

Les pigments photosensibles.

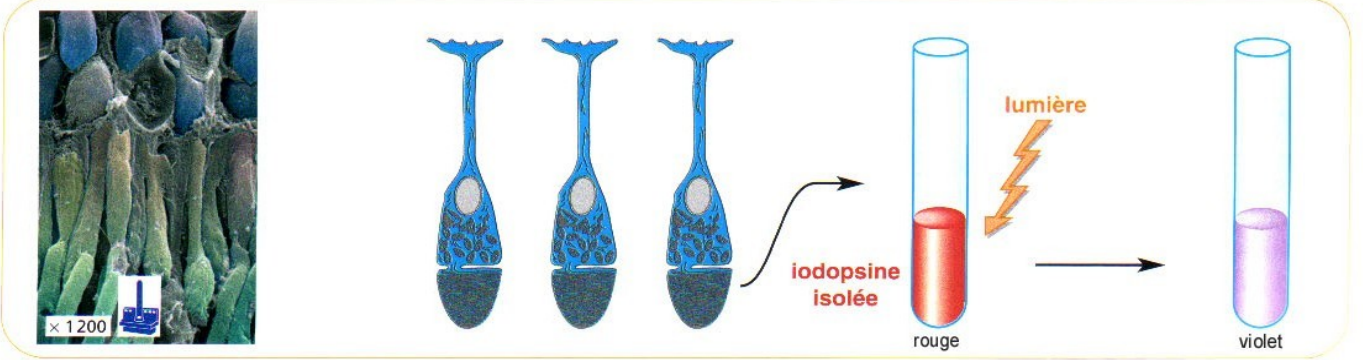
LES PIGMENTS DES PHOTORECEPTEURS

Ces données permettent d'établir une relation entre la structure et la fonction des cellules photosensibles.

À partir des cellules à cônes a été isolé un pigment rouge appelé *iodopsine* et, à partir des cellules à bâtonnets, un autre pigment rouge appelé *rhodopsine*. On a étudié l'action de la lumière sur ces deux pigments séparément (doc. 10 et 11).



= Image obtenue au microscope électronique.



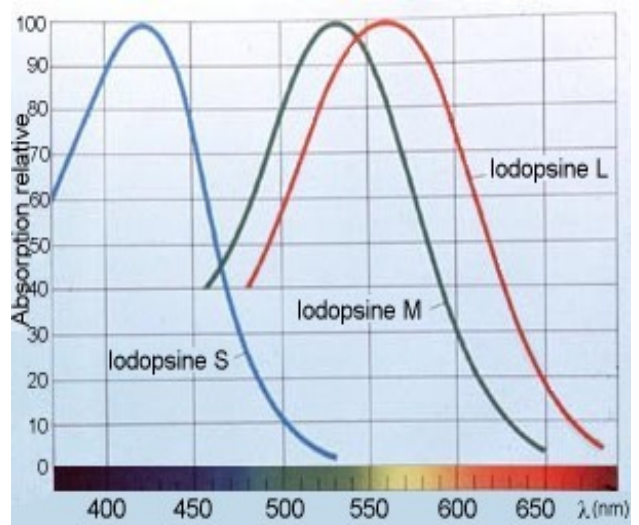
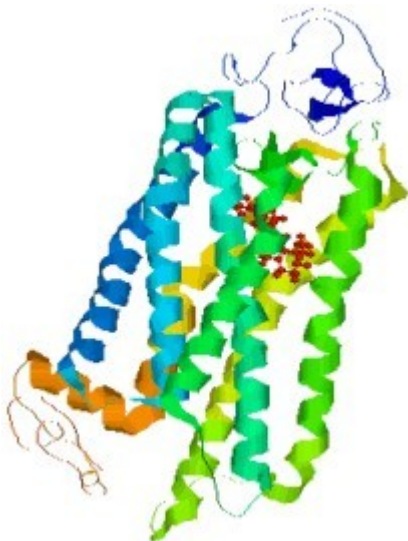
► **Doc. 10** Action de la lumière sur le pigment des cellules à cônes.



► **Doc. 11** Action de la lumière sur le pigment des cellules à bâtonnets.

D'après Hachette éducation 1L 2006

Une représentation d'une molécule de iodopsine M. Au centre, en rouge, le rétinale, et en diverses couleurs, les 7 hélices alpha de l'opsine qui l'entoure (logiciel RasMol).



Rétinal + opsine (protéine) = pigment iodopsine et rhodopsine.
 Rétinal = dérivé de la vitamine A (synthétisé à partir du rétinol, vitamine A d'origine animale, ou de β -carotène d'origine végétale).
 Héméralopie = trouble visuel lié à une carence en vitamine A.
 Rétinal identique, opsines différentes selon les pigments.