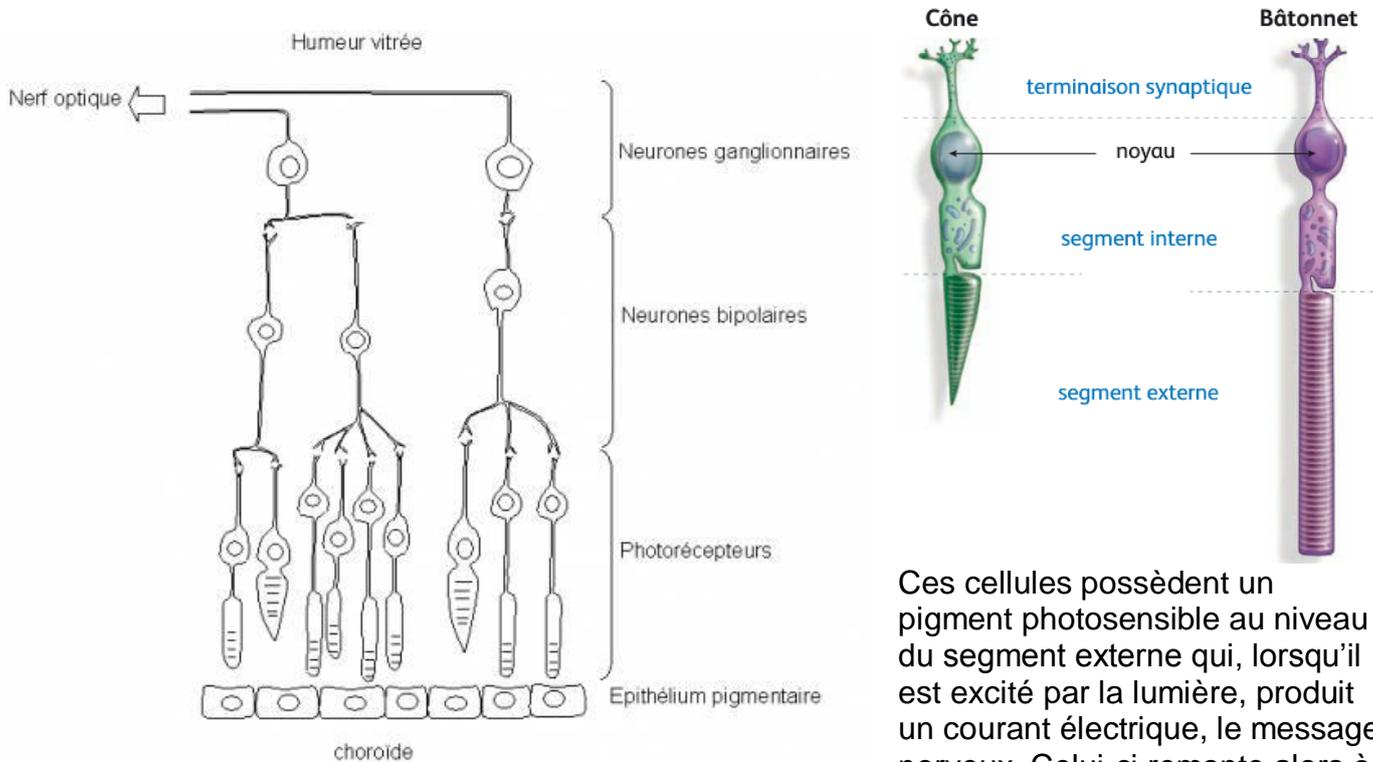


BILAN :

La rétine est une structure nerveuse constituée de différents types de cellules, située entre l'humeur vitrée et la choroïde. La lumière entre dans l'œil, traverse les milieux transparents dont l'humeur vitrée, puis les neurones ganglionnaires, les neurones bipolaires et atteint finalement la couche des photorécepteurs. Ceux-ci sont de 2 sortes : les cônes et les bâtonnets.



Ces cellules possèdent un pigment photosensible au niveau du segment externe qui, lorsqu'il est excité par la lumière, produit un courant électrique, le message nerveux. Celui-ci remonte alors à

l'extrémité des photorécepteurs, passe dans les neurones bipolaires grâce à des synapses puis dans les neurones ganglionnaires dont les prolongements cytoplasmiques forment le nerf optique. Le pigment photosensible des bâtonnets est la rhodopsine, celui des cônes est l'opsine. La vision humaine des couleurs est dite trichromatique car elle est basée sur 3 opsines différentes : l'une sensible au bleu, une autre au vert et la dernière au rouge. Nous avons donc 3 cônes différents.

(Tracer en rouge sur le schéma ci-dessus le trajet de la lumière et en vert le trajet du message nerveux visuel)

La rétine n'est pas homogène sur toute sa surface. On distingue 2 zones particulières : la fovéa et le point aveugle.

