dans la syphilis acquise : elles frappent ordinairement les adultes, mais peuvent survenir à tout âge. D'abord monolatérale et pouvant le rester, l'infection atteint souvent les deux yeux à quelque temps d'intervalle. La rétine est prise en même temps, ou elle seule atteinte. A l'ophtalmoscope, un trouble du corps vitré qui semble pulvérulent, et un léger degré de papillite et d'inflammation de la choroïde, coïncident avec un assez notable affaiblissement de l'acuité visuelle, une sensation de brouillard, quelquefois la vision d'étincelles lumineuses, la micropsie et l'héméralopie.

C'est plus tard que l'on voit apparaître les lésions pigmentaires chorio-rétiniennes, quelquefois maculaires, coexistant avec un rétrécissement souvent irrégulier, des lacunes du champ visuel et l'héméralopie, mais moins caractéristiques que dans la rétinite pigmentaire. L'acuité visuelle est souvent meilleure que ne le ferait supposer l'examen ophtalmoscopique. Cependant, dans quelques cas, malgré le traitement, la pupille s'atrophie à la longue.

On distinguera la choroïdite d'une rétinite pigmentaire congénitale, par les signes si caractéristiques et si précoces de cette dernière. De plus les foyers choroïdiens se distinguent des foyers rétinien en ce que les vaisseaux rétinien passent au-dessus d'eux.

La chorio-rétinite syphilitique s'observe en général vers la troisième ou la quatrième année de la syphilis. Mais il y a des cas *précoces*, survenant quelques mois après l'évolution du chancre.

Chez les *hérédo-syphilitiques*, un examen soigné des régions les plus antérieures, vers l'ora serrata, après atropinisation, est nécessaire, vu la fréquence des lésions localisées à cette région. Dans certains cas, cet examen a même une importance décisive pour le diagnostic de l'hérédo-syphilis.

Le traitement consistera, après avoir mis l'œil au repos par l'atropinisation et le port de conserves fumées, à faire un traitement *alternant* et prolongé pendant des années pour éviter les récives, par le mercure (surtout en injections) et l'iodure dont le rôle est

plus discuté, mais réel. La strychnine sera employée à la période atrophique. L'amélioration visuelle peut être quelquefois considérable, sans changement ophtalmoscopique bien notable, comme nous l'avons observé plusieurs fois.

TUBERCULOSE CHOROÏDIENNE. — Les tubercules choroïdiens, remarqués à l'autopsie par Autenrieth et Gueneau de Mussy, ont été observés à l'ophtalmoscope par de Jäger (1855). Fraenkel, Galezowski, Bouchut et d'autres auteurs ont insisté sur la coexistence possible de ces lésions avec la méningite tuberculeuse. Manz et Busch ont donné les premières démonstrations histologiques. Le travail de Bock et l'article du *Traité* de M. Panas donnent l'ensemble des cas.

Il ne faut pas croire que ces nodules coexistent toujours avec la méningite tuberculeuse et il n'est pas toujours facile, chez les enfants indociles par exemple, de les apercevoir. L'examen ophtalmoscopique n'est donc que rarement décisif.

Il est remarquable (1) que la phtisie entraîne exceptionnellement des lésions oculaires. Dans la granulie, au contraire, la lésion choroïdienne est fréquente, et Bock a trouvé dix-neuf fois des tubercules intra-oculaires dans les yeux de quinze sujets atteints de tuberculose miliaire.

La tuberculose choroïdienne survient en général avant la vingtième année.

Au point de vue ophtalmoscopique, on observe deux formes : l'une miliaire, plutôt en rapport avec la méningite ; l'autre circonscrite, primitive ou consécutive à la phtisie et aux tuberculoses locales, conglomérée. La forme miliaire est souvent accompagnée de papillite.

Dans certains cas, la rétine et le nerf optique peuvent être envahis.

