

On se sert aussi volontiers, pour reconnaître le numéro et l'axe des verres sphériques concaves ou convexes, du sphéromètre et pour les verres cylindriques du phacomètre de Genève qui est très commode et très rapide.

La détermination classique avec les phacomètres de Snellen ou de Badal est plus méthodique mais non plus exacte. Ce sont là d'ailleurs plutôt des instruments de laboratoire que de clinique ou de cabinet.

*Centre des verres.* — Pour déterminer le milieu de courbure d'un verre on le place devant l'œil puis on regarde deux lignes perpendiculaires entre elles et assez longues pour que leur intersection soit vue au travers et les extrémités en dehors; on déplace alors le verre jusqu'à ce que les lignes intérieures se continuent directement avec les lignes extérieures. Le point d'intersection médiane correspond au centre du verre.

*Verres neutres.* — Ils ont souvent leurs faces non parallèles et constituent de véritables prismes qui fatiguent beaucoup les sujets impressionnables. On constate aisément cette fâcheuse disposition. Il suffit de regarder avec le verre une ligne verticale ou horizontale assez longue pour que le milieu soit vu au travers et les extrémités en dehors du verre; quand on fait tourner celui-ci, on voit les lignes brisées et non continues, ce qui n'arriverait pas si les deux faces étaient parallèles. Non seulement d'ailleurs les verres neutres présentent fréquemment des faces obliques, mais encore celles-ci sont plus ou moins inégales; à leur action prismatique, s'ajoute alors une action astigmatique irrégulière. Il en est ainsi pour la plupart des verres fumés plans ou coquilles que l'on colporte sur la voie publique. On devra généralement s'en méfier et préférer, autant que possible, les verres taillés aux verres soufflés.

## QUATRIÈME PARTIE

### OPHTALMOSCOPIE

L'ophtalmoscopie — οφθαλμός, œil, σκοπειν, considérer — consistait autrefois à reconnaître le tempérament des sujets par l'examen extérieur de leurs yeux; elle comprend aujourd'hui l'étude des membranes et des milieux oculaires avec le miroir ophtalmoscopique.

Nous examinerons successivement, à ce point de vue, les milieux et les membranes de l'œil au point de vue normal et pathologique.

§149. **Historique.** — L'histoire de l'ophtalmoscopie, c'est-à-dire des affections du fond de l'œil que dévoile l'ophtalmoscope, date nécessairement de la découverte de cet instrument par Helmholtz, en 1851. Auparavant on arrivait seulement à distinguer, par l'éclairage oblique, dans certaines conditions particulières, quelques détails de lésions spéciales telles que le gliome ou le décollement de la rétine. Avec l'ophtalmoscope, le rideau d'obscurités qui environnait les affections profondes de l'œil fut brusquement tiré et très rapidement la science ophtalmoscopique regagna le terrain perdu de ce côté. De Græfe reconnaît les caractères ophtalmoscopiques du glaucome, Jøger, dans un atlas merveilleux, fixe d'une manière définitive les lésions caractéristiques de la rétine, de la choroïde et du nerf optique. Le sujet a été si vite épuisé par les premiers observateurs, et parmi eux il faut compter

tous les ophtalmologistes du milieu de notre siècle, qu'il reste peu de chose à découvrir dans cette voie; toutefois certaines interprétations de détail peuvent encore être sujettes à revision.

## CHAPITRE PREMIER

### ÉTAT NORMAL

§ 150. Il est parfois difficile de dire si le fond de l'œil est sain ou malade, car son aspect ophtalmoscopique physiologique est aussi variable que son aspect extérieur, que la physionomie des individus. On ne saurait donc, dans l'appréciation d'un trouble ophtalmoscopique, procéder avec trop de circonspection, et l'on devra autant que possible comparer soigneusement l'œil malade avec son congénère, son état actuel à son état antérieur. Nous devons aussi, avant d'étudier les lésions ophtalmoscopiques, examiner l'état physiologique ou normal du fond de l'œil.

**Cornée.** — La cornée est tout à fait transparente; il en est de même de la chambre antérieure.

**Iris.** — L'iris est opaque et diversement teinté; il présente souvent des taches brunâtres ou rouillées d'origine pigmentaire et parfois des points clairs dépourvus de pigment. De fines franges pigmentaires existent sur le bord pupillaire.

**Corps ciliaire.** — Le corps ciliaire, même après dilatation de la pupille et avec des prismes, est difficile à explorer.

**Cristallin.** — Le cristallin, de transparence parfaite, prend avec l'âge une teinte gris verdâtre. Chez le vieillard d'ailleurs, on observe, après dilatation pupillaire, une tendance à l'opacification au niveau des étoiles centrales et vers l'équateur. Au miroir plan, les moindres troubles en deviennent visibles.

**Vitré.** — Le corps vitré est transparent. Les petits cor-

puscules arrondis isolés ou groupés en fines chaînettes, que l'on perçoit aisément sur un fond clair, restent invisibles à l'observateur.

Normalement, à l'ophtalmoscope, le fond de l'œil, vu à travers la pupille, paraît rougeâtre. Cet aspect tient en partie au rouge rétinien de Boll (Becker) et surtout à la riche vascularisation de la choroïde; la pigmentation chorio-rétinienne modifie toutefois diversement cette coloration.

Le fond de l'œil proprement dit offre à l'examen la surface concave de la rétine, où s'épanouit le nerf optique et où se ramifient les artères comme les veines rétiniennes. Ce qu'on regarde tout d'abord, c'est le point d'émergence du nerf optique, la papille.

**Papille.** — La papille présente l'aspect d'un disque arrondi ou allongé en ellipse dans le sens vertical; l'aspect elliptique est dû à ce que le nerf, pénétrant dans l'œil en dedans du pôle postérieur, montre son diamètre horizontal en raccourci.

Elle est située à 3 ou 4 millimètres en dedans de l'axe antéro-postérieur de l'œil et à 1 millimètre au-dessous. Son diamètre réel est de 2 millimètres; son diamètre apparent dépend, nous l'avons vu, de la lentille employée, de la réfraction oculaire et du procédé d'examen. Les lentilles fortes et les yeux très réfringents donnent des images papillaires petites; l'image droite, à grossissement de 14 diamètres, est environ trois fois plus grande que l'image renversée, à grossissement de 5 diamètres.

Les limites de la papille sont généralement nettes. D'ordinaire elle est bordée soit d'une faible quantité de pigment, soit d'un petit anneau blanchâtre. Le pigment s'accumule surtout du côté temporal. L'anneau blanchâtre est formé par une bande circulaire de la sclérotique non recouverte par la choroïde. On peut même rencontrer chez le vieillard une zone blanchâtre diffuse en dehors de l'anneau sclérotical et constituant comme on l'a dit une sorte d'arc sénile péripapillaire. La coloration de la papille est très variable et fort complexe; elle est constituée par le blanc des fibres nerveuses,