

patient et, au moyen d'un miroir concave, on projette de la lumière dans la pupille de façon à en voir le reflet rouge. Si alors on tourne le miroir légèrement autour de son axe vertical, on voit apparaître sur le bord de la pupille une ombre noire qui finit par couvrir toute la pupille et la rendre entièrement obscure, si l'on imprime au miroir un mouvement plus étendu. De la direction de l'ombre on peut conclure à l'état de la réfraction de l'œil observé. Dans la myopie d'au moins 1 *D*, l'ombre se meut dans le même sens que le miroir ; dans l'hypermétropie, dans l'emmétropie et dans la myopie en-dessous de 1 *D*, l'ombre se meut en sens inverse du miroir. Supposons que l'on ait devant soi un myope : si l'on tourne le miroir de droite à gauche, on voit l'ombre apparaître sur le bord droit de la pupille, et passer de là vers le bord gauche (par rapport à l'observateur) ; elle marche ainsi de droite à gauche comme le miroir. Pour déterminer alors le degré de l'amétropie, on place dans une monture de lunettes les verres appropriés, devant l'œil à examiner. Chez le myope, on y place graduellement des verres concaves de plus en plus forts, jusqu'à ce que l'on arrive à un verre qui fait changer la direction de l'ombre, c'est-à-dire qui la fait mouvoir en sens opposé au mouvement du miroir. Ce verre, augmenté de 1 *D*, indique le degré de la myopie. Chez les hypermétropes, on présente des verres convexes jusqu'à ce que l'ombre change de direction et se meuve dans le même sens que le miroir. Ce verre, diminué de 1 *D*, correspond au degré de l'hypermétropie.

Cette méthode est très simple. Elle est de toutes la plus facile à apprendre et présente l'avantage que ni la réfraction, ni l'accommodation de l'observateur ne doivent entrer en ligne de compte. Elle donne d'ailleurs des résultats tout aussi exacts qu'aucune autre méthode.

CHAPITRE II

EXAMEN FONCTIONNEL

§ 4. A côté de l'examen objectif de l'œil, nous avons encore à en contrôler le fonctionnement. A cet effet nous sommes obligés de nous en rapporter presque exclusivement aux indications fournies par le patient, de façon que, sous ce rapport, nous dépendons absolument de son intelligence et de son bon vouloir.

Nos perceptions visuelles sont de trois espèces : nous voyons de tout objet la forme, la couleur et la clarté. La faculté que possède l'œil d'apprécier la forme des objets est désignée sous le nom de sens de l'espace et elle trouve son expression numérique dans l'acuité visuelle ; la faculté de distinguer les couleurs constitue le sens chromatique ; celle qui lui donne la sensation de la clarté est le sens lumineux. Ces trois facultés appartiennent à la rétine dans toute son étendue, mais à des degrés très variés. Sous ce rapport, il faut distinguer entre la vue centrale et la vue périphérique. La vision *centrale* ou directe est celle qui s'exerce par la fovea centralis. Cherche-t-on à voir distinctement un objet, on le *fixe*, c'est-à-dire on oriente son œil de telle manière que l'image de l'objet tombe sur la fovea centralis. Celle-ci, en raison de sa structure anatomique spéciale, nous donne l'image la plus nette qu'il nous soit possible de voir. — C'est relativement à la vision centrale que nous déterminons la réfraction, l'accommodation et l'acuité visuelle. Pour plus de détails, voir, dans la troisième partie de ce livre, le chapitre qui traite des défauts optiques de l'œil.

La vue *périphérique* ou indirecte est celle qui s'exerce par les parties de la rétine qui n'appartiennent pas à la fovea centralis. Comme la fovea centralis ne mesure pas même un demi-millimètre de diamètre, la vision périphérique comprend de loin la plus grande partie de la rétine. La vision avec les parties périphériques de la rétine donne des sensations moins distinctes, plus obtuses. Le moyen de s'en faire une très bonne idée est de tenir la main devant l'œil mais latéralement, les doigts ouverts, pendant qu'on regarde droit devant soi. Plus l'image projetée sur la rétine est

éloignée de la fovea centralis, et moins est distincte la sensation qu'elle éveille.

A quoi sert donc la vision périphérique, puisqu'elle ne nous fournit pas de perceptions distinctes? On s'en rend surtout bien compte quand on observe des personnes qui ont perdu la vision périphérique, de façon que la fovea centralis et les parties avoisinantes seules fonctionnent encore, comme c'est le cas dans certaines affections (surtout dans la rétinite pigmentaire). Ces personnes sont encore en état quelquefois de lire les plus fins caractères d'impression tandis qu'elles sont incapables de se conduire seules. Nous pouvons nous mettre artificiellement dans cet état, en tenant devant l'œil un long tube qui nous permet de voir seulement le point situé dans notre ligne visuelle. Nous ne pouvons pas nous conduire dans ces conditions parce que nous nous heurterions contre toute espèce d'objets.