La forme conglomérée a été diagnostiquée ophtalmoscopiquement par Horner, et ce cas examiné histologiquement par Haab, dont l'*Atlas* contient la planche typique. On a vu cette forme arriver, après une marche très lente, à la perforation du globe dans la région équatoriale.

Dans la tuberculose miliaire, on se bornera à soigner l'état général ; dans la tuberculose conglomérée, avant la perforation, on essayera pendant quelque temps un traitement général. Mais l'énucléation sera pratiquée ensuite dans la majorité des cas, vu l'insuccès de la tuberculine.

Nous sommes maintenant amené à décrire deux grands processus en rapport, soit par infection ectogène, soit par infection endogène, avec la membrane irido-choroïdienne : ce qui les différencie des irido-choroïdites pures, c'est la participation de la rétine et du corps vitré à l'inflammation.

(1) VOJTAZIEWICZ, thèse de Paris, 1886.

1^o Panophtalmie par infection ectogène.

Étiologie. — La panophtalmie reconnaît ordinairement pour cause un traumatisme fortuit (plaies, piqûres, corps étrangers intra-oculaires) ou opératoire. Les piqûres (discission) mal lavées par l'humour aqueux dans leur trajet interstitiel, sont plus dangereuses que les coupures franches qui offrent moins de prise à l'infection (paracentèses, iridectomies, extraction de cataracte). L'ablation du cristallin et par suite le voisinage du sac hyaloïdien facilitent l'infection, rare après une iridectomie simple par exemple, moins rare après une extraction de cataracte. Les microbes sont, ou ceux des régions voisines (bord ciliaire, conjonctive) normales ou infectées (voies lacrymales et fosses nasales malades, ozène), ou ceux qu'apportent les instruments dans la plaie. L'influence du milieu, et en particulier de l'air ambiant, longtemps admise, ne paraît pas jouer un rôle prépondérant, aussi les pulvérisations phéniquées et autres destinées à l'assainir sont-elles généralement abandonnées. L'influence du terrain, souvent discutée, est importante. Il est hors de doute que les dyscrasiés, les surmenés, les débilités, les diathésiques, les alcooliques offrent une prise beaucoup plus grande au microbisme normal qui accompagne tout traumatisme oculaire, puisqu'il est impossible d'arriver à une désinfection absolue du sac conjonctival et du bord ciliaire. Nous avons vu également des cas où des affections chroniques du cœur, du tube digestif, du foie, des voies urinaires jouaient un rôle indiscutable dans la prédisposition à la suppuration : il en est aussi de même pour les sujets atteints de suppurations chroniques (osseuses). Mais il faut reconnaître qu'en redoublant de précautions locales et en traitant l'état général des malades, on arrive à restreindre dans une grande mesure les cas d'infection. C'est ainsi que les opérations chez les diabétiques, par exemple, donnent plus souvent qu'autrefois d'excellents résultats.

Il est permis d'admettre que l'œil blessé constitue un foyer d'appel pour les microbes de la circulation infectée, et qu'un traumatisme même non pénétrant peut s'accompagner d'une infection oculaire endogène.

Des injections aseptiques de mercure (Rindfleisch), d'huile de croton, de térébenthine déterminent une suppuration, sans microbes, du corps vitré.

En dehors des cas traumatiques, il s'agit de propagations infectieuses parties des *ulcères* graves de la cornée (ulcères rongeurs, kérato-conjonctivites, etc.). Un prolapsus irien définitivement enclavé (leucome adhérent), devient souvent après de longues années, l'occasion de panophtalmies. (Voy. *Cornée*.)

