

trouve seulement ces tubes avec ou sans *globuli lentis*. Quelquefois, c'est une portion du cristallin, surtout de sa partie inférieure, pouvant aller jusqu'au cinquième du volume de l'organe qui se brise et reste dans la capsule. C'est toujours à sa partie inférieure que je l'ai vue. On trouve cependant sur les éléments de cette couche les altérations décrites plus haut (page 44) en parlant des cataractes prises sur le cadavre. Mais cette couche est assez mince pour qu'au moment de l'opération, elle soit à peine visible pour l'opérateur, ou ne paraisse que comme un mince nuage grisâtre; elle est assez diaphane pour permettre aux malades de voir les objets extérieurs. Pourtant il arrive que son opacité devenant de plus en plus grande, elle mette de nouveau obstacle à la vision, et devienne visible pour le chirurgien. Elle constitue alors une membrane molle, mince, d'un blanc grisâtre, composée des éléments décrits en parlant des cataractes prises sur le cadavre (1°, 2° et 3°, p. 45 et 46); on y voit de plus l'altération des tubes décrite en parlant des cataractes obtenues par extraction (5°, a). Mais en outre, il s'y trouve beaucoup plus de gouttes graisseuses et de granulations moléculaires que dans les cataractes ordinaires. Quand les cellules du cristallin n'ont pas disparu, elles sont plus granuleuses que dans les conditions décrites précédemment. On y rencontre surtout des cristaux de cholestérine plus nombreux que dans les autres cataractes, donnant quelquefois un aspect *micacé* à la couche opaque. Dans quelques circonstances, même, les amas de cristaux tombent dans les humeurs de l'œil, et donnent lieu au *synchysis étincelant*. Quelquefois enfin, mais rarement, on y voit des granulations de phosphate de chaux en quantité peu considérable.

DEUXIÈME ESPÈCE. — *Cataracte liquide*.

Il importe, pour se rendre compte de la nature de cette altération du cristallin, de se rappeler d'une manière exacte la structure de la couche superficielle molle du cristallin, dite humeur de Morgagni. Pendant la vie, elle est formée : 1° par la juxtaposition régulière des grandes cellules du cristallin, transparentes, homogènes, diaphanes, pourvues d'un noyau généralement ovoïde, granuleux, avec quelquefois un ou deux nucléoles; 2° elle est formée surtout par les tubes à noyaux du cristallin sous-jacents aux cellules. Ce n'est donc pas une *humeur*, un liquide qui est interposé à la capsule et à la portion dure ou noyau du cristallin (voy. t. 1^{er}, p. 32), formé par les fibres ou bandellettes dentelées. On a eu raison ainsi de nier l'existence de l'*humeur de Morgagni* pendant la vie, et dans l'appareil cristallinien des animaux récemment tués. Mais un certain temps après la mort, à l'autopsie des cadavres humains, on trouve réellement un liquide à la face interne de la capsule, surtout au-dessous de la cristalloïde antérieure. On dit généralement que ce liquide est formé par de l'humeur aqueuse et du liquide de l'humeur vitrée, qui, par endosmose, a pénétré au travers de la cristalloïde et s'est mêlé aux cellules du cristallin (voy. au t. 1^{er}, p. 36, la note au bas de la page). Mais cette pénétration est admise comme hypothèse appuyée sur la différence de densité existant entre l'humeur aqueuse, le corps vitré et le cristallin. Pourtant, on ne trouve pas la capsule distendue après la mort, comme cette endosmose, si elle avait lieu, fait supposer qu'on devrait la rencontrer. Elle est même moins tendue qu'on ne la trouve sur l'animal récemment tué. Ce qu'il y a de bien plus certain, c'est que les grandes cel-

