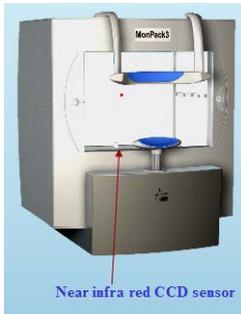


PROGRAMME STRATEGIES DU REGARD

Version 26/05/2010

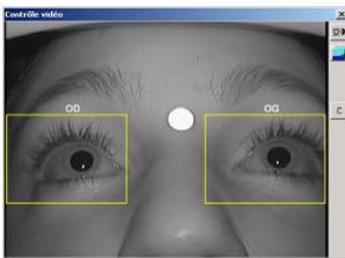
Stimulation visuelle et recueil des mouvements oculaires



Les appareils **MonCV3** et **MonPack3** peuvent présenter tout type d'image adapté à l'étude des stratégies du regard : textes de lecture, scènes de conduite, tests de dénombrement, ...

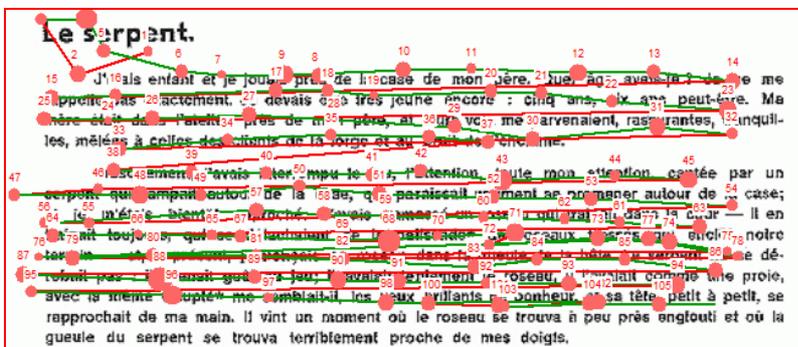
Par ailleurs, ces appareils sont équipés d'un éclairage et d'un capteur d'image proche infrarouge qui permettent l'enregistrement simultané et dynamique des images des deux yeux.

Analyse d'image temps réel



Les images de l'oeil sont analysées en temps réel (30 images par seconde) pour déterminer la direction du regard et la taille des pupilles. La direction du regard est « calibrée » pour pouvoir être superposée à l'image de stimulation par la fixation de 5 points de référence.

Application à la lecture



L'analyse du parcours du regard au cours de la lecture met en évidence la position et la durée des fixations (position et taille des points rouges) ainsi que les saccades séparant les fixations

nombre de fixations =105
durée moyenne =273 ms
durée enreg.=42,0 s
diamètre pupille =4,1 mm

nombre de saccades =100
->D =78
->G =22
amplitude moyenne =6,9 deg
->D =4,6
->G =15,0
fréquence =2,4 hertz

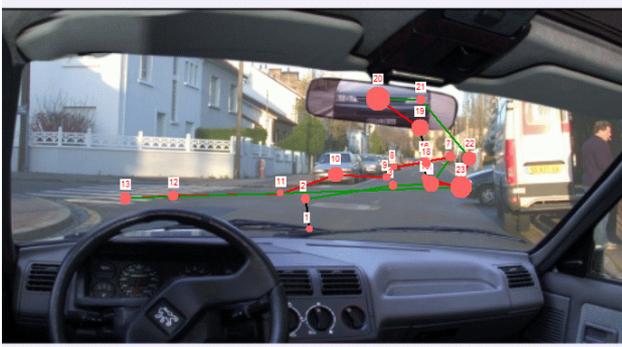
Le programme détermine également le nombre de fixations et leur durée moyenne ainsi que le nombre des saccades et leur amplitude moyenne dans le sens de la lecture et dans le sens inverse (rétró saccades). Une dernière information est la taille pupillaire moyenne au cours de l'enregistrement.



Manufactured by Metrovision
under ISO13485: 2003
certified quality system.

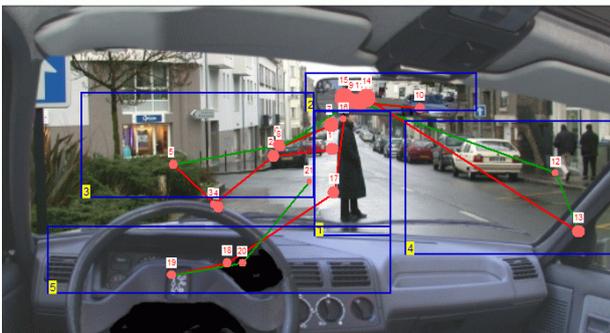


Application à l'exploration de scènes visuelles

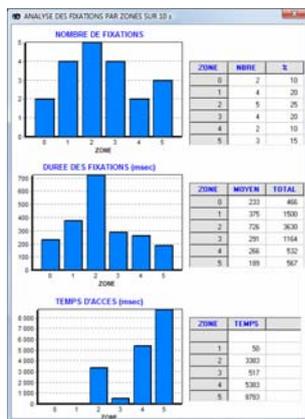


L'analyse du parcours du regard au cours de l'exploration d'une scène visuelle met en évidence la position et la durée des fixations (position et taille des points rouges) ainsi que l'enchaînement des fixations.

Dans l'exemple d'une scène de conduite, le programme signale ainsi les éléments de l'image que le sujet a regardés en premier ainsi que ceux qu'il a ignorés.



La scène visuelle peut également être divisée en zones d'intérêt. Le programme indique le temps avant le premier accès à chaque zone ainsi que le temps de fixation de chaque zone.



Les applications cliniques de ce programme sont nombreuses :

- Etude de la lecture et de ses dysfonctionnements
- Bilan et suivi de la rééducation des hémianopsies et hémignégligences
- bilan et suivi de la rééducation des basses visions
- aptitudes à la conduite
- ...

Références

- BEIS J.M., ANDRE J.M., DATIE A.M., BRUGEROLLE B. Eye movements and verbal reports in neglect patients during a letter reading task. *NeuroRehabilitation* 2002;17(2):145-51.
- BUQUET C., YVRAUT P., CHARLIER J., DELPLACE P., SANDER M.S. Scanning strategies of amblyopes after occlusion therapy compared to normal subjects. *Invest. Ophthalmol. Vis. Sc.* 1992;33,4,3226-23.
- DEFOORT S., BUQUET C. NZEYIMANA C., CHARLIER J, DHELLEMES P., HACHE J.C. Visual scanning strategies abnormalities in patients with right cerebral hemisphere lesions. *Invest. Ophthalmol. Vis. Sc.* 1996, 37, 4961.
- DURET F., BUQUET C., CHARLIER J., MERMOUD C., VIVIANI P., SAFRAN A.B. Refixation strategies in four patients with macular disorders. *Neuro-ophthalmology*, 1999, 22, 4, 209-220.
- GODTS D., TASSIGNON M.J. Visual dysfunction in children with reading problems. *Transactions of 27th meeting of European Strabismological Association.* 2001, 51-54.
- ZANLONGHI X., AVITAL L., PEDELAHORE C., ROBIN C., BATY F. Comment explorer la vision dans un contexte de conduite automobile?. in *Conduite et Age Un certain regard.* Octopus Multimedia, 2003, 99-127.



Manufactured by Metrovision under ISO13485: 2003 certified quality system.



METROVISION 4 rue des Platanes 59840 PERENCHIES France

☎: 33 3 20 17 19 50 📠: 33 3 20 17 19 51 <http://www.metrovision.com> export@metrovision.fr

