

manière on peut espérer de conserver le cristallin dans lequel le corps étranger finit par demeurer sans occasionner d'accidents. Mais si le cristallin devient opaque dans toute son étendue, qu'il survienne des symptômes de compression, il faut l'extraire aussitôt, et avec lui, s'il se peut, le corps étranger. Au contraire, si, dès que la cataracte s'est formée, l'inflammation disparaît, on n'a plus à s'occuper, provisoirement du moins, du corps étranger, et l'on attend patiemment que la résolution de la lentille soit très avancée pour apprécier sainement quelle conduite on devra ultérieurement tenir ; alors il pourra arriver que la cataracte se résorbe, et que le petit corps étranger soit enfermé dans la capsule en un lieu qui ne puisse gêner en rien le rétablissement de la vision, ou bien, au contraire, qu'il demeure logé dans la pupille et y intercepte les rayons lumineux.

Dans la première de ces conditions, il n'y a évidemment rien à faire tant que le corps étranger n'occasionnera aucun mal ; dans la seconde, il faudra l'extraire, ce que l'on exécutera facilement par une ponction de la cornée (voy. *Cataracte traumatique et Extraction des cataractes secondaires*) et l'introduction de pinces convenables.

Un enfant, entre autres malades dans ces conditions, présentait au milieu de la pupille un petit fragment de pierre anguleux maintenu par la capsule et quelques exsudations ; le cristallin s'était résorbé. Pour obtenir le rétablissement de la vue, il fallait agir comme dans une cataracte secondaire. Je cherchai d'abord le corps étranger, dans la crainte que, déplacé et abandonné dans l'œil, il ne devînt la cause de graves accidents ; je le saisis facilement avec des pinces à pupille artificielle introduites par la cornée, et la cataracte le suivit sans difficulté. J'avais eu soin de pratiquer à la cornée une ponction un peu plus grande que je n'ai coutume de le faire dans les cataractes secondaires.

J'ai vu un autre cas de ce genre : c'était encore un enfant de huit à dix ans qui avait en arrière de la pupille un éclat de capsule placé de champ et maintenu, après résorption du cristallin, par la cristalloïde et des exsudations. La vue s'exerçait à travers quelques petites lacunes, mais incomplètement, et l'aspect de cet œil, dont la pupille brillait d'un éclat métallique, était des plus singuliers. Je proposai l'extraction, qui ne fut pas acceptée.

Mais le corps étranger qui s'est engagé dans le cristallin n'occasionne pas toujours la cataracte. En voici un exemple dans le-

quel, sans le secours de l'ophthalmoscope, il aurait été impossible de découvrir ce qui se passait dans l'œil.

Un ouvrier mécanicien reçoit dans l'œil droit une paillette de fer qui traverse l'œil et pénètre dans le cristallin, près de son bord externe. Une inflammation peu intense se déclare, mais ni les sangsues, ni les purgatifs, ni d'autres moyens tels que l'application d'eau froide, la belladone, l'atropine, ne parviennent à la faire disparaître. Avec l'ophthalmoscope on voit dans la lentille, en face de la plaie de la cornée et de l'iris qui était demeurée visible, un corps noir, du volume d'une tête d'épingle ordinaire, et entouré de plaques obscures étendues dans tous les sens, dues évidemment à un commencement d'opacité traumatique du cristallin. Cet état de choses demeura le même pendant quatre semaines, mais alors l'inflammation disparut, les plaques diminuèrent d'étendue, et il ne resta plus guère que le point noir enveloppé d'une tache du double environ plus grande que lui. La vue est demeurée bonne, et l'on voit encore aujourd'hui (janvier 1855), après trois mois, les choses dans le même état.

On trouve encore dans le cristallin cataracté d'autres corps étrangers, par exemple des vers de plusieurs sortes. Il en sera question à l'article *Parasites de l'œil*, et, quant à présent, il suffira de noter ce fait.

ARTICLE VIII.

CATARACTE.