lules du cristallin disparaissent quelques jours après la mort, se réduisent, se dissocient en un liquide tenant en suspension des gouttes claires, limpides, quelquefois de teinte un peu rosée et de volumes très divers. Elles disparaissent d'autant plus que la mort date de plus longtemps. On peut constater aussi que sur les préparations des cellules du cristallin normales, faites depuis quelques heures, ces cellules se résolvent sous les yeux de l'observateur en gouttes claires comme les précédentes, susceptibles de prendre des formes et un volume très variés. On les voit ainsi se détruire peu à peu; il se forme à leur place et au bord des cellules qui restent encore des amas de ces gouttes, soit plus grandes, soit plus petites que les cellules mêmes. Des gouttes semblables, plus petites cependant, exsudent de la substance même des tubes du cristallin, et d'autant plus que leur altération après la mort est plus avancée. Des gouttes analogues, mais avec une autre composition, exsudent, comme on sait, de beaucoup d'espèces d'éléments anatomiques, lorsqu'ils offrent une constitution aussi délicate que les éléments du cristallin. On voit ces gouttes exsuder lorsque l'on conserve longtemps sous le microscope une préparation des divers éléments de cristallin, et leur nombre se multiplie sous les yeux de l'observateur. Or, lorsqu'on reçoit sur une lame de verre ce liquide de Morgagni, produit après la mort, et qu'on le porte sous le microscope, on y trouve ces gouttelettes en suspension dans un fluide incolore à peine granuleux, seulement elles sont généralement plus petites que celles qui se forment pendant l'observation.

Ce fait a une certaine importance à côté de ce que va nous montrer l'examen de la constitution du liquide qui compose les cataractes laiteuses ou morgagniennes.

Lorsque, par extraction ou après la mort, on enlève un cristallin atteint de cette lésion, encore contenu dans sa capsule, on trouve un liquide opalin demi-transparent, ou d'un blanc laiteux plus ou moins opaque, qui permet de déprimer et de déplier un peu la capsule, et qui, en mouvant celle-ci, laisse apercevoir ou sentir la portion dure du cristallin mobile et flottante dans ce liquide. Ce noyau peut avoir la consistance ordinaire; quelquefois il est devenu un peu plus dur, ou au contraire il est un peu ramolli. Généralement, il est jaunâtre, de teinte cornée, moins transparent qu'à l'ordinaire, et rarement blanchâtre opaque, ou à peu près.

Quant au liquide caractérisant cette variété de cataracte, il offre la constitution suivante :

1° Il se compose d'un fluide tenant en suspension un nombre considérable de fines granulations grisâtres, d'un diamètre à peine commensurable et douées d'un mouvement brownien plus ou moins vif.

2° Ce liquide tient, en outre, en suspension un nombre considérable de petites gouttes ou granulations pâles, à contour net, réfractant peu la lumière et larges de 1 à 5 millièmes de millimètre. Leur faible pouvoir réfringent, leur solubilité dans l'ammoniaque, comme celle dont il est question ci-dessous, portent à croire que les unes et les autres sont de même espèce et ne diffèrent que par leur volume. Ces gouttelettes sont souvent si abondantes, qu'elles se touchent par place dans le champ du microscope.

3° On y remarque, en outre, une proportion considérable de gouttes

parfaitement sphériques, d'une homogénéité parfaite, à bords extrêmement pâles et très réguliers, réfractant faiblement la lumière et offrant une légère teinte rosée, quelquefois à peine prononcée.

4° Toutes les fois que la surface du cristallin flottant dans le liquide est elle-même ramollie, presque diffluente et plus ou moins opaque, on trouve, en outre, dans ce liquide : *a*, soit des gouttes plus foncées, à contours sinueux, à stries concentriques ; *b*, soit des corpuscules solides homogènes ; *c*, soit des corps granuleux spéciaux. Ce sont là autant de productions morbides, manquant à l'état normal, dont la description sera donnée plus loin, parce que c'est essentiellement dans le tissu du cristallin devenu opaque qu'on les trouve. Ces divers corpuscules, en suspension dans le liquide, se déposent quelquefois vers la partie la plus déclive de la capsule, et y forment un magma plus opaque, plus laiteux ou plus blanchâtre que le reste du fluide.

5° Quelquefois, mais rarement, on trouve des cristaux de cholestérine en suspension dans le liquide de la cataracte morgagnienne.

De ces données anatomiques on ne peut rien tirer de positif sur la cause de cette altération de la couche superficielle du cristallin ; mais la production de gouttes semblables aux précédentes, bien que généralement plus grosses et plus nombreuses, aux dépens des cellules et des tubes du cristallin, qui s'altèrent sous le microscope, nous rend compte de la manière dont a lieu la destruction de ces éléments. L'anatomie pathologique fait connaître au moins d'une manière exacte quelle est la partie du cristallin qui est le siège de cette altération, et démontre qu'elle consiste en une liquéfaction et une réduction en gouttelettes de la substance des cellules et des tubes à noyaux de la couche molle superficielle de l'organe.