La vision périphérique sert donc à l'orientation. Comment cela? Si pendant la marche on regarde droit devant soi et si, sur le chemin, se trouve une pierre, celle-ci forme une image sur la périphérie de la rétine, et cela sur la partie supérieure de cette membrane. Certes la pierre ne se perçoit pas distinctement, mais elle éveille l'attention, le regard se dirige sur elle, on la voit directement, on la reconnaît comme un obstacle et on l'évite. Il en est de même quand nous nous promenons et que nous voyons latéralement quelqu'un venir sur nous, etc. Les images qui tombent sur la périphérie de la rétine nous donnent en quelque sorte un signal d'avertissement qui nous engage à fixer directement les objets qui provoquent ces images. Sous ce rapport, il est très utile que les parties périphériques de la rétine soient particulièrement sensibles à la perception du mouvement (*Exner*), de façon que des objets qui se déplacent éveillent l'attention sûrement.

§ 3. EXAMEN DU CHAMP VISUEL. — L'examen du champ visuel, c'est-à-dire des limites de la vision indirecte, doit se pratiquer pour chaque œil en particulier. L'œil à examiner doit fixer un point immobile et rester ainsi toujours dans la même position, tandis que l'autre œil sera fermé.

La manière la plus simple de déterminer l'étendue du champ visuel est de prendre la *main* comme objet d'expérience. Le médecin se place à une petite distance en face du patient qui fixe l'œil du médecin; alors celui-ci fait mouvoir la main en partant de la périphérie pour entrer dans le champ visuel, le patient signale le moment où il aperçoit la main. De cette façon le médecin se sert de son propre œil pour contrôler le champ visuel du malade; si celui-ci possède un champ visuel normal, il doit apercevoir la main en même temps que le médecin lui-même la voit. Cette méthode est suffisamment exacte pour découvrir un rétrécissement notable

du champ visuel, mais ce n'est pas ainsi qu'on parviendra à constater l'existence de légères lacunes du champ visuel. D'autre part, c'est la seule méthode utilisable dans les cas où de petits objets d'épreuves ne sont plus vus à cause de la diminution de l'acuité visuelle. Si le patient n'est plus même en état de voir la main, il faut se servir d'une flamme de bougie que l'on promène dans le champ visuel. C'est de cette manière qu'on examine, par exemple, le champ visuel des personnes aveugles à la suite d'une cataracte.

On peut examiner plus exactement le champ visuel, au moyen d'un *tableau noir*. On place le patient devant le tableau et l'on veille à ce que, pendant l'examen, la distance entre son œil et le tableau reste invariable. En face de l'œil du patient, on trace sur le tableau un signe à la craie qu'il doit fixer pendant l'examen. On approche maintenant la craie graduellement du bord du tableau vers le centre et le patient doit avertir dès qu'il aperçoit la craie. Si l'on marque ainsi les limites du champ visuel dans toutes les directions et si l'on joint tous les points trouvés, on détermine l'étendue du champ visuel. Ces dimensions sont naturellement en raison directe de la distance à laquelle l'examen a eu lieu.

Cette méthode n'est pourtant nullement exempte de défauts. Ceux-ci résultent de la difficulté de projeter une sphère creuse, telle que la rétine, sur une surface plane. Les principaux inconvénients sont les suivants: des distances égales sur la rétine correspondent à des distances inégales dans le champ visuel. Ainsi, dans la figure 13, les distances *ma* et *bc* sont égales sur la rétine puisqu'à

