

remplacées par de nouvelles, dessinées sur les préparations de l'auteur.

On voit, par ce résumé des modifications apportées à son Manuel, que M. le professeur Fuchs a cherché à le tenir au courant des acquisitions récentes de la science. Certes, l'auteur reste fidèle à certaines opinions, actuellement battues en brèche, mais, comme il le déclare dans sa préface, un Manuel, destiné en partie aux étudiants, doit être le reflet des notions acquises et ne peut accueillir que les opinions bien établies.

Quoi qu'il en soit, l'ouvrage actuel est profondément différent de ce qu'il était à ses débuts en 1889, et M. Fuchs lui-même le constate en ces termes : « Rien ne peut mieux me prouver les progrès de notre science que de feuilleter ma première édition. J'y trouve exposées des opinions, que je partageais alors avec mes confrères et qui me paraissent à présent dater d'un demi-siècle ; j'aurais peine à avouer que je les ai professées, si mon livre ne m'en fournissait une preuve indéniable. »

LES TRADUCTEURS.

Février 1906.

PREMIÈRE PARTIE

EXAMEN DE L'OEIL

CHAPITRE PREMIER

EXAMEN OBJECTIF DE L'ŒIL

§ 1. — Après avoir recueilli les commémoratifs, on passe à l'examen de l'œil du patient. Je ne saurais assez recommander de procéder systématiquement, sinon on s'expose à oublier des signes importants. On examine d'abord le patient au point de vue de son habitus général, ainsi que de son regard. Ensuite, on procède à l'examen de l'œil même, en commençant par les parties les plus superficielles, les paupières, la conjonctive et la cornée, pour arriver graduellement jusqu'aux parties les plus profondes.

En ce qui concerne les *paupières*, on en observera la position et la mobilité, la largeur de la fente palpébrale, ainsi que la manière dont elle se ferme. En examinant la peau des paupières, il faut porter une attention toute spéciale sur les bords palpébraux, siège très fréquent d'altérations pathologiques. Sans parler des symptômes de l'inflammation, qui se localisent de préférence sur les bords palpébraux, on s'assurera si les angles des paupières ont conservé la netteté de leurs limites, si les cils sont bien dirigés, si enfin les points lacrymaux baignent convenablement dans le lac lacrymal. A cette occasion, on ne doit pas non plus négliger d'examiner la région du sac lacrymal. Si, à la simple inspection, on n'y remarque aucun changement, souvent on arrive néanmoins, en comprimant cette région au moyen du doigt, à exprimer par les points lacrymaux le contenu du sac lacrymal affecté.

Quant à l'examen du *globe oculaire* proprement dit, il est rendu souvent très difficile par un spasme palpébral — blépharospasme. Ceci s'applique surtout aux enfants, qui ont l'habitude de contracter d'autant plus violemment les paupières que le médecin exerce plus d'efforts pour les ouvrir. Dans ce cas, l'on doit être très prudent quand on veut de force écarter les paupières ; sinon l'on risquerait, s'il y avait un ulcère profond, de provoquer une perforation subite de la cornée et même l'expulsion du cristallin. On cherche donc à diminuer la sensibilité, en instillant quel-

ques gouttes d'une solution de cocaïne entre les paupières légèrement entr'ouvertes. Pour écarter les paupières, on se sert avec avantage de l'écarteur de Desmarres (fig. 316, 17). Au moyen de cet instrument, on s'expose moins à produire des lésions qu'en exerçant, avec les doigts, une trop forte pression sur le globe oculaire. Dans un grand nombre de cas, enfin, on ne parvient à examiner convenablement l'œil qu'en recourant à la narcose. Malgré toutes ces difficultés, il ne faut pas manquer, à la première visite du patient, de l'examiner minutieusement, afin d'établir exactement le diagnostic, le pronostic et le traitement à instituer.

En ce qui concerne le globe oculaire lui-même, il faut avant tout rechercher si la situation dans l'orbite, la position comparée à celle de l'autre œil, le volume et la mobilité en sont normaux.