Un fait qu'il importe de mettre en relief, c'est que l'état liquide de la couche superficielle du cristallin accompagne assez souvent la cataracte capsulaire de la première variété, décrite plus loin, avec ou sans plissement et frocnement de la capsule ; ou au moins cette lésion s'accompagne d'un état finement et uniformément granuleux de la surface irienne de la cristalloïde antérieure, et quelquefois de la surface hyaloïde de la cristalloïde postérieure. Ces fines granulations sont contiguës ou à peu près, et de même nature que celles décrites en parlant de la capsulaire.

TROISIÈME ESPÈCE. — *Cataractes dures.*

Cette espèce diffère principalement de la cataracte corticale : 1° par une modification intime des éléments du cristallin qui fait qu'ils deviennent plus fermes individuellement et plus cohérents, plus adhérents les uns aux autres qu'à l'état normal ; 2° par l'absence des gouttelettes liquides transparentes qui abondent entre les parties solides dans la cataracte molle.

En étudiant la structure de cette espèce, on y trouve : 1° la même couche blanchâtre signalée plus haut (2°, p. 45) ; seulement elle est moins opaque que dans la cataracte molle ou demi-molle ; mais elle est ferme et friable, au lieu d'être pulpeuse ou pultacée. 2° Au-dessous se trouve le noyau central de teinte jaunâtre cornée, mais plus foncé et plus dur qu'à l'état normal et même que dans les cataractes demi-molles ; il se continue d'une manière plus intime avec la partie superficielle que dans celles-ci. Nous n'y reviendrons pas, parce que sa structure est la même que celle du noyau des autres cataractes.

Quant à la couche superficielle, elle renferme principalement des tubes de la portion molle du cristallin, ayant perdu leurs noyaux, altérés comme il a été dit précédemment (5°, *a* et *b*, p. 49) ; seulement ces fibres sont généralement un peu plus granuleuses. Elles sont, en outre, devenues cohérentes ; elles forment des masses qu'il est très difficile de subdiviser en fibres isolées, et qui offrent un aspect homogène, avec des stries toutefois pâles et parallèles, qui indiquent la ligne de juxtaposition et d'adhérence des tubes réduits en bandelettes minces.

Entre ces éléments, ou entre les faisceaux qu'ils forment, se trouvent des gouttes d'aspect huileux, à contours sinueux, telles que celles qui ont été décrites plus haut (1°, p. 46), mais souvent plus abondantes encore que dans les cataractes molles. On y trouve peu ou point de ces gouttes liquides claires et limpides, si abondantes quelquefois dans la cataracte morgagnienne. Les autres éléments solides des cataractes demi-molles (2° et 3°, p. 47) s'y trouvent aussi plus ou moins abondamment.

Dans la *variété noire* des cataractes dures, on observe quelques particularités anatomiques différentes des précédentes qui méritent d'être décrites. Lorsque le cristallin est extrait, il n'est pas noir à proprement parler, mais d'un brun corné, conservant encore un peu de transparence. Aussi observe-t-on que nulle matière colorante spéciale, comme le pigment choroidien, n'entre dans la composition du tissu lésé. Tout porte, comme dans les altérations précédentes, sur les éléments propres au cristallin, modifiés par suite de troubles survenus dans les phénomènes intimes de leur rénovation nutritive.

Dans le seul cas que j'ai pu examiner qui était très caractérisé, le cristallin n'offrait plus de trace de la couche des cellules, par suite des contacts qu'il avait subis sans doute. Il avait presque la consistance des cataractes dures. La couche des tubes existait ; ceux-ci avaient tous perdu leur noyau. Ils étaient à l'état de bandelettes, disposées comme celles déjà décrites précédemment (5°, *a*, p. 49). Elles étaient plus fermes qu'à l'ordinaire, avaient des contours plus foncés, réfractaient plus fortement la lumière en lui donnant une teinte d'un jaune brun inaccoutumée, très prononcée surtout dans les faisceaux de fibres. Entre ces faisceaux et çà et là dans le champ du microscope, existaient des gouttes graisseuses à contours sinueux et à stries concentriques. Les fibres dentelées du noyau offraient une disposition identique avec celle qui a été décrite à propos de la cataracte dure.