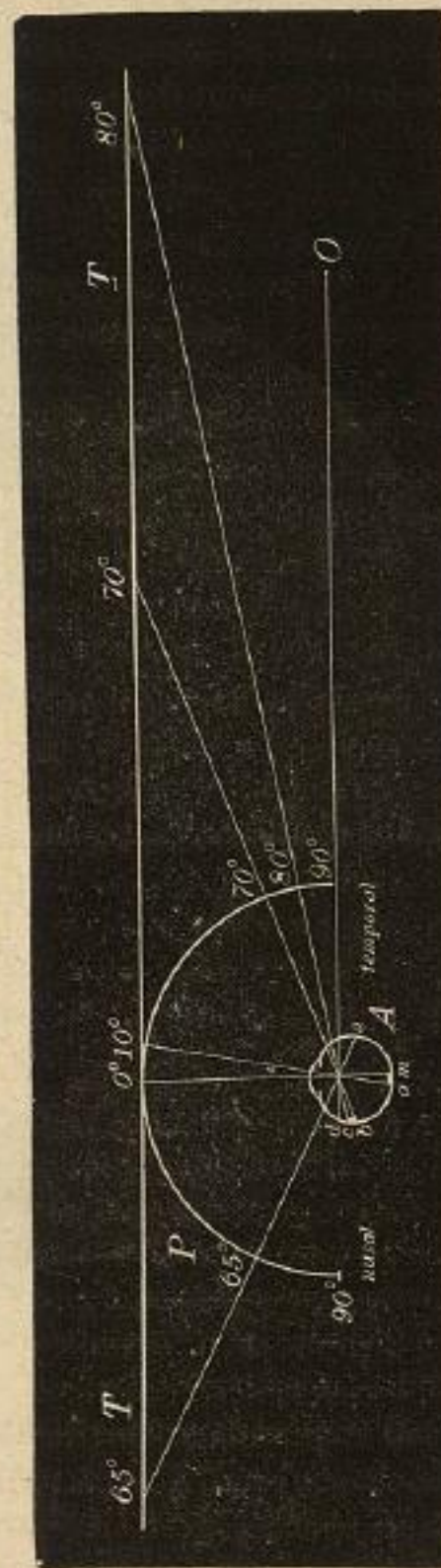


Fig. 13. — Projection du champ visuel. — Le champ visuel de l'œil A, projeté sur le demi-cercle du diamètre P, s'étend jusqu'à 65 degrés du côté du nez et 30 degrés du côté de la tempe, en rapport avec les points e et d de la rétine. Ceux-ci représentent la limite antérieure de la zone sensible de la rétine, qui s'avance plus du côté nasal que du côté temporal. Sur un plan TT, on ne peut dessiner le champ visuel jusqu'à 42 degrés temporairement, parce que sa projection O tombe en dehors de ce plan.

chacune d'elles correspond un angle de 10 degrés. Cependant, dans le champ visuel projeté sur le tableau *TT*, le second segment rétinien représente un espace plusieurs fois plus grand (70° — 80°) que le premier (0° — 10°). De cette manière, un endroit d'une grandeur déterminée, devenu insensible à la lumière, se manifesterait dans un pareil champ visuel comme une lacune dont l'étendue dépendrait de sa situation plus ou moins distante

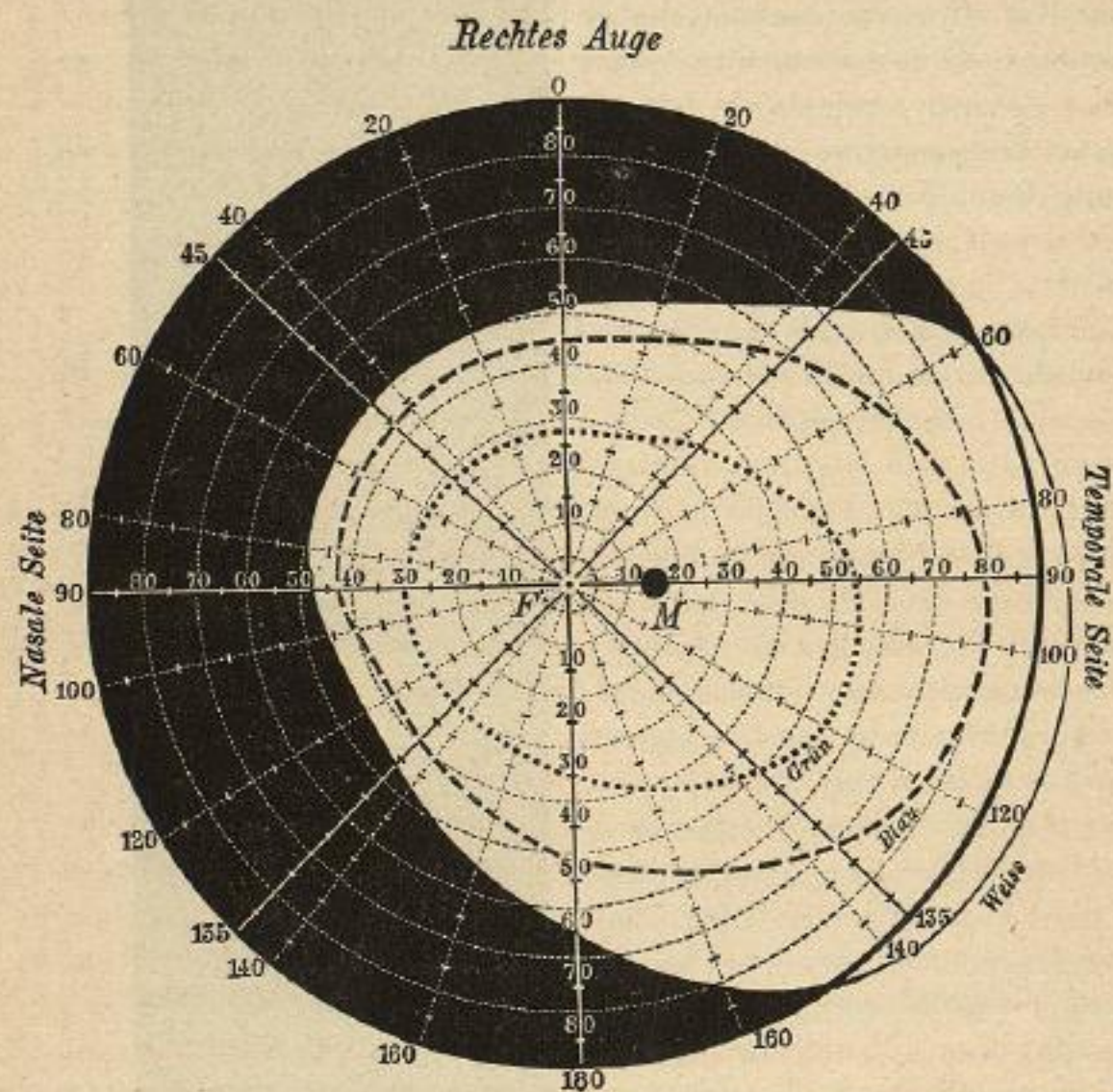


FIG. 14. — Champ visuel de l'œil droit d'après LANDOLT, pour le blanc, le bleu et le vert. — *F* point de fixation, *M* tache de Mariotte.

