

CHAPITRE VI

MALADIES DES YEUX.

EXAMEN DE L'ŒIL

Les maladies de l'appareil de la vision donnent lieu à deux ordres de symptômes : les uns physiques, les autres fonctionnels. L'examen de l'œil doit donc se diviser en deux parties :

- I. Exploration physique.
- II. Exploration fonctionnelle.

I. EXPLORATION PHYSIQUE.

Les diverses parties qui constituent l'appareil de la vision sont, les unes directement accessibles à la *vue*, les autres ne peuvent être explorées qu'avec l'aide d'un instrument spécial désigné sous le nom d'*ophthalmoscope*. L'usage de la *loupe* donne aux parties que l'on explore des dimensions plus grandes qui permettent d'en mieux saisir les détails, et celui des *lentilles biconvexes* et *biconcaves* modifie avantageusement l'image primitive.

Cet examen se fait soit à la lumière naturelle, soit à la lumière artificielle, dont on projette les rayons dans l'œil directement comme dans l'examen ophthalmoscopique, ou obliquement, comme dans l'*éclairage latéral*.

Toutes les parties de l'œil situées au devant de la pupille sont accessibles à l'œil nu ; toutes les parties situées en arrière ne peuvent être explorées qu'avec l'ophthalmoscope.

Examen à l'œil nu ou à la loupe.

1° *Paupières*. — On reconnaît immédiatement si les paupières sont gonflées, rouges ; si elles sont mobiles, si des tumeurs proéminent sur leur face externe ; cela fait, on examine leurs bords libres, l'état des cils, leur direction, les produits de sécrétion des glandes de Meibomius.

Pour explorer la face interne des paupières, il faut les renverser en faisant basculer le cartilage tarse. Pour cela, après avoir engagé le malade à regarder en bas, on saisit avec le pouce et l'index de la main gauche le bord libre de la paupière, on l'attire en bas et en même temps un peu vers soi, de façon à l'éloigner du globe oculaire ; on applique alors l'index de la main droite, ou un gros stylet, vers la partie moyenne de la paupière (c'est-à-dire un peu au-dessus du cartilage tarse), et on la fait basculer ; on peut ainsi examiner la face profonde des paupières et l'état des culs-de-sac de la conjonctive.

2° La *conjonctive* sera examinée dans sa portion palpébrale et dans ses culs-de-sac, par le renversement des paupières ; sa portion bulbaire (celle qui tapisse la partie antérieure du globe de l'œil) s'offre, pour ainsi dire d'elle-même, aux regards de l'observateur, lorsque les paupières ne sont ni tuméfiées, ni volontairement contractées, comme cela a si souvent lieu chez les enfants¹. Les injections vasculaires si diverses de la conjonctive, de la caroncule lacrymale, du repli semi-lunaire, sont, comme on le verra plus loin, extrêmement importantes à connaître.

3° La *sclérotique* présente dans sa couleur, dans sa forme, des particularités dont la constatation est aisée.

4° La *cornée* peut présenter une différence de courbure² ; elle est bien fréquemment atteinte de taies ou opacités, d'ulcérations profondes ou d'érosions superficielles ; des corps étrangers peuvent rester implantés dans son épaisseur, toutes choses que l'on appréciera, soit en l'examinant obliquement à l'œil nu, soit surtout en se servant de la *loupe de Brücke*.

5° *Globe oculaire*. — Il présente à examiner sa position, sa saillie qui, lorsqu'elle est exagérée, constitue l'exophthalmie, sa tension, enfin ses mouvements, toutes choses qui recevront en leur lieu les développements nécessaires.

6° *Chambre antérieure, iris et pupille*. — L'examen de ces trois parties se fait simultanément : on recherche si la *chambre antérieure* a conservé ses dimensions et sa transparence ; si l'*iris* possède ses reflets chatoyants et veloutés, s'il n'est pas terne, dépoli

1. Dans ce cas, le chirurgien est assis avec une serviette sur les genoux, un aide tient l'enfant, dont la tête est serrée entre les genoux du chirurgien, qui peut alors écarter les paupières.