Cette maladie a été connue des anciens, les ouvrages d'Hippocrate et de Celse ne laissent aucun doute à cet égard ; mais ces auteurs n'en eurent que des idées erronées. Ils donnaient à la cataracte des noms divers. La plupart pensaient qu'elle était le résultat d'une chute de liquide, qui troublait la transparence des humeurs de l'œil et anéantissait la vision (1). Quelques-uns, recherchant le lieu qu'occupait ce liquide opaque, le plaçaient dans la cornée ; d'autres, dans le corps vitré.

(1) Cataracte dérive du grec *καταράκτης*, chute d'eau, de *καταρᾶσσειν*, renverser avec force, couler avec violence. On la nommait encore *ὕπερχυμα*, *hypochyma*, *suffusio*, *gutta obscura*, *caliginosa*, etc.

Ce doute sur le véritable siège de la cataracte continua d'exister même après 1604, époque à laquelle Képler démontra que le cristallin, qu'on regardait alors comme l'organe immédiat de la vision, n'était qu'un instrument de réfraction ; il fallut que Lapeyronie et Morand produisissent devant l'Académie des sciences, à Paris, des capsules et des cristallins opaques extraits d'yeux cataractés, pour qu'on crût définitivement qu'en effet la lentille et sa membrane d'enveloppe perdaient leur transparence dans cette maladie. C'est alors qu'on reconnut toute l'importance des observations qu'avaient déjà publiées Quarré et Lasnier, et que les travaux de Maître-Jan, de Boerhaave, de Brisseau, de Woolhouse, de Geoffroy, et surtout ceux de Muralt, de Heister et de Chapezeau, furent convenablement appréciés.

Définition de la cataracte en général.

Les définitions de la cataracte sont extrêmement nombreuses ; il nous semble au moins superflu de les examiner. Cependant celle qu'en a donnée M. Velpeau mérite de fixer l'attention. Dans l'état actuel de la science, la cataracte serait, selon ce professeur, « une opacité contre nature d'un des milieux transparents de l'œil, que traversent habituellement les rayons lumineux pour arriver sur la rétine (1). »

Il est évident que c'est là une définition trop large, et qui ne peut être conservée, puisqu'elle comprend toutes les opacités possibles des membranes que la lumière traverse, et serait, par exemple, aussi bien applicable aux opacités de la cornée qu'à celles de la maladie qui nous occupe.

En nous fondant sur le siège de la cataracte, nous croyons donc préférable la définition suivante :

La cataracte est l'opacité totale ou partielle de l'appareil cristallinien.

Symptômes de la cataracte en général.

SYMPTÔMES ANATOMIQUES. — Lorsque la cataracte est complète,

(1) Velpeau, *Leçons orales de clinique chirurgicale* faites à l'hôpital de la Charité, recueillies et publiées par MM. les docteurs Jeanselme et P. Pavillon. 1840-1841, 3 vol. in-8, t. I, p. 317.

le cristallin ou ses annexes présentent une opacité placée derrière la pupille, et très près de cette ouverture ; tantôt la tache est plus opaque à son centre, tantôt, au contraire, elle l'est davantage à sa circonférence.

Couleur. — Dans quelques cas, l'opacité présente des plaques blanchâtres, jaunâtres ou nacrées ; dans d'autres, elle offre des lignes droites ou courbes de couleur diverse, ou bien une teinte uniforme et foncée. La couleur de la cataracte varie beaucoup. Les quelques mots que nous venons de dire à ce sujet suffiront pour le moment ; plus tard nous reviendrons sur ce caractère important, en étudiant en particulier les principales variétés de la maladie ; ajoutons, toutefois, que l'opacité peut offrir depuis le blanc le plus mat jusqu'au noir le plus foncé, et qu'on y remarque souvent une teinte d'un gris ardoisé ou d'un vert assez brillant.

Consistance. — La cataracte présente divers degrés de consistance, et de là un volume différent, appréciable à certains caractères.