On peut examiner la *conjonctive palpébrale* en renversant les paupières. Pour la paupière inférieure, il suffit de l'abaisser, tandis qu'on engage le patient à regarder en haut. Pour renverser la paupière supérieure, au contraire, il faut acquérir une certaine adresse, que la pratique seule peut donner. Il est d'autant plus important de se familiariser avec ce tour de main, que c'est précisément la conjonctive de la paupière supérieure qui donne les meilleures indications pour établir le diagnostic des maladies de la conjonctive : l'épaississement de la conjonctive, les inégalités de sa surface, la formation de cicatrices telles que celles qui caractérisent le trachome, sont ici le plus faciles à observer. Ensuite il sera souvent nécessaire de renverser la paupière pour enlever un corps étranger.

Pour l'examen de la *cornée*, il faut d'abord l'observer minutieusement (éventuellement à l'aide d'une bonne loupe, par exemple la loupe sphérique de Hartnack), ensuite avoir recours surtout à deux artifices : le miroitement de la surface cornéenne, et l'éclairage latéral. Faire *miroiter* la cornée signifie diriger l'œil de façon que l'image réfléchie d'une fenêtre située en face devienne visible sur la cornée (dans la figure 36, on voit les quatre carreaux d'une fenêtre dans le quadrant supéro-externe de la cornée). Pour faire miroiter successivement les différentes parties de la surface cornéenne, on déplace le doigt devant l'œil, qui doit le suivre dans toutes les directions. De cette manière, on palpe, si l'on peut s'exprimer ainsi, la cornée, au point de vue de sa courbure et de son poli.

L'*éclairage latéral* consiste à concentrer la lumière sur un point déterminé de la cornée, au moyen d'une lentille convexe. Cette importante méthode, déjà employée par Himly, Mackensie et Sanson, était néanmoins très peu connue autrefois. Ce fut sous l'impulsion des travaux d'Helm-

holtz que l'usage en fut universellement répandu. On place une lumière (bougie, lampe) à côté du patient et un peu en avant de lui. Alors, au moyen d'une forte lentille convexe (de 15 à 20 D), on concentre les rayons en un cône lumineux, dont on dirige le sommet sur le point de la cornée à examiner. Cette méthode est connue également sous le nom d'*éclairage focal*, parce que le point à éclairer est amené au foyer de la lentille. Ce point est particulièrement visible, d'abord parce qu'on y concentre beaucoup de lumière, et ensuite parce que les régions voisines restent presque complètement dans l'obscurité. Pour cette dernière raison, c'est dans la chambre obscure qu'on retire le plus d'avantages de l'éclairage focal. Grâce à lui, on parvient à reconnaître dans la cornée des troubles de transparence que l'on ne peut déceler d'aucune autre manière. En mettant au point pour des profondeurs diverses, l'on peut, de cette manière encore, examiner l'iris, ainsi que le cristallin. De plus, non seulement cette méthode donne l'avantage de produire des images très nettes, mais encore, comme on peut diriger le sommet du cône lumineux sur des plans situés à différentes profondeurs, on réussit à se rendre compte de la situation des altérations observées.

Un procédé commode d'éclairage latéral est obtenu par la lampe de Priestley Smith. Comme source lumineuse, elle porte dans son milieu une petite bougie; le cône lumineux est formé par une forte lentille convexe fixée dans une de ses parois.

Après avoir examiné la cornée, il faut encore en tâter la sensibilité. On y arrive le mieux en la touchant au moyen d'un bout de fil.

La *chambre antérieure* doit être examinée surtout au point de vue de sa profondeur. Ainsi, elle peut être trop ou trop peu profonde dans sa totalité, ou bien seulement dans une de ses parties. De plus, il faut rechercher si son contenu est anormal, si l'on n'y trouve ni exsudat, ni sang, ni corps étranger, etc.

De l'*iris*, on observe la coloration et la netteté du dessin. On doit porter une attention toute spéciale sur le bord pupillaire, dont il faut rechercher, à la loupe même, si c'est nécessaire, les irrégularités (adhérences).