2. Pour apprécier, il faut examiner l'image que forme un objet quelconque, une bougie par exemple, sur la cornée ; si l'image est plus petite sur l'une des cornées, c'est que sa courbure est plus prononcée que celle de l'autre cornée.

par des exsudats inflammatoires, s'il n'est pas projeté vers la cornée par des produits pathologiques accumulés derrière lui, s'il ne présente pas d'adhérences (*synéchies*). On reconnaît que sa contractilité est intacte si, en fermant l'œil observé, et en l'ouvrant brusquement, on voit la pupille se rétrécir d'une façon notable. La pupille peut avoir perdu sa forme ronde, par suite d'adhérences du bord libre de l'iris au cristallin, à la cornée; elle est dilatée ou rétrécie: habituellement fort noire, elle peut offrir des teintes variées dans certains cas d'altérations du cristallin et du corps vitré.

Examen à l'éclairage oblique et à l'ophtalmoscope.

Les parties de l'œil situées derrière l'iris ne peuvent être explorées convenablement que par l'éclairage oblique et l'ophtalmoscope; de plus, il est fort utile d'augmenter les dimensions de la pupille, et

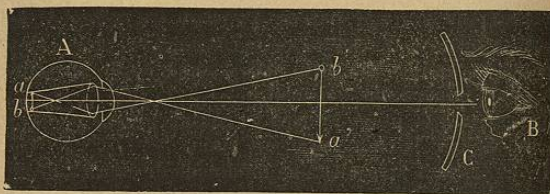


Fig. 134. — Examen de l'image droite renversée.

de créer ainsi une plus large voie aux rayons lumineux que l'on va diriger vers les parties profondes de l'œil. La dilatation de la pupille s'obtient par l'instillation dans l'angle interne de l'œil de quelques gouttes d'un collyre à l'atropine (1 centigr. d'atropine pour 300 gr. d'eau distillée): en une heure, on obtient ainsi une dilatation complète de la pupille, dilatation qui disparaît d'elle-même au bout de quelques heures¹.

ÉCLAIRAGE OBLIQUE. — Il consiste à diriger obliquement vers la pupille un faisceau de rayons lumineux provenant d'une lampe placée sur le côté externe de l'œil, faisceau que l'on fait converger à l'aide d'une lentille biconvexe. La pointe de ce cône lumineux peut être proménée sur toute la surface antérieure du cristallin et elle éclaire des parties inaccessibles à la vue.

1. Si l'on voulait combattre les effets de l'atropine, on pourrait avoir recours à l'extrait de fève de Calabar; ou mieux encore à l'ésérine, qui est son principe actif.

OPHTHALMOSCOPE. — La découverte de l'ophtalmoscope, qui est due à Helmholtz, a été le point de départ des immenses progrès accomplis depuis une trentaine d'années dans la connaissance des maladies des yeux.

La théorie de l'ophtalmoscope repose sur ce fait, que les rayons lumineux que l'on envoie sur la rétine sortent de l'œil en suivant la direction qu'ils ont prise pour y entrer, et donnent, dans cette réflexion, l'image de la rétine qui les a réfléchis.

Ainsi donc: On se sert d'un *miroir concave percé à son centre*. Les rayons lumineux sont projetés, par ce miroir, dans le fond de l'œil, ils arrivent sur la rétine, la rétine les réfléchit; ils vont donc sortir de l'œil, mais en sortant ils rencontreront les divers milieux

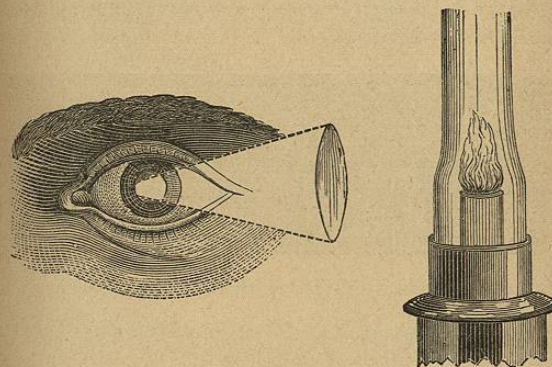


Fig. 135. — Éclairage oblique.