Dans la cataracte dure, comme nous le verrons plus loin, la chambre postérieure existe, l'opacité est foncée, l'iris mobile, la lentille est plus transparente à son pourtour qu'à son centre, la vision n'est pas entièrement abolie.

Si la cataracte est molle, et à plus forte raison si elle est liquide, la capsule est bombée en avant, la chambre postérieure n'existe plus, l'antérieure est diminuée ; l'opacité est égale partout, sans être toujours uniforme ; l'iris a perdu sa mobilité, la vision est complètement détruite.

Lorsque la cataracte est liquide, il n'est pas rare que l'iris flotte d'avant en arrière, circonstance due aux mouvements du noyau du cristallin renfermé dans la capsule ; quelquefois les liquides, de densité différente, se superposent par couches.

L'iris est le plus souvent très mobile dans la cataracte ; dans quelques circonstances pourtant, il perd tous ses mouvements sans qu'il y ait pour cela complication d'amaurose ; son immobilité peut alors tenir simplement au développement considérable, ou, pour mieux dire, au ramollissement de la cataracte, qui presse le diaphragme d'avant en arrière, et le paralyse mécaniquement.

La *pupille* est plus ou moins ouverte et mobile, selon les circonstances dont nous venons de parler. Dans toute cataracte, je veux dire dans toute opacité siégeant dans la chambre postérieure,

près de la pupille, on reconnaît que la marge pupillaire est bordée d'un anneau noir d'un demi-millimètre environ de large, qui, tant que le fond de l'œil conserve sa couleur normale, n'est point aperçu, et devient apparent lorsqu'il se trouve placé devant une tache plus claire. Cet anneau, il est facile de le concevoir, sera donc d'autant plus visible que la cataracte sera plus blanche, et c'est là ce qu'on remarque en effet.

Ombre portée par l'iris sur la capsule. — C'est un des caractères généraux les plus importants de la cataracte. Il sert surtout à constater le volume de la lentille. Si l'on place le malade obliquement près d'une fenêtre, on reconnaît que derrière l'iris il y a une ombre portée par cette membrane sur la cataracte, phénomène aisé à expliquer, puisque le diaphragme intercepte les rayons lumineux partout ailleurs que dans son centre. Si la cataracte est dure, les couches opaques seront éloignées de l'iris, et l'ombre portée plus large et plus apparente. Si, au contraire, la capsule cristalline, poussée en avant, comme dans les cataractes molles, est en rapport immédiat avec le diaphragme, l'ombre ne pourra plus exister, et l'absence de ce caractère deviendra ainsi la preuve du ramollissement de la lentille. On remarquera que le cercle formé par l'ombre de l'iris sur l'opacité sera complet ou incomplet, et large d'un côté, étroit de l'autre, au gré de l'observateur, suivant qu'il placera le malade en face de la lumière, de manière qu'elle pénètre selon l'axe antéro-postérieur de l'œil, ou qu'il l'examinera obliquement, c'est-à-dire de façon à ne laisser arriver les rayons entre l'iris et la capsule que d'un côté seulement.

Examen à l'ophthalmoscope. — Il y a un nombre considérable de cataractes qui échapperaient à l'attention du médecin, surtout au début, et seraient prises pour des amblyopies, si l'on n'avait la précaution d'examiner l'œil à l'ophthalmoscope. Il suffit de placer le malade entre deux fenêtres, le dos tourné au mur, et de lui mettre sur l'épaule un bougeoir soutenant une bougie allumée. La lampe n'est pas toujours nécessaire ici, et il est superflu, dans la majeure partie des cas, de dilater la pupille.

On parcourt toute la surface de la lentille avec la lumière projetée dans l'œil, et l'on aperçoit, s'il y a cataracte, des *taches* plus ou moins fines, plus ou moins larges, de couleur noire ou au moins très foncée, qui sont produites par les *taches* cristalliniennes.

On doit prendre la précaution, dans cet examen, de ne pas éclairer trop vivement ces taches et de se mettre au delà du foyer

de l'ophthalmoscope; autrement la lumière, traversant les opacités, quand elle est éclatante, empêche de les apercevoir: c'est pour cela qu'il est plus sûr de ne se servir que d'une lumière faible et de réserver la lampe pour éclairer le fond de l'œil.