du centre; de là pourraient résulter des erreurs. Un second inconvénient, c'est que le champ visuel normal ne peut, en général, se dessiner sur une surface plane, quelles qu'en soient les dimensions. Le champ visuel normal, en effet, s'étend du côté externe jusqu'à 90 degrés et au delà. La limite temporale du champ visuel, comme on peut s'en convaincre à l'inspection de la figure 13, ne saurait donc jamais être projetée sur le tableau.

De ce qui précède il résulte qu'il n'y a qu'une manière exacte de repré-

senter le champ visuel, c'est d'en faire la projection sur la surface creuse d'une sphère (*Aubert*). Sur ce principe on a construit différents périmètres. A *Förster* revient le mérite d'avoir introduit cet instrument dans la pratique oculistique. Le périmètre de *Förster* ne représente pas une demi-sphère complète, mais seulement une demi-circonférence métallique (fig. 13, *P*), qui constitue en quelque sorte un méridien de la demi-sphère. La demi-circonférence peut tourner de façon à prendre successivement la position de tous les méridiens. Le patient appuie le menton sur un support fixé devant le demi-anneau, de façon que l'œil à examiner en occupe le centre. Pendant l'examen, l'œil doit fixer le milieu de la demi-circonférence, tandis que sur celle-ci l'on fait glisser dans tous les sens l'objet qui doit servir à l'examen. Une graduation marquée sur la demi-circonférence permet de lire directement à quel point se trouve la limite du champ visuel; on inscrit sur un schéma le résultat obtenu (fig. 14).

§ 6. ÉTENDUE DU CHAMP VISUEL. — Le champ visuel normal ne s'étend pas également loin dans toutes les directions, ainsi que nous l'apprend un coup d'œil jeté sur le schéma ci-contre. Il s'étend surtout du côté externe (temporal), où il peut dépasser 90 degrés. Du côté temporal, nous voyons donc encore des objets qui se trouvent dans le plan pupillaire et même à une petite distance en arrière de ce plan (par exemple au point *O* dans la figure 13). Ce fait s'explique parce que les rayons subissent à la surface de la cornée une réfraction si forte qu'ils pénètrent encore dans la pupille. Ailleurs, surtout du côté interne et inféro-interne, le champ visuel présente une étendue bien moindre. Il faut en chercher la cause dans la saillie du nez et des arcades sourcilières qui le rétrécissent. Si l'on tourne suffisamment la tête pendant l'examen du champ visuel, ces obstacles deviennent moins sensibles, mais néanmoins on trouve alors encore que le champ visuel n'est jamais aussi étendu du côté nasal que du côté temporal. La raison en est que, du côté temporal, la limite des couches sensibles de la rétine ne s'avance pas aussi loin que du côté nasal (fig. 13, *e* et *d*).

Les altérations pathologiques du champ visuel se manifestent par une diminution de son étendue. Cette diminution se trahit soit par un rétrécissement à l'un ou l'autre endroit de sa périphérie, soit par des lacunes en forme d'îlots, en plein champ visuel.

Le rétrécissement périphérique du champ visuel se présente sous diverses formes. Si les limites en sont partout rapprochées du centre (nous ne parlons que du rétrécissement concentrique), si ce rétrécissement est notable, il a pour conséquence, comme nous l'avons déjà dit, de rendre l'orientation impossible, tandis que la vue directe (l'acuité visuelle dans le sens strict) est encore complètement conservée. Dans d'autres cas, le rétrécissement du champ visuel n'a lieu que sur un point de la périphérie.

S'il revêt la forme d'un triangle dont la base correspond à la périphérie du champ visuel, on l'appelle rétrécissement en secteur. Une forme particulière de rétrécissement est l'hémiopie, où la moitié exacte du champ visuel fait défaut (v. § 101 et fig. 87 et 88). Les défauts du champ visuel en forme d'îlots s'appellent *scotomes* (1). Une pareille lacune existe toujours dans l'œil sain, à l'endroit du champ visuel qui correspond à l'entrée du nerf optique et qui est désigné sous le nom de tache de *Mariotte* (fig. 14 et 16). Celle-ci est située dans le champ visuel, à environ 13 degrés du côté externe du point de fixation *F*. Les scotomes qui surviennent dans le cours d'une maladie ont une importance bien différente suivant leur situation. Nous les distinguons donc en scotomes centraux et périphériques. Le scotome central est celui qui comprend le point de fixation. Dans ce cas, la vision directe est très affaiblie ou entièrement abolie. Le malade ne peut plus se livrer à des travaux fins, mais son orientation reste intacte. Les scotomes périphériques sont peu nuisibles à la vision, surtout quand ils sont situés bien loin du point de fixation. Ces scotomes ne se reconnaissent que par hasard, par exemple à l'occasion d'un examen du champ visuel. Une espèce particulière de scotome est le scotome annulaire, qui entoure comme un anneau (lequel n'est pas toujours complet) le point de fixation sans l'intéresser.