réfringents de l'œil (c'est-à-dire le corps vitré, le cristallin, l'humeur aqueuse, la cornée); par conséquent ils seront réfractés; de plus, suivant une loi d'optique bien connue, ils seront renversés, c'est-à-dire que l'image de la partie supérieure de la rétine sera placée en bas, et réciproquement. Voilà donc les rayons lumineux, c'est-à-dire l'image de la rétine, sortent de l'œil; mais malgré la réfraction que font éprouver à cette image les milieux réfringents de l'œil, elle irait se former beaucoup trop loin, il fallait trouver le moyen de faire former cette image dans un point rapproché: on y est arrivé par l'emploi d'une *lentille biconvexe* que l'on place au-devant de l'œil et qui, agissant à la façon d'un milieu réfringent fort puissant, réfracte les rayons lumineux, et détermine la formation de l'image

dans un point qui se trouvera placé entre elle et l'ophthalmoscope¹. C'est dans ce point, et non au fond de l'œil, que devra, par conséquent, regarder l'œil de l'observateur.

La figure ci-jointe permet d'apprécier cette marche des rayons lumineux et la façon dont la lentille rapproche l'image qui est renversée. Ce procédé a reçu le nom d'*examen à l'image renversée*.

Si l'on remplace le verre biconvexe par un verre biconcave, la réfraction des rayons lumineux est telle, qu'elle forme entre le verre et l'œil observé une image agrandie et droite. C'est l'*examen à l'image droite*; ce mode d'examen est peu usité.

Maintenant que nous connaissons la théorie de l'ophthalmoscope, voici la **façon de procéder à cet examen**. On se placera dans une *chambre obscure* et l'on aura à sa disposition une *lampe modérateur* d'un assez fort calibre².

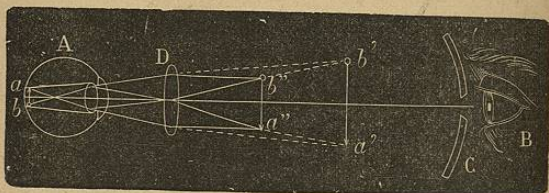


Fig. 136. — Formation de l'image droite renversée.

Il est également utile que la *pupille soit dilatée* par l'instillation de quelques gouttes d'atropine : toutefois il est préférable de s'en passer car l'atropine paralyse l'accommodation pendant plusieurs jours, ce qui est fort gênant pour les gens qui possèdent une bonne acuité visuelle.

Le malade est assis en face du chirurgien et un peu au-dessous, à côté de la table sur laquelle se trouve la lampe, dont la lumière est précisément au niveau de son œil, mais dont il est séparé par un écran, de telle sorte que sa figure est dans l'ombre. Le chirurgien,

1. Dans un endroit qui doit nécessairement varier suivant l'état de réfraction de l'œil examiné, et suivant la distance pour laquelle il est adapté au moment de l'examen : ainsi, il sera plus rapproché de la surface de l'œil, lorsque celui-ci est doué d'un pouvoir réfringent considérable (myope), plus éloigné dans le cas contraire (hypermétropie) (Meyer).

2. La flamme de la lampe contient beaucoup de rayons caloriques qui fatiguent l'observateur et le patient ; c'est pour remédier à cet inconvénient, que Follin se servait de verres teintés en bleu par le cobalt, et que l'on a proposé l'usage de verres d'urane.

tenant l'ophthalmoscope de sa main droite, incline le miroir un peu vers la lampe, et cherche à renvoyer vers la pupille du patient les rayons de la lampe, qui viennent se réfléchir sur ce miroir. Dès qu'il y est parvenu, il aperçoit, à travers le trou central du miroir, le fond de l'œil du malade, qui a une *teinte rouge* dans laquelle on ne peut saisir aucun détail : c'est alors qu'il approche de l'œil à explorer la lentille biconvexe, et que, cessant de regarder dans le fond même de l'œil, il adapte sa vision pour l'endroit où doit se former l'image du fond de l'œil, c'est-à-dire près de la lentille, entre elle et l'ophthalmoscope.

