

**Dictionnaire des maladies
éponymiques et des observations
princeps : Horner - Trantas (taches
de)**

TRANTAS. - Sur le catarrhe printanier

*In : Archives d'ophtalmologie (1880), 1910, Vol. 30,
pp. 593-621*

ARCHIVES
D'OPHTALMOLOGIE

OCTOBRE — 1910

MÉMOIRES ORIGINAUX

SUR LE CATARRHE PRINTANIER

Par le docteur **TRANTAS** (de Constantinople).

Poursuivant mes recherches sur le catarrhe printanier, maladie constantinopolitaine par excellence, je me permets de revenir encore une fois sur ce sujet par une étude plus détaillée.

Nous aurons à compléter ce que nous avons déjà avancé par des petites communications faites ici même à différentes époques et à apporter quelques faits encore sur lesquels les auteurs n'ont pas insisté jusqu'ici. La littérature sur cette maladie est énorme, mais l'affection ne cesse pas de rester toujours un champ d'investigation des plus fertiles. On sait qu'à Constantinople et en Turquie en général le catarrhe printanier est très fréquent. Sur 25.400 malades nous avons noté 185 cas de catarrhe printanier. De ces 185 cas 117 ont été déjà rapportés dans une communication au Congrès d'Ophtalmologie de Paris en 1907, dont je n'aurai plus à m'occuper ici. Les 68 nouveaux cas de catarrhe printanier que j'ai vus dans les trois dernières années ont été enregistrés parmi 8.730 malades nouveaux ; la proportion du catarrhe printanier monta donc presque à 0,78 p. 100. Si nous comparons cette proportion à celle que nous avons trouvée jusqu'à l'année 1901, c'est-à-dire 0,702 p. 100 (*Bulletin de la Société française d'ophtalmologie*, 1907, p. 169), nous voyons que le pourcentage a augmenté sensiblement dans ces dernières années. L'année 1909 a même dépassé toutes les autres, puisque sur 2.770 malades nous avons inscrit 26 cas nouveaux de catarrhe printanier, soit 0,93 p. 100.

L'été de l'année 1909 était exceptionnellement chaud. Plusieurs de ces malades habitaient sur le bord de la mer, où la réverbéra-

tion solaire doit être plus intense et plus nuisible ; une de mes malades, pendant 6 années, souffrait chaque année d'un eczéma solaire du dos des mains; la dernière année, cet eczéma n'a pas paru, mais ses yeux ont présenté pour la première fois le catarrhe printanier.

Comme dans notre ancienne statistique (*Archives d'ophtalmologie*, 1907, p. 717), dans celle-ci aussi nous constatons une différence notable de la fréquence du catarrhe printanier pour la clientèle privée et hospitalière. Aussi sur 1.470 nouveaux malades de mon cabinet de l'année 1909 nous avons enregistré 20 cas de catarrhe printanier, soit 1,36 p. 100 (!), tandis que sur 1.300 malades de l'hôpital hellénique de la même année nous avons eu seulement 6 cas, soit 0,46 p. 100. C'est donc juste le contraire pour le catarrhe printanier de ce qui se passe pour le trachome, pour lequel dans la clientèle privée nous trouvons 8, 14 p. 100, et 15, 45 p. 100 pour l'hospitalière. La classe qui fréquente l'hôpital étant très pauvre, la prédominance des trachomateux s'explique aisément ; quant au catarrhe printanier, il paraît que le pauvre ne se sent pas forcé de consulter le médecin aussi fréquemment que la classe plus aisée le fait, parce que la vision est peu ou pas endommagée dans le catarrhe printanier. Parmi les 68 cas de catarrhe printanier, 58 appartiennent au sexe masculin, 10 au sexe féminin. De ces 68 cas, 13 avaient moins de 10 ans comme âge, un enfant ayant 11 mois, 30 avaient un âge variant entre 10 et 20 ans, 18 entre 20 et 30 ans et 4 étaient plus âgés, le plus âgé ayant 42 ans.

La plupart de ces malades ont été vus en mai, juin, juillet et août. Chez 23 la maladie remontait à la première année, chez 4 à la deuxième année, chez 10 à la troisième, chez 4 à la quatrième, chez 3 à la cinquième, chez 1 à la sixième, chez 2 à la septième, chez 3 à la dixième année, chez 1 à la quatorzième, une femme enfin souffrait depuis 31 années entières.

Nous avons noté 12 fois la forme palpébrale, 31 fois la forme limbaire, 22 fois la forme mixte. Dans deux cas les végétations tarsales existaient même à la paupière inférieure. Dans deux cas le limbe étant intact, on constatait sur la conjonctive bulbaire, à 1 demi-centimètre dans l'un, à 1 centimètre dans l'autre, loin du limbe un nodule ovoïde proéminent, bien régulier, poli, se déplaçant avec la conjonctive et ayant la même couleur que les

excroissances limbiques du catarrhe printanier. Chez l'un nous l'avons suivi pendant deux années à la saison chaude, mais la troisième année ce nodule errant a disparu, comme disparaissent aussi à la fin les excroissances limbiques. Dans un cas le catarrhe coexistait avec le trachome. Trois fois nous avons observé deux cas de catarrhe printanier dans la même famille, tous habitant sur le bord de la mer. Tous les cas étaient bilatéraux. Après ces renseignements statistiques nous entrons dans notre propre sujet, qui est d'insister sur la fréquence et l'histologie des points blancs du bourrelet périkeratique et de la conjonctive, et sur les altérations de la cornée à la suite du catarrhe printanier.

I. — POINTS BLANCS.

Nous avons donné une description détaillée de ces points blancs, blanchâtres ou jaunâtres dans les *Archives d'ophtalmologie* (*loc. cit.*), de sorte que je n'insisterai ici que sur ce qu'il y a d'intéressant à ajouter ou rectifier. Sur les 68 cas de catarrhe printanier, 34 présentaient des points blancs sur le limbe ou la conjonctive bulbaire, soit 50 p. 100 (1). Dans notre travail de 1905, nous les avons rencontrés presque dans 11 p. 100 des cas. J'attribue cette grosse différence en grande partie à l'examen minutieux auquel je soumetts mes malades pour la recherche de ces points, qui trop souvent sont si petits qu'ils passent inaperçus même au meilleur observateur, s'il n'est pas prévenu et surtout s'il n'examine pas tout le pourtour du limbe et de la conjonctive bulbaire avoisinante, et ceci non seulement dans les cas où le bourrelet périkeratique est bien développé, mais encore et surtout lorsque le limbe n'est pas visiblement hypertrophié, mais simplement trouble. En effet, parmi les 34 cas avec des points blancs, 17 ne présentaient pas un vrai bourrelet périkeratique, mais le limbe était très trouble presque toujours dans toute sa circonférence (1). De ces 17 cas avec limbe trouble, 15 appartenaient à la forme limbique, 2 à la forme mixte. Des 16 cas avec excrois-

(1) Le trouble du limbe n'est que la forme avec excroissance limbique, mais atténuée, pas avancée; on peut voir d'ailleurs que le trouble du limbe plus tard devient un vrai bourrelet et vice versa. Le limbe trouble est d'habitude plus large.

sances limbiques, les points blancs siégeaient 13 fois sur les excroissances même et 3 fois dans des segments du limbe qui étaient simplement troubles.

En somme, nous avons constaté les points blancs dans 10 cas de la forme mixte (8 cas avec bourrelet limbique et 2 avec trouble du limbe), dans 23 cas de la forme périkératique (14 cas avec trouble du limbe, 9 avec avec bourrelet périkératique) et dans 1 cas de la forme palpébrale (dans ce cas les points étaient sur la conjonctive). D'après ce qui précède 20 fois les points blancs existaient sur le limbe trouble et 13 fois sur les excroissances limbiques, ce qui revient à dire que, si on ne les recherche que là où les altérations péricornéennes sont très développées, on risque de méconnaître de ce chef la plupart des cas présentant les points blancs. Notons encore que quelquefois les points blancs siègent exclusivement sur la conjonctive bulbaire, surtout dans la zone péricornéenne jusqu'à 1 centimètre du limbe. Ainsi dans un cas de catarrhe printanier (forme palpébrale) nous avons trouvé des points blancs jaunâtres sur la conjonctive tandis que le limbe était intact. Dans un autre cas de la forme limbique avec bourrelet, les points blancs siégeaient sur le limbe de l'œil droit, tandis que sur l'œil gauche les points étaient disséminés sur la conjonctive bulbaire seulement. Dans 7 cas enfin il y avait des points blancs aussi bien sur le limbe que sur la conjonctive. Dans 2 cas où il y avait une hypertrophie de la conjonctive bulbaire s'étendant depuis le limbe du côté nasal jusqu'au pli semilunaire formant un pseudo-ptérygion, les points blancs siégeaient sur le pseudo-ptérygion même, à l'endroit où ce pseudo-ptérygion empiétait ou plutôt se confondait avec le repli semilunaire.

Exceptionnellement j'ai vu dans un cas qu'un point blanc se trouvait sur la cornée même, presque à un millimètre du bord central du limbe.

Chose intéressante, les points blancs siègent de préférence à la moitié supérieure de la circonférence périkératique.

Ainsi, des 28 cas où la localisation a été notée exactement, 21 présentaient des points sur la moitié supérieure du limbe ou de la conjonctive.

