

I. Généralités :

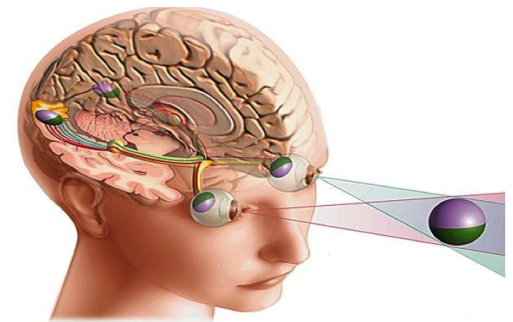
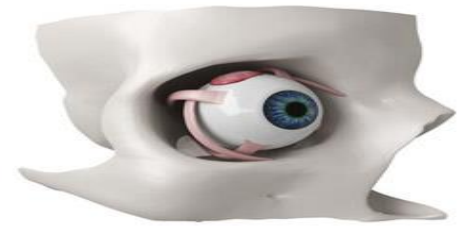
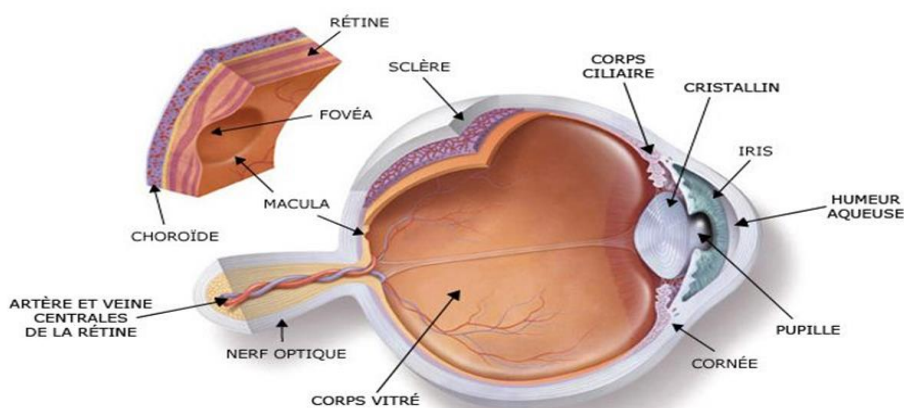
Le globe oculaire est la partie fondamentale de l'appareil visuel. Il reçoit la lumière, transforme l'information lumineuse en influx nerveux transmis au cerveau.

Il est de forme sphérique : DV = 23 mm - DH = 24 mm - Poids = 7g - Volume = 6,3 cm³

Situation : paroi antérieure de l'orbite

OBJET Observé → 2 IMAGES STEREOSCOPIQUES → IMAGES INTERPRETEES (cerveau)

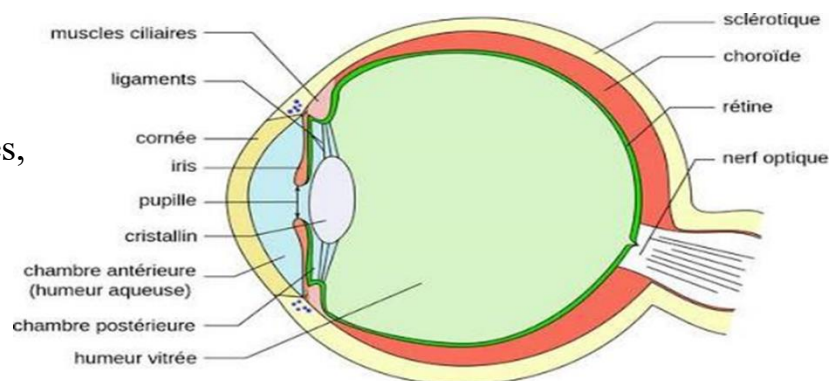
SCHÉMA EN COUPE DE L'OEIL HUMAIN



II. Tuniques de l'œil :

Les trois tuniques de l'œil sont superposées, de l'extérieur vers l'intérieur :