SYMPTÔMES PHYSIOLOGIQUES. — Altération de la vision. — La vue s'obscurcit insensiblement ou quelquefois subitement. Dans le premier cas, le malade croit voir uniformément répandu sur tous les objets, un nuage, qu'il compare à un brouillard de plus en plus épais; dans le second, il voyait assez bien la veille, et perd la vue brusquement; nous dirons plus loin, en parlant des cataractes molles, comment la cataracte, déjà avancée à l'insu de celui qui en souffre, peut ainsi l'aveugler tout à coup.

Au début de l'affection il arrive parfois que les malades croient voir devant eux des mouches volantes, des toiles d'araignée ou des flocons de neige, qui disparaissent et reviennent à des moments indéterminés.

Dans quelques variétés, la vision s'accomplit mieux à l'ombre ou le soir qu'en plein jour (*cataractes dures*); dans d'autres, la vue est également mauvaise à une lumière intense ou faible (*cataractes lenticulaires molles et cataractes capsulaires complètes*): ce double phénomène s'explique facilement. Dans les cataractes d'une certaine densité, l'opacité ne commence que par le centre de la lentille, et les couches de la circonférence demeurent longtemps transparentes; dans les cataractes molles, au contraire, les couches externes du cristallin sont également ramollies; il est inutile d'ajouter que dans la cataracte capsulaire complète, la tache, s'étendant à toute la pupille, ne laisse point arriver les rayons lumineux au fond de l'œil, qu'ils soient nombreux ou non.

Dans le cas où le malade voit mieux à l'ombre, le grand jour ou une lumière vive le gêne singulièrement; il éprouve une sorte d'éblouissement qui lui fait aussitôt porter la main au-dessus des yeux, en guise de garde-vue; s'il voit encore assez pour se conduire, il traîne les pieds à terre, incline la tête sur sa poitrine et porte souvent une visière afin de modérer l'intensité du jour.

A mesure que l'opacité augmente, les objets éloignés ne sont plus vus, circonstance qu'on peut expliquer, et parce qu'un moins grand nombre de rayons pénètrent jusqu'à la rétine, et parce que le cristallin, devenu plus dense, les réfracte plus énergiquement. Peu à peu les objets sont perçus plus difficilement, puis dispa-

raissent, et bientôt les grands mêmes ne sont plus reconnus. Au début de la maladie, la lumière artificielle, une bougie, par exemple, semble être entourée d'une boule de feu, surtout quand le centre de la lentille est atteint le premier. Quelquefois la flamme a sa forme ordinaire, mais elle apparaît dans une auréole rayonnée d'une largeur telle, que certains malades croient voir devant eux un réverbère.

L'*accomplissement* de la vision, dans la cataracte, est nécessairement subordonné à la forme de l'opacité et au lieu qu'elle occupe. De nombreuses stries opaques, placées vers la circonférence de la lentille, ne gêneront point la vision, tandis que s'il y en a quelques-unes dans le centre, soit en avant, soit en arrière, les objets seront fort mal perçus, ou même disparaîtront tout à fait. On remarquera cependant qu'il est des cas de cataractes dures dans lesquels le cristallin ne perd point complètement sa transparence, même au centre, c'est-à-dire à son point le plus trouble, et où le malade conserve la faculté de voir de près des objets même très petits. C'est un cas qu'on retrouve fréquemment dans la pratique, et qui pourrait paraître exceptionnel, par ce motif que tous les caractères extérieurs de la cataracte existant, il semble d'abord difficile de s'expliquer comment la vision peut continuer de s'accomplir.