Sur 21 cas, 10 avaient les points vers le milieu en haut, 7 à la partie supéro-externe, 2 à la partie supéro-interne, 1 autre à l'œil droit avait les points en haut en grand nombre, tandis que

l'œil gauche présentait un seul point en bas, 1 avait les points en haut et en bas, 3 autres enfin présentaient des points disséminés dans toute la circonférence du limbe. Au côté nasal, une seule fois les points blancs se trouvaient exclusivement à cet endroit, deux fois au côté externe et une fois au côté inféro-externe.

En somme, *le lieu d'élection des points blancs est en haut et à la partie supéro-externe*. Est-ce parce que cet endroit est en contact avec la paupière supérieure, qui dans les formes mixtes agit aussi mécaniquement par ces végétations ? Sur 7 cas de la forme mixte où le siège des points est précisé, dans 6 les points se trouvaient en haut ou dans la partie supéro-externe, dans le 7^e cas les points siégeaient partout, aussi bien en haut qu'ailleurs. Sur 22 cas de forme périkératique avec points, 7 cas seulement présentaient les points dans les parties non recouvertes par la paupière supérieure ; 1 du côté interne, 2 du côté externe, 1 du côté inféro-externe, 2 présentaient des points partout, par conséquent même sur les parties n'ayant jamais de rapports avec la paupière supérieure, dans 1 autre seulement à l'œil gauche les points siégeaient en bas, et dans 1 autre les points siégeaient en haut et en bas.

Malgré cette différence entre la fréquence dans la localisation des points dans les formes mixte et périkératique, on voit que même dans la forme périkératique, quoique à un degré inférieur, il y a prédilection pour la partie supérieure du limbe. Donc, en dehors de l'action des végétations tarsales, il y a encore une autre raison pour cette prédilection, puisque les végétations tarsales manquent dans la forme périkératique et cependant les points siègent beaucoup plus fréquemment en haut.

C'est probablement pour la même raison que les végétations tarsales se développent presque exclusivement à la paupière supérieure et pas à l'inférieure. Je dois même ajouter que si les végétations limbiques siègent de préférence dans la partie correspondant à la fente palpébrale, c'est peut-être parce que elles proéminent là plus facilement, la compression de la part des paupières mettant jusqu'à un certain point obstacle à la saillie des végétations limbiques. Mais le trouble du limbe, qui souvent précède le bourrelet, est plus prononcé en haut et c'est en haut que la conjonctive bulbaire dans les cas les plus intenses est beaucoup plus injectée qu'ailleurs.

Les points blancs ont été remarqués dans toutes les périodes de la maladie; sur 21 cas qui souffraient pour la première année, 10, dont 8 de la forme limbique et 2 de la forme mixte, présentaient dès la première année les points blancs; nous avons signalé 8 cas, tous de la forme limbique, qui présentaient des points à la deuxième année, tandis que, la première année, la plupart d'entre eux n'en présentaient pas.

Ces chiffres montrent encore que si on suit les malades dès le commencement de la maladie pendant plusieurs années, le pourcentage des points devient plus grand encore, car nous avons noté des cas où les points existaient pendant quelques années, tandis que chez le même malade ils manquaient à d'autres années. Trois cas ont présenté des points à la troisième année de la maladie, 2 autres à la quatrième, 1 à la sixième, 1 à la septième, 3 à la dixième année et 1 à la quatorzième.

Les points différaient parfois comme couleur même chez le même individu; ainsi chez une personne les points étaient gris-blanchâtres le printemps, jaunâtres après quelques mois; ce n'étaient pas naturellement les mêmes points, puisque leur vie est éphémère et qu'ils peuvent disparaître d'un jour à l'autre.

Il m'est arrivé d'appeler le soir un malade, qui le matin présentait des points blancs, pour le présenter à la Société, et j'ai dû y renoncer, les points n'étant plus visibles. Un des caractères principaux de ces points est leur évolution rapide et leur couleur différée selon le degré de leur dégénérescence. Les jaunâtres sont les plus gros, les plus dégénérés et les plus vieux, tandis que les gris sont les plus jeunes.

Rarement un point peut persister une semaine; le plus souvent ils durent moins et disparaissent, tandis que dans d'autres endroits un ou plusieurs points font leur apparition.

Les points sont ronds, réguliers, quelquefois ovoïdes, rarement leurs contours sont irréguliers ou en plaquette grise quasi diffuse, et cela dans le premier stade de leur formation. Une fois un point bien blanc était entouré d'une large auréole ovoïde grisâtre à peine constatable.

Les points blancs cliniquement ne paraissent pas proéminents; ils sont pour ainsi dire incrustés dans le limbe trouble ou dans le bourrelet; une seule fois un gros point sur la conjonctive paraissait peut-être dépasser un peu le niveau de la muqueuse

Deux fois j'ai vu des points blancs colorés par la fluorescine, mais, dans la majorité des cas, ils restaient incolores.

II. — HISTOLOGIE DES POINTS BLANCS.

L'examen histologique des points blancs est assez difficile pour la raison que ces points sont si petits, que quand on excise un morceau du limbe avec les points, après le durcissement et l'inclusion, les points blancs souvent ne se reconnaissent plus, de sorte qu'on ne peut pas être sûr si une coupe quelconque passe réellement par l'endroit du point blanc.

Dans mon premier travail sur le catarrhe printanier (*Arch. d'opht.*, 1907, p. 717), j'ai publié trois cas de catarrhe printanier avec points, dont j'ai pu examiner histologiquement un fragment du limbe. Mais, à vrai dire, dans un de ces cas (obs. VII) nous étions sûrs que la coupe microscopique passait par le point blanc. Ce point sous le microscope paraissait comme un amas amorphe siégeant à la place de l'épithélium ; plus loin dans les couches profondes de l'épithélium on reconnaissait une vacuolisation intense des cellules. Les deux autres cas présentaient une dégénérescence kystique des follicules épithéliaux enfoncés dans le derme. Nous avons émis l'hypothèse que probablement ces cavités kystiques représentaient le dernier stade des points blancs. Plus tard notre honorable confrère M. Paschef, qui a bien reconnu les points blancs tels que je les ai décrits, avec cette différence qu'il les a retrouvés même sur la conjonctive du tarse supérieur dans un travail publié dans *les Archives d'ophtalmologie*, 1908, p. 114, parlant, au sujet du catarrhe printanier, d'un bacille pseudo-diphthérique qu'il a pu cultiver, utilisant le contenu de ces points blancs, formule une opinion peu banale en s'exprimant ainsi : « L'intérêt de cette étude peut se résumer dans les faits suivants : 3° Le fait qu'il (le bacille) forme de petites colonies sur la conjonctive et sur le bourrelet périkératique, qui cliniquement se présentent sous la forme de *petits points blanchâtres* ». Voilà donc encore une interprétation des points blancs, qui, selon cet auteur, ne sont rien moins que des colonies microbiennes.

Mais, pour une autre raison encore, l'éclaircissement de cette question nous a paru nécessaire. Horner, il y a trente ans, dans

le *Traité de Pédiatrie* de Gerhardt, parlant du catarrhe printanier, cite des points bien blancs, que son élève Vetsch, dans sa thèse sur le catarrhe printanier (1879), mentionne aussi. Cette mention a passé inaperçue ; personne n'a plus retrouvé ces points quasi nacrés, et des monographies comme celles de Sæmisch, le père pour ainsi dire du catarrhe printanier, n'en font pas la moindre mention. Sæmisch même, dans une lettre qu'il m'a fait l'honneur de m'adresser après la publication de mon travail sur les points blancs, avouait que jamais il n'avait vu jusqu'à cette époque les points blancs.

Notons que Sæmisch parle de 182 cas de catarrhe printanier vus dans sa longue carrière.

Cela veut dire que les points blancs ont été si bien ignorés par tous, qu'il faudrait les retrouver de toutes pièces, si même réellement les points blancs de Horner étaient les mêmes que les miens que j'ai décrits sans avoir d'ailleurs connaissance de la mention de Horner. Mais les points de Horner et ceux que nous avons décrits présentent des différences telles que, pour moi, les points de Horner ne correspondent pas aux points dont nous parlons. Ceux de Horner sont des saillies (*Prominenzen, Erhabenkeiten*), ils proéminent bien, nos points au contraire ne proéminent pas, au moins cliniquement parlant, souvent même nous avons l'impression qu'ils siègent plus profondément que la surface du bourrelet périkératique. Les points de Horner durent des semaines, les miens disparaissent d'un jour à l'autre. Ceux de Horner siègent exclusivement sur le bourrelet, ils sont durs et bien blancs, les miens siègent le plus souvent dans le limbe sans bourrelet ou même dans la conjonctive ; ils ne sont pas durs, très fréquemment, loin d'être *très blancs* ; ils sont gris blanchâtres ou même jaunâtres. Ne proéminent pas et, étant très petits le plus souvent, on ne peut même pas les palper pour sentir leur consistance. Les points blancs de Horner siègent le plus souvent là où les excroissances limbiques se développent le plus, c'est-à-dire du côté nasal et temporal, tandis que les points que nous autres observons siègent de préférence en haut et à la partie supéro-externe.

Malgré cette différence clinique, qui éloigne complètement les uns des autres, il fallait attendre le résultat de l'examen microscopique, pour voir si réellement les points blancs que

nous observons sont, comme ceux de Horner, des durillons épithéliaux développés sur la surface des cônes épithéliaux, qui, comme on le sait, s'enfoncent si profondément dans le derme.