V. Grafe est le premier qui ait appelé l'attention sur l'importance de l'examen du champ visuel. Il a démontré qu'un grand nombre d'affections intraoculaires offrent des formes déterminées de rétrécissement du champ visuel, qui sont plus ou moins caractéristiques de ces affections et peuvent être utilisées pour fixer le diagnostic. Depuis lors l'étude du champ visuel a fait de grands progrès, de façon qu'actuellement l'examen en est devenu très important, tant au point de vue du diagnostic que du pronostic.

C'est surtout dans la réinite pigmentaire, et quelquefois encore dans le glaucome, qu'on rencontre un rétrécissement concentrique du champ visuel, avec conservation normale de la vision centrale. Dans d'autres maladies, telles que l'atrophie du nerf optique ou de la rétine, où l'on rencontre souvent aussi un rétrécissement concentrique du champ visuel, la vision centrale est en même temps fortement entamée.

Des scotomes en forme de secteur se rencontrent particulièrement dans l'atrophie du nerf optique ainsi que dans l'oblitération de l'une ou l'autre grande artère rétinienne, parce que la portion du champ de la rétine, en forme de secteur elle-même, que cette artère nourrissait, cesse de fonctionner. Dans le décollement rétinien on rencontre de fortes échancrures du champ visuel, mais elles n'ont pas la forme triangulaire. Elles se rencontrent le plus souvent en haut, parce que, si le décollement existe depuis longtemps, il occupe d'habitude la partie infé-

(1) *σκότος*, obscurité.

rieure de l'œil. Dans le glaucome on rencontre, relativement souvent, un rétrécissement du champ visuel du côté nasal.

Les scotomes s'observent surtout dans les affections du fond de l'œil en forme de foyers circonscrits, par conséquent surtout dans la choréidite disséminée où les taches visibles à l'ophtalmoscope correspondent, en règle générale, à autant de lacunes dans le champ visuel. Tant que ces scotomes n'occupent que la périphérie du champ visuel, la vision s'en trouve peu troublée. S'ils sont très nombreux, le champ visuel prend la forme d'un tamis. Si finalement un foyer de choréidite se localise à l'endroit de la choréide qui correspond à la tache jaune, l'acuité visuelle diminue notablement par la formation d'un scotome central à côté des scotomes périphériques.

Des scotomes centraux isolés se rencontrent dans les maladies de la choréide localisées au pôle postérieur de l'œil, notamment à la suite de syphilis et de myopie très élevée. Dans ce dernier cas, une hémorragie dans la macula lutea laisse très souvent après elle un scotome central. C'est ainsi que beaucoup de myopes, doués jusque-là d'une vision suffisante, deviennent incapables de travailler. Dans tous ces cas, une altération de la région de la macula, visible à l'ophtalmoscope, correspond au scotome central. D'autres fois, au contraire, il existe un scotome central sans que l'on puisse observer aucune lésion à l'ophtalmoscope. Alors il faut chercher la cause du scotome dans le nerf optique. Ce sont, en effet, précisément les fibres du nerf optique qui desservent la région de la macula lutea qui s'affectent de préférence dans la névrite rétrobulbaire (voir § 103).

Puisque le terme *scotome* s'emploie dans divers sens, il faut en donner ici les diverses significations. On distingue les scotomes en positifs et en négatifs (*Förster*).

Sous le nom de *scotome positif* on comprend une tache noire que le patient perçoit dans son champ visuel et qu'il projette en un endroit déterminé. La cause du scotome positif se trouve ou bien dans les milieux réfringents, ou bien dans la rétine elle-même. Des opacités des milieux réfringents projettent des ombres sur la rétine et deviennent ainsi visibles sous forme de taches obscures. Si les opacités se trouvent dans le corps vitré, elles sont mobiles (mouches volantes), et les scotomes qu'elles font naître sont désignés sous le nom de scotomes mobiles. Les scotomes fixes résultent ou bien d'opacités immobiles (par exemple dans le cristallin), ou bien, plus souvent encore, d'altérations du fond de l'œil, par exemple un exsudat dans la rétine ou dans la choréide qui lui est accolée. Les scotomes de la dernière espèce se voient le mieux quand on fait regarder au patient une surface uniformément éclairée, entre autres une feuille de papier blanc. Ces scotomes deviennent souvent plus manifestes, quand on diminue en outre l'éclairage (par exemple en fermant les rideaux des fenêtres). On peut recommander au patient de marquer sur le papier les taches noires qui deviennent visibles; de cette manière, on détermine la position et l'étendue des parties affectées de la rétine.