Symptomatologie. — Les symptômes de la complication pan-

ophtalmique sont les suivants, surtout nets dans un cas traumatique : la plaie devient jaunâtre, et ses bords se troublent; des exsudats fibrineux la recouvrent. La *douleur* et un certain degré de fièvre s'établissent rapidement, un *chémosis* conjonctival se développe et augmente sans cesse. Bientôt la cornée ne s'aperçoit qu'au fond d'un entonnoir conjonctival. Le gonflement des paupières peut être assez fort pour nécessiter l'emploi des écarteurs à manche. Finalement la cornée ramollie donne passage à des masses de pus concret, qui se reproduit pendant plusieurs jours après la perforation qui n'entraîne pas toujours une extrême sédation des douleurs, la choroïde et le corps ciliaire continuant à suppurer. Peu à peu l'atrophie complète de l'œil se développe. Dans quelques cas, les choses se passent avec moins de fracas : le corps vitré devient jaunâtre et l'œil s'atrophie, sans perforation. Dans des cas absolument exceptionnels, la ténonite suppurée, le phlegmon de l'orbite, et une méningite mortelle (Dupuytren) ont pu suivre la panophtalmie, qui même pourrait être le point de départ d'une infection sanguine généralisée. Le cristallin est expulsé ou non, ou se cataracte par pénétration et dialyses toxiques à travers les cristalloïdes. (Leber.)

Traitement. — Dès qu'une plaie ou un ulcère s'infecte largement, la panophtalmie est à craindre, surtout si le corps vitré a été atteint. Il faut alors absolument cautériser (Abadie) au thermo ou au galvanocautère la plaie infectée : très souvent les douleurs cessent, et si l'atrophie du globe continue dans les cas graves, on a souvent évité le phlegmon.

La cautérisation devra être assez profonde et, dans certains cas, rouvrir la chambre antérieure. Un collyre au sublimé à 1/2000 instillé toutes les trois heures, des compresses humides froides, une injection sous-conjonctivale (Darier) quotidienne de quatre à cinq gouttes de sublimé à 1/2000, seront employés. On rouvrira la chambre antérieure avec l'aiguille à paracentèse et on répétera la cautérisation ignée aussi souvent qu'il sera nécessaire, et à une profondeur variable.

Le bleu d'éthyle et l'iodotorme ne sont utiles qu'au début.

Quand la panophtalmie est installée, on tâchera d'abrèger sa durée et les terribles douleurs qu'elle entraîne. L'énucléation est recommandée par plusieurs chirurgiens (1), comme seule conduite à tenir, et on la pratiquera d'une façon hâtive, tant que la coque oculaire pleine de pus ne s'est pas largement ouverte; on évitera toute suture conjonctivale consécutive. Elle fait alors cesser les douleurs comme par enchantement. On peut observer à sa suite, très exceptionnellement, la mort par méningite (Voy. *Énucléation*), mais il y a alors presque toujours un état général défectueux et une dyscrasie qui

(1) PANAS, De l'énucléation dans la panophtalmie (*Arch. d'opt.*, 1888).

constituent une contre-indication à l'énucléation. On se bornera donc à des opérations *partielles* chez les sujets, soit porteurs d'une infection chronique, soit atteints d'une dyscrasie (diabète, etc.), ou d'une affection viscérale (reins, etc.) ancienne.

Dans les cas de larges plaies sclérales ou de cornées déjà largement perforées, nous croyons au contraire qu'il faut éviter l'énucléation, qui se complique fatalement d'une abondante effusion de pus dans la cavité ténonienne, par rupture de l'œil au cours des manœuvres opératoires. Bien que l'on puisse voir cette opération suivie de succès, même après l'infection évidente de la cavité périoculaire pendant l'opération, nous croyons qu'il vaut mieux ne pas s'exposer aux suites éventuelles de cette contamination volontaire. Les procédés partiels sont alors également indiqués.

On ne pratiquera pas ordinairement l'exentération totale qui entraîne une réaction plus vive que les opérations suivantes, et on se gardera de remplir la cavité sclérale par un globe de verre (Mules) prédisposant à l'ophtalmie sympathique (R. Cross), mal supporté ou expulsé (Powers).