Les cas suivants ont été utilisés pour l'étude histologique des points blancs.

Obs. 1. — Valentin, Arménien de 49 ans, souffre du catarrhe printanier forme mixte. Le 17 avril 1909, présentait à l'œil gauche des points dans le bourrelet périkératique en haut ; vers le soir ces points étaient presque invisibles, mais le lendemain matin les points étaient bien nets ; le bourrelet périkératique est très peu développé, il est gris avasculaire. J'ai excisé un petit morceau du bourrelet contenant deux points blancs les plus gros ; l'un d'eux, à l'aide d'un verre convexe de 10 D., paraissait avoir comme diamètre 1 millimètre, l'autre était plus petit. Le plus gros est plus blanc sur son bord, qui forme un anneau blanc encadrant un milieu un peu sombre, moins blanc. La surface de ce point est plane, ou même un peu excavée vers le centre constituant un disque et pas un globe. La pièce reste exposée à l'air pendant un quart d'heure, alors nous constatons que les points se ternissent si bien, qu'à peine on devine leur existence ; au contraire pendant que la pièce restait dans l'eau, les points blancs étaient très apparents. Cela nous explique en partie la grande variabilité que ces points peuvent présenter en clinique quant à leur visibilité et à leur couleur d'un jour à l'autre.

Il est possible que pendant la journée très chaude une évaporation des tissus et surtout des couches superficielles puisse provoquer un dessèchement qui fait ternir les points blancs, et qu'ils puissent reparaitre sous la fraîcheur de la nuit et la protection des paupières pendant la nuit. Naturellement quand les points disparaissent totalement, c'est qu'ils sont expulsés, en se détachant des tissus environnants. Le point blanc se trouve à la surface comme un grain nécrosé, nous le verrons, et il s'élimine bien vite presque comme un corps étranger, à l'expulsion duquel peuvent contribuer les mouvements des paupières.

La pièce est mise dans l'alcool à 80° pendant deux jours, les points alors sont devenus de nouveau apparents ; le plus gros paraît jaunâtre, le plus petit blanchâtre. Dans l'alcool à 90° ils deviennent plus jaunes, même le petit devient jaunâtre ; le plus gros montre une surface un peu excavée en facette ; le bord du point est plus apparent. Dans l'alcool absolu les points prennent l'aspect d'une callosité ; leur surface est plutôt plane. J'ai énucléé facilement le plus petit point pour l'examiner à part, mais un accident l'a fait perdre de vue. J'ai fait l'inclusion de la pièce avec le point le plus gros dans la celloïdine. Coloration double à l'hématoxyline et éosine, ou à l'hématoxyline seule.

Le point blanc ainsi vu sous le microscope paraît comme une masse presque amorphe, qui se colore d'une façon diffuse par l'éosine mais pas par hématoxyline; elle reste sous l'hématoxyline presque blanche en bloc; dans cette masse vitreuse on constate des débris de noyaux disséminés, colorés quoique insuffisamment par l'hématoxyline; c'est un vrai détrit. Cette masse constitue une bande oblongue, qui dans ses extrémités latérales est plus large en profondeur; la face inférieure est nettement concave, avec concavité tournée vers le derme infiltré par des cellules très nombreuses. En somme cette masse constitue un corps presque plan-concave, dont le bord est plus épais, plus profond, et qui explique pourquoi le bord du point cliniquement paraissait plus blanc, relativement à son centre qui était un peu sombre.

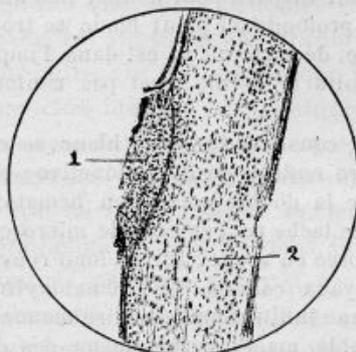
Cette masse presque homogène est recouverte dans sa surface, en grande partie au moins, par une rangée de cellules épithéliales, qui, quoique détériorées, ont pu être colorées autant qu'on puisse les entrevoir. Cette rangée est la couche la plus superficielle de l'épithélium; les autres couches jusqu'à la plus profonde étaient fondues pour ainsi dire dans cette masse amorphe. Cette masse se trouve en contact étroit avec le tissu conjonctif sous-jacent et infiltré, de sorte qu'on ne peut se prononcer si le tissu conjonctif n'a pas participé à la constitution de la partie profonde de cette masse homogène qui constitue le point blanc.

Obs. 2. — Jean Christo de Bafra, âgé de 22 ans, souffre depuis quelques années de catarrhe printanier; forme mixte très intense. Les végétations palpébrales sont très grosses. Le bourrelet périkératique dans l'œil droit surtout est très développé; du côté nasal, la conjonctive bulbaire, depuis le limbe hypertrophié jusqu'au pli semilunaire compris, est hypertrophiée et d'une couleur qui rappelle celle du bourrelet, constituant une sorte de pseudo-ptérygion; sur le repli semilunaire il y a un point blanc, dans le bourrelet les points blancs sont nombreux. Je constate un trouble poussiéreux de la surface de la cornée. L'acuité visuelle est égale à deux tiers. Photophobie assez forte.

A l'œil gauche, les végétations tarsales sont très grosses, pas de bourrelet limbique, il y a aussi du trouble poussiéreux de la surface de la cornée; $V = 2/3$. Pas de points blancs sur le limbe, mais sur la conjonctive bulbaire, dans sa partie supéro-externe, à 8 millimètres du limbe, sont quatre points blancs jaunâtres disséminés, dont un est plus gros et proéminent un peu, d'un centimètre de diamètre environ. J'enlève en partie par un coup de ciseaux ce morceau de la conjonctive, qui porte deux de ces points. Je fais durcir cette pièce par les alcools à degrés progressifs suivant toujours les points en question. Le plus gros surtout se distingue macroscopiquement dans la préparation.

L'étude des points blancs est plus complète sur la conjonctive, qu'on enlève en entier, que dans le limbe, où on ne peut faire qu'une abrasion plus ou moins superficielle.

Les coupes sériées ont été faites par mon ami le docteur Kioléménoglos après inclusion à la paraffine au microtome du Jung; nous suivions coupes par coupes la partie de la pièce qui correspondait au gros point blanc, de sorte que les coupes que nous utilisons pour ce travail intéressaient justement la partie qui contenait le point blanc.



Coloration à l'éosine et hématoxyline, van Gieson, Polychrome de Unna et pour la fibrine et les microbes le procédé spécial de Weigert.

L'épithélium de la conjonctive dans toutes ses couches est partout presque normal, excepté sur le point blanc, dont nous parlerons longuement. Dans quelques coupes cependant on voit que les couches moyennes de l'épithélium sont plus grosses, par suite d'un œdème et d'une vacuolisation des cellules dans une grande étendue. Le chorion de la conjonctive est partout assez infiltré; seulement une bande mince du derme la plus profonde reste sans infiltration. Dans quelques endroits du derme on voit un œdème assez prononcé, ce qui fait que les noyaux sont raréfiés et les fibres en général plus dissociées.

A la partie qui correspond au point blanc, le derme est un peu plus large que partout ailleurs. Mais la lésion principale de cette pièce siège à ce qui correspond au point blanc. Là, au lieu de la même bande qui constitue les couches épithéliales de la conjonctive, on voit un grain ovoïde qui proémine à la surface, dont l'épaisseur est dix fois environ plus grande que celle des couches épithéliales de la conjonctive normale, la surface de ce grain est plus grande que sa profondeur. C'est un corps ovoïde, dont les deux extrémités font suite directement aux couches épithéliales normales du voisinage. On a tout de suite l'impression que les couches épithéliales à l'endroit du point blanc ont subi un gonflement considérable pour former ce grain,

qui interrompt la régularité des couches épithéliales du reste de la conjonctive. Il est intéressant de voir surtout dans quelques coupes comment les cellules épithéliales à l'approche du point blanc s'élargissent par œdème pour pouvoir s'adapter au bord du grain. Dans quelques coupes même on voit qu'une même couche épithéliale embrasse par en bas toute la surface profonde du point blanc, qui est ainsi séparée par cette série des cellules épithéliales du derme sous-jacent. La formation du point blanc est faite aux dépens exclusifs des couches épithéliales. Mais dans d'autres coupes toutes les couches épithéliales ont disparu pour donner lieu au point blanc; dans ces coupes la face profonde du point blanc se trouve en plein contact avec le derme, de sorte qu'on est dans l'impossibilité de juger si dans ces endroits le derme n'est pas confondu avec le point blanc.

La formation qui constitue le point blanc se colore par l'éosine plus que tout autre endroit de la conjonctive; elle paraît dans les coupes colorée par la double coloration (hématoxyline et éosine) à l'œil nu comme une tache rouge. Sous le microscope toute la trame de ce grain est colorée en rouge; sur ce fond rouge se détachent les très nombreux noyaux colorés par l'hématoxyline. Le nombre des noyaux est tel qu'une infiltration cellulaire mononucléaire en grande partie est indiscutable, mais le protoplasme des différentes cellules est transformé en une masse homogène, en un vrai détritus tel que rarement on peut entrevoir des cellules épithéliales entières avec leurs contours. On peut donc conclure que ce grain, ce point blanc, a comme substratum les couches épithéliales, qui ont subi un œdème, une vacuolisation et une dégénérescence aboutissant à la nécrose. Ce tissu altéré a été envahi alors par un grand nombre de cellules d'infiltration.