On désigne sous le nom de *scotome négatif* une lacune en forme d'îlot du champ visuel, dans l'étendue de laquelle le patient ne perçoit aucun objet extérieur. C'est pourquoi, en règle générale, un pareil scotome ne se reconnaît qu'à l'occasion de l'examen du champ visuel. Mais rien n'empêche qu'un scotome

négalif soit en même temps positif; l'endroit malade de la rétine, qui est insensible aux impressions lumineuses extérieures, peut être perçu en même temps, comme une tache obscure, et être projeté au dehors.

Les scotomes négatifs se divisent en absolus et en relatifs. Nous avons affaire à un scotome absolu quand, dans son étendue, toute perception lumineuse est abolie, tandis que, pour le scotome relatif, la perception lumineuse est simplement diminuée. On découvre le scotome relatif quand on examine le champ visuel à l'aide de petits objets et surtout quand on choisit dans ce but des objets de couleur. En effet, quand la diminution de l'acuité visuelle atteint un certain degré, le patient cesse de distinguer exactement la couleur des objets, tandis qu'il en reconnaît encore les contours. Ainsi, par exemple, dans un cas récent d'empoisonnement par la nicotine, le champ visuel paraît encore intact si on procède à l'examen au moyen d'un objet blanc. Si, au contraire, l'on choisit pour cet examen un petit disque de papier rouge, celui-ci ne sera plus reconnu comme rouge dans une petite zone centrale. Il existe ici un scotome négatif, notamment un scotome pour les couleurs (pour le rouge).

Dans le champ visuel normal, la perception des couleurs n'est pas partout la même. Absolument comme pour l'acuité visuelle, il faut, pour le sens des couleurs, distinguer entre les perceptions centrale et périphérique. Tandis que la première s'examine par la simple présentation d'échantillons de couleur, la seconde doit se déterminer comme le champ visuel lui-même; seulement il faut utiliser des objets colorés que l'on a soin de faire mouvoir sur le tableau ou sur le périmètre. Ces examens ont démontré que les parties les plus périphériques de la rétine sont achromatopes. Si l'on fait mouvoir, de la périphérie vers le centre du champ visuel, un objet coloré, l'œil examiné commence par reconnaître la présence d'un objet mobile. Ce n'est que lorsque cet objet est suffisamment rapproché du centre que la couleur en est exactement indiquée. Ce moment n'est pas non plus le même pour toutes les couleurs, car les unes sont plus tôt reconnues que les autres. Le champ visuel est le plus restreint pour le vert, un peu plus grand pour le rouge, et le plus étendu pour le bleu (voir fig. 14); comme il vient d'être dit, l'extrême périphérie du champ visuel est achromatope.

L'examen du champ visuel, au moyen d'objets de couleur, est d'une grande importance pratique. Car on trouve, par exemple, dans un cas, le champ visuel normal, si l'on examine avec le blanc, tandis que, examiné avec les couleurs, il présente, à un certain endroit, des limites notablement rétrécies. Ce n'est qu'après un certain laps de temps, lorsque l'affection a fait des progrès, que l'on constate, à l'examen pour le blanc, les mêmes lacunes dans le champ visuel que celles qui, au début, se manifestaient seulement pour les objets de couleur. L'examen, au moyen des couleurs, donne par conséquent des résultats plus délicats que ceux que l'on obtient avec le blanc; ainsi se trahit une diminution de l'acuité visuelle, avant même qu'elle ne soit suffisamment sensible pour qu'un objet blanc ne soit plus reconnu. Par conséquent, si nous prenons deux cas, dans lesquels le champ visuel est égal pour le blanc, mais inégal pour les couleurs, ce sera le cas dans lequel le champ visuel chromatique sera le plus petit qui donnera le pronostic le plus grave, puisqu'il faut s'attendre à une diminution ultérieure du champ visuel

général. La diminution rapide de la perception des couleurs se rencontre particulièrement dans les maladies progressives du nerf optique qui conduisent à la cécité. Pour reconnaître des scotomes centraux qui ne sont pas encore absolus, il est également nécessaire de prendre le champ visuel pour les couleurs.

Sens de la lumière. — Supposons deux personnes qui, à l'éclairage diurne ordinaire, possèdent la même acuité visuelle. Toutes deux lisent sous le même éclairage, et à la même distance, des caractères d'impression de la même grandeur. Maintenant diminuons graduellement l'éclairage. En conséquence, la différence de clarté entre les caractères noirs et le papier blanc diminue, et les caractères d'impression se reconnaissent de plus en plus difficilement. Si l'on arrive à un certain degré d'obscurcissement, l'une des personnes cesse de reconnaître les caractères tandis que l'autre continue encore à les lire, et il faut pousser l'obscurcisse-