Dans les cas douteux, on instille un mydriatique (homatropine, atropine), qui fait apparaître les synéchies. On observe si, dans les mouvements brusques de l'œil, l'iris ne tremble pas. On recherche ensuite si la pupille est ronde, centrale, si elle est de dimensions normales et égales à celles de l'autre œil, enfin si elle est d'un noir absolu. En outre, on examine la *réaction pupillaire*.

Pour provoquer la réaction à la lumière, on fait regarder le patient vers la fenêtre (ou bien, si on l'examine à la lumière artificielle, on le place

à côté de la lampe et on l'engage à regarder droit devant lui et au loin) et on lui couvre l'autre œil avec la main.

L'observateur cache l'œil à examiner avec la main et, retirant brusquement celle-ci, voit si la pupille se contracte — réaction directe. Si celle-ci est insuffisante, cela peut provenir d'un défaut de la perception lumineuse ou d'altérations de l'iris (paralysie, adhérences, etc.). Ce point peut être élucidé par la réaction consensuelle ou synergique, à la condition naturellement que l'autre œil soit normal.

On examine la réaction synergique de deux façons :

a) Lorsque l'on couvre et découvre alternativement l'œil examiné, la pupille de l'autre œil présente des mouvements concordants. Reste-t-elle immobile, il faut conclure qu'il y a un défaut de perception lumineuse dans le premier œil.

b) On cache et découvre successivement le second œil, et l'on observe la réaction de la pupille du premier. Si celle-ci reste immobile, cela dépend de l'iris de cet œil.

Lorsqu'on recherche la réaction à la lumière, directe ou indirecte, il faut engager le malade à regarder un objet éloigné, parce que, s'il change la direction du regard, il fait intervenir la réaction pupillaire à la convergence et à l'accommodation.

On doit d'ailleurs examiner celle-ci à son tour, en priant le patient de regarder avec attention un objet éloigné, puis un objet (doigt, crayon) tenu à courte distance devant les yeux.

Du *cristallin* on ne voit, à l'état normal, qu'un petit segment de la face antérieure, celui qui se trouve dans l'ouverture de la pupille. Veut-on en examiner une plus grande étendue, on doit dilater la pupille au moyen de l'homatropine et recourir à l'éclairage latéral. Tant que le cristallin est encore transparent, c'est l'ophtalmo-cope qui nous donne les meilleures indications sur son état. Pour savoir si le cristallin est encore en place ou est absent, on a recours aux images de Purkinje-Sanson. Si, dans la chambre noire, on place une bougie devant l'œil et un peu de côté, on remarque dans la pupille deux reflets brillants. L'un d'eux se distingue immédiatement par sa grandeur et son éclat : c'est le reflet cornéen, c'est-à-dire l'image droite de la flamme produite par la face antérieure de la cornée (fig. 1, a). C'est cette image qui se voit déjà de loin dans tout œil et qui lui donne son brillant et sa vie. Le second reflet est également clair, mais si petit qu'il faut tout d'abord le chercher. Il représente la petite image renversée de la flamme, formée par la face postérieure du cristallin (image cristallinienne postérieure) (fig. 1, c). Elle se reconnaît à ce que, pendant les mouvements de la source lumineuse, elle se déplace en sens inverse : si l'on abaisse la bougie, le point brillant monte, et réci-

proquement. Pour l'image réfléchi par la cornée, le contraire a lieu, le mouvement s'en opère dans le même sens que la flamme de la bougie elle-même. L'image de la face postérieure du cristallin est utilisée, dans les cas douteux, pour établir la présence du cristallin dans l'œil. Si cette image est visible, le cristallin est en place ; si elle manque, cela prouve que le cristallin n'est pas dans sa situation normale ou qu'il est opaque, de sorte que cette image de la face postérieure ne peut plus se former. La figure 1 montre encore une troisième image réfléchi b, située entre les deux premières et provenant de la face antérieure du cristallin. Celle-ci produit une image droite, plus grande que les deux autres, mais si peu lumineuse qu'elle est très difficile à voir.