Il est à remarquer que le point blanc dans les coupes colorées par le van Gieson prend dans sa totalité la même couleur (jaune) que les couches épithéliales du reste de la conjonctive.

Obs. 3. — Zoé J..., âgé de 40 ans, souffre de catarrhe printanier forme limbique. Le limbe est très trouble, mais sans former un bourrelet. Il y a un grand nombre de points blancs très petits, il y a une plaquette gris blanchâtre avec contours pas bien réguliers, c'est un point blanc en formation. Cette plaquette examinée sous le microscope (durcissement à l'alcool, inclusion à la paraffine faite par mon ami le docteur Conos, coloration double) est constituée par un œdème considérable de toutes les couches épithéliales du limbe; une ou deux rangées de cellules épithéliales de la surface étaient peu œdémateuses, toutes les autres étaient si gonflées qu'elles prenaient souvent l'aspect de petites vésicules; par ci par là la vacuolisation occupait un petit amas de cellules qui perdaient leur contour pour former un ensemble, une sorte de grosses vacuoles.

Si on met en parallèle tous ces cas, on voit que les lésions se rapprochent beaucoup de celles que nous avons constatées, il y a cinq ans, dans l'observation VII du travail déjà cité (*Archives d'ophtalmologie*, 1905), ce n'est que le degré qui diffère ; on a ainsi toute la graduation pour ainsi dire des altérations, depuis l'œdème (obs. III) jusqu'à la formation d'un bloc complètement amorphe (obs. VII de mon ancien travail). Partout, c'est l'épithélium qui joue le premier rôle pour la formation de ces points blancs.

Il est inutile d'ajouter que cette structure des points blancs n'a rien à faire avec les durillons de Horner, la structure des durillons étant tout autre. On voit même que le processus respecte souvent les couches les plus périphériques de l'épithélium, les couches cornées dans les points blancs, juste le contraire de ce qui se passe dans les callosités, la cornification des points blancs de Horner qui se développaient sur les couches superficielles des cônes épithéliaux enfoncés dans le derme. Dans les points blancs examinés par moi, il n'y a pas du tout trace de cônes, qui d'ailleurs sont si fréquents pour le catarrhe printanier dans le bourrelet périkératique. Donc les points de Horner et ceux que nous avons étudiés n'ont rien autre de commun que le nom *point blanc*.

La statistique déjà exposée plus haut montre quel est l'intérêt pratique de ces points blancs comme élément de diagnostic, non seulement à cause de leur grande fréquence, mais encore parce que le plus souvent ils se rencontrent dans les cas encore peu avancés, où les lésions du côté du limbe sont si peu caractéristiques que le doute est des plus légitimes, d'autant plus que la maladie souvent parcourt sa première année, et les lésions palpébrales le plus souvent manquent totalement. J'avoue que, depuis que je cherche ces points systématiquement, j'ai pu éviter dans plus d'un cas des erreurs de diagnostic autrement évitables. Ces points blancs, autant que manquent les excroissances limbi-ques et les végétations tarsales, sont pour le catarrhe printanier le *signe pathognomonique le plus précieux* de tout le tableau nosologique de ces cas aussi frustes que fréquents. Je dis signe pathognomonique, car je n'ai pas rencontré chose pareille dans aucune maladie jusqu'ici, tandis que le trouble même du limbe avant l'apparition du bourrelet peut se rencontrer même dans d'autres maladies. Je n'oublie jamais le trouble limbique con-

jonctival que j'ai rencontré très fréquemment dans l'héméralopie aiguë avec les plaques de xérosis de la conjonctive (plaques de Bitôt). Je suis sûr que quand on recherchera avec soin les points blancs, le pourcentage de bien des statistiques sur le cataracte printanier s'élèvera sensiblement.

III. — ALTÉRATIONS DE LA CORNÉE.

Sæmisch (*Graefe-Sæmisch Handb. des Ges. Aug.*, 2^e éd.) enseigne que les complications du côté de la cornée au cours du cataracte printanier sont rarissimes. Cette opinion est généralement adoptée. Elles seraient si exceptionnelles qu'on a fait de leur non-existence dans le cataracte printanier un signe différentiel entre cette maladie et d'autres, avec lesquelles elle pourrait être confondue. Sur ce chapitre, nous devons modifier complètement les opinions prédominantes d'un bout à l'autre. J'ai examiné minutieusement toute la surface de la cornée à la loupe par l'éclairage oblique, j'ai eu recours même à l'instillation de la solution de fluorescéine, et je dois déclarer que j'ai acquis la conviction que les lésions de la cornée à la suite du cataracte printanier sont aussi variées que fréquentes, malgré toutes les affirmations contraires. Mais elles sont le plus souvent peu apparentes, et demandent, pour être dépistées, un examen attentif et méthodique. Naturellement je ne compte pas l'envahissement de la périphérie de la cornée par les excroissances du limbe comme des lésions appartenant à ce chapitre.

Sur 68 cas de cataracte printanier, 31 présentaient des lésions de la cornée. Je les décrirai en commençant par les plus légères.

1. LÉSIONS SUPERFICIELLES COLORABLES PAR LA FLUORESCÉINE. — Parmi les 60 cas de cataracte printanier, j'ai vu 9 cas qui présentaient des lésions superficielles de la cornée, si petites le plus souvent que sans la fluorescéine elles passeraient inaperçues. De ces 9 cas, 4 ne présentaient pas d'autres lésions du côté de la cornée en dehors de celles colorées par la fluorescéine, tandis que 4 autres présentaient en plus du trouble poussiéreux de la surface de la cornée, 1 autre encore était accompagné par deux petites taches rondes siégeant dans le parenchyme propre de la cornée. Voilà des exemples de lésions de ce genre.

Obs. a. — Ch..., 49 ans, souffre pour la première fois depuis vingt-cinq jours du catarrhe printanier. Je constate, le 21 août 1908, quelques végétations tarsales, le limbe était trouble, parsemé par des points blancs en haut, il se plaint de fortes démangeaisons ; les paupières collent un peu le matin. L'année suivante, nouvelle aggravation avec même de la photophobie, les yeux étaient rouges. Je constate, le 13 avril 1909, sur le tarse droit une grosse végétation vers le bord supérieur du côté interne ; il y a un bouton gris rougeâtre sur la conjonctive bulbaire de l'œil droit, à 5 millimètres du limbe qui n'est pas trouble.

Par la fluorescéine sur la cornée droite sont colorées quelques taches irrégulières, disséminées, siégeant au tiers inférieur de la cornée. En haut, une ligne droite horizontale à bords irréguliers, un autre foyer diffus se trouve près du limbe en haut.

A la cornée gauche il y a deux lignes plus petites, mais irrégulières, en zigzag, siégeant à la partie inférieure de la cornée.

Fait remarquable, que nous avons constaté dans deux autres cas encore : la fluorescéine colore en jaune un petit segment de la conjonctive bulbaire de l'œil droit en bas vers l'équateur de l'œil, cette coloration s'efface après quelques minutes. Après un traitement (adrénaline, lotions boriquées, verres fumés), une amélioration sensible survient et quand, une semaine après, nous instillons la fluorescéine, la conjonctive ne se colore plus nulle part ; quant à la cornée, un seul point se colore du côté temporal.

Un mois plus tard survint une aggravation de la maladie ; la fluorescéine colore de nouveau un grand nombre de petits foyers sous la forme de points ou de lignes minimes concentrés surtout à la moitié inférieure des deux cornées ; en plus la conjonctive tarsale, près du point lacrymal inférieur des deux côtés, est colorée en jaune dans une étendue assez grande. Après la diminution des phénomènes irritatifs, la fluorescéine cesse de produire la coloration caractéristique.

Obs. b. — Z..., 5 ans, souffrait pour la première année de catarrhe printanier de forme mixte, quand je l'ai vu tout d'abord (août 1908). En avril 1909, rechute. La fluorescéine colore alors la conjonctive bulbaire vers l'équateur de l'œil droit en bas, sous les dimensions d'une tache ronde de 6 millimètres de diamètre ; la coloration disparaît après 40 minutes. Sur la cornée droite, à la moitié inférieure, la fluorescéine colore un grand nombre de points ou de lignes. Je laisse l'enfant sans traitement et je l'examine deux, quatre et quatorze jours après. Je retrouve presque toujours des lésions semblables, mais la tache conjonctivale ne se colorait plus. Après vingt jours enfin, la fluorescéine ne colore plus rien ; par contre, dans le quart inférieur de la cornée droite l'épithélium devient rugueux, mat, chagriné.

Obs. c. — Garçon de 8 ans, s'est présenté à ma consultation de l'hôpital russe, souffrant pour la deuxième année de catarrhe printanier

forme mixte avec prédominance des lésions tarsales. Ces derniers jours, le mal s'est accentué surtout du côté de l'œil droit, qui est très photophobe. La fluorescéine fait colorer quatre lignes bien larges au centre de la cornée constituant une anse ; en plus, quelques autres points sont colorés en bas sous forme de trouble poussiéreux (voir plus bas).

