**Kiosque #5**

# **Résultats préliminaires sur les stratégies d'évitement de piétons virtuels exprimant de l’émotion chez des personnes avec et sans traumatisme craniocérébral**

Sean D. Lynch1,2,3, Bradford J. McFadyen34, Philip L. Jackson35, Anouk Lamontagne1,2, Pascal Brodeur6

1École de physiothérapie et d’ergothérapie, Université McGill,

2CRIR - Feil and Oberfeld Centre de recherche, site Hôpital juif de réadaptation – CISSS de Laval,

3Centre de recherche interdisciplinaire en réadaptation et intégration sociale, CIUSSS-CN,

4Départment de Réadaptation, Université Laval,

5École de psychologie, Université Laval,

6Association québécoise des traumatisés crâniens

**Résumé de la présentation :**

Introduction : Pour naviguer avec succès dans un environnement sans collision, les piétons vont extraire des informations de l'environnement et des autres piétons, comme l'état émotionnel ou les intentions des autres. La capacité de lire l'expression émotionnelle est une condition indispensable au succès de l’interaction sociale. Identifier ce que ressent un autre piéton permet à l'observateur d'anticiper ses intentions futures et de réguler son comportement en conséquence (par exemple éviter un conflit avec un individu en colère). Nos principales questions sont les suivantes : 1) Quels sont les indices visuels utilisés pour percevoir une émotion ? 2) Quelles sont les stratégies locomotrices d'évitement utilisées lors de l'interaction avec un individu démontrant des émotions ?

Méthodes : Vingt participants en bonne santé et vingt personnes qui ont souffrent d'un traumatisme crânien modéré à sévère (TCCm/s) seront immergés dans un environnement virtuel communautaire qui sera visualisé dans un casque HTC VIVE Pro Eye. Un humain virtuel (HV) approchera les participants de trois directions possibles : directement en face du participant ou en diagonale à ±30° à gauche et à droite. Pour chaque direction d'approche, l’HV croisera la trajectoire du participant à un point de collision théorique. L’HV exprimera l'une des quatre émotions suivantes : colère, joie, tristesse ou neutralité par son patron de marche. Les participants seront invités à marcher vers une cible et à éviter toute collision avec l’HV. Après chaque essai, les participants feront part de l'émotion perçue. Les variables dépendantes comprennent la distance minimale de dégagement, le début de l'évitement et la vitesse de marche minimale et maximale.

Résultats : Les résultats préliminaires chez participants jeunes et en bonne santé (n=5) montrent que la distance minimale de dégagement était de 0,83±0,10 m pour la démarche neutre, 0,93±0,15 m pour la démarche en colère, 0,90±0,12 m pour la démarche heureuse et 0,94±0,16 m pour la démarche triste. La vitesse de pointe des participants était de 1,07±0,19 m.s-1 pour la condition neutre, 1,15±0,19 m.s-1 pour la colère, 1,10±0,17 m.s-1 pour la joie et 1,05±0,15 m.s-1 pour la tristesse. La vitesse minimale était de 0,71±0,19 m.s-1 pour la condition neutre, 0,63±0,29 m.s-1 pour la colère, 0,70±0,28 m.s-1 pour la joie et 0,65±0,20 m.s-1 pour la tristesse.

Conclusion : Nos résultats préliminaires montrent une plus grande distance de dégagement et une vitesse d’approche plus lente lorsqu'il s'agit d'éviter un HV triste. De plus, la différence de vitesse maximale et minimale était plus importante pour les HV en colère que pour les autres conditions émotionnelles. Collectivement, ces résultats suggèrent une modulation des stratégies locomotrices de contournement en fonction des émotions démontrées par les individus à éviter. Nos travaux futurs porteront sur des populations présentant des déficits connus de reconnaissance des émotions, tel que les personnes ayant un TCCm/s, et sur leurs effets sur les interactions piétonnes.