

# Organisation de l'exploration oculaire dans le handicap mental

Fabienne Giuliani, PhD<sup>1,2</sup>, Macha Ratz<sup>1</sup> & Prof. François Grasset<sup>1,2</sup>

1. Département de psychiatrie, Centre Hospitalier Universitaire Vaudois et Université de Lausanne, Service de psychiatrie communautaire, Dispositif de collaboration psychiatrie – Handicap Mental, 1008 Prilly.
2. Institut de psychologie, Université de Lausanne, Bâtiment Anthropole, 1015 Lausanne.

## Introduction

Les tests oculomoteurs sont aujourd'hui considérés comme des outils importants pour l'exploration des processus cognitifs. Dans le cadre du Dispositif de Collaboration Psychiatrie du Handicap Mental de l'hôpital de Cery (DCPHM), nous avons déjà développé un test rapide, ne demandant pas de compétences langagières particulières qui permet de mesurer des temps de réaction, qui prédisent la reconnaissance, des points de fixations qui informent sur la planification et la dilatation de la pupille qui sera une mesure de l'attention visuelle. Aujourd'hui, dans un deuxième temps nous pouvons mettre à contribution ce test pour le confronter à la reconnaissance des émotions.

*Le système permet une utilisation externe et/ou interne grâce à un video-recorder*



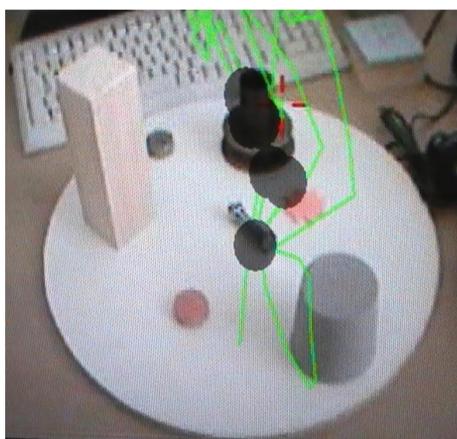
## Equipement

Le matériel utilisé est un MobileEye provenant des Applied Science Laboratories (ASL). Un faisceau infrarouge est projeté sur la fovéa, ce qui donnera un reflet cornéen de trois points qui permettra de transmettre la durée et les points de fixation. La calibration du rayon de la pupille permettra de donner des informations sur le système attentionnel et émotionnel.

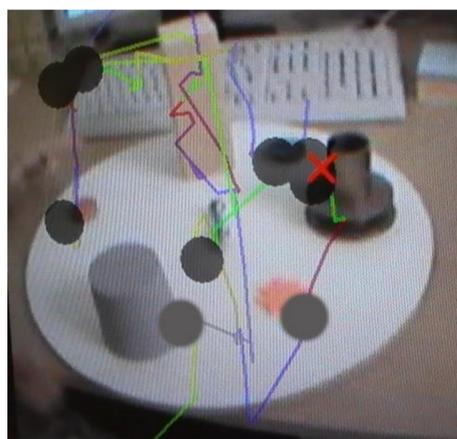
## Méthode

Afin de tester les applications cliniques potentielles de cet appareil, nous avons développé des outils qui permettent d'évaluer l'organisation de l'exploration oculaire chez des patients souffrant d'un retard mental. D'une part, nous évaluons la reconnaissance spatiale et de l'autre la reconnaissance des émotions.

### Exploration visuelle spatiale



Sujet contrôle



Patient A

### Exploration visuelle des émotions



Patient A : avant



Patient A : après

## Résultats

Nous avons comparé les résultats obtenus chez le patient A dans l'exploration spatiale par rapport à une personne contrôle. Nous pouvons clairement reconnaître que le balayage visuel du patient A est performant. En comparant les résultats du patient entre une reconnaissance spatiale et une reconnaissance des émotions, nous obtenons, sur ce point, nettement un déficit dans la reconnaissance des émotions.

## Discussion

Ces résultats préliminaires sont intéressants car ils nous permettent de spécifier la problématique ainsi que d'entrevoir des pistes pour un travail d'entraînement spécifique.

Nous avons pu constater que les personnes souffrant d'un handicap mental avaient une bonne attention visuelle et une rétention des informations obtenues. Néanmoins, il semble que cette perception visuelle fasse défaut dans certaines situations. C'est pourquoi, nous avons essayé d'entraîner le balayage visuel dans une situation problématique, à savoir ici l'exploration des émotions.

Grâce à ce travail, nous avons effectivement pu observer et mesurer une amélioration qualitative et quantitative du balayage visuel dans la reconnaissance des émotions chez un patient souffrant de retard mental.