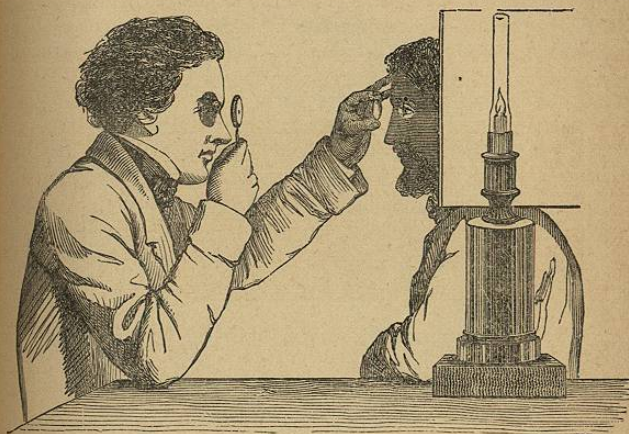


Fig. 137. — Examen de l'œil à l'ophthalmoscope.

De plus, il faut que l'œil du chirurgien puisse s'adapter pour le point où va se former l'image de la rétine que l'on observe : s'il est myope ou presbyte, il devra corriger ces défauts de réfraction de son œil par l'emploi de verres biconcaves ou biconvexes ; c'est pour cela que l'ophthalmoscope de Follin, qui est le plus usité, porte sur sa face postérieure un petit cercle mobile percé de quatre ouvertures dans lesquelles sont placés des verres concaves et convexes : suivant le besoin, on place derrière le trou de l'ophthalmoscope l'un ou l'autre de ces verres¹.

1. Nous ne dirons rien des *ophthalmoscopes fixes*, dont l'usage est fort peu répandu ; nous ne faisons que signaler l'ophthalmoscope de Giraud-Teulon, qui permet

Aussitôt que la vision est adaptée pour ce point, une partie quelconque du fond de l'œil se présente avec netteté : c'est un vaisseau rétinien, c'est une partie de la papille du nerf optique, etc. Dès lors, il n'y a plus qu'à modifier légèrement la position de l'œil malade, pour que l'examen soit complet.

Mais c'est ici le lieu d'indiquer les diverses particularités que présente le *fond d'un œil normal*. La cornée, le cristallin, le corps vitré, etc., offrent une transparence parfaite, de telle sorte que l'on aperçoit la *rétine* dont la teinte est rosée. Elle présente : 1° la *papille du nerf optique*, qui est située un peu en dedans de l'axe ver-

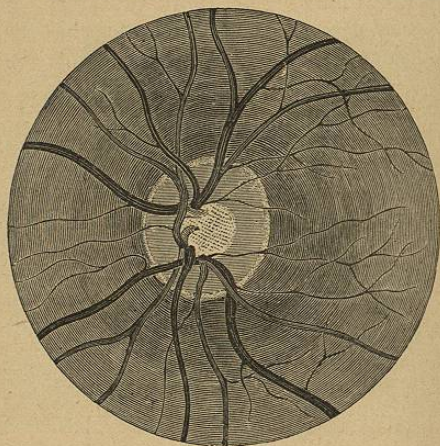


Fig. 138. — Image du fond de l'œil à l'état normal.

tical de l'œil, et au-dessous de son diamètre horizontal : elle se montre sous l'aspect d'un disque rond ou ovale, blanchâtre, mais présentant trois zones concentriques de couleurs différentes : la plus externe est plus blanche, elle est formée par la gaine du nerf optique qui va se confondre avec la sclérotique ; la seconde est grisâtre, ce qui tient à la présence de faisceaux nerveux qui se sont dépouillés de leur enveloppe en traversant la lame criblée ; ces deux cercles ont encore reçu les noms de cercles sclérotical et choroïdien ; enfin

d'examiner avec les deux yeux, et réalise les avantages attachés à la vision binoculaire.

le centre de la pupille présente une excavation (souvent par le fait d'une illusion optique, ce centre paraît être bombé).