On enlèvera donc sous le chloroforme la cornée, circulairement avec des pinces et des ciseaux courbes, et on évacuera avec une large curette mousse le cristallin et les masses purulentes; on fera des injections antiseptiques régulières pour combattre la reproduction du pus. En général, la simple incision large de la cornée et de la sclérotique est tout à fait insuffisante et a l'inconvénient d'obliger à une nouvelle opération (avec anesthésie générale) plus complète. Elle ne serait applicable qu'à des cas fort rares, et d'intensité moyenne. Quelques pointes de feu dans l'intérieur du globe largement ouvert, comme dans un anthrax, ont une action heureuse pour diminuer les douleurs et accentuer la terminaison, comme nous l'avons souvent remarqué. Enfin on soutiendra les forces du malade par tous les moyens appropriés.

2° Chorio-rétino-hyalite suppurée.

Cette suppuration de tout le segment postérieur a été faussement appelée panophtalmie spontanée : il ne s'agit pas d'une panophtalmie, car la cornée et la sclérotique restent généralement intactes, et la panophtalmie, pour ne pas être traumatique, n'est pas non plus spontanée, car elle accompagne ou elle suit un processus infectieux du reste de l'organisme (ophtalmie métastatique).

Symptomatologie. — Les signes sont absolument *différents* de ceux des *panophtalmies par traumatisme* ou par ulcère antérieur qui atteignent vite le riche plexus ciliaire, d'où les vives douleurs. Ici, bien au contraire, les douleurs sont *faibles*, et on peut voir les deux yeux se remplir de pus, sans avoir occasionné autre chose

qu'une sensation de gêne et de pesanteur orbitaire. Dans des cas plus rares, il a quelques douleurs, jamais très vives. Lorsque l'affaiblissement visuel oblige à l'examen ophtalmoscopique, on trouve le corps vitré jaunâtre, pris en masse. Dans quelques cas exceptionnels et moins graves, on peut observer des hémorragies et un aspect trouble de la rétine (rétinite septique de Roth).

Le pus finit par se déverser en partie dans la chambre antérieure et des synéchies se forment : enfin rapidement l'œil diminue de volume, devient carré, et l'atrophie, qui est la règle dans cette affection, se déclare. Dans des cas très rares, on a vu un certain degré de vision subsister et l'atrophie ne point se produire. La lésion est fréquemment bilatérale à quelques jours de distance. On a pu voir exceptionnellement une perforation se produire à la jonction de la cornée et de la sclérotique. On se gardera de confondre cette affection si grave avec une simple irido-cyclite à hypopion, de pronostic relativement meilleur, et, à la période régressive, avec un gliome de la rétine (pseudo-gliome).

Il y a d'autres lésions concomitantes (arthrites suppurées, abcès métastatiques, etc.), dues également à la cause générale de l'endo-infection oculaire. En particulier dans l'infection puerpérale, qui est la cause la plus fréquente, nous avons ouvert une large collection de pus autour des vaisseaux fémoraux.

Toutes les maladies infectieuses peuvent produire ces suppurations atrophiantes. La méningite cérébro-spinale, les fièvres éruptives graves, l'érysipèle, les septicémies et la pyohémie, l'endocardite infectieuse, etc., sont souvent en cause. Le choléra (Middlemore) a été aussi incriminé : nous en avons observé un bel exemple qui a atteint et atrophié les deux yeux d'une femme de quarante-cinq ans. L'influenza est une cause fréquente. (Panas, Piéchaud, Mitvalsky.)

Un refroidissement très vif et prolongé (Panas) a été, dans un cas, l'unique point de départ de l'affection : il y a alors une suppuration « cryptogénétique », c'est-à-dire où on ignore l'origine septique de l'endo-infection et où on ne connaît que la cause occasionnelle. Presque toujours un état dyscrasique et hypotrophique (fatigue, misère, alcoolisme) est évident.

Au point de vue anatomo-pathologique, la suppuration débute le plus souvent par la rétine qui infecte le corps vitré (Schöbl, Panas) : la choroïde est prise quelquefois simultanément. Il est extrêmement difficile de reproduire (Tornatola) expérimentalement la maladie, même en variant les infections et en les compliquant de traumatismes, comme nous l'avons souvent vu dans le laboratoire de M. Panas : on arrive fréquemment à donner une infection générale avérée (par l'examen microbien du sang des animaux), des abcès métastatiques, des arthrites suppurées, et non la suppuration oculaire endogène.