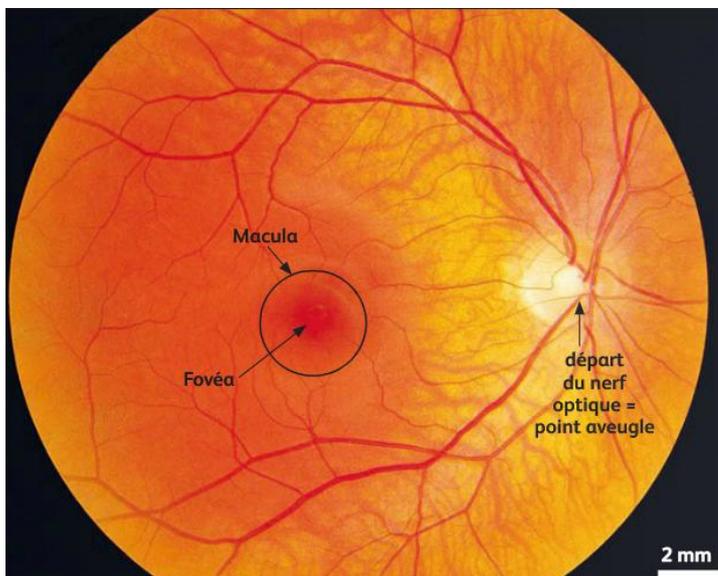


Photo du fond de l'œil

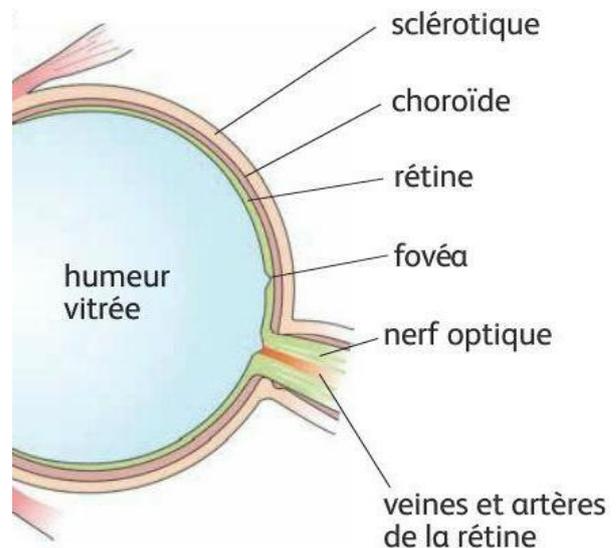
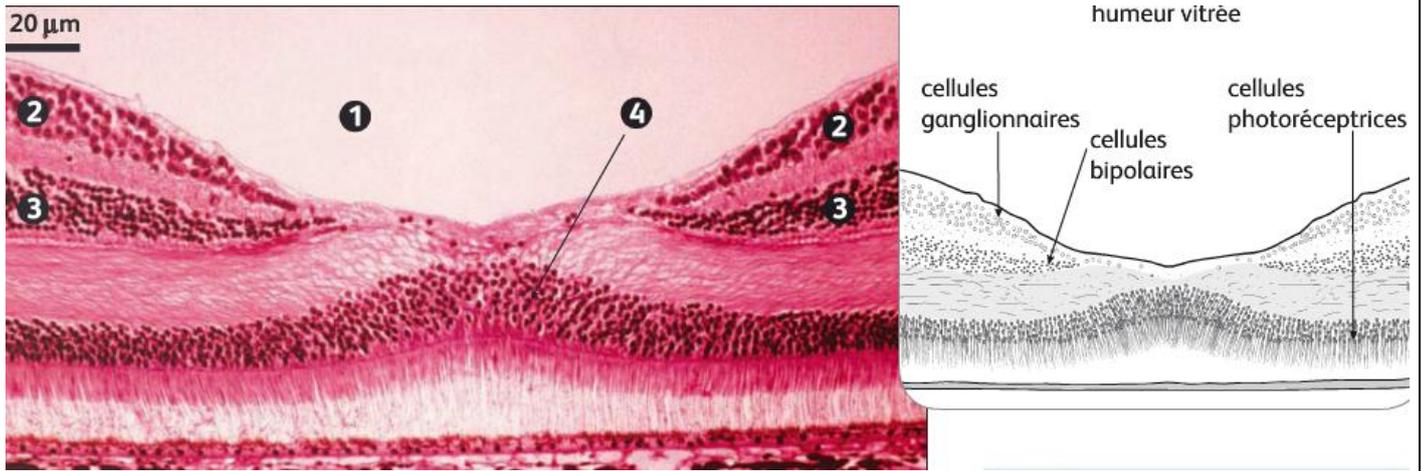


