

Les indicateurs technico-tactiques de performance chez l'équipe nationale algérienne de football

Technical indicator of performance for Algerian national team of soccer

Hadji Abderrahmen¹, Benmesbah Kamel², Benboustah Rahima³

¹Départ STAPS, Université Abderrahmane Mira, Bejaia. Abderrahmenehad@gmail.com

²Institut de l'éducation physique et sportive, université Alger 3. Algérie

³Institut de l'éducation physique et sportive, université Alger 3. Algérie

INFORMATION SUR L'ARTICLE

Reçu :06/06/2018
Accepté :20/11/2018
Publié :01/06/2019

Mots clés:

observation
systématique,
Indicateurs de
performance,
technico-tactique,
Football.

Auteur
correspondant: **Hadji
Abderrahmen**
Abderrahmenehad@gmail.com

Keywords:

notational analysis,
performance
indicators, technic,
soccer,

Résumé:

L'objectif est d'identifier les indicateurs de performance technico-tactique observés pouvant distinguer un match gagné d'un match nul et/ou perdu. L'étude est portée sur onze (11) matchs de l'équipe nationale d'Algérie de football (senior). Nous avons utilisé le logiciel Dartfish pour l'analyse. Les éléments observés sont partagés en deux catégories; 1) éléments d'attaque (nombre et barycentre des passes réussies et non réussies, tirs et % tirs cadrés) et 2) éléments de défense. Les résultats de la comparaison indiquent que le pourcentage de possession de ballon lors des matchs gagnés (64 % ± 5 %) est supérieur à celui des matchs nuls (51 % ± 6 %) ($p < 0,01$) et celui des matchs perdus (41 % ± 0,5) ($p < 0,001$). Pour le nombre de passes réussies, la moyenne des matchs gagnés est aussi supérieure ($p < 0,01$) à celle des matchs perdus ou nuls. La position du barycentre des récupérations de ballon est plus haute lors des matchs gagnés ($p < 0,01$). Le pourcentage de possession est le seul élément qui prédit le résultat final des matchs (gagné > nuls > perdu) (coefficient de structure CS 0,35 > 0,30).

Abstract

The aim is to identify technical performance indicators that can distinguish a winning match from a drawing and / or lost match. The study is carried out on eleven (11) matches of the Algerian national team. The observed elements are divided into two categories; attack elements (number and barycenter of successful and unsuccessful passes, shots and % success shot) and defense elements. The results indicate that percentage of ball possession is higher when winning (64% ± 5%) than when losing (41% ± 0,5) ($P < 0.01$) and drawing (51% ± 6%) ($p < 0.01$). The number of successful passes is higher ($p < 0.01$) than that lost or draw games. In won games, the barycenter of the ball recoveries, is higher in the matches won ($p < 0.01$). the percentage of ball possession is the only one that predict match outcomes (SC = 0.35 > 0.30).

1. Introduction

L'analyse de la performance technico-tactique se base sur l'observation objective des événements comportementaux qui se produisent pendant une compétition sportive (Carling, