

## Exploitation des cas cliniques d'anomalies de vision

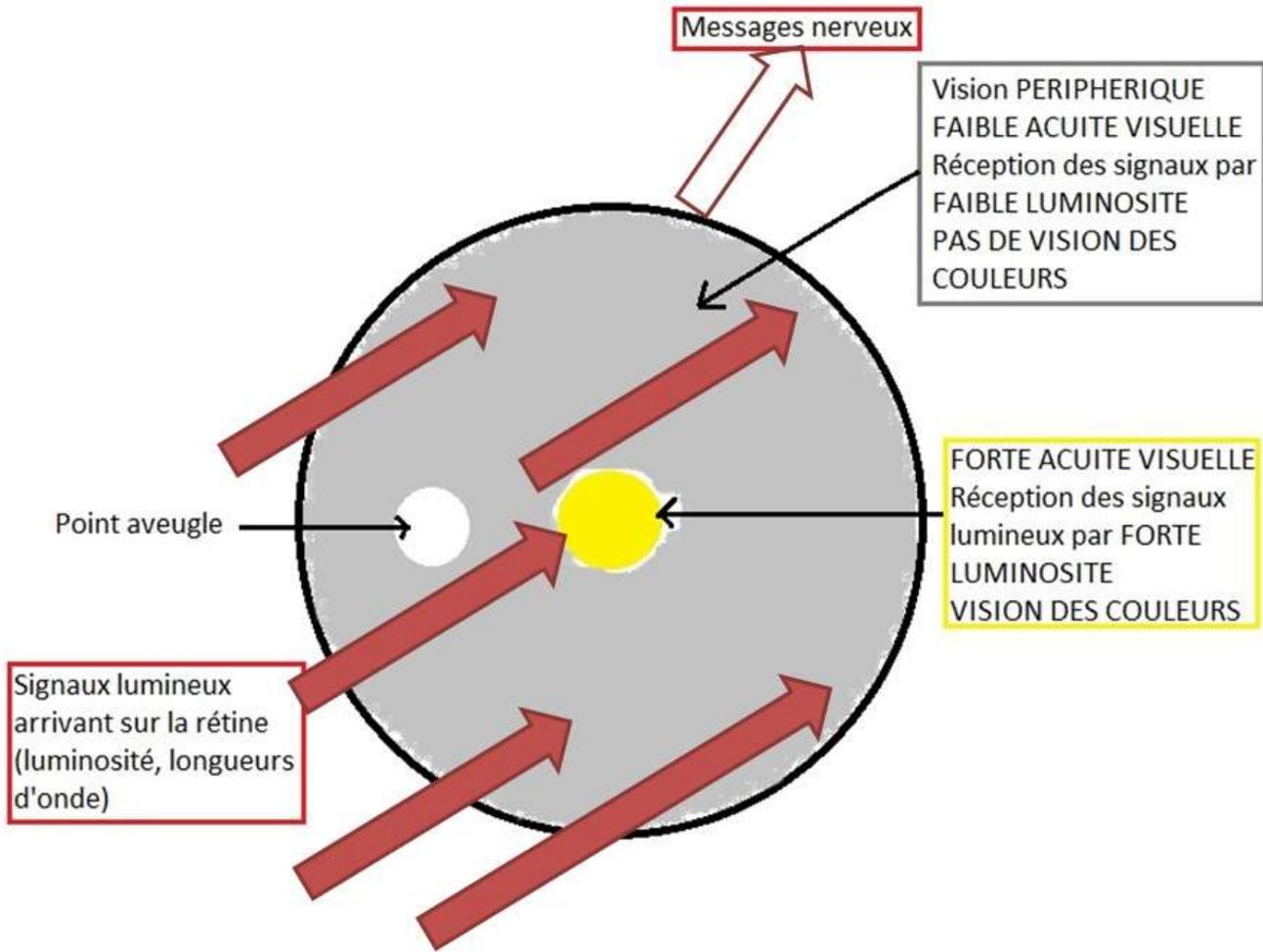
Type d'anomalie constatée	Signes biologiques associés à l'anomalie	Enseignements à tirer
<p><b>Atteinte de la vision centrale</b>                      Patient âgé présentant un trouble de la vision centrale des deux yeux. Lecture très difficile, voire impossible. Difficultés à reconnaître les visages qui apparaissent sans netteté, sans détails ni structures. Acuité visuelle diminuée.                      Bonne perception de l'espace, des formes et des mouvements. Image périphérique présente mais en niveaux de gris.</p>	<p>Absence de la macula, remplacée par une "lumière"</p>	<p>La macula, zone centrale de la rétine située dans l'axe optique, est indispensable à la vision centrale. Elle permet la vision précise pour effectuer des tâches fines comme la lecture : elle a une forte acuité visuelle. Elle permet la vision des couleurs.                      La macula n'est pas indispensable à la vision périphérique, assurée par conséquent par la partie périphérique de la rétine.</p>
<p><b>Cécité progressive survenant dès l'enfance</b>                      Patient ayant des difficultés à fixer et suivre du regard. Peu de sensibilité visuelle aux stimuli. Il présente un nystagmus. Cécité nocturne, suivie d'un rétrécissement progressif du champ visuel périphérique (vision dite "en canon de fusil", semblable à une vision à travers un tube pour les deux yeux). Au bout de quelques années, il y a cécité complète.</p>	<p>Choroïde et rétine atrophiées avec remaniements pigmentaires                      Absence de messages nerveux issus de la rétine à la suite d'une stimulation visuelle</p>	<p>La rétine, dans sa globalité, est indispensable pour la vision.                      Elle crée des messages nerveux essentiels à la vision en réponse à ces signaux.</p>
<p><b>Achromatopsie incomplète</b>                      Patient incapable de distinguer la couleur de son environnement sauf si on lui présente des objets bleus sur fond jaune. Il est extrêmement gêné par la lumière vive. Faible acuité visuelle (2/10).</p>	<p>Rétine sans anomalie de structure au niveau macroscopique                      Electrorétinogramme scotopique normal                      Electrorétinogramme photopique à amplitude réduite                      Absence d'expression des deux gènes codant pour la synthèse des pigments "rouges" et "verts" dans les cellules de la rétine</p>	<p>Des éléments différents de la rétine assurent la vision en fonction de l'intensité de la lumière.                      L'anomalie de vision des couleurs est liée à la perception visuelle en cas de forte luminosité. Les éléments de la rétine nécessaires à la vision des couleurs sont aussi responsables de la vision des détails (acuité visuelle).                      Toutes les couleurs ne sont pas captées par les mêmes éléments de la rétine. La perception des couleurs est due à différents pigments présents dans les cellules de la rétine.</p>

### Conclusion

L'ensemble de la rétine participe à la perception visuelle en captant les signaux lumineux provenant de l'environnement et en créant des messages nerveux.

Il faut cependant distinguer différentes parties dans la rétine, qui n'ont pas les mêmes caractéristiques fonctionnelles :

- la partie centrale ou macula est responsable de la vision des détails (forte acuité visuelle) et des couleurs. Elle est sollicitée en cas de forte luminosité. Les couleurs sont perçues grâce à l'existence de plusieurs pigments différents présents dans les cellules (les données ne permettent pas de savoir si une cellule rétinienne donnée contient un seul type de pigments ou plusieurs).
- la partie périphérique de la rétine est sollicitée en cas de faible luminosité. Elle a une faible acuité visuelle.



Représentation des propriétés de la rétine