De la papille émergent les *vaisseaux rétiniens* ; l'*artère centrale de la rétine* donne deux branches dont les rameaux plus minces, plus rouges, plus superficiels que ceux des veines, s'irradient en tout sens, et ne sont agités de battements que dans les cas d'une pression intra-oculaire anormale, comme dans le glaucome. Les *veines* sont en nombre double de celui des artères ; elles sont plus grosses, plus foncées, plus profondes, et présentent normalement des variations de diamètre qui constituent le pouls veineux ¹.

La *macula lutea* ou *tache jaune* se trouve située en dehors de la papille ; elle est ovale transversalement, d'un rouge foncé, et parfois entourée d'un anneau brillant ; mais cette tache apparaît rarement.

La rétine elle-même n'a pas de couleur, elle est translucide ; la *coloration rouge du fond de l'œil est, en réalité, celle de la choroïde*, aussi cette coloration varie-t-elle suivant les individus : chez les gens très bruns, le fond de l'œil est foncé, car les vaisseaux de la choroïde sont recouverts par une épaisse couche de pigment ; au contraire, chez les gens blonds, et surtout chez les albinos, le fond de l'œil est d'un rouge clair et vif, car les vaisseaux de la choroïde ne sont recouverts que par une fort mince couche de pigment.

II. EXPLORATION FONCTIONNELLE.

Examen de l'état de la vision.

Cet examen doit rechercher :

- 1° Le degré de la force visuelle ;
- 2° L'état du champ visuel ;
- 3° La sensibilité de la rétine ;
- 4° L'état de la réfraction et la puissance de l'accommodation des yeux.

1° RECHERCHE DU DEGRÉ DE LA FORCE VISUELLE. — Pour examiner l'acuité visuelle, c'est-à-dire la sensibilité de la rétine, on a recours à des échelles métriques (de Snellen ou de Giraud-Teulon) sur lesquelles se trouvent imprimées par rangées successives des séries de lettres de grandeur différente. Au-dessus de chacune de ces séries se

¹ Il est surtout très appréciable, lorsque la respiration est gênée, ou qu'on exerce une légère pression sur la partie externe du globe oculaire, etc.

trouve un numéro indiquant la distance en mètres à laquelle ces lettres doivent être lues.

L'échelle est suspendue à un mur, en face d'une fenêtre à laquelle le malade tourne le dos, un écran opaque est placé devant un œil.

Mettons le malade à 6 mètres du tableau¹. Quelques auteurs mesurent l'acuité visuelle à la distance de 5 mètres qui, dans la pratique, correspond à la vision pour l'infini. L'expérience a prouvé qu'à cette distance un œil normal doit lire les lettres du n° 6 du tableau de Snellen, si l'œil les lit il possède une acuité visuelle normale, ce que l'on exprime par cette formule $V = \frac{6}{6} = 1$ (La lettre V dési-

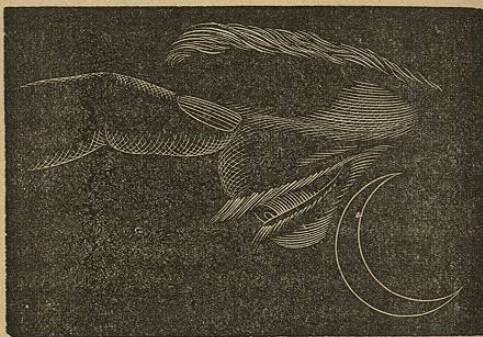


Fig. 139. — Phosphènes. — Les phosphènes occupent une situation diamétralement opposée au point comprimé.

gne en ophtalmologie l'acuité visuelle). Mais si l'œil ne peut les lire et s'il ne peut distinguer que les lettres du n° 12, je suppose, c'est-à-dire des lettres deux fois plus grandes que celles du n° 6, son acuité visuelle sera ainsi exprimée $V = \frac{6}{12}$, c'est-à-dire 1/2. Par contre, l'acuité visuelle peut être supérieure à la normale et l'œil observé peut lire à 6 mètres non seulement les lettres du n° 6, mais