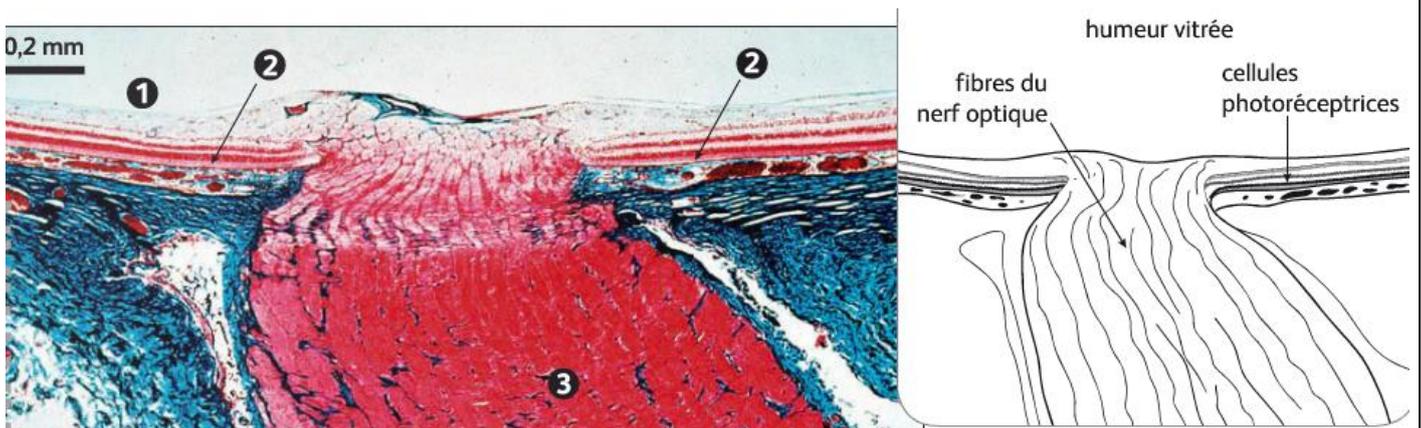
Schéma du fond de l'œil en coupe

LA FOVEA : C'est la zone de la rétine où l'acuité visuelle est maximale. Elle est constituée exclusivement de cônes et permet donc la vision diurne (de jour) en couleurs.

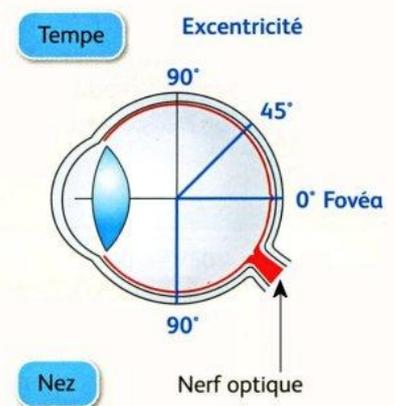
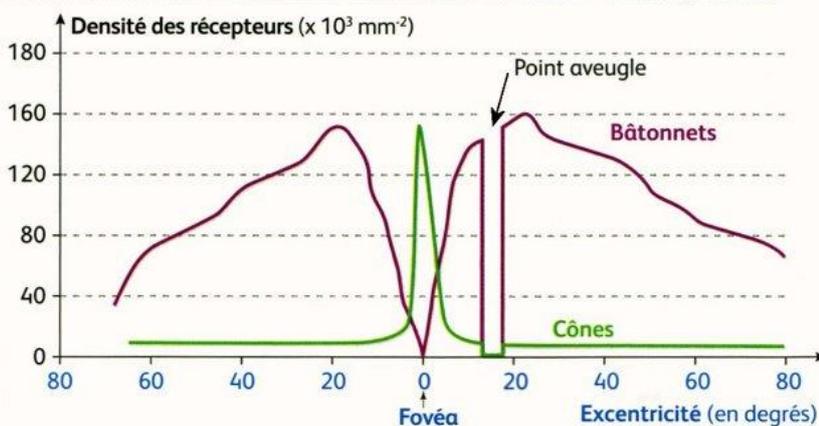


La rétine forme une petite dépression (creux) à ce niveau. Les différentes couches de neurones sont en effet repoussées sur les côtés, ce qui laisse la possibilité à la lumière d'atteindre directement les photorécepteurs, d'où une vision très nette.

LE POINT AVEUGLE : C'est le point de départ du nerf optique. La couche de photorécepteurs est interrompue par la traversée des fibres des neurones ganglionnaires. Il n'y a donc pas de perception visuelle possible à ce niveau.



D'une manière globale, plus on s'éloigne de la fovéa (axe optique de l'œil) moins il y a de cônes et plus il y a de bâtonnets. La rétine périphérique est constituée quasi exclusivement de bâtonnet et permet une vision nocturne en nuances de gris.



Une fois élaboré, le message nerveux généré par les photorécepteurs quitte la rétine par le nerf optique.