

P34-Test de perception visuelle chez le footballeur selon le poste.

Philippe Campillo, Erasme Logossou, Reda Keylouli, Jean-Michel Hespel

FSSEP, Université de Lille 2.

philippe.campillo@univ-lille2.fr

L'étude compare pour différents groupes de footballeurs à onze, la capacité à percevoir et à localiser des détails qui discriminent des figures. Notre échantillon est constitué de 40 footballeurs répartis en 3 groupes (17 Défenseurs dont 2 gardiens, 12 Milieux de terrain et 11 Attaquants). Ces groupes sont soumis aux mêmes conditions de visualisation de 3 séries de 20 diapositives défilant respectivement à 4, 3 et 2 secondes sur écran d'ordinateur. Chaque diapositive comporte deux images de situation de jeu footballistique distinctes d'une modification. Sur celle du bas, le sujet devait trouver l'erreur et l'indiquer explicitement. L'analyse statistique des résultats montre une différence significative ($p < 0,01$) discriminante au niveau de la diapositive défilant à 2 secondes, cependant les résultats obtenus évoluent dans un ordre croissant de bonne réponse : $D < M < A$.

Mots clés : Football, jeu, vision.

INTRODUCTION

La recherche perpétuelle de l'amélioration des performances incite à évaluer et à optimiser les moindres détails, même ceux qui semblent insignifiants autour de la préparation du sportif. Dans cette conjoncture, la prise en compte des éléments qui contribuent à la prestation en situation de match est de plus en plus considérée. La miniaturisation et l'adaptation du matériel aux situations d'efforts intenses permettent d'élaborer des hypothèses au plus près des préoccupations de la discipline. On pense notamment à l'influence de trois outils qui ont progressivement changé la représentation du jeu des entraîneurs, des préparateurs physiques et des joueurs eux-mêmes ; l'enregistrement imagé du jeu, l'accessibilité à la physiologie de l'effort, le traitement informatique et statistique de l'ensemble de ces données associées, faisant émerger des variables quantitatives multiples, des paramètres qualitatifs sur l'organisation des actions des joueurs et des configurations de jeux. L'examen systémique et dynamique des différentes composantes du jeu et de sa performance devrait permettre d'anticiper précisément dans les confrontations et d'envisager des choix stratégiques et tactiques rationnels.

Cependant, l'étude dans le contexte du jeu de certains paramètres est très difficile, en occurrence au cours de l'action, l'évaluation de la perception visuelle, même chez le gardien confronté à une situation plus ou moins standardisée comme le coup de pied de but, où le plus souvent les situations sont considérablement aménagées. En sport, la prise de décision est un facteur de performance dont le degré d'importance varie en fonction des pratiques. Dans les sports collectifs comme le football, le joueur doit s'adapter en permanence aux rapports d'oppositions individuels et collectifs avec des délais très brefs. Sous la pression des adversaires, mais aussi des partenaires autour de la possession du ballon, le joueur doit prendre des décisions justes qui conditionnent son déplacement, sa technique et finalement son jeu. La prise de décision dépend entre autres de la qualité de sa perception visuelle dont les informations encodées facilitent la pertinence et la précision de ses décisions (Poplu et al., 2008).

Le football présente la particularité de solliciter certaines qualités et aptitudes à des degrés plus ou moins importants, selon le positionnement et donc le poste du joueur sur le terrain. L'objectif de cette étude est de percevoir, selon la zone de jeu des joueurs, s'il existe des différences significatives dans la prise d'information visuelle et en particulier la détection d'erreurs qui pourrait dans le jeu se caractériser par des prises de décisions contraintes et perturbées.

PROTOCOLE EXPERIMENTAL

Un échantillon de 40 footballeurs (Age $21,13 \pm 3,30$ années ; masse $72,9 \pm 7,77$ kg ; taille $179,3 \pm 7,11$ cm) de divers niveaux amateurs et tous volontaires pour réaliser les tests est constitué. Les joueurs pratiquent de 6 à 8 heures de football par semaine et cela depuis au minimum cinq années. Le groupe est divisé en 3 sous-groupes (homogènes en âge, années et niveau de pratique) selon la place que chaque joueur occupe régulièrement sur un terrain de football à onze, à savoir : 17 défenseurs, 12 milieux et 11 attaquants.

