

# L'apprentissage de schémas tactiques dans les sports d'équipes grâce à l'entraînement virtuel

Pablo Comtesse

Master thesis in Sport Science

La performance dans le sport est un élément clé de la réussite, cette dernière peut être entraînée de bien des façons. Ce travail s'intéresse à l'efficacité de l'entraînement virtuel dans les sports d'équipes et plus particulièrement dans le unihockey.

L'objectif de ce travail est de savoir si l'apprentissage d'un nouveau système de jeu au moyen d'un entraînement virtuel permet d'améliorer la performance. Pour se faire, les joueurs sont évalués avant et après l'entraînement virtuel.

- L'entraînement virtuel en plus d'un entraînement classique permet-il une amélioration supérieure à l'apprentissage de nouveaux schémas tactiques.
- Comment évaluer l'amélioration des compétences dans l'apprentissage d'un système.

Quarante joueurs d'unihockey sur grand terrain ont participé à l'étude. Les schémas tactiques ont été réalisés par l'un des entraîneurs puis créés sur l'application développée par Unity3D (Windows et Mac). Les sportifs se sont ensuite entraînés sur leur ordinateur soit de manière active en déplaçant eux-mêmes les avatars virtuels, soit passivement en observant simplement les scénarios, il y avait également un groupe contrôle. Un seul point de vue (vue du joueur) leur était proposé pour cet entraînement. Trois schémas tactiques ont été testés. L'évaluation des performances s'est faite de trois façons, une analyse vidéo, une évaluation par les entraîneurs ainsi que les résultats des trajectoires de l'application.

Les résultats de la performance des joueurs sur le terrain montrent une amélioration globale de tous les groupes mais pas significativement différente. Lors des passages en post test sur l'application, aucune différence significative n'est constatée entre les groupes. L'outil de mesure mis au point dans cette étude s'est révélé fiable, il a été validé en comparant les résultats obtenus par notre analyse vidéo et ceux des entraîneurs. Plusieurs limites sont à considérer dans cette étude notamment l'échantillonnage restreint et non professionnel, le protocole très spécifique et standardisé, la simplicité d'un des scénarios ainsi que la crédibilité du monde virtuel.

Cette étude est novatrice dans le domaine de l'entraînement virtuel du fait de sa spécificité et demande plusieurs améliorations avant de pouvoir réellement être utilisée. Cependant, elle sert de base pour les futures recherches allant de ce sens.

Prof. Jean-Pierre Bresciani