Le quart supérieur de la surface de la cornée, examiné attentivement à l'éclairage oblique, paraît un peu trouble, ayant quelque aspect xérotique ; on croit tout d'abord qu'il y a quelque mince mucosité qui est étalée, mais il n'en est rien ; ça ne bouge pas, malgré tout frottement provoqué intentionnellement. A la loupe on distingue au fond de cette partie trouble un gros filament très blanc qui prend naissance sur le limbe dans une partie hypertrophiée et se dirige en s'amincissant d'abord en bas pour prendre après une direction horizontale. Autour de cette ligne blanche, on constate une foule de petits points et surtout de petits traits oblongs, blanc luisant : l'ensemble donne l'idée d'une branche munie de ses feuilles et de ses fruits.

La fluorescéine n'a aucune prise sur cette lésion si spéciale, qui a quelque aspect xérotique, mousseux. J'ai retrouvé cette lésion dans d'autres cas encore : l'observation *b* ci-dessus mentionnée en est un exemple encore ; j'ai relaté un beau cas de ce genre au Congrès de la Société française d'ophtalmologie (1907, voir son *Bulletin*, p. 163). Cette lésion se combine aussi avec le trouble poussiéreux de la cornée, qui dans des cas prononcés peut présenter dans quelques endroits un état chagriné, quasi xérotique.

Je dois ajouter enfin que dans d'autres cas les lésions superficielles de la cornée colorables par la fluorescéine sont minimales, ne se représentant que sous la forme d'un seul point par exemple ou d'une petite ligne.

2. TROUBLE POUSSIÉREUX DE LA SURFACE DE LA CORNÉE. — Les deux observations suivantes suffisent pour représenter ce genre de lésions, qui est encore une lésion des couches superficielles de la cornée.

OBS. *a*. — Damianos, de Myriophyto, âgé de 21 ans, souffre depuis cinq ans du catarrhe printanier, forme mixte ; végétations tarsales très dures ; le limbe est trouble partout, mais un épaississement proéminent en végétation n'existe que dans la partie nasale et temporale du limbe. Dans la partie supéro-externe, je constate un amas de points blancs dans le limbe, quoique dans cet endroit le limbe ne soit pas hypertrophié, mais simplement trouble.

Le sujet se plaint surtout d'une photophobie et d'un trouble visuel du côté droit. L'acuité visuelle de cet œil est seulement égale à un tiers. L'état de la cornée frappe tout de suite mon attention ; la moitié supérieure, ou même les deux tiers de la cornée, examinée à l'éclairage

oblique et avec la loupe, présente un trouble particulier à cause de sa finesse qui, pour être dépisté, exige une attention particulière; à l'œil nu, en effet, on dirait que tout est normal ou à peu près, mais avec la loupe et à l'éclairage oblique la surface de la cornée paraît être ensemencée par un nombre incalculable de points blanc grisâtre, très fins et très serrés, ce qui ne peut être comparé qu'à du sable fin jeté sur le papier. Les points à la loupe ne paraissent pas plus gros que les grains de sable fin dont on se sert pour sécher l'encre. Nous avons dit que les deux tiers de la surface de la cornée étaient troubles; à vrai dire toute la cornée présente de ces grains, mais dans la partie inférieure ils sont plus espacés et plus fins encore, ce qui rend le trouble encore moins apparent; si j'examine cette cornée à la loupe sous la lumière solaire, je vois que la partie supérieure de la cornée prend un aspect quasi chagriné, la régularité du miroitement de la surface disparaissant à vue d'œil. La différence entre la partie inférieure est évidente par contraste. Il suffit d'explorer l'œil gauche dont la cornée est normale et ne présente rien d'analogue à ce trouble chagriné et pointillé pour se rendre compte que cet état est bien pathologique.

Je pratique un curettage profond des végétations palpébrales, suivi d'un attouchement au thermocautère. Deux jours après, l'état de la cornée est un peu amélioré, les points sont moins frappants et surtout moins nombreux. Deux semaines après, le trouble de la cornée reste stationnaire; on croirait qu'une poudre gris bleuâtre est parsemée sur toute sa surface. L'acuité visuelle reste encore égale à un tiers.

Le 11 septembre 1907, je constate pour la première fois sur la cornée gauche vers le centre deux lignes irrégulières verticales, comme si elles étaient constituées de petites plaquettes grisâtres irrégulièrement enchaînées l'une à côté de l'autre; l'une, la plus externe, longue de 5 millimètres, est plutôt oblique, tandis que l'autre est verticale, siégeant au-devant de la pupille et longue de 8 millimètres; toutes les deux sont superficielles. Je constate aussi ce trouble poussiéreux sur toute la surface de la cornée tel que je l'avais remarqué à l'œil droit. Le malade se plaint maintenant de photophobie même de cet œil et l'acuité visuelle est abaissée de moitié. Après un mois, j'examine de nouveau le malade, le trouble de la cornée gauche n'existe presque plus; l'acuité visuelle est égale à 1. Le limbe est trouble dans la partie temporale et nasale. La cornée droite, au contraire, continue à présenter le trouble poussiéreux comme auparavant. En plus, sur la cornée de l'œil droit je constate une tache ronde et grisâtre d'un millimètre de diamètre dans le segment supérieur de la cornée, 2 millimètres au delà du limbe dans les couches profondes; en bas, près du limbe il y en a une autre aux mêmes distances; à la loupe elle paraît constituée de lignes entortillées en tous sens. L'hiver le malade a eu souvent des rougeurs aux yeux, mais il n'était pas gêné sérieusement

• jusqu'au mois de mars 1908, lorsque le mal comme d'habitude s'accroît.

Le 3 mars 1908, je constate une acuité visuelle à droite de $1/3$, à gauche de $1/2$ difficilement. Le trouble de la surface de la cornée est peu prononcé. Les anciennes taches n'existent pas. Le 13 mars 1908 je trouve le trouble de la cornée droite plus accentué. L'acuité visuelle est $1/3$, tandis que l'œil gauche a une acuité visuelle de 1 avec une cornée bien polie et sans trace de points sur la cornée.

• Les végétations palpébrales du côté droit sont beaucoup plus développées; le limbe en haut ressemble à un gérontotoxon très large; il y a aussi sur le limbe de l'œil droit une seule végétation spéciale du côté externe. J'ai excisé des végétations tarsales, mais le malade a quitté tout de suite la ville de sorte que je ne saurais dire quelle a été l'influence de cette intervention sur l'état de la cornée.

• Obs. b. — A. S., de Silivria, âgé de 10 ans, souffre du catarrhe printanier, forme plutôt palpébrale, depuis 5 ans; l'affection pendant l'hiver s'apaise, sans disparaître totalement. Le limbe est trouble partout, mais en haut, à l'œil droit il y a un envahissement de la cornée dans une bande large de 1 demi-millimètre et plus, qui est trouble et très vasculaire comme dans le pannus des trachomateux.

• Malgré cela il n'y a nulle part de végétations limbiques proéminentes. Photophobie et hyperhémie de la conjonctive palpébrale prononcée, assez de sécrétion, mais les paupières ne s'agglutinent pas. Végétations palpébrales très développées.

• Lors du premier examen (8 août 1907), je constate que la cornée à l'œil nu paraît normale, mais à la loupe grossissante sous la lumière du jour, la cornée droite paraît mate, comme du verre dépoli; à l'éclairage oblique et à la loupe, toute sa surface, en dehors de la bande supérieure envahie par cette infiltration vasculaire, que nous avons citée, présente des points fins très serrés, surtout dans la partie supérieure. Ce trouble poussiéreux existe même des deux côtés. Les pupilles sont sensiblement contractées.

• Je pratique le curettage de la conjonctive tarsale du côté droit et je passe le thermocautére sur la surface dénudée.

• Le 10 août la conjonctive tarsale opérée est blanchâtre, mais elle saigne facilement. La cornée est redevenue polie, ayant perdu cette matité et ce vernis que nous avons constaté deux jours avant. Seulement dans la partie supérieure nous constatons au lieu de cette bande vasculaire une série de petites taches grisâtres, triangulaires, avec bases adossées au limbe trouble et la pointe tournée vers le centre de la cornée; entre ces taches, il en est vers le milieu une plus grosse et plus longue (2 millimètres). Ces taches sont visibles même sans loupe et sont parcourues par des vaisseaux parallèles à l'axe méridional. Un peu plus bas, avec la loupe, on distingue un certain

nombre de points blancs assez gros ensemencés dans un fond un peu trouble, dans une petite bande de la cornée, tout près des taches du limbe. Mais la plus grande partie de la cornée paraît normale et bien polie.

Le 13 avril, l'amélioration s'accroît; de la série des taches du limbe seule la plus grosse persiste encore; les points blancs siégeant plus bas ont disparu. L'état de la cornée de l'œil gauche, au contraire, s'aggrave; le trouble de la surface devient plus apparent, surtout dans la partie supéro-externe, qui devient rugueuse et plus grasse; il y a surtout une plaquette ovoïde (7 millimètres long et 4 millimètres large) près du limbe, dont elle se sépare par une bande de tissu sain de la cornée, et qui est plus mate, plus dépolie d'une façon qui frappe l'attention. Elle a une nuance xérotique. La pupille est rétrécie.

Le 15 août, la cornée droite est normale, la pupille n'est plus rétrécie, les végétations palpébrales n'ont pas repoussé. La cornée gauche est en amélioration; notons que le temps est plus frais; la cornée est moins mate, l'épithélium moins rugueux, plus poli, le vernis de la portion supérieure externe a presque disparu.