1. A cette distance les rayons lumineux émanés d'un objet quelconque peuvent être considérés comme parallèles, condition nécessaire pour que la vision s'effectue sans effort d'accommodation. Du reste il faut, avant de se livrer à cet examen, rechercher s'il existe un trouble de réfraction dans l'œil que l'on observe et cela en plaçant successivement devant les yeux des verres concaves, puis convexes. Si la vision s'améliore par l'emploi de ces verres, on tâtonne jusqu'à ce qu'on ait trouvé le verre convenable qui corrige le défaut de réfraction.

même celles du n° 4, je suppose, ce que l'on exprime ainsi $V = \frac{6}{4}$.

2° EXAMEN DU CHAMP VISUEL. — On donne le nom de champ visuel à l'espace qu'embrasse la vision tout en restant fixée sur un même point. Il existe des instruments spéciaux à l'aide desquels on détermine très exactement le champ visuel, tel est le *campimètre* de Wecker, le périmètre de Forster, mais, en pratique, on mesure très suffisamment le champ visuel de la manière suivante : « Le malade étant assis devant l'observateur, on l'engage à fixer, sans le quitter du regard, un point situé bien en face de lui, un bouton de la redingote par exemple. Pendant qu'il fixe on promène la main dans quatre ou cinq directions différentes, en l'éloignant et en la rapprochant tour à tour du point imperturbablement fixé. Le malade doit annoncer, tout en regardant le bouton, l'instant où apparaît la main dans le champ de fixation (Valude) ».

A l'état pathologique, ce champ peut présenter des *lacunes* ou *scotomes*, c'est-à-dire des parties au niveau desquelles le malade n'aperçoit rien, ces scotomes peuvent occuper n'importe quel point du champ visuel.

3° EXAMEN DE LA SENSIBILITÉ DE LA RÉTINE. — L'examen de la sensibilité de la rétine comprend :

- 1° L'examen de l'*acuité visuelle*, dont nous avons déjà parlé.
 - 2° La détermination du *champ visuel*, dont nous avons déjà parlé.
 - 3° La détermination du *sens chromatique*. La rétine normale possède la propriété de distinguer les couleurs dans leurs nuances les plus délicates. Mais il est des gens qui par le fait d'un état congénital ou pathologique ne distinguent qu'imparfaitement les couleurs (*dyschromatopsie*), ou les confondent (*daltonisme*), ou n'en perçoivent aucune (*achromatopsie*). Ce trouble visuel prend une grande importance chez les marins et chez les employés de chemins de fer qui doivent se guider sur la couleur des disques lumineux placés sur la voie.
- Pour reconnaître ce trouble visuel on fait assembler des écheveaux de laine de diverses couleurs ; s'il existe une perte du sens chromatique pour le *rouge* seul, ce qui est fréquent, le sujet en examen confondra les écheveaux bleus et violets avec l'écheveau pourpre. Si le sens chromatique est encore plus altéré on s'en apercevra en priant le sujet d'associer à un écheveau ceux de même nuance, il associera les couleurs les plus dissemblables.

Lorsqu'il existe une cataracte, il est de la plus haute importance d'apprécier l'état de la sensibilité de la rétine ; on y arrive de plusieurs manières : on recherche d'abord si la pupille est sensible à la lumière, puis on examine si les phosphènes se produisent. Les *phosphènes* sont des apparitions lumineuses provoquées par une pression exercée sur les parties externes de l'œil. La figure en donne une idée suffisante, mais les phosphènes ne prouvent que la sensibilité de la rétine à la pression.

Le meilleur moyen consiste à rechercher la distance à laquelle, dans une chambre noire, l'œil atteint de cataracte peut distinguer la flamme d'une lampe : si la rétine est saine, cette distance est de 4 ou 5 mètres ; si le malade ne la distingue qu'à 2 mètres, c'est que sa rétine n'a conservé qu'un quart de sa sensibilité.