Avant de procéder à l'examen de l'œil au moyen de l'ophtalmo-cope, il faut encore en déterminer la *tension*. On fait fermer l'œil et on le palpe au moyen des deux index appliqués sur la paupière supérieure. Ici, aussi bien que pour tous les examens mentionnés plus haut, on ne saurait prendre de meilleure base, pour constater les anomalies éventuelles, qu'en comparant les deux yeux, l'un à l'autre, dans l'hypothèse évidemment que l'un des deux soit sain.

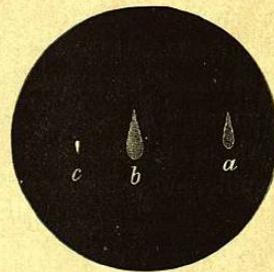


FIG. 1. — Images de Purkinje-Sanson. — Le disque noir représente la pupille dilatée de l'œil examiné. On doit s'imaginer que la bougie est à droite, l'œil de l'observateur à gauche de la pupille. a, image formée par la face antérieure de la cornée ; b, image formée par la face antérieure du cristallin ; c, image formée par la face postérieure du cristallin.

EXAMEN A L'OPHTALMOSCOPE

(Ophtalmoscopie.)

§ 2. — L'invention de l'ophtalmo-cope par Helmholtz, en 1851, est une des plus utiles de la médecine moderne. Elle nous a permis de plonger le regard à l'intérieur de l'œil. Les vaisseaux sanguins et les nerfs, qui ne peuvent être mis à découvert, dans le reste du corps, que par des manœuvres chirurgicales, sont ici visibles et nous permettent d'en étudier les modifications les plus intimes. — Dans la médecine oculaire, l'ophtalmo-cope a provoqué une révolution complète, puisqu'il nous a permis d'explorer le domaine de ce qu'on appelait autrefois la cataracte noire, et de reconnaître les nombreux processus morbides qui constituent cette affection si appréhendée. Aujourd'hui un grand nombre d'entre eux, diagnostiqués exactement et à temps, sont susceptibles d'être traités avec succès. Dans la médecine interne même, l'ophtalmo-cope est devenu un instrument indispensable de diagnostic, puisque beaucoup de maladies

provoquent dans le fond de l'œil certaines altérations caractéristiques.

Principe de l'ophtalmoscope. — Pour voir le fond d'un œil, il faut, par des dispositions appropriées, y projeter de la lumière à travers la pupille et recevoir dans son propre œil, où elle doit former une image nette, la lumière réfléchie par le premier. Dans l'ophtalmoscope primitif de Helmholtz, cet effet était obtenu de la manière suivante : devant l'œil à examiner *A* (fig. 2), on tient obliquement une lame de verre *PP*. Une source lumineuse *L*, placée à côté de l'œil, projette de la lumière sur cette lame. Celle-ci en réfléchit une partie à sa surface et la fait tomber, à travers la pupille, sur le fond de l'œil *A*. Les rayons lumineux, réfléchis par le fond

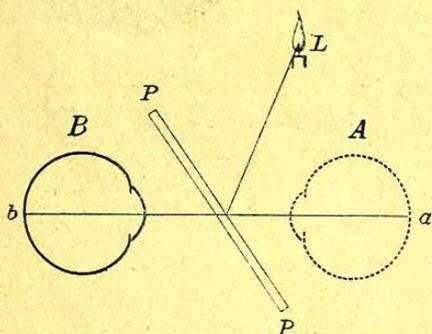


FIG. 2. — Principe de l'ophtalmoscope d'Helmholtz.