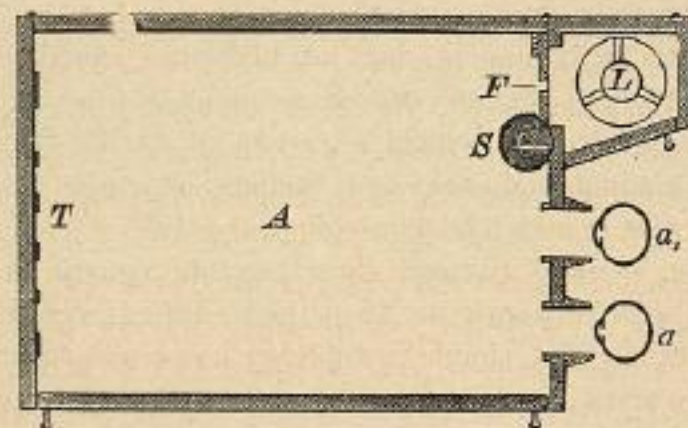


Fig. 15. — Photomètre de Förster.

ment encore plus loin pour rendre à celle-ci la lecture impossible. Dans ce cas, nous disons que ces deux personnes possèdent le sens de l'espace également développé, c'est-à-dire la même sensibilité de la rétine pour reconnaître les formes, mais qu'elles ont le sens de la lumière (L) différent, c'est-à-dire une sensibilité différente pour la clarté et pour les différences de clarté.

Le sens de la lumière peut se déterminer de différentes manières. Ou bien on détermine la limite inférieure de l'éclairage qui permet de voir encore un objet (limite d'excitabilité), ou bien l'on cherche le minimum de différence de clarté qui peut être reconnu (limite de différenciation). La méthode la plus usitée, pour mesurer le sens lumineux, est celle qui se pratique au moyen du *photomètre* de Förster. Cette méthode donne la limite d'excitabilité.

Une boîte noire à l'intérieur A (fig. 15) porte sur la paroi antérieure deux ouvertures destinées aux yeux a et a₁, qui fixent un tableau appliqué sur la paroi postérieure T. Sur ce tableau on a tracé, sur fond blanc, de gros traits noirs qui doivent servir d'objets d'épreuve. L'éclairage est fourni par une bougie normale L dont la lumière tombe dans l'intérieur de la boîte à travers la fenêtre F. Pour rendre l'éclairage uniforme, on a tendu devant la fenêtre un papier translucide (imbibé de graisse). Au moyen d'une vis S, on peut changer la grandeur de la fenêtre, depuis l'occlusion parfaite jusqu'à une ouverture de 5 centimètres carrés. De

cette manière on modifie l'éclairage du tableau. Le patient commence par regarder dans l'appareil, tandis que la fenêtre est encore fermée et que par conséquent le tableau n'est pas éclairé. Alors on ouvre graduellement la fenêtre jusqu'à ce que les traits soient reconnus sur le tableau. La grandeur de l'ouverture de la fenêtre, nécessaire à cet effet, donne la mesure du sens lumineux pour la personne examinée. Pour l'exécution de l'expérience, il faut prendre la précaution d'habituer d'abord à l'obscurité la personne à examiner. Quand on passe de la lumière du jour dans une chambre faiblement éclairée, on voit si peu dans les premiers moments qu'on ne peut pas s'y mouvoir sans se heurter aux objets qui s'y trouvent. A mesure qu'on y séjourne plus longtemps, on y voit mieux, de façon qu'à la fin on voit peut-être même assez pour lire. C'est ce qu'on appelle l'*adaptation* de la rétine. Pour l'examen du sens de la lumière, dans un but pratique, il suffit d'un temps d'adaptation de dix minutes, que le patient doit passer dans une chambre absolument obscure, les yeux bandés.

L'examen du sens de la lumière, dans les différentes affections, a démontré que celui-ci n'est pas toujours diminué dans la même proportion que l'acuité visuelle. Il l'est tantôt peu, tantôt relativement beaucoup; de là des données pour établir le diagnostic. La diminution du sens de la lumière est le plus notable dans les cas que l'on désigne sous le nom d'héméralopie (voir § 405).

Cécité simulée. — Dans l'examen de la fonction visuelle on doit quelquefois compter avec cette circonstance que le patient a intérêt à induire le médecin en erreur. Le malade, en effet, simule quelquefois une cécité ou une faiblesse de la vue alors qu'elles n'existent pas. Ceci arrive surtout chez les personnes qui cherchent à se soustraire au service militaire, ou qui désirent obtenir une déclaration d'incapacité au travail de leur profession, quelquefois aussi chez les enfants et chez des personnes hystériques, etc. Tout d'abord on est induit à soupçonner la simulation par le manque de concordance entre les résultats de l'examen fonctionnel et les signes objectifs. Ainsi quand, par exemple, un œil, qui devrait être tout à fait aveugle, ne présente aucune altération pathologique, ou bien encore lorsque l'examen de chaque fonction en particulier donne des résultats contradictoires, par exemple quand l'acuité de la vue, l'étendue du champ visuel, le sens de la couleur, etc., ne se présentent pas entre eux dans une proportion normale, ni d'accord avec les résultats de l'examen objectif. Pour s'assurer s'il y a simulation, plusieurs méthodes ont été indiquées; elles conduiront plus ou moins facilement au but, suivant l'adresse de celui qui simule. Je me contenterai de faire connaître quelques-unes seulement de ces méthodes.