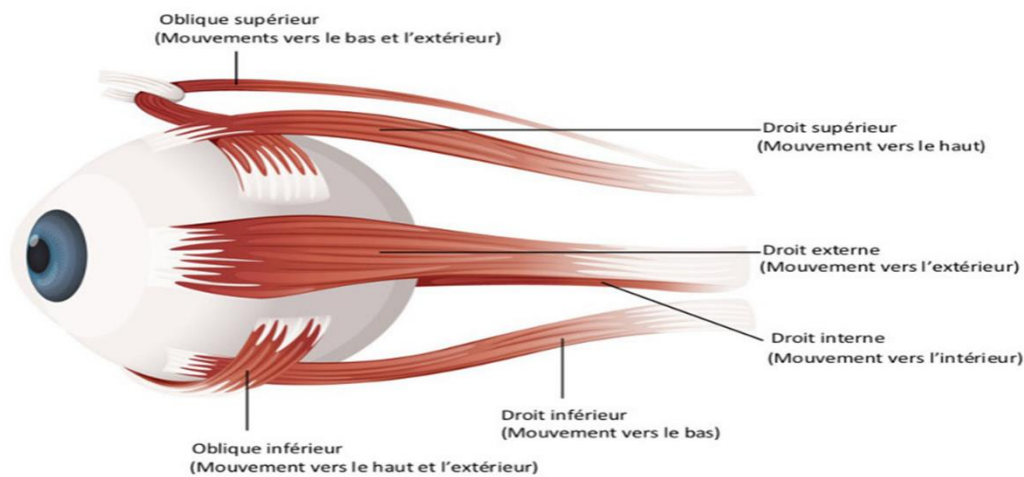
- Sclère ou sclérotique
- Uvée (choroïde, corps ciliaire, Iris)
- Rétine



1) Sclère :

- Appelée aussi sclérotique, constitue les 4/5 du globe
- Coque fibreuse, blanche et résistante (blanc de l'œil)
- Sa surface extérieure présente les insertions des six muscles oculomoteurs responsables de la motilité de l'œil

Muscles de l'œil humain

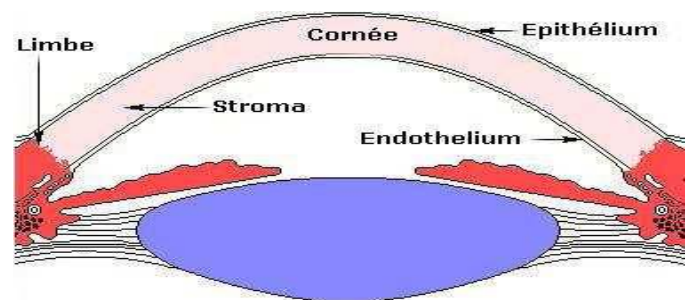


- La sclère se prolonge en avant par la cornée : en forme d'un hublot transparent, enchâssée en avant du globe en verre de montre, 1er dioptré du système optique oculaire composée de 5 couches, elle est richement innervée et **avasculaire** permettant d'assurer sa transparence et son pouvoir réfractif. Elle est de forme légèrement elliptique à grand axe horizontal : Horizontal = 11 à 12,5 mm - Vertical = 10 à 11,5 mm
- Cinq couches microscopiques :

- ✓ Film lacrymal précornéen : 3 couches

- lipidique
- aqueuse
- mucineuse

- ✓ Epithélium
- ✓ Couche de Bowman
- ✓ Stroma
- ✓ Membrane de Descemet
- ✓ Endothélium



2) Uvée :

Comprend : la **choroïde**, le **corps ciliaire** et l'**iris**.

○ Choroïde :

C'est la membrane vasculaire de l'œil, assure la nutrition et l'évacuation des déchets de la rétine. Elle s'étend de la partie postérieure jusqu'à la zone ciliaire à l'avant ou elle se poursuit par le corps ciliaire et l'iris.

○ Corps ciliaire :

Muscle qui permet de modifier la courbure du cristallin lors de l'accommodation. Sur sa face postérieure se trouve les procès ciliaires responsables de la sécrétion de l'humeur aqueuse qui est le liquide des chambres antérieure et postérieure

○ Iris :

C'est un diaphragme circulaire qui règle la pénétration de la lumière dans le globe oculaire, il est percé en son centre par la pupille. Le diamètre de la pupille varie en fonction de la lumière grâce aux muscles iriens (le sphincter et le dilatateur)

3) Rétine :

Incolore et transparente, tapisse la choroïde que l'on voit par transparence lors de l'examen du fond de l'œil

On distingue 2 feuillets :

◦ Externe appliqué à la choroïde, il est appelé : Épithélium pigmentaire.

◦ Interne qui est la membrane nerveuse proprement dite ou se déroule la perception et la transduction visuelle (transformation d'énergie lumineuse en énergie électrique transmise au cerveau par les fibres du nerf optique. Ce feuillet est constitué de cellules visuelles sensibles à la lumière (photorécepteurs : cônes, bâtonnets)

Deux zones rétiniennes présentent des propriétés particulières

- La Macula (tache jaune), son centre est appelé fovéa, cette zone ne possède que des cellules à cônes
- La Papille : c'est la zone qui correspond à la sortie du nerf optique du globe, et le coin de passage de la veine et l'artère centrale de la rétine
- Le nerf optique : comporte environ un million de fibres, il transmet l'image formée sur la rétine au cerveau.