Le streptocoque et le pneumocoque sont le plus souvent les

agents par embolie microbienne. Le staphylocoque, le bacille typhique, le *Bacterium coli commune*, ont pu être signalés (1). De nouvelles recherches découvriront certainement encore d'autres agents microbiens ou toxiques : quelquefois on ne trouve pas de microbes dans le pus du corps vitré ou des arthrites, mais ils ont pu y exister antérieurement.

Traitement. — On se gardera d'énucléer d'emblée (Panas) : on pourrait donner un coup de fouet à une méningite latente. Une large sclérotomie équatoriale inférieure est la seule intervention à proposer, et on ne la pratiquera même qu'en cas de vives douleurs, car le malade pourrait, non prévenu, lui attribuer la perte fatale de son œil. Le traitement général est celui de la pyohémie.

L'antisepsie interne par les injections mercurielles est recommandable. Un moignon, douloureux quelques mois plus tard, pourrait être énucléé. On ouvrira toutes les collections purulentes simultanées (arthrites, etc.).

Le DÉCOLLEMENT de la choroïde est une affection fort rare, se produisant presque toujours dans des yeux désorganisés par irido-cyclites anciennes.

Les rares cas où la lésion peut être observée ophtalmoscopiquement et prêter à des erreurs de diagnostic, seront étudiés avec les tumeurs intra-oculaires.

La plus grave des HÉMORRHAGIES CHOROÏDIENNES est l'hémorragie rétro-choroïdienne survenant à la suite de perforation spontanée ou opératoire : elle sera étudiée avec l'extraction de la cataracte.

COMPLICATIONS GRAVES DES IRIDO-CYCLITES ET DES CHOROÏDITES.

En plus des diverses désordres que nous venons d'énumérer, la terminaison des cyclites graves, en particulier de la cyclite purulente et de la rétinohyalite suppurée, est souvent l'atrophie du globe oculaire. Le bulbe, diminué de volume au point de disparaître quelquefois dans le fond de l'orbite, est complètement aplati en avant et prend une forme carrée due à la traction des quatre muscles droits et à la rétraction cicatricielle des membranes internes et du corps vitré organisé. L'œil prend la forme générale d'un bouton, d'un clou de girofle (2).

La sclérotique est plissée et finit, surtout dans sa partie postérieure, par subir un certain degré d'épaississement. Le corps vitré et le cristallin gravement altérés, ou expulsés, peuvent avoir disparu ; d'autres fois le cristallin existe, mais a subi une dégénérescence calcaire ou même osseuse par pénétration d'éléments inflammatoires

(1) AXENFELD, *Archiv für Ophth.*, 1894. — DESBRIÈRES, thèse de Paris, 1890.

(2) GAYET et MASSON, Essai sur l'atrophie du globe oculaire (*Arch. d'ophth.*, 1885).

dans l'intérieur de la cristalloïde. Le corps vitré est, soit entièrement réduit à des bandes cicatricielles, soit transformé presque complètement en un liquide rappelant le liquide de l'hydrocèle et il existe un abondant épanchement sous la rétine décollée. L'iris et le corps ciliaire offrent les déformations les plus diverses, souvent des cavités kystiques, mais leurs muscles résistent longtemps au milieu du tissu atrophié. Quant à la cornée, elle offre les altérations épithéliales, hyalines ou calcaires, déjà vues à propos des staphylomes et leucomes. Dans un certain nombre de cas, on rencontre l'adhérence totale de l'iris à la cornée, sans qu'il y ait eu la moindre tendance glaucomateuse dans l'histoire de l'œil examiné histologiquement. C'est qu'ici ce sont avant tout les sources sécrétantes des procès ciliaires qui sont taries, tandis que l'hypoexcrétion ne joue plus aucun rôle.