3 séries de 20 diapositives (Figure 1) avec des durées de présentation de 4, 3 et 2 secondes sont présentées aux sportifs dans un ordre aléatoire sur un écran d'ordinateur portable de 15,4 pouces. Chaque sujet selon la durée impartie, doit rapidement avec le doigt localiser et désigner par diapositive l'erreur entre deux images footballistiques superposées. Avant le début du test, il s'exerce sur une série de quelques diapositives. Au préalable afin d'homogénéiser les séries de 20 diapositives en fonction des durées de localisation d'erreur, les 60 images les composant sont testées selon différents ordres sur un groupe de 12 personnes.

RESULTATS ET DISCUSSION.

Le test anova de Friedman montre au niveau intragroupe qu'il existe des différences significatives entre les séries (4'', 3'', 2'') pour les défenseurs ($p < 0,05$) mais aussi les milieux ($p < 0,01$). Cette distinction résulte des écarts de performance entre les séries 4'' et 2'' où le pourcentage de bonne réponse décline respectivement de 54,7% à 37,7% et 64,2% à 40,9%. Le test anova de Kruskal-Wallis met en évidence à $p < 0,01$ entre les groupes l'aspect discriminant de la série 2'' (Figure 1) où les attaquants obtiennent de meilleures performances ($10,9 \pm 2,21$) que les milieux ($8,2 \pm 2,9$) et les défenseurs ($7,5 \pm 2,3$). Ces résultats restent à confirmer sur des populations de joueurs plus importantes par ligne de jeu, de niveau, mais aussi d'âge, en testant les sujets sur des délais perceptifs proches de la seconde pour un degré de difficulté optimal. En effet, dans le maillage complexe des facteurs qui contribuent à atteindre la performance en sport collectif l'étude de la perception visuelle est souvent négligée pourtant déterminante dans l'anticipation des actions de jeu collectif, la localisation spatiale et posturale pour prendre la bonne décision en y associant le déplacement et l'exécution technique appropriée. Le protocole laisse à penser une expérimentation plus discriminante où les sujets tout en contrôlant le ballon et équipés d'un système de suivi du regard (eye-tracking), seraient confrontés à des prises de décision par rapport à des situations de jeux exposées grandeur nature.

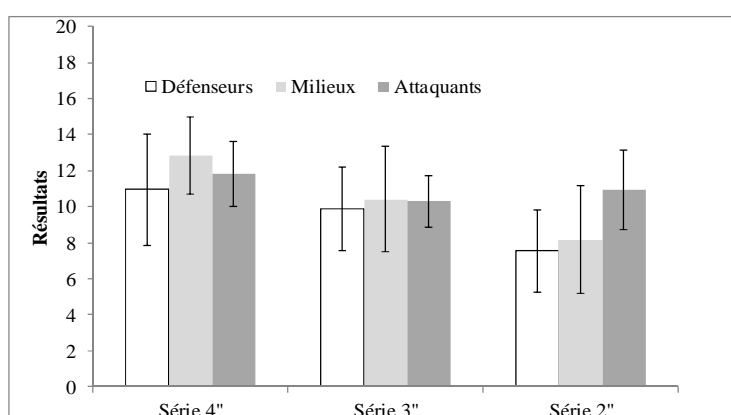


Figure 1. Histogramme des moyennes et des écarts-types des résultats aux séries de 20 diapositives présentées selon les délais 4, 3 et 2 secondes et en fonction des zones de jeu.

RÉFÉRENCES.

Poplu, G., Ripoll, H., Mavromatis, S., Baratgin, J. How do expert soccer players encode visual information to make decisions in simulated game situations? *Res Q Exerc Sport*. 2008, 79(3):392-398.