III. Milieux transparents de l'œil :

- **Humeur aqueuse**

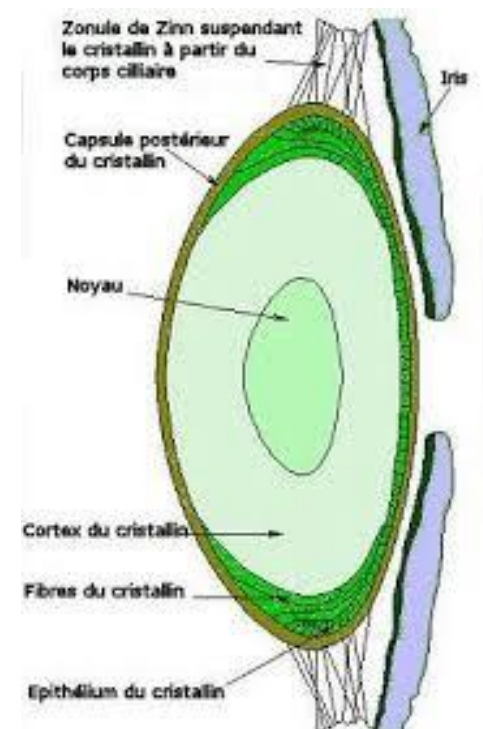
Liquide incolore, filtré et renouvelé en permanence, occupe l'espace situé entre la cornée et la face antérieure du cristallin ; cet espace est divisé en chambre antérieure et postérieure par l'iris

- **Cristallin**

C'est une lentille biconvexe, situé entre l'iris à l'avant et le vitré à l'arrière, il est maintenu en place par la zonule de ZINN qui est un ensemble de petits muscles suspenseurs qui le relie au corps ciliaire ; la propriété principale est de pouvoir modifier son rayon de courbure lors de l'accommodation (passage de la vision de loin à la vision de près)

- **Vitré**

Gel transparent qui remplit la partie postérieure du globe entre le cristallin et la rétine .Il occupe presque 80% du globe .Son rôle essentiel est le tamponnement interne de la **rétine** pour que celle-ci reste accolée à la **choroïde** .Il a aussi un rôle d'absorbeur de choc.



Remarque :

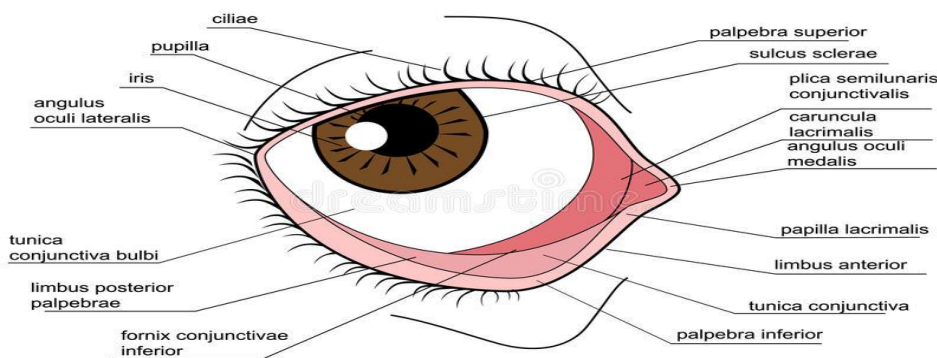
On divise les structures de l'œil en 2 segments

- **Antérieur** : comprend la cornée, l'iris, le corps ciliaire et le cristallin.
- **Postérieur** : comprend le corps vitré, la rétine, la choroïde et la sclère.

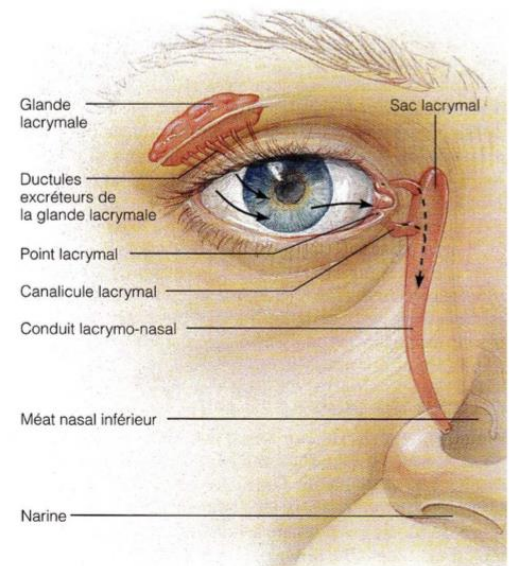
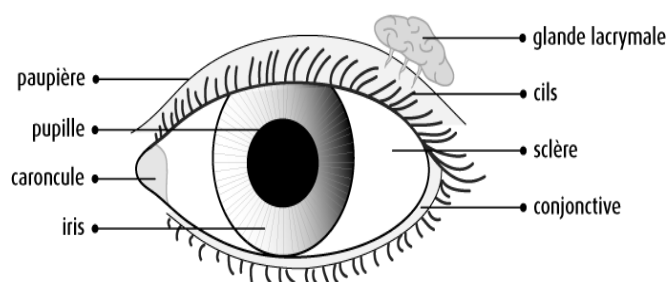
IV. Annexes de l'œil :