Il est possible que ce qui a été nommé quelquefois granulations pigmentaires en faisant l'anatomie pathologique du cristallin, ne fût que des granulations graisseuses, à contour foncé, à centre jaunâtre, réfractant fortement la lumière. Quelques auteurs appliquent en effet fort souvent le nom de *pigmentum* à tous les corpuscules colorés par eux-mêmes, qui, agglomérés, peuvent colorer un tissu de l'économie, au lieu de réserver ce mot, ainsi qu'on le fait habituellement, pour désigner le pigment choroidien et cutané. C'est dans le sens précédent qu'on a pu trouver des corps colorés et colorants dans les cataractes ; mais alors ce n'était que des corps gras ou des grains de phosphate et de carbonate de chaux. Or, ils manquent ou sont rares dans la cataracte noire, et quand ils sont nombreux quelque part, ils donnent une couleur blanche ou jaunâtre aux parties qu'ils occupent.

Quant aux petites parcelles de pigment de l'iris ou des procès ciliaires que l'on entraîne quelquefois à la surface du cristallin extrait, il est facile de reconnaître leur origine et de s'assurer qu'on ne doit pas les considérer comme appartenant à cet organe.

QUATRIÈME ESPÈCE. — *Cataracte pierreuse.*

Dans cette espèce de cataracte, le cristallin est d'un blanc grisâtre ou d'un blanc crayeux. Tantôt il est dur, compact, surtout à la surface, et friable, comme grenu dans sa profondeur; tantôt il est friable dans toute son épaisseur. Il peut quelquefois n'offrir l'état pierreux qu'à la surface, le noyau restant peu altéré.

La lésion consiste essentiellement en un dépôt calcaire, principalement composé de phosphate de chaux, accompagné d'une petite proportion de carbonate de la même base. Ces sels incrustent molécule à molécule les éléments du cristallin, sans empêcher de reconnaître ces derniers après avoir dissous les sels par les acides affaiblis.

Le cas suivant, décrit antérieurement par nous, peut servir de type pour l'étude de cette altération du cristallin (1).

Le cristallin, qui avait conservé sa forme normale, présentait du dehors en dedans une couche extérieure épaisse de 1 millimètre environ, formant une coque, qui avait la consistance et la friabilité d'une coquille d'œuf. La portion centrale du cristallin était également composée d'une matière crétacée ayant la consistance du plâtre mouillé. L'une et l'autre de ces parties du cristallin, encore que de consistance différente, offraient la même composition anatomique. Elles étaient entièrement composées : 1° d'une grande quantité de granulations jaunes blanchâtres, larges d'un à un cinq-millième de millimètre, arrondies, ovoïdes ou régulièrement polyédriques, à contour foncé, à centre assez brillant. L'acide chlorhydrique montra que ces granulations se dissolvaient à la manière du phosphate de chaux, en dégageant une petite quantité d'acide carbonique, et laissaient après elles une légère trame amorphe, formée de substance azotée. 2° Après les granulations précédentes, ce qu'on trouva le plus abondamment dans ce tissu, c'étaient des corpuscules sphériques, larges d'un à trois centièmes de millimètre, soit isolés, soit réunis ensemble, au nombre de trois à quatre. Ces corpuscules sphériques étaient granuleux, foncés, peu transparents, et semblaient entièrement formés par accumulation des mêmes granulations calcaires, décrites plus haut. L'acide chlorhydrique, après avoir dissous ces granulations, laissait une trame azotée, finement granuleuse, transparente, qui reproduisait exactement la forme des amas et des corpuscules mêmes, et avec plus d'élégance et de délicatesse. Autour de ces globules transparents, que mettait à découvert l'acide chlorhydrique, restait presque toujours une légère couche de fines granulations moléculaires.