La rétine est rapidement désorganisée cependant quelques fibres peuvent donner pendant quelque temps lieu à des photopsies gênantes. Le nerf optique s'atrophie par dégénérescence ascendante, gagnant peu à peu les bandelettes, et, à l'énucléation, sa surface de section n'offre plus qu'un point grisâtre, singulièrement réduit d'étendue. Les nerfs ciliaires sont atteints d'inflammation et de sclérose, ou présentent des hémorragies à leur niveau. Mais on les rencontre cependant quelquefois à peu près intacts (Alt), même dans les cas énucléés pour cause d'ophtalmie sympathique. Il existe très fréquemment des verrucosités hyalines de l'épithélium pigmentaire rétinien. Les vaisseaux des différentes membranes sont épaissis ; leur lumière est oblitérée par places.

Enfin la choroïde atrophiée est très fréquemment le siège d'ossifications et de dépôts calcaires. On en trouve pour ainsi dire toujours, mais à un degré variable de développement, dans les yeux atrophiés dans l'enfance et que l'on énuclée dans l'âge adulte. On a pu confondre les dépôts calcaires avec de l'os véritable jusqu'au moment où des recherches microscopiques ont indubitablement démontré l'ossification, tout comme dans la plèvre, par exemple. C'est presque toujours la choroïde qui en est le point de départ, et particulièrement sa surface interne, chorio-capillaire.

Il est infiniment probable qu'il s'agit presque toujours, comme le croient Pagenstecher, Panas, d'exsudats devenus fibreux, puis ossifiés, et on peut trouver des îlots séparés, la rétine, le corps vitré, le corps ciliaire, l'iris et le cristallin. L'hémisphère postérieur est souvent doublé d'une cupule osseuse complète, dont l'étendue, la forme et les prolongements, sont variables.

Les dépôts calcaires, qui n'ont pas la structure typique de l'os, peuvent exister dans les diverses membranes, mais ils n'ont ni la fréquence ni la systématisation de la vraie ossification (1).

(1) A consulter : PAGENSTECHER et GENTH, Atlas d'anatomie pathologique de

L'ossification se produirait d'emblée, sans passer par une phase cartilagineuse.

Au point de vue clinique, on sait que les ossifications rendent souvent l'atrophie douloureuse et qu'elles provoquent fréquemment de l'irritation sympathique. Lorsqu'un moignon est extrêmement sensible à la pression et donne au toucher une douleur aiguë, il y a lieu de supposer une ossification : l'énucléation, ou si elle est refusée, l'exentération sont à proposer.

TROUBLES FONCTIONNELS DANS LA MOTILITÉ DE L'IRIS.

On observe du côté de la pupille un certain nombre de troubles fonctionnels des plus intéressants, que le praticien doit bien connaître, car ils peuvent mettre sur la voie du diagnostic de maladies nerveuses graves, dont ils constituent soit un signe *précurseur*, soit un symptôme concomitant.

On devra toujours examiner à l'éclairage oblique les pupilles, en y projetant brusquement un rayon de lumière (action de la lumière), ensuite, en faisant fixer le doigt rapidement rapproché, et aussi en disant au malade de fixer le bout de son nez (convergence). On pourra constater l'inégalité pupillaire, le signe d'Argyll-Robertson, la déformation sans synéchies de l'orifice pupillaire, la réaction hémianopique, l'hippus, la mydriase, le myosis. Chacun de ces signes peut avoir une signification sémiologique :

1° *L'inégalité pupillaire* s'accompagne de mydriase ou de myosis, soit paralytiques, soit spasmodiques. La pupille, par un défaut de tonus régulier du sphincter ou du dilatateur irien, a quelquefois une forme elliptique, oblique-ovale. Ce signe (Kahler) est fréquent dans le tabès, et, pour nous, constitue un signe d'une réelle importance, à constater en même temps que le signe d'Argyll-Robertson.