de l'œil *a*, retournent vers la lame de verre, d'où ils sont, en partie, renvoyés à la source lumineuse *L*. L'autre partie, au contraire, traverse la lame et arrive dans l'œil examinateur *B*, qui réunit, sur sa rétine, les rayons lumineux en une image nette *b*. Dans le but d'augmenter le pouvoir réflecteur de la lame et, par suite, l'éclairage de l'œil, Helmholtz superposait trois plaques de verre. Une modification ultérieure consista à étamer la plaque de verre, ce qui augmenta le nombre des rayons réfléchis. Une ouverture pratiquée au milieu de la lame, ou du moins ménagée dans l'étamage, permettait à l'observateur de voir. Ce sont ces *miroirs plans* qu'on emploie aujourd'hui comme miroirs à éclairage faible. Les miroirs à éclairage fort sont *concaves*. Ils sont également étamés et perforés au centre (employés d'abord par Ruete). Ceux-ci, en rendant convergents les rayons provenant de la source lumineuse, projettent bien plus de lumière encore dans l'œil observé. Derrière l'orifice du miroir est disposé un appareil permettant de placer, en face de cet orifice, des lentilles de différentes espèces. Par ce moyen, il est possible de donner, aux rayons lumineux qui tombent dans l'œil de l'observateur, telle direction que de besoin, pour les réunir sur la rétine en une image nette.

Méthode d'examen. — L'examen se fait dans une chambre obscure. Le patient est assis en face du médecin ; du côté de l'œil à explorer se trouve une lampe servant de source lumineuse. Pour voir clairement le fond de l'œil, il existe deux méthodes. Pour plus de facilité, nous supposons d'abord que les yeux du patient, aussi bien que ceux du médecin, possèdent

une réfraction normale (emmétropie, voir § 138). Pour l'examen à l'*image droite* (méthode directe), le médecin se place avec son miroir devant l'œil du patient. Tenant alors son miroir obliquement, de façon à projeter la lumière de la lampe dans la pupille de l'œil à examiner, il en voit aussitôt clairement le fond. Au moyen du miroir *SS* (fig. 3), une certaine partie du fond de l'œil *A* est éclairée. Les rayons réfléchis par un point éclairé *a* quelconque de la rétine sortent de l'œil dans une direction parallèle, passent à travers l'ouverture centrale du miroir *oo*, et pénètrent dans l'œil de l'observateur *B*. Ici, les rayons se réunissent de nouveau sur un point *b* de la rétine de cet œil, de façon à y former une image nette du point *a*. Et, puisque les mêmes faits se répètent pour les autres points éclairés de la rétine de l'œil *A*, il se forme une image nette de cette partie de la rétine dans l'œil de l'examineur.

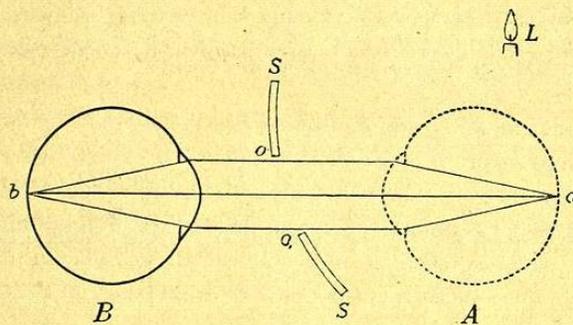


FIG. 3. — Examen ophtalmoscopique à l'image droite. — Les yeux sont dessinés à la grandeur réelle d'un œil emmétrope de 24 millimètres de long.

L'examen à l'*image renversée* ou par la méthode indirecte (Ruete) se fait à l'aide d'une forte lentille convexe d'à peu près 6 centimètres de foyer. Cette lentille *l* (fig. 4) est tenue à environ 6 centimètres de distance de l'œil *A* à examiner. On éclaire alors le fond de cet œil au moyen du miroir *SS*. Les rayons lumineux réfléchis par le champ rétinien éclairé *a* émergent parallèles et tombent sur la lentille, qui les fait converger en son foyer principal *f*, où il se produit ainsi une image du point *a*. Et comme il se forme de la même manière, dans le plan focal de la lentille, une image de chacun des autres points du champ rétinien éclairé, une image *renversée* de ces parties du fond de l'œil naît dans ce plan même. L'œil de l'observateur *B* regarde alors cette image à travers l'ouverture *o* du miroir, à la distance habituelle de la lecture (environ 30 centimètres). A moins qu'il ne soit légèrement myope, l'observateur doit accommoder ou regarder à travers une lentille convexe appropriée.

Chacune de ces méthodes présente ses avantages : l'image droite fournit un grossissement considérable — environ quatorze fois ; — l'image