Le 22 août, les végétations tarsales droites commencent à repousser, la cornée gauche est un peu plus trouble dans sa surface.

EXAMEN MICROSCOPIQUE. — Avec un couteau à cataracte nous avons excisé le 13 août 1907 un segment presque quadrilatère, long de 6 millimètres environ et large de 2 millimètres. Ce morceau, enlevé dans la partie supéro-externe du limbe de l'œil gauche, était constitué moitié par une portion mince superficielle de la périphérie de la cornée, moitié par la conjonctive bulbaire avoisinante. La partie cornéenne comprenait une partie de cette tache grisâtre décrite plus haut. Quant à l'épaisseur du morceau excisé du côté de la cornée, elle était si fine que les lamelles appartenant aux couches superficielles du parenchyme de la cornée constituaient une bande aussi large que l'ensemble des couches de l'épithélium.

Le morceau a été durci dans l'alcool, progressivement plus fort, comme d'habitude, et inclus dans la celloïdine; coloration à l'hématoxyline ou hématoxyline et éosine (coloration double); d'autres coupes ont été colorées avec la safranine ou le carmin.

L'altération pathologique qui prédomine dans ces coupes sont les lésions du côté de l'épithélium; il y a partout une prolifération épithéliale aussi bien du côté de la conjonctive que de la cornée, où j'ai compté jusqu'à 12 rangées d'épithélium ou même plus par places; au limbe surtout on remarque trois ou quatre bourgeons épithéliaux très gros, qui s'enfoncent dans la profondeur du tissu conjonctif constituant le derme. On pourrait compter jusqu'à 46 rangées d'épithélium dans ces bourgeons du limbe, depuis la surface jusqu'à leur extrémité profonde.

Ces bourgeons énormes nous expliquent pourquoi le limbe présentait un aspect très trouble dans l'examen clinique de ce cas et encore pourquoi le limbe ne paraissait pas proéminent, comme cela arrive

avec les excroissances limbiques, si fréquentes dans le catarrhe printanier. En effet, dans ces coupes on voit que la surface du limbe ne dépasse pas celle de la conjonctive ou de la cornée. Dans quelques coupes ces bourgeons paraissent confondus en un bourgeon énorme, plus large que profond.

L'aspect des couches des cellules est celui des couches de l'épithélium normal (couche superficielle avec des cellules aplaties, couche moyenne avec des cellules polygonales et couche génératrice); toutes les couches montrent une prolifération, avec cette différence que dans les bourgeons ce sont les couches moyennes et génératrices qui ont fait plutôt le dépens de cette prolifération; tandis que dans le reste ce sont les couches superficielles qui sont plus altérées; on peut compter 5 rangées d'épithélium aplaties et même plus du côté de la cornée. Dans la partie conjonctivale de la coupe, il y a quelques petits bourgeons disséminés à de longues distances qui donnent un aspect papillaire au derme sous-jacent. Du côté de la cornée, il n'y a pas trace de bourgeons. L'épaisseur de la couche épithéliale de la cornée n'est pas partout la même; elle est plus large dans son extrémité centrale, c'est-à-dire là où cliniquement on constatait une tache plus trouble et plus irrégulière. En cet endroit, la moitié des couches de l'épithélium est occupée par des cellules aplaties horizontalement.

Les rangées, même les plus superficielles, sont si altérées dans cet endroit que tantôt elles se présentent comme une substance amorphe, sans pouvoir distinguer ni noyaux ni des limites des différentes cellules, qui paraissent comme confondues en une masse constituant des blocs irréguliers dissociés entre eux, tantôt on voit des cellules qui se sont œdématiées, mais en même temps elles se colorent mal, ou même on entrevoit que ces cellules sont si mortifiées qu'elles se présentent sous la forme d'un détrit.

Ces altérations épithéliales sont très prononcées et très nettes, dans la partie cornéenne de la coupe qui correspondait à la tache plus trouble de la cornée; au contraire, entre le limbe et cette tache, il y a une partie qui ne présente que quelques épithéliums disséminés de la rangée la plus superficielle qui sont altérés, et cela d'une façon isolée: pas de masses en bloc comme dans la partie déjà décrite. Sur le limbe et sur la conjonctive je ne trouve pas des altérations si avancées dans les cellules aplaties; pas de masses amorphes.

Immédiatement sous la membrane de Bowmann, comme aussi sous la membrane basale dans la couche superficielle du derme (couche adénoïde) de la conjonctive il, y a une série presque ininterrompue de cellules d'infiltration; du côté de la conjonctive, et surtout du côté du limbe, cette infiltration microcellulaire est plus prononcée, constituant là de petites masses. Mais du côté de la cornée, elle n'est constituée que par une ou deux rangées de cellules. Cette disposition rappelle la couche adénoïde superficielle du derme de la conjonctive, comme elle a été représentée par Villard dans sa monographie: *Anatomie pathologique de la conjonctive granuleuse.*

L'intérêt des lésions microscopiques constatées dans ce cas me semble d'un intérêt réel, pour les raisons suivantes :

1° Parce que ces lésions confirment l'existence de ce trouble poussiéreux superficiel de la cornée, dont j'ai relaté une série d'observations et qui, à ce que je sache, n'a pas été décrit jusqu'ici, bien qu'il soit loin d'être rare. Les lésions histologiques complètent la description de ce symptôme et l'expliquent.

Comme nous avons vu, c'est surtout une altération épithéliale et même de ses couches les plus superficielles.

2° Ces coupes histologiques montrent que le trouble du limbe qui s'observe dans le catarrhe printanier avant que le bourrelet périkeratique se forme, trouble qui rappelle l'aspect d'un gérontotoxon sans aucune proéminence, est dû à cette prolifération énorme des bourgeons épithéliaux qui s'enfoncent fort loin dans les mailles conjonctives sous-jacentes, envahies elles-mêmes de nombreux leucocytes.

3° Kalt a dit au Congrès de la Société française d'ophtalmologie (1907) que pour savoir quel est l'élément qui souffre le premier dans le catarrhe printanier, le tissu conjonctif du derme ou l'épithélium, il fallait s'adresser aux lésions du limbe dans son premier stade, et il donne l'examen d'une excroissance limbique récente. Dans mon cas, c'est plus que cela, puisque l'excroissance n'était pas encore dessinée. Or, dans mon cas, on voit que les lésions épithéliales sont celles qui prédominent d'une façon évidente.

4° Rares ont été les examens histologiques, où une portion des lamelles de la cornée était excisée. J'ajoute à cette occasion que cette excision n'a eu aucune suite fâcheuse pour le malade ; l'épithélium a recouvert bien vite la surface abrasée où on pouvait voir une petite facette qui est restée transparente. L'acuité visuelle n'avait rien à ressentir de cette petite opération à cause de l'emplacement périphérique de la partie excisée qui d'ailleurs a été très mince et très petite.

Parmi les 68 cas de catarrhe printanier, j'en ai rencontré 13 avec ce trouble poussiéreux de la surface de la cornée, tantôt d'un côté, tantôt des deux côtés ; le plus souvent les points étaient plus nombreux sur la moitié supérieure de la cornée, ce qui montre que la rugosité des végétations tarsales contribue au développement de cette lésion de la cornée. Dans le cas rap-

porté à la *Société française d'ophtalmologie* de 1907, la partie altérée de la cornée occupait la moitié supérieure; une ligne droite rectiligne horizontale, remarquable par sa régularité, séparait la partie altérée supérieure de la moitié inférieure non altérée.

L'acuité visuelle était tantôt presque normale, tantôt abaissée jusqu'à un tiers ou même un quart; dans un de ces cas l'iris était contracté pendant que le trouble cornéen se trouvait à son apogée, son amélioration au contraire a amené la disparition du myosis. Dans quatre cas la fluorescéine colorait les points minuscules de la surface de la cornée. Des phénomènes d'irritation sont assez intenses dans les cas de catarrhe printanier avec trouble poussiéreux de la cornée; ce qui nous autorise à attribuer en grande partie ces phénomènes irritatifs à la lésion cornéenne, c'est le fait que dans des cas où la lésion était monolatérale, la photophobie aussi était beaucoup plus intense du côté avec altération cornéenne.

Deux fois le trouble de la cornée était accompagné d'une tache grise superficielle siégeant à la partie supérieure de la cornée. L'observation *b* de ce chapitre en est un exemple. Cette tache est le maximum du développement de ce trouble poussiéreux, comme aussi cet état xérotique, sur lequel nous avons insisté plus haut peut avoir la même signification.

Dans un cas la tache superficielle se colorait par la fluorescéine et était plus saturée sur son bord, constituant, à vrai dire, un anneau blanchâtre plus large d'un côté; le milieu était occupé par un semis des produits innombrables du trouble poussiéreux, le bord même était constitué par des points semblables, mais beaucoup plus serrés pour devenir presque insaisissables. Cette tache est vue même à l'œil nu; elle est ronde, de 1 ou 2 millimètres de diamètre; à cet endroit les mucosités adhéraient d'une façon tenace, se détachant difficilement.

3. TACHES PARENCHYMEUSES DE LA CORNÉE. — Les taches superficielles de la cornée siégeant sur les couches épithéliales ont été mentionnées comme une lésion accompagnant le trouble poussiéreux; dans ce cas, la tache n'est qu'une accentuation du trouble poussiéreux accumulé pour constituer une tache grise colorée par la fluorescéine (Voir *Gazette médicale*, 1909, pp. 109 et 113). Des taches superficielles moins apparentes ont été dé-

crites dans le chapitre des lésions superficielles de la cornée colorées par la fluorescéine.