Le *signe dit d'Argyll-Robertson* consiste en ce que la pupille est insensible à la lumière, tandis qu'elle réagit encore à l'accommodation : ce signe, très important dans le tabès, existe aussi dans d'autres affections nerveuses, mais non d'une manière constante (paralysie générale). On peut observer la *dilatation* à la lumière (réaction paradoxale) (1).

La *réaction hémianopique* de la pupille se constate assez fréquemment au cours de l'hémianopsie.

L'*hippus* (2) consiste en des mouvements alternatifs de contraction et de dilatation de la pupille : c'est un va-et-vient continu du bord pupillaire.

L'œil, éd. franç. par Parent. — WEDL et BOCK, Pathol. Anat. des Auges. Wien, 1886. — PANAS, Traité des malad. des yeux, t. I. — ANTONELLI, Histol. des yeux atrophiques (Arch. d'opht. 1892).

(1) Consulter : FRENKEL, Lyon méd., 1896.

(2) Voy. A. GUÉPIN, De l'hippus (Ann. d'ocul., 1891).

L'*irido-donésis* est un tremblement de l'iris à tout mouvement du globe, lorsque le cristallin extrait, déplacé, ou mal soutenu par le corps vitré devenu pathologique, n'offre pas à l'iris un appui suffisant. L'irido-donésis n'est donc qu'un trouble *passif* n'ayant pas son origine dans une lésion de l'iris lui-même.

Le myosis est un resserrement excessif de la pupille.

Le myosis spasmodique s'observe dans une infinité de troubles congestifs et nerveux, sans qu'il ait une signification particulière.

Chez les vieillards, la pupille est en général petite.

Dans un certain nombre de maladies nerveuses, le myosis existe : dans le tabès, les pupilles sont souvent punctiformes, mais on peut très rarement observer une assez grande dilatation pupillaire, chez des tabétiques avérés, comme nous l'avons vu chez un malade du professeur Fournier. On le notera aussi dans la paralysie du grand sympathique cervical où le myosis (parésie du dilatateur) coexiste avec une blépharoptose légère ; il s'ensuit qu'on doit toujours examiner le fonctionnement de la pupille dans *les cas de blépharoptose*. Le myosis dans le tabès se joint au signe d'Argyll-Robertson et aux déformations de la pupille.

L'éserine, la pilocarpine et certaines intoxications (opium, morphine, chloral, etc.), donnent un myosis dont le plus marqué est celui de l'éserine. Néanmoins cette action myotique est beaucoup plus courte que l'action mydriatique de l'atropine, par exemple. Les myotiques, dans les cas où il est urgent d'en obtenir un effet continu, devront donc être instillés, *quatre à cinq fois*, dans les vingt-quatre heures. L'emploi d'une pommade (Chibret, Panas) a une action plus prolongée, par son séjour dans les culs-de-sac, et est plus recommandable, dans le glaucome notamment.

La *mydriase* spasmodique accompagne des états nerveux de toute nature, elle est plus fréquente dans les yeux myopes et chez les sujets dont le système nerveux est surmené ; elle n'existe pas toujours chez les amaurotiques, où elle est cependant si habituelle.

La *mydriase paralytique*, surtout quand elle est unilatérale, est infiniment plus importante. La pupille est complètement immobile et à un degré de dilatation plus ou moins étendu, quelquefois inégal des deux côtés. Elle suit souvent la paralysie de l'accommodation, aussi doit-on vérifier la vision de près, et noter le nombre de dioptries convexes nécessaires en corrélation avec le tableau de Donders, sur l'accommodation aux divers âges. On doit de plus toujours examiner le fond de l'œil (amaurose possible). On examinera, avec le plus grand soin, l'état des muscles extrinsèques de l'œil (paralysies isolées, dissociées, ophtalmoplégies, etc.), et des autres nerfs crâniens. On passera en revue le système nerveux des malades et toutes leurs fonctions. On éliminera d'abord le traumatisme, une contusion sur l'œil pouvant donner une véritable *irido-plégie*. Enfin,