

SÉANCE DU 27 FÉVRIER 1943



ANGIOSCOTOMÉTRIE AU MOYEN DE L'ÉCRAN DE BJERRUM,

par Max HUMBLET et Roger WEEKERS.

*diminution* L'exploration systématique du champ visuel monoculaire révèle, quelle que soit la *diminution* du test utilisé, l'existence d'un scotome absolu, la tache aveugle de Mariotte, et, dans certaines conditions expérimentales seulement, d'un réseau de bandes longues et étroites au niveau desquelles les fonctions rétiniennees sans être tout à fait abolies sont cependant amoindries. Ces *derniers* déficits visuels sont décrits sous le nom d'angioscotomes car ils correspondent à la projection, dans le champ visuel monoculaire, des vaisseaux rétiens et des espaces périvasculaires qui les entourent. Les belles recherches d'Evans ont montré l'intérêt qui s'attache à l'étude des angioscotomes tant du point de vue de la physiologie que de la pathologie (1). Evans utilise presque exclusivement le campimètre qui porte son nom dont l'écran de petites dimensions est distant de l'œil du sujet de 19 cm. seulement. Nous avons entrepris l'étude des modifications des angioscotomes dans de nouvelles conditions expérimentales et cliniques. Très rapidement il s'est avéré nécessaire, pour nos recherches, d'affiner davantage encore la méthode d'Evans en augmentant la distance du sujet à l'écran, afin d'agrandir non seulement les angioscotomes mais encore les étroites zones de perception qui séparent les lacunes visuelles provenant de 2 vaisseaux parallèles. Il reste beaucoup à faire, au point de vue technique, pour perfectionner l'étude quantitative des fonctions rétiniennees. Le procédé que nous utilisons actuellement nous donne déjà des résultats satisfaisants. Il présente sur celui d'Evans un avantage : il permet la dissociation parfaite des angioscotomes, même lorsque ceux-ci sont voisins les uns des autres et presque contigus.

La présente note est consacrée à l'énumération de certaines conditions requises pour l'enregistrement correct d'un angioscotome normal. Quelques-unes de ces conditions sont communes à la méthode d'Evans et à la nôtre; d'autres sont propres à l'emploi d'un écran de grandes dimensions et n'ont pas, à notre connaissance, été signalées jusqu'ici.

- 1) L'observateur doit, pour ne pas distraire le sujet, être vêtu et ganté de noir.
- 2) Une fixation parfaite de la tête du patient est indispensable.
- 3) Nous utilisons le campimètre de Bjerrum à une distance d'un mètre. L'écran est un carré de 1,10 m. de côté; il est fait d'une étoffe de laine noire et ne présente de reflets sous aucune incidence. Il est éclairé au moyen d'une lampe solaire de 200 W. suspendue au-dessus de la tête du sujet examiné. Douze méridiens et cinq circonférences concentriques échelonnées de 5 en 5° jusque 25° sont tracés au moyen de soie noire peu apparente. Les dimensions de cet écran sont suffisantes, les recherches angioscotométriques se faisant surtout entre les isoptères de 10 et 20°.

(1) J. N. Evans. *Brit. Journ. Opth.*, 1927, II, 369, 407; *Amer. Journ. Opth.*, 1929, 12, 194; 1931, 14, 625, 772; 1933, 16, 417; 1935, 18, 333; *Arch. of Opth.*, 1930, 3, 153; 1931, 6, 262, 823; 1932, 8, 576; 1939, 22, 410; J. N. Evans et R. A. McFarland. *Amer. Journ. Opth.*, 1938, 21, 968.

4) Les index sont blancs, leur manche est noir; l'un et l'autre sont mats. L'utilisation de tests colorés est encore à l'étude. Le choix d'un test de calibre adéquat est indispensable. Pour une distance de 1 m., les index de 1 ou, au maximum, de 2 mm. de diamètre nous paraissent indiqués. Ils sont respectivement perçus à 25 et à 35° du point de fixation et permettent l'exploration de toute la zone correspondant à la projection dans le champ visuel des points d'émergence des vaisseaux centraux de la rétine. Les tests de ces dimensions disparaissent complètement au niveau de l'angioscotome d'un vaisseau de fort ou de moyen calibre. A une distance d'un mètre, pour des index blancs d'un diamètre inférieur à 2 mm., l'angioscotome est absolu. Au contraire, en règle générale, la perception d'un index plus large, de 3 ou 5 mm. de diamètre, faiblit au niveau de la lacune d'origine vasculaire mais n'est abolie que si la vitesse de translation du test est extrêmement réduite. Il en résulte que, pour un test trop grand, l'angioscotome n'est plus que relatif; ses limites manquent alors de netteté et de précision.

5) La vitesse de déplacement des index est d'une grande importance. Si elle est trop élevée, le sujet ne perçoit pas la brève disparition du test au niveau de l'angioscotome; si elle est trop faible, l'impression visuelle déterminée par le point blanc s'atténue et disparaît en n'importe quel endroit du champ visuel, même en dehors de l'angioscotome. Nous avons adopté une vitesse de 40 à 60 cm. par min., c'est-à-dire, dans les conditions de nos expériences, de 10<sup>e</sup> en 20 à 30 secondes. Nous recherchons actuellement des perfectionnements sur ce point important de la technique.

*Résumé.* — Nous avons énuméré certains détails techniques indispensables à l'enregistrement précis, au moyen de l'écran de Bjerrum, d'un angioscotome physiologique. Nous exposerons, dans la note ci-après, les conditions relatives au choix et à la préparation du sujet soumis à l'examen angioscotométrique.

*(Clinique ophtalmologique, Mr. L. Weckers, Université de Liège, et Fonds national de la Recherche scientifique.)*

---