En dehors de ces taches, superficielles et passagères, il en est d'autres qui siègent plus profondément dans le parenchyme même de la cornée, qui durent des mois et des mois, ou même des années, persistant même pendant la période où toute irritation fait défaut. Ces taches sont en général rondes, d'un millimètre de diamètre ou même moins; elles sont grises, plus ou moins saturées, parfois si minces qu'elles sont à peine perceptibles à l'éclairage oblique. Elles siègent souvent dans les couches supérieures du parenchyme cornéen, autrefois plus profondément. Elles ne se colorent jamais par la fluorescéine; le plus souvent il n'y a qu'une seule tache située de préférence vers la périphérie, séparée toujours du limbe par une bande de cornée saine. On voit cependant des taches même au centre de la cornée; quand il y a plusieurs taches, on peut en voir quelques-unes près du limbe et une seule au centre par exemple. Les taches peuvent être plus saturées à leur bord; leur intérieur peut être constitué par des points très serrés ou des lignes entortillées en tous sens, il y a des taches dont le centre est plus saturé que leur périphérie, qui est diffuse; parfois les taches sont comme perforées à leur intérieur, criblées pour ainsi dire. Dans quelques cas, les taches sont sériées pour constituer des lignes irrégulières verticales ou horizontales. J'ai constaté plusieurs fois la disparition de ces taches après une durée de plusieurs mois, souvent on voit qu'une tache disparaît, mais une autre nouvelle apparaît dans un autre endroit pour disparaître plus tard à son tour. Leur évolution est silencieuse. Quand j'ai vu les premiers cas avec des taches isolées, je n'osais pas les rattacher au catarrhe printanier. Mais après avoir constaté que ces taches disparaissent souvent simultanément avec la régression des autres manifestations (végétations tarsales et bourrelet limbique) et après avoir remarqué leur grande fréquence, tout doute a disparu sur leur provenance.

Sur les 68 cas de catarrhe printanier, j'ai vu 17 cas présentant ces taches isolées, dont 4 montraient en plus du trouble poussièreux de la surface de la cornée, 3 montraient en même temps des filaments grisâtres du limbe avançant vers le centre, si fins qu'ils étaient à peine perceptibles à l'éclairage oblique et à

Faite d'une forte loupe. Une fois nous avons constaté la disparition du filament. Notons incidemment que, dans 3 cas de catarrhe printanier, nous avons constaté comme seule irrégularité de la cornée un ou plusieurs de ces filaments longs et droits et très fins. Les filaments d'un de ces cas présentaient des renflements nombreux sur leur parcours. Des 17 cas avec des taches, 10 étaient de la forme limbique, 5 de la forme mixte et 2 de la forme palpébrale. J'ai décrit déjà à la Société Imp. de médecine les taches isolées de la cornée superficielles et profondes; je dois mentionner ici que M. Gabrielides a communiqué, une année après moi, à la même Société, le 11 juin 1909, sous le titre de *kératite printanière*, un cas présentant une tache superficielle, grise, longue de 3 millimètres sur une largeur de un millimètre et demi, le contour était bien limité...; il y avait aussi de petits points disséminés sur une surface de quelques millimètres, points semblables, d'après l'auteur, à ceux qui avaient été décrits par nous devant la Société. — J'ajoute, pour ma part, que non seulement les points, mais même la tache décrite dans ce cas, ressemble aux taches que nous avons décrites dans notre travail mentionné par M. Gabrielides. Dès que l'attention des confrères sera dirigée encore plus de ce côté, je ne doute pas que des observations pareilles et en nombre ne viennent confirmer ces lésions, qui, malgré leur fréquence, ont passé inaperçues.

4. KÉRATITE PONCTUÉE PROFONDE. — Dans le précédent chapitre il s'agissait de taches isolées. Ces mêmes taches peuvent être ramassées tantôt vers la périphérie, tantôt vers le centre ou même partout pour constituer la kératite ponctuée profonde, centrale ou périphérique ou généralisée. J'en ai vu 5 cas, dont 2 de la forme périphérique, 2 de la forme centrale, dont l'un a pris les allures d'une kératite parenchymateuse et 1 de forme généralisée.

Obs. a. — M., 12 ans, souffre de catarrhe printanier forme limbique depuis trois ans, pendant la saison chaude. Démangeaisons, photophobie, larmolement. Bourrelet périkeratique plus développé du côté externe. La conjonctive bulbaire gauche, depuis le canthus externe jusqu'au limbe, est injectée, un peu gonflée et moins élastique. L'œil gauche souffre davantage. A la périphérie de la cornée gauche, sur une zone large de 3 millimètres, il y a un grand nombre de petites taches grises rondes ayant les dimensions de la moitié d'une tête d'épingle, très rapprochées l'une de l'autre. Entre ces taches il y

a un peu d'infiltration. La fluorescéine ne colore pas les taches. L'acuité visuelle est normale. L'épithélium est intact, les taches se trouvent dans les couches supérieures du parenchyme.

Obs. b. — I., 7 ans. Catarrhe printanier, forme limbique, depuis deux ans. Le limbe en haut est hypertrophique, très opaque partout ailleurs, mais sans proéminence. Sur la cornée droite, à la périphérie, du côté externe près du limbe, je constate avec la loupe un amas de petites taches gris blanchâtre dont quelques-unes touchent le limbe, tandis que la plupart siègent l'une près de l'autre en pleine cornée, sur une zone large de 1 mm. 5, dans toute la moitié externe de sa périphérie.

Les taches sont rondes ; à la loupe elles paraissent assez grosses (de 0 mm. 5 jusqu'à 1 mm. 5 de diamètre). Trois semaines après, je constate une nouvelle petite tache à la périphérie de la cornée droite en bas, et une autre au centre ; sur la cornée gauche il y a une seule tache grise, ronde, près du limbe.

Les taches ne sont pas colorées par la fluorescéine et siègent dans les couches superficielles du parenchyme cornéen.

Après une année, au moment de la recrudescence de la maladie, je constate quelques taches disséminées dans toute la cornée droite à côté des taches anciennes, qui sont plus étendues que la première année.

Obs. c. — Mme K., 27 ans. Depuis vingt-deux jours souffre pour la première année du catarrhe printanier, forme limbique. Depuis une semaine surtout, les démangeaisons et la congestion étaient prononcées ; les paupières sont un peu collées le matin. Le limbe est trouble ou à peine hypertrophié. L'acuité visuelle est normale.

À l'éclairage oblique je constate (18 juillet 1909) sur la cornée droite, surtout vers la périphérie, des petites taches grises, dont les plus grosses sont diffuses avec centre plus saturé, une de ces taches paraît constituée par un amas de lignes entortillées en tous sens avec points intermédiaires libres; une tache paraît criblée, son bord constituait un anneau ininterrompu. La plupart des taches siègent dans les couches profondes du parenchyme de la cornée, il y en a cependant quelques-unes qui sont superficielles du côté nasal et qui sont colorées par la fluorescéine. Du côté externe, en dehors des taches disséminées profondes, il y a une série de points très fins, superficiels, sériés, constituant une longue ligne horizontale, se colorant aussi par la fluorescéine. En haut sur le limbe il y a un seul point blanc.

Le limbe de l'œil gauche est coloré par la fluorescéine en quelques endroits isolés. Près du limbe il y a de petites plaquettes blanc grisâtre superficielles colorées par la fluorescéine : il y a aussi un peu de trouble poussiéreux de la surface de la cornée. En bas, il y a une grosse tache grisâtre ovoïde, à peine perceptible à l'éclairage oblique : au milieu de cette tache il y a un point blanc brillant.

Dans l'espace d'un mois par le traitement ordinaire elle a été si bien soulagée qu'elle se considère comme guérie. La malade porte toujours les verres vert jaunâtre dits Euphos (ou mieux Euphotos ou Kalliphotos).

Sur la cornée droite je trouve des taches grises, disséminées plutôt en haut, même vers le centre, constituant des amas de points très serrés ou des fils entortillés. Ces taches sont disséminées dans les couches profondes du centre du parenchyme de la cornée.

L'acuité visuelle reste normale. Sur la cornée gauche il y a quelques taches disséminées. Les taches en général avaient comme diamètre 1 millimètre.

Ces jours derniers, j'ai vu cette malade, qui se porte bien. De ces taches si nombreuses il n'en persiste qu'une seule en haut, peu saturée, dissociée pour ainsi dire.

A ce moment, en dehors de cette tache discoïde, il n'y a rien qui puisse rappeler le catarrhe printanier. L'étiologie de la kératite nodulaire est très obscure; qu'on se rappelle au moins que le catarrhe printanier peut à un moment donné présenter un tableau analogue; on éviterait de la sorte de surcharger celui de la kératite nodulaire.