Mouches volantes. — Au commencement de la cataracte, le malade voit assez souvent voltiger dans l'air des corpuscules de forme et de couleur variables (fils, cheveux, toiles d'araignée, flocons de neige ou de laine, etc.), qui ne sont le plus souvent que des symptômes de congestion vers l'œil. J'ai connu plusieurs vieillards atteints de cataractes lenticulaires commençantes qui apercevaient des mouches volantes et des étincelles à la suite de quelque écart de régime, ou même après leur repas ordinaire. Chez deux d'entre eux, ces phénomènes revenaient pendant des accès de toux. On a pensé encore, mais rien ne prouve qu'il en soit ainsi, que les mouches volantes peuvent être dues à la présence de corpuscules dans l'humeur de Morgagni (1). Lorsque la cataracte est plus avancée, cette complication disparaît.

(1) Voyez vol. I, pages 34, 35 et 36, l'opinion de Brücke, Græfe et Ch. Robin sur la nature de l'humeur de Morgagni.

Étiologie de la cataracte en général.

Les *causes* de la cataracte sont entourées pour la plupart d'une impénétrable obscurité. Les hypothèses n'ont pas manqué pour expliquer la fréquence de cette maladie, qu'on voit se développer depuis la vie fœtale jusqu'à la vieillesse la plus avancée; mais il est difficile de les soutenir lorsqu'au lit du malade on pèse à leur juste valeur les théories sur lesquelles elles reposent. La cataracte frappe le plus souvent les vieillards. Est-ce donc à l'âge qu'il faut attribuer chez eux la maladie? N'y a-t-il point une cause plus directe, et cette cause quelle est-elle? C'est là, je le répète, un point fort obscur. L'âge, le sexe, la constitution, l'hérédité, les professions, le climat, ont été rangés parmi les *causes prédisposantes* de la cataracte; nous examinerons quelle en est la valeur. Parmi les *causes occasionnelles* on trouve les lésions directes et les inflammations internes de l'œil.

CAUSES PRÉDISPOSANTES. — 1^o *Age.* — Il est incontestable que les vieillards sont plus fréquemment atteints de cataracte que les jeunes gens. L'opacité du cristallin est, dit-on, le résultat de l'oblitération naturelle et sénile des capillaires et de l'épaississement des humeurs quand on avance en âge, etc., etc. Mais s'il en est ainsi, quelle serait la cause de la cataracte congénitale? Cette cause est tout aussi inconnue que celle de la maladie qui frappe l'homme dans sa vieillesse? Il est hors de doute que l'arrangement moléculaire du cristallin cataracté ne se ressemble point aux deux extrémités de la vie; mais quelle est la cause de cette différence? C'est là un problème qui est loin d'être résolu. Chez l'enfant cataracté, le cristallin est toujours mou; il a le même aspect chez l'adulte, lorsqu'une blessure a frappé la lentille; la cataracte du vieillard est le plus souvent molle aussi, mais assez fréquemment elle prend une consistance cornée qu'on ne retrouve pas dans les périodes moins avancées de la vie. Encore une fois, pourquoi ces différences?

Qui pourra expliquer encore ce phénomène si remarquable, que dans les cataractes dures l'opacité commence au centre et se dirige de là vers la surface, tandis que dans les cataractes molles elle marche en sens inverse, c'est-à-dire des couches externes

vers le centre ? Sans doute, dans l'un et l'autre cas, la vue est détruite par la disparition de la transparence du cristallin ; mais la maladie est-elle le résultat d'une même cause ? L'affection est-elle de même nature ? Il m'est impossible de le croire. Suivez la marche de la cataracte qui commence par le centre du cristallin, c'est-à-dire de la cataracte dure : le temps amènera une densité de plus en plus grande de la lentille, et un volume de plus en plus petit. Observez la marche de la cataracte qui apparaît d'abord dans les couches superficielles, et qui s'étend de là au centre : le temps la ramollira de plus en plus, et elle prendra un volume de plus en plus grand. Aura-t-on tout expliqué en disant que, dans la cataracte molle, le mal vient d'un changement dans la nature du liquide de Morgagni ou des cellules intra-capsulaires, et que, dans la cataracte dure, le noyau se densifie à ce point que le liquide nourricier ne peut plus le pénétrer ? Mais pourquoi ce changement de nature du liquide nourricier dans le premier cas ? pourquoi cette densification progressive dans le second ?