En promenant une deuxième lampe autour de la première, on peut apprécier l'état du champ visuel ¹.

I. — Maladies de la conjonctive ².

I. Conjonctivites.....	} Simple ou catarrhale. Purulente ou ophthalmie purulente. Granuleuse, ou conjonctive chronique des armées, etc. Diphthéritique.
II. Lésions diverses.....	
	} Xérophthalmie. Pterygion. Tumeurs.
	} Polypes. Pinguécula. Dermoides, Lipomes. Kystes, etc.

1. L'examen de l'œil, pour être complet, doit rechercher l'état de la vision binaculaire, de la réfraction et de la force d'accommodation de l'œil, toutes choses que nous étudierons plus loin.

2. La conjonctive est une membrane muqueuse qui tapisse la face profonde des paupières (conjonctive palpébrale) et la face antérieure de l'œil (conjonctive bulbaire). Ses artères proviennent, en grande partie, des artères musculaires qui se ramifient d'abord dans la conjonctive palpébrale pour se diriger, de là, vers la conjonctive bulbaire où leurs terminaisons s'anastomosent avec les artères ciliaires antérieures ; celles-ci, après avoir nourri la sclérotique, vont se ramifier avec les vaisseaux de l'iris ; il suit de là que, dans les conjonctivites, l'hyperhémie commence au niveau de la conjonctive palpébrale, et s'avance en s'affaiblissant vers la conjonctive bulbaire. Par contre l'inflammation des membranes profondes (iris et choroïde) se traduit d'abord par un cercle périkératique ; d'ailleurs, la congestion de la conjonctive se traduit par des vaisseaux tortueux et volumineux dont le calibre diminue des paupières vers la cornée, tandis que celle des parties profondes est beaucoup plus fine et forme un cercle autour de la cornée.

I. — CONJONCTIVITES.

Les inflammations de la conjonctive sont très fréquentes, ce qui tient à la position superficielle de cette membrane, exposée à toutes les influences extérieures, à sa richesse vasculaire, à la fréquence de la diathèse scrofuleuse, dont les manifestations portent particulièrement sur elle.

Les différences que présentent les conjonctivites dans leurs causes, leurs caractères, leur marche et leurs conséquences, ont conduit à en établir plusieurs variétés.

Nous en admettons quatre principales : A. *Conjonctivite simple ou catarrhale* ; — B. *Conjonctivite ou ophthalmie purulente* ; — C. *Conjonctivite granuleuse ou chronique, ou trachomes de la conjonctive* ; — D. *Conjonctivite diphthéritique*.

A. — CONJONCTIVITE SIMPLE OU CATARRHALE.

On donne ce nom à l'inflammation catarrhale de la muqueuse oculaire ¹. Elle présente plusieurs variétés : la *conjonctivite ordinaire*, les *conjonctivites partielles*, la *conjonctivite papuleuse*.

Étiologie. — Ses causes nombreuses doivent être divisées en prédisposantes et occasionnelles ; ces dernières ne pouvant déterminer d'inflammation qu'à la condition d'agir sur un terrain qui leur est propice.

CAUSES PRÉDISPOSANTES. — 1° *Diathèse scrofuleuse.* — Elle joue le plus grand rôle dans la production des conjonctivites ; les diathèses rhumatismale et syphilitique agissent au contraire sur les membranes profondes (iris et choroïde).

2° *Age.* — La conjonctivite est très fréquente jusqu'à vingt

1. Quelques auteurs séparent la conjonctivite simple de la conjonctivite catarrhale. Dans la première la sécrétion est transparente sans mélange de muco-pus ou de pus, comme cela a lieu dans la seconde. De plus la conjonctivite simple serait engendrée par les microbes vulgaires qui se rencontrent constamment dans les culs-de-sac oculaires et qui, habituellement inoffensifs, ne deviennent irritants que lorsqu'une cause extérieure détermine l'excoriation d'un point de la muqueuse. Tandis que la conjonctivite catarrhale serait liée à la présence d'un microbe spécial, le microbe de Weeks apporté par contagion.