Il est probable que ces corpuscules arrondis n'étaient autres que ceux qui ont été décrits précédemment en traitant des *cataractes molles* (2°, p. 47); corpuscules incrustés ou simplement recouverts et entourés de granulations phosphatiques et calcaires comme les tubes et les fibres mêmes. C'est du

(1) Desmarres et Ch. Robin, *Note sur un cristallin pierreux, etc.*... (*Gazette médicale*. Paris, mai 1855.)

moins ce que portent à croire leur forme, leur volume, leur transparence, après l'action de l'acide chlorhydrique, et leur situation dans les couches du cristallin cataracté où l'on trouve les précédents.

La plus grande partie du tissu crétacé, et particulièrement la coque extérieure, était formée de lambeaux ou fragments d'une étendue assez considérable, aplatis, lamelleux, opaques, par suite de la grande quantité de granulations, semblables aux précédentes et de même composition, qu'ils renfermaient. Ces fragments lamelleux, dont il était d'abord impossible de déterminer la nature, pouvaient, par suite de l'action de l'acide chlorhydrique, être reconnus comme ayant pour trame les fibres du cristallin. On voyait, en effet, qu'à mesure que l'acide chlorhydrique dissolvait les granulations, les fibres dentelées du cristallin devenaient peu à peu très nettement reconnaissables, et elles apparaissaient alors les unes à côté des autres avec une grande régularité et aussi transparentes qu'à l'état normal. Toutefois, on pouvait remarquer qu'elles étaient un peu plus granuleuses, sans cependant l'être autant que dans le cas de cataracte lenticulaire ordinaire.

Dans les tumeurs mélaniques de l'œil, lorsque la cornée ne s'est pas ouverte et que par suite le cristallin n'a pas été expulsé, on le trouve, selon le point d'origine de la tumeur : 1° tantôt englobé complètement par la masse morbide et repoussé soit en avant, soit sur le côté; 2° tantôt simplement appliqué avec l'iris contre la cornée. Derrière celle-ci on trouve encore la membrane de Descemet, transparente comme à l'ordinaire, mais presque toujours ayant perdu son épithélium : il reste rarement un peu d'humeur aqueuse troublée par des globules du sang, et des cellules pigmentaires devenues énormes, larges de 5 à 9 centièmes de millimètre soit sphériques, soit ovoïdes.

Quant au cristallin même, tantôt il est opaque à sa surface, comme dans le cas des cataractes demi-molles; d'autres fois, il est à peine moins transparent qu'à l'état normal. Je l'ai trouvé enfin devenu dans toute son épaisseur opaque, d'un blanc mat crayeux, comme dans les cataractes pierreuses ou semblable à un cristallin cuit.

Il offrait cette couleur d'une manière à peu près uniforme depuis sa surface même sous-capsulaire jusqu'au centre. Dans toute son étendue aussi, sa consistance était celle du cristallin cuit, un peu plus dense à la surface qu'au centre; là, il était, sinon plus mou, au moins plus friable.

Cette couleur, cette opacité et cette consistance, étaient dues à des grains de phosphate de chaux très nombreux, semblables à ceux qui ont été décrits précédemment dans les cataractes pierreuses observées après extraction.

Dans tous les cas de ce genre que je viens de signaler, la capsule était intacte, transparente comme à l'ordinaire, et sauf le dernier, dans lequel le cristallin était réellement atteint d'opacité *pierreuse*, l'épithélium de la capsule existait. Ses cellules étaient seulement un peu plus granuleuses qu'à l'ordinaire; quelques-unes avaient pris l'aspect vésiculiforme décrit précédemment en note, à propos de la *cataracte liquide*. Je n'ai jamais retrouvé alors les *cellules du cristallin*. Tous les tubes de la couche superficielle, dans les cas où le cristallin n'était pas pierreux, étaient bien reconnaissables, mais avaient perdu leurs noyaux et pris la disposition décrite plus haut en traitant de la cataracte corticale demi-molle (5°, a).

Enfin, il est à noter que dans les derniers cas dont il vient d'être fait mention (ceux dans lesquels le cristallin, au sein des tumeurs mélaniques, était atteint de cataracte corticale ou à peine opaque), il y avait dans la couche molle superficielle du cristallin, des grains formés de phosphate et de carbonate de chaux. Ils étaient la plupart sphériques ou ovoïdes, rarement polyédriques, larges de 1 à 10 centièmes de millimètre; leur contour était foncé, leur centre brillant, jaunâtre. Ils étaient souvent réunis en assez grande quantité pour former de petits amas ou taches blanchâtres, visibles à l'œil nu; le microscope montrait qu'ils étaient constitués par ces grains agglomérés de manières diverses, souvent très élégantes, et quelquefois accompagnés d'un peu de matière amorphe, grisâtre, finement granuleuse.