2° *Sexe, constitution.* — On pense assez généralement que les sujets robustes sont plus fréquemment atteints de cataracte que les autres ; les statistiques, du moins, paraissent établir ce fait, qui ne s'accorde pas avec mon expérience personnelle. Je n'ai point vu, en effet, que les individus de mauvaise constitution fussent moins que d'autres exposés à cette triste infirmité. Les femmes y sont aussi sujettes que les hommes. Une autre opinion qui a cours, c'est que les constitutions scrofuleuses, rhumatismales, gouteuses et syphilitiques prédisposent à la cataracte. On a cru encore que la suppression d'anciens ulcères, d'anciens écoulements ou de cautères, de même que celle d'un flux sanguin habituel, se rattachait à l'apparition de cette infirmité. Chez les individus dans ces conditions, les émotions vives, comme la colère ou une joie subite excessive, ont paru dans quelques cas se lier à la formation de la maladie : mais évidemment toutes ces causes sont si éloignées, si secondaires, que nous n'y saurions accorder une pareille influence.

3° *Hérédité.* — Il est incontestable que la cataracte se transmet quelquefois par voie d'hérédité ; Janin a observé ce cas dans une famille composée de six individus. Maunoir a vu atteints de cette maladie le fils, la mère, le grand-père, l'oncle, la tante, et plusieurs cousines du côté paternel. Wardrop, Mackenzie, Middlemore, Travers, Sanson, Richter, rapportent des faits sembla-

bles. J'ai eu lieu moi-même de soigner plusieurs fois des familles de cataractés, chez lesquelles l'opacité de la lentille était complète, dans un cas à peu de distance de la naissance, dans d'autres, au contraire, entre la vingt-cinquième et la trentième année. Une remarque que j'ai faite deux fois, dans deux familles différentes, c'est la naissance de plusieurs enfants cataractés, de père et de mère, chez lesquels le cristallin avait toujours présenté sa pureté normale. Aucun des grands parents de ces petits aveugles n'avait été atteint de la maladie. Qui pourrait donner le mot de ces énigmes ?

4° *Professions.* — Si l'on en croit la plupart des auteurs, certaines professions joueraient un rôle important dans la production de la cataracte. Ces professions seraient surtout celles dans lesquelles l'œil est soumis à l'action d'une lumière intense : les forgerons, les verriers, les émailleurs, par exemple ; puis les horlogers, les bijoutiers, les peintres en miniature, et en général tous ceux qui travaillent sur de petits objets, à l'œil nu ou à l'aide d'une loupe, sembleraient être plus exposés que d'autres à la cataracte. C'est là pour nous une observation absolument inexacte. Nous n'avons point vu que ces professions exerçassent une influence réelle sur la transparence du cristallin. On cite des cas, il est vrai, dans lesquels la cataracte est apparue immédiatement au moment où l'œil se trouvait en rapport avec une lumière intense ; mais d'abord ces faits sont exceptionnels, et ensuite rien ne prouve que l'opacité du cristallin, au moins jusqu'à un certain point, ne préexistât point. On pourrait supposer même que la cataracte était depuis longtemps complète, et que l'accident qui est venu frapper l'œil sain a attiré occasionnellement l'attention sur celui qui était malade. Ne voit-on pas tous les jours des individus qui ont perdu un œil depuis longtemps, et qui ne s'en aperçoivent que fortuitement ?

Pour éclairer le mieux possible cette question de l'influence de la profession sur la production de la cataracte, je me suis livré à des recherches dont je vais exposer les résultats (1).

J'ai pris pour base le chiffre considérable de douze mille malades faisant tous partie des classes pauvres et tous inscrits avec leurs noms, prénoms, professions, âges et demeures, sur mes li-

(1) Ces recherches sont extraites de mon Mémoire couronné par l'Institut médical de Valence (médaille d'or).