

Une déficience visuelle par traumatisme

Pierre-Olivier Barale¹, Gauthier Busquet^{2,4}, Philippe Blanc^{3,4}

Monsieur K., 49 ans, boxeur professionnel pendant 25 ans est accueilli au centre Basse Vision CECOM à Paris. Malgré une perte de vision sensible consécutive aux nombreux coups reçus lors de ses combats, son entraîneur a obtenu les autorisations qui lui permettront de continuer à boxer à un très haut niveau. La dégradation est devenue telle que Monsieur K. se rend aux urgences ophtalmologiques, ce qui met un terme à sa carrière sportive.

Le diagnostic médical

L'ophtalmologiste qui suit Monsieur K. retrouve à l'examen du fond d'œil des cicatrices rétinienues au niveau de ses deux maculas s'accompagnant d'une dégradation de sa vision centrale plus importante sur l'œil droit que sur l'œil gauche. Après avoir réalisé une pseudophakie de chambre antérieure sur les deux yeux, son acuité en vision de loin est évaluée à droite à CLD à 1 m et à gauche à 0,04. En vision de près, l'œil droit déchiffre P32 et l'œil gauche P12 avec une addition de 5,00.

La rencontre avec l'orthoptiste

Lors de l'entretien avec l'orthoptiste, Monsieur K. explique qu'il éprouve de grandes difficultés à réaliser des tâches visuelles quotidiennes et exprime le regret de ne pas être plus présent dans le parcours scolaire de son fils de 10 ans avec qui il vit seul. C'est le projet de vue défini avec Monsieur K. vers lequel toutes les évaluations futures vont tendre. Actuellement au RSA, il souhaite également reprendre une activité professionnelle.

Le dépistage orthoptique réalisé montre que les poursuites sont régressives, que le traçage et le cerclage sont décalés en inférieur à cause d'une fixation de son œil gauche en rétine supérieure.

Lors des différents tests réalisés, Monsieur K. ferme l'œil droit pour améliorer sa perception. En effet, en faisant fixer un point lumineux monoculairement, le reflet pupillaire est décalé en inférieur sur son œil gauche tandis que celui de l'œil droit est situé en temporal. Sa coor-

dination œil-main semble adaptée et la vitesse de lecture est mesurée à 60 mots/min à P12.

À ce stade du dépistage, nous relevons que les stratégies visuelles du patient ne semblent pas optimales et nécessiteraient un bilan approfondi, suivi certainement d'une réadaptation orthoptique basse vision. Nous proposons à Monsieur K. de déposer un dossier MDPH (maisons départementales des personnes handicapées) et nous l'orientons vers différentes associations pour malvoyants.

Le bilan optique

L'examen basse vision de la réfraction ne modifie pas l'acuité de l'OD alors que celle de l'OG est améliorée avec la correction suivante : -1,00(-0,75) 65° pour atteindre le score de 0,08 en vision de loin avec un bénéfique ressenti.

La mesure du besoin de grossissement théorique est de 4x.

L'essai d'une loupe à poser et éclairante de 16 dioptries associée à une addition de 2,50 permet la lecture rapprochée des caractères du P4 avec une vitesse de 60 mots/min.

La loupe : un dispositif à grossissement variable

La loupe est sans conteste l'aide visuelle la plus ancienne et la plus commune mais également le dispositif optique dont le critère du grossissement est le plus variable. Seule la puissance de la lentille est une constante. Le grossissement perçu est également fonction de deux autres paramètres : la distance qui sépare le texte à agrandir de la loupe et la position de l'observateur par rapport à cette même loupe.

La loupe testée par le patient est d'une puissance indiquée de 16 dioptries. Le grossissement « commercial » est

1. CHNO des Quinze-Vingts, Paris. 2. Orthoptiste.
3. Opticien. 4. Centre Basse Vision CECOM, Paris.

Optique

théoriquement de 4x, c'est-à-dire quand le texte est placé au foyer objet de la loupe et distant de 25 cm de l'observateur. Or, le support de la loupe impose une distance d'appui de 5 cm (inférieure à la distance focale de la loupe). L'observateur placé à 15 cm de la loupe observe donc l'apparence du texte plus éloignée de 20 cm du texte réel, au travers de la lentille. Le calcul du « grossissement perçu » par Monsieur K. est seulement de 2,5x dans ces conditions.

En soulevant la loupe du texte sans dépasser la distance focale de 6,5 cm, l'observateur constate une augmentation plus sensible du grossissement perçu (40 %) mais aussi une augmentation des aberrations géométriques et chromatiques. L'éloignement ou le rapprochement de l'observateur va faire varier le grossissement perçu de l'ordre de 20 % (figure 1).

Puissance de la loupe	10,00 δ	16,00 δ
Grossissement « commercial » (Distance œil-texte : 0,25 m)	2,5x	4x
Grossissement perçu (pour 10 cm de rapprochement)	2x	2,5x
Grossissement perçu (pour 4 cm de soulèvement du texte)	1,8x	1,5x

Figure 1. Variation du grossissement ressenti en se rapprochant de la loupe ou en réduisant la distance du texte.

Toutefois, le rapprochement de l'observateur, malgré une légère diminution du grossissement, ouvre davantage le champ apparent et permet ainsi une plus grande efficacité de lecture (le champ réel sur le texte, de l'ordre de 3 cm, passe à 4 cm dans ces conditions) (figure 2).

La loupe est donc bien un instrument plus complexe qu'il n'y paraît, avec des critères de distances qui vont conditionner sa performance en grossissement en complément du critère clé de sa puissance.

La loupe électronique

Par comparaison, l'essai d'une loupe électronique dotée d'une caméra haute définition et surmontée d'un écran de visualisation distant de 25 cm de l'observateur, autorise, avec une addition de 3,00, la lecture du P4 avec une vitesse de lecture identique (figure 3). D'agrandissement supérieur, le champ de lecture fourni par la caméra est plus réduit que celui de la loupe (2 cm approximativement

de champ réel) et impose un déplacement permanent du système sur le texte à lire.



Figure 2. En se rapprochant de la loupe, le champ réel sur le texte augmente.

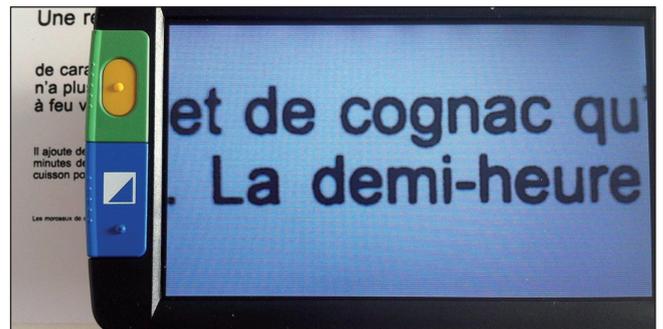


Figure 3. Loupe électronique.

La synthèse du rendez-vous

À l'issue du rendez-vous, Monsieur K. repart plus informé sur la voie à suivre et sur les moyens existants qui vont lui permettre de suivre en autonomie les études de son jeune fils :

- se faire établir une carte d'invalidité,
- retirer un dossier à la MDPH de son département,
- rencontrer une association qui œuvre pour la réinsertion professionnelle des personnes handicapées,
- rencontrer son ophtalmologiste pour l'organisation de son parcours d'accompagnement orthoptique et optique,
- la loupe permet à Monsieur K. de compenser son incapacité à lire des textes de taille de caractères courants.

Bibliographie

Joseph Hormière. Instruments d'optique ophtalmique. Lavoisier, 2010.