Dans le tissu morbide mélanique, autour du cristallin, et même à la surface de la capsule, mais sans lui adhérer, se voyaient de petits amas pulpeux ou des traînées blanchâtres, faciles à dissocier. On reconnaissait facilement qu'ils étaient constitués par des grains de phosphate et de carbonate de chaux, semblables aux précédents, agglomérés, mais s'isolant avec la plus grande facilité.

DEUXIÈME CLASSE.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE DE LA CATARACTE CAPSULAIRE.

Il y a deux espèces bien distinctes de produits morbides qui rendent la capsule opaque, soit par places, soit dans toute son étendue, sans altération du cristallin. Il n'est pas très rare de les voir compliqués d'opacité de la lentille; mais il suffit ici de savoir qu'ils peuvent exister indépendamment de cette lésion de cet organe.

Dans les cataractes lenticulaires (soit entièrement solides, soit demi-solides à la surface, soit tout à fait liquides et laiteuses à la surface, avec noyau central jaunâtre ou blanc), il est assez commun de trouver l'épithélium de la capsule devenu opalin, demi-transparent. Cela est dû au dépôt de granulations grisâtres, ou grasseuses jaunâtres dans les cellules, et quelquefois à la présence simultanée d'une petite quantité de matière amorphe finement granuleuse, interposée quelquefois à la capsule même et à son épithélium, ou appliquée à la face interne de celui-ci. Mais cette altération étant toujours une complication de la cataracte lenticulaire, n'existant jamais seule et n'ôtant jamais à elle seule la transparence de l'appareil cristallinien, nous n'en parlerons pas à propos des cataractes capsulaires. Cela est d'autant plus rationnel que cette lésion n'appelle jamais ni un traitement spécial, ni une opération, ni même une modification de celle-ci, lors même que l'épithélium lésé reste avec la capsule, dans le cas d'abaissement ou d'extraction; car, vu la minceur de cette couche unique d'épithélium, l'opacité que lui donne cette altération est trop faible pour exiger son ablation.

Il n'en est pas de même des deux produits morbides dont suit la description. Ils ont cela de commun, que tous deux n'affectent que la surface irienne de la capsule; mais, anatomiquement, ils n'ont entre eux que cette seule analogie, car leur nature intime est fort différente.

Nous guidant sur cette nature, nous désignerons l'une sous le nom de

pseudo-membraneuse, l'autre sous le nom de *phosphatique*, d'après les éléments qui les composent en majeure partie.

La première n'occupe que la partie centrale ou rarement la totalité de la moitié antérieure de la capsule qui plonge dans l'humeur aqueuse. Elle est de toutes la plus opaque, la plus épaisse, au moins dans sa partie centrale, et ordinairement de forme étoilée, c'est-à-dire offrant des rayons qui, à partir du centre blanc plus opaque, vont en s'amincissant, et se perdent insensiblement du côté de la périphérie. Des deux variétés de cataractes capsulaires, celle-ci est la plus fréquente.

La seconde espèce n'occupe ordinairement, comme il vient d'être dit, que la surface irienne de la cristalloïde antérieure, et la cristalloïde postérieure reste parfaitement saine. Pourtant il se peut faire, mais rarement, que la surface hyaloïdienne de la cristalloïde postérieure soit rendue opaline, par un dépôt phosphatique semblable à celui qui rend opaque ou à peu près la cristalloïde antérieure. Le plus souvent alors la cristalloïde postérieure n'est pas même opalisante pour l'œil nu, mais le microscope y montre une mince couche de fines granulations phosphatiques, ou seulement de petites granulations éparses.

Quelquefois la cristalloïde antérieure étant seule opaque, ou l'étant comme complication de la cataracte lenticulaire, n'offre rien de particulier à l'œil nu, ou est seulement opalescente pour un œil exercé; mais elle présente au microscope une couche uniforme de très fines granulations phosphatiques.