Ce sont l'ensemble des organes assurant la protection du globe permettant sa mobilité grâce à :

- ✓ L'orbite osseuse
- ✓ Les 6 muscles du globe oculaire: Innervés par 3 nerfs oculomoteurs (III,IV,VI), droit supérieur, droit inférieur, droit interne, droit externe, petit oblique et grand oblique
- ✓ Paupières (inf et sup) : Assurent la protection de la partie antérieure du globe, et par leur mouvement incessant du clignement, elles étalent les sécrétions lacrymales, assurant ainsi une hydratation de la cornée
- ✓ Conjonctive : Tapisse la face postérieure des paupières (palpébrale) et se réfléchissant sur la face antérieure du globe (bulbaire). Elle se continue avec la peau au niveau du bord libre, avec la cornée au niveau du limbe et avec l'épithélium des points lacrymaux. La partie bulbaire et la partie palpébrale se réunissent au niveau des culs de sac conjonctivaux.
- ✓ Appareil lacrymal : Assure la sécrétion et l'évacuation des larmes indispensable à la nutrition de la cornée et au maintien de sa transparence.

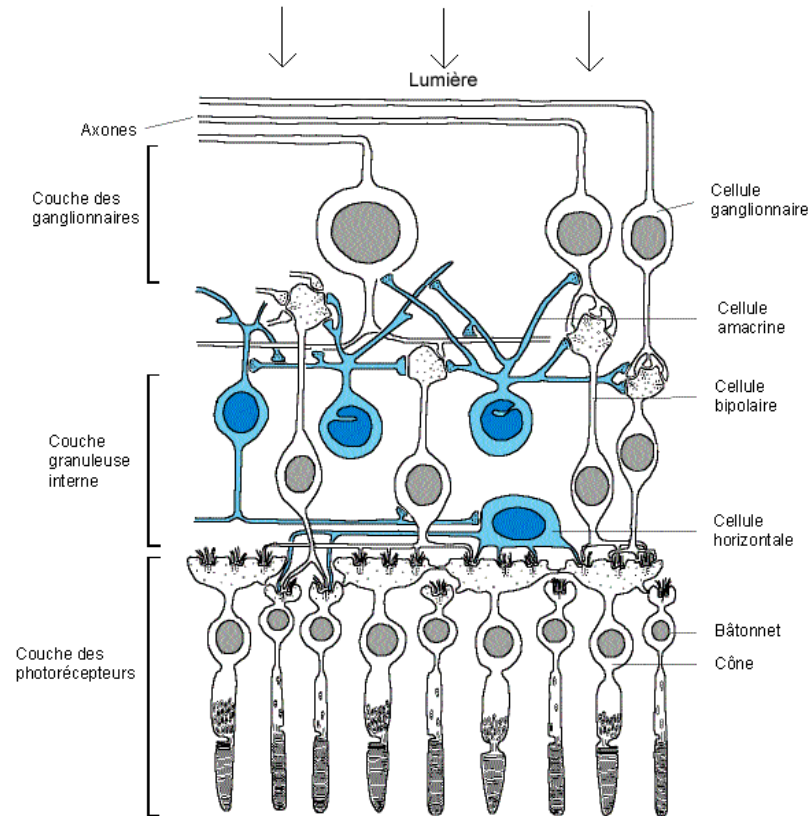


Structures annexes de l'œil



V. Les voies optiques ou visuelles :

- La rétine : 10 couches (capte la lumière et la transforme en influx nerveux avant de la transmettre au nerf optique)
- Le nerf optique : 2ème paire crânienne (commence à la papille ou tête du nerf optique et se termine à l'angle antérieur du chiasma puis l'influx est véhiculé par les bandelettes optiques vers les radiations optiques pour se terminer au niveau du centre cortical visuel.



VI. Physiologie :

- 1 -protection de l'œil (cornée, sclère, conjonctive, paupières, larmes et orbite)
- 2 -mécanisme de la vision : transparence des milieux (cornée, cristallin, rétine, nerf optique, la voie visuelle et le cerveau) Acuité visuelle, champ visuel, vision des couleurs, vision binoculaire
- 3-Champs d'action des MOM

VII. Conclusion :

Pour <voir> un objet il faut que la lumière issue de cet objet pénètre dans l'œil, que celui-ci la transforme en influx nerveux transmis au cerveau et que celui-ci interprète à son tour les informations reçues. Pour cela il faut que l'anatomie du globe soit respectée et que toutes les structures du globe oculaire soient intactes. Connaitre parfaitement l'anatomie du globe oculaire afin de bien gérer toutes les cpc rencontrés en ophtalmologie.