Obs. d. — T., 21 ans, souffre depuis huit ans du catarrhe printanier surtout pendant la saison chaude. Depuis six ans il voit trouble même pendant l'hiver. Il présente des végétations tarsales caractéristiques du catarrhe printanier. Pas de bourrelet limbique. Les cornées sont troubles, présentent l'aspect d'une kératite profonde parenchymateuse avasculaire occupant le centre de la cornée sur une grande étendue. La zone périphérique, large de 3 millimètres environ, est tout à fait libre. La partie malade est séparée de la partie trouble par une circonférence régulière, elle est grise, siégeant dans les couches profondes de la cornée. Ce trouble est constitué par des taches diffuses, grises, très rapprochées; entre ces taches existe une infiltration plus ou moins prononcée. Pas trace de vascularisation.

L'évolution de cette kératite a été très lente, puisqu'elle date de six ans. L'acuité visuelle est descendue jusqu'à 1/8 pendant l'hiver de 1908.

La sensibilité de la cornée était intacte. J'ai vu ce malade sept mois après (juillet 1909) et j'ai été étonné de constater combien le processus du catarrhe printanier avait rétrogradé. Les végétations tarsales avaient disparu. Les cornées étaient en grande partie éclaircies, de sorte qu'à l'œil nu à peine aperçoit-on des deux côtés un mince néphélium.

Mais sous ce néphélium on aperçoit à l'éclairage oblique des taches disséminées comme de gros points blanchâtres, des taches disséminées comme cerclées ou constituant des anneaux.

Comme traitement, le malade mettait dans ses yeux de la pommade jaune et instillait des gouttes d'atropine.

Notons encore que dans la cornée gauche, à la partie inférieure de la région infiltrée, existe une bande assez large horizontale recourbée qui se distingue du reste de la cornée infiltrée par une couleur café noirâtre. L'acuité visuelle de l'œil droit est montée jusqu'à $1/4$ et celle de l'œil gauche jusqu'à $1/3$. Le néphélion a un aspect bleuâtre, à la loupe il paraît constitué par des foyers multiples, avec légère infiltration intermédiaire.

Ce malade n'était pas un hérédo-syphilitique, ni un tuberculeux, mais il était un onaniste avancé. Nous avons cité sommairement ce cas à la Société Impériale, le 13 novembre 1908.

Isakowitz (*Klin. Monatsbl. für Augenh.*, 1907, p. 586) décrit un cas de kératite interstitielle monolatérale survenue l'hiver (février 1907) et compliquée d'une uvéite, qui a guéri dans l'espace de six semaines. Ce malade, après quelques mois (juillet 1907), a présenté un catarrhe printanier. Y avait-il une relation avec cette kératite, survenue pendant l'hiver, lorsque habituellement les manifestations catarrho-printanières disparaissent, et même plusieurs mois avant qu'on puisse constater l'existence du catarrhe printanier chez cette personne ? Et encore l'évolution presque rapide de cette kératite et la participation de l'iris et du corps ciliaire montrent qu'entre ce cas et le mien il y a une grande différence. Précisément, ce qui caractérise les infiltrations profondes catarrho-printanières de la cornée, soit sous la forme de taches, soit sous la forme de kératites ponctuées profondes ou même parenchymateuses, c'est l'évolution chronique, lente, silencieuse, comme cela ressort de tous les cas déjà exposés. Jamais, jusqu'ici, je n'ai vu l'iris enflammé dans le catarrhe printanier ; dans un seul cas, j'ai constaté une contraction passagère de l'iris, mais sans exsudat et sans précipitation sur la cornée.

5. KÉRATITE SCLÉROSANTE TOTALE. — OBS. — Mme Anastasie D..., âgée de 36 ans, souffre du catarrhe printanier depuis 31 années ! Notons tout de suite que jusqu'ici le cas qui ait duré le plus est celui de Sæmisch, qui a duré 23 années. Elle souffre chaque année régulièrement, surtout pendant la saison chaude ; très fortes démangeaisons, yeux injectés. Depuis 3 ans, elle a commencé à voir mal du côté gauche surtout, tandis que les démangeaisons et la congestion des yeux ont diminué depuis 2 ans. Il n'y a que quelques minimes végétations tarsales sur le bord supérieur du tarse maintenant, mais l'épithélium est partout épaissi, donnant à la couleur de la conjonctive tarsale épaissie une nuance vers le violet.

Le limbe, très opaque, sans excroissances, a envahi une grande partie de la périphérie de la cornée droite, qui a ainsi perdu sa transparence dans une zone large de 2-3 millimètres ou même plus ; par places le bord de cette zone blanc grisâtre est irrégulier, avec des dentelures avancées vers le centre de la cornée ; en général cette altération ressemble à une sclérose de la cornée ou plutôt à un pseudo-gérontotoxon irrégulier. Cette zone opaque ne proémine pas.

Le reste de la cornée montre un trouble poussiéreux avancé de sa surface des plus typiques pour le catarrhe printanier. La fluorescéine colore des points très fins et innombrables. L'acuité visuelle est égale à 1/6. Après l'usage de l'adrénaline, cocaïne, pommade au précipité blanc et le port de verres Euphos le trouble poussiéreux a disparu, la fluorescéine ne colorait plus rien et l'acuité visuelle de cet œil est montée jusqu'à 2/3.

La cornée gauche est atteinte plus gravement, puisque toute la cornée est devenue opaque, blanc grisâtre, donnant un aspect comme si elle était recouverte par des pseudo-ptérygions, qui par place étaient plus épaissis. C'est une cornée sclérosée partout, mais d'une façon irrégulière. Dans la partie supérieure de la cornée, dans une grande étendue il y a près du limbe une bande qui va le long de celui-ci, large de 1 mm. 5, jaunâtre. On dirait que là sur cette bande on a tracé des lignes verticales jaunâtres très serrées, comme s'il y avait une couronne rayonnée. Une disposition semblable se voit même sur la cornée droite, mais moins nette. La sensibilité de la cornée est bonne. L'iris se devine plutôt qu'il ne se voit. Avec cet œil la malade compte les doigts à 1 mètre de distance (1). Pendant trois mois jusqu'au dernier novembre, aucune amélioration n'étant survenue, en désespoir de cause j'appliquai le jéquiritol, qui a provoqué à quatre reprises une inflammation jéquiritique. Après un mois et demi la cornée commence à s'éclaircir ; on entrevoit la pupille, qui est libre, la malade distingue les doigts à la distance de 2 mètres et demi.

Nota : Je viens de voir cette malade, la cornée s'est éclaircie encore plus, elle compte les doigts à 4 mètres et demi, elle peut se promener avec cet œil. Un éclaircissement plus fort n'est pas à prévoir pour le moment.

Axenfeld (*l. c.*, p. 26) insiste sur la fréquence d'une opacité semblable au gérontotoxon, qui se sépare du limbe par une étroite bande transparente de la cornée. « Il y a beaucoup de cas, dit-il, en effet, où une telle opacité en arc est séparée du

(1) Des kératites sclérosantes *partielles*, sans affaiblissement de la vision, ont été observées dans le catarrhe printanier par différents auteurs (voir p. 26 du rapport du prof. Axenfeld), mais toujours la partie centrale de la cornée était respectée ; seul Fuchs cite un cas aussi malin, où un pannus gélatiniforme avasculaire s'est étendu sous toute la surface de la cornée ; mais même dans ce cas, c'était l'excroissance limbique qui s'est élargie en s'amincissant pour recouvrir toute la cornée. Dans notre cas, il n'y aurait pas trace de bourrelet périkeratique.

Ces deux cas montrent que, dans des circonstances exceptionnelles, le catarrhe peut même provoquer la cécité, soit par envahissement de toute la cornée par le bourrelet périkeratique (Fuchs), soit par une sclérose totale de la cornée, comme dans mon cas.

bord cornéen de la prolifération par une zone transparente. » D'après mon expérience, un tel gérontotoxon doit être rare, puisque sur mes derniers 68 cas de catarrhe printanier je ne l'ai pas rencontré une seule fois.

CLINIQUE OPHTALMOLOGIQUE DE LA FACULTÉ DE BORDEAUX

SYPHILIS ET KÉRATITE INTERSTITIELLE DE L'ENFANCE

Par le docteur **BEAUVIEUX**, chef de clinique.

Lorsque Hutchinson, en 1863, vit dans la kératite interstitielle une des manifestations de la syphilis héréditaire, il basa sa conviction sur un certain nombre de symptômes coexistants et sur les commémoratifs. Son opinion fut vivement discutée par les ophtalmologistes de l'époque. Notre intention n'est pas de faire revivre ici les nombreuses polémiques que suscitèrent alors et depuis les assertions pleines de justesse et de bon sens clinique de l'auteur. Qu'il nous suffise de citer, parmi ceux qui adoptèrent cette nouvelle manière de voir : Lawrence, Galligo, Haller, Taylor, Watson ; à l'aide de nombreuses observations, après une étude approfondie, ils purent faire considérer cette nouvelle conception étiologique comme classique par la nouvelle école ophtalmologique.

Giraud-Teulon, Panas, Dolbeau et quelques autres contestèrent seuls l'influence de la syphilis dans l'écllosion de la kératite parenchymateuse de l'enfance. Les arguments dogmatiques qu'ils produisirent sont sans fondement sérieux ; nous y reviendrons, du reste, dans un instant.

A l'heure actuelle, la discussion porte sur deux points principaux : 1° Toutes les kératites interstitielles sont-elles de nature syphilitique ? 2° Dans les cas où la diathèse a été reconnue comme facteur étiologique certain, le traitement anti-spécifique a-t-il une réelle valeur pour enrayer la maladie ?

Admirablement placé à l'Hôpital des enfants pour observer