Rarement on rencontre des personnes qui simulent une cécité complète des deux yeux. Plus souvent elles simulent la cécité d'un seul œil, et plus souvent encore elles exagèrent une faiblesse de l'acuité visuelle monoculaire qui existe en réalité (aggravation). Dans la prétendue cécité absolue d'un ou des deux yeux, il faut particulièrement faire attention au mouvement réflexe de la pupille sous l'influence de la lumière. Ce mouvement existe-t-il, ce fait constitue toujours un signe important pour faire soupçonner qu'on a affaire à une simulation, bien qu'il existe quelques rares cas, où, dans la cécité effective, le réflexe pupillaire est conservé (voir § 65). *Schmidt-Rimpler* indique le procédé suivant: on

engage le patient à regarder sa propre main qu'il doit tenir devant lui. Un aveugle le fera sans hésiter, puisque le sens musculaire l'avertit de la position de sa main. Au contraire, celui qui simule regardera probablement avec intention dans une fausse direction. La cécité simulée unilatérale peut se découvrir aussi de la manière suivante: on présente une bougie allumée devant l'œil sain et on la dirige lentement du côté de l'œil aveugle. Si la personne examinée affirme voir encore la bougie à un moment où elle est cachée, pour l'œil sain, par le dos du nez, la simulation est découverte (*Cuignet*).

Les procédés suivants servent encore à découvrir la cécité ou l'amblyopie unilatérale simulée.

1° On fait lire le patient et l'on tient un crayon verticalement entre l'œil et le livre. Si la vue est unilatérale, le crayon recouvre certains mots, et la lecture est troublée. Si au contraire les deux yeux ont conservé la vue normale, les caractères d'impression, couverts pour l'un des yeux, sont visibles pour l'autre et réciproquement, et la lecture se fait sans difficulté (*Cuignet*);

2° On place devant l'œil sain un verre convexe de 6 D. L'œil devient ainsi artificiellement myope, de façon que son punctum remotum se trouve à environ 17 centimètres (dans l'hypothèse que l'œil soit emmétrope). L'œil ne peut donc lire de fins caractères d'impression qu'à la distance de 17 centimètres ou moins, mais certainement pas au delà. Après l'interposition du verre, on commence par faire lire d'abord à une toute petite distance et l'on éloigne graduellement le livre sans le faire remarquer. Arrive-t-il que l'on puisse éloigner le livre beaucoup au-delà de 17 centimètres, sans que la personne examinée cesse de pouvoir lire, cela démontre qu'elle a lu avec l'œil prétendu mauvais. En effet, elle avait commencé à lire avec le bon œil et continué, quand le livre était trop éloigné, à lire avec l'autre œil, sans s'apercevoir qu'elle avait substitué un œil à l'autre;

3° On fait semblant de ne s'occuper que de l'œil sain. On présente devant cet œil un prisme à base horizontale, exactement devant le milieu de la pupille. Alors, il se forme sur la rétine deux images de chaque objet extérieur, l'une par la partie libre, l'autre par la partie de la pupille couverte par le prisme, et l'œil voit double l'objet de fixation (diplopie monoculaire). Le patient en conviendra sans hésiter puisqu'il ne s'agit que de l'œil sain. Ensuite, sans le faire remarquer, on glisse le prisme assez loin pour en couvrir toute la pupille. Alors, l'œil muni du prisme ne reçoit plus qu'une image simple, projetée par la réfraction prismatique, sur un point de la rétine plus ou moins élevé que dans l'autre œil. Si, alors, le patient voit encore double (diplopie binoculaire), il est démontré qu'il voit des deux yeux. Si, pour ces expériences, on se sert de caractères d'impression et si l'on peut amener la personne examinée à lire tantôt la supérieure, tantôt l'inférieure des images doubles, on peut en même temps déterminer l'acuité visuelle de chaque œil en particulier, donc aussi celle de l'œil prétendu aveugle, sans que la personne en cause s'en aperçoive (*Alfred Graefe*);

4° *Snellen* a fait préparer des tables d'épreuve avec des caractères d'impression alternativement rouges et verts. Pour les lire, on met devant l'œil examiné des lunettes portant un verre rouge pour l'un des yeux et un verre vert pour l'autre. Par le verre rouge, les caractères rouges seuls peuvent être vus, les verts ne le

peuvent pas, puisque le vert est la couleur complémentaire du rouge et que par conséquent les rayons verts sont absorbés par le verre rouge. Pour le même motif, les caractères rouges ne peuvent être vus par le verre vert. Lorsqu'une personne, aveugle d'un œil, regarde les caractères d'épreuves au moyen de ces lunettes, elle ne lit donc que les caractères rouges ou verts, suivant que le verre rouge ou le verre vert se trouve devant le seul œil qui voit. Elle ne soupçonnera pas même qu'entre les caractères qu'elle lit s'en trouvent d'autres d'une couleur différente. Si au contraire le sujet lit indistinctement tous les caractères, cela démontre qu'il voit des deux yeux, de façon que l'un de ses yeux aperçoit les caractères rouges, et l'autre les verts.

Pour l'examen de la motilité de l'œil et de la vision binoculaire, voir § 123.

SECONDE PARTIE

MALADIES DE L'ŒIL