L'opacité *phosphatique* se présente ordinairement par petits points ou petites taches blanches, isolées ou tendant à confluer, éparses sur divers points de la capsule antérieure.

Voici maintenant la description des éléments anatomiques de chacune de ces deux variétés en particulier, en y rapportant l'aspect extérieur que cause leur structure intime.

PREMIÈRE ESPÈCE. — *Cataracte pseudo-membraneuse.*

Lorsqu'elle ne fait encore que commencer, cette altération se présente à la surface antérieure de la capsule comme un filament ou une petite ligne grisâtre ou blanchâtre, quelquefois aussi sous forme d'un point ou petite tache. L'examen à la loupe permet bien de reconnaître que cette production est saillante, quelque petite qu'elle soit encore; mais la structure intime n'a pu encore en être étudiée à cette époque. Peu à peu, vers le niveau du centre de la pupille, ou à peu près, la production s'épaissit, s'élève davantage à la surface de la capsule en s'avancant dans l'humeur aqueuse; en même temps, elle envoie des branches ou irradiations vers la périphérie qui s'y perdent peu à peu. D'autres fois, on remarque plusieurs points saillants dont les branches se relient et ne forment bientôt qu'une plaque à surface irrégulière, dont toutefois, les inégalités d'épaisseur sont reconnaissables, sinon à l'œil nu, au moins à la loupe; celle-ci fait même apercevoir quelquefois, çà et là, des portions de la capsule restées saines et transparentes entre les amas morbides saillants.

Il résulte de là qu'on a bientôt une plaque ou tache blanche, opaque, de disposition extérieure plus ou moins bizarre, et ce n'est souvent qu'à cette époque que les malades se présentent au médecin, lorsque surtout un seul

œil est atteint. Quelquefois aussi la lentille elle-même est devenue opaque à son tour, dans des circonstances où manifestement les productions à la surface de la capsule s'étaient montrées d'abord, sans qu'il y eût encore aucun trouble dans son contenu. Cette plaque, devenue blanche, opaque, d'aspect crayeux mat, forme une saillie plus ou moins considérable du côté de la cornée, dépasse quelquefois la pupille et s'approche beaucoup du premier de ces organes. On peut, dans ces conditions, lorsqu'on fait arriver la lumière de côté, voir l'ombre projetée par cette sorte de monticule, surtout si le cristallin est devenu opaque. Quelles que soient la forme générale, la régularité ou l'irrégularité de la circonférence, la surface est ordinairement très rugueuse.

Les rugosités sont dues généralement à de petits grains ou mamelons, atteignant quelquefois le volume d'une petite tête d'épingle; ils donnent un aspect framboisé au produit, s'ils sont arrondis et agglomérés; ils lui donnent un aspect ponctué, s'ils sont écartés les uns des autres.

C'est cette disposition en monticule unique ou multiple qui a fait employer quelquefois l'expression de *cataracte capsulaire végétante*. Lorsque les saillies, dont l'ensemble forme la plaque opaque blanchâtre ou jaunâtre, sont nombreuses, leur forme varie de l'une à l'autre; telle est arrondie, telle autre est à bords dentelés. C'est en se joignant par leurs extrémités que ces bords laissent des espaces de la capsule libres et transparents. Dans certaines cataractes, enfin, la partie opaque se présente simplement sous forme de tache jaunâtre ou d'un blanc crayeux uniforme, ou grisâtre, offrant encore un peu de demi-transparence, sans aspérités, mais quelquefois à surface un peu ridée, remplissant ou non le champ de la pupille. La saillie de ces opacités capsulaires et même des dernières rugosités décrites exige quelquefois un examen attentif pour être reconnue, au moins avant l'extraction.

On peut, dans certaines cataractes capsulaires à surface granuleuse, chargée d'aspérité, distinguer déjà, surtout avec la loupe, que l'aspect crayeux, la couleur d'un blanc mat, sont dus surtout à un dépôt fixé ou incrusté à la surface d'une production membraniforme sous-jacente, qui, elle, adhère à la capsule même.

Voici maintenant quelle est la structure intime de la couche membraniforme produite à la superficie de la capsule et du dépôt de sa surface ou de son épaisseur, qui abonde lorsque existe l'aspect crayeux, blanc mat, plutôt que la teinte jaunâtre.

Au milieu de la masse centrale, dans sa partie la plus épaisse, le produit nouveau est constitué principalement par une substance de nouvelle formation que nous appellerons, pour abrégé, *pseudo-membrane*, bien qu'elle n'ait pas tous les caractères des éléments propres aux tissus connus sous ce nom. C'est une substance assez dure, se dilacérant pourtant avec une certaine facilité et toujours dans le même sens; elle est incolore, transparente, remarquable par son aspect strié.

Ces stries sont parallèles, et c'est dans le sens de leur direction que s'opère la déchirure; elles sont d'ordinaire rectilignes, quelquefois onduleuses. Elles donnent à la substance l'aspect de fibres, ou mieux, de nappes du tissu cellulaire ou lamineux. Mais ce ne sont pourtant pas là les éléments

réels de ce tissu, car l'acide acétique pâlit cette substance striée, mais ne la rend pas homogène et ne fait pas disparaître les stries, comme il le fait pour le tissu lamineux proprement dit, en gonflant et rendant cohérentes les fibres elles-mêmes. De plus, ici les extrémités des lambeaux déchirés ne présentent pas de fibres isolées telles que celles qu'on voit dans les faisceaux de tissu cellulaire. Au lieu de fibres, les bords de la déchirure offrent de petits fragments de lambeaux lamelleux s'amincissant et se perdant insensiblement en devenant de plus en plus pâles.

Ces lambeaux lamelleux s'amincissent insensiblement pour se terminer par un bord pâle, dont les dimensions sont variables selon les accidents de la dilacération.

À la trame qui vient d'être décrite, et qui est le tissu fondamental, s'ajoutent des productions accessoires d'autant plus importantes à signaler, que c'est certainement à leur présence que le produit de nouvelle formation doit principalement son opacité et cet aspect spécial crayeux qui, au premier coup d'œil, donne l'idée d'une masse phosphatique. Nous parlerons d'abord des *granulations* dont est parsemée la substance fondamentale dans la plus grande partie de son étendue.

La plupart d'entre elles sont très fines, grisâtres, pâles, mais non dissoutes par l'acide acétique; elles modifient les portions du tissu d'aspect pseudo-membraneux qui les renferment de telle façon que l'aspect strié est en partie masqué.

Outre les précédentes, on trouve encore des granulations jaunâtres à contour foncé, à centre brillant; elles semblent d'abord offrir l'aspect des granulations graisseuses, mais l'acide acétique, et surtout le chlorhydrique, les dissolvent; ces réactifs ne laissent à leur place qu'une légère tache ou petite masse de même volume, pâle, grisâtre, transparente. Ces réactions ayant lieu sans dégagement de gaz portent à penser qu'elles se composent de phosphate calcaire.

Presque partout les agents précédents laissent, sans les dissoudre, quelques granulations jaunâtres, à centre brillant et à contour foncé; ce fait montre que, outre les granulations phosphatiques, il existe quelques gouttes graisseuses; elles se rencontrent plutôt vers la surface iridienne du tissu morbide que dans sa profondeur, près de la cornée. Vers cette surface aussi se trouvent quelquefois, mais rarement, de gros grains phosphatiques, tels que ceux qui vont être décrits plus loin. Partout les points qui, à l'œil nu, sont le plus opaques doivent cette particularité à des granulations; elles sont principalement phosphatiques, jaunâtres, tantôt un peu écartées, tantôt rapprochées au point d'être contiguës.

Dans l'épaisseur du tissu morbide se trouvent encore des noyaux assez nombreux, quelquefois contigus; leur diamètre varie de 5 à 7/1000^e de millimètre; leur forme est sphérique ou ovoïde, leur contour pâle, peu régulier, leur intérieur finement granuleux, sans nucléole. Ces noyaux sont plus granuleux, moins allongés et plus arrondis que les noyaux fibro-plastiques. Ils sont plus abondants vers l'extrême périphérie du tissu morbide, là où il cesse insensiblement d'exister, en s'amincissant graduellement, jusqu'à ce qu'on arrive à la portion saine de la capsule. Or, dans cette portion du tissu morbide, qui en forme la périphérie et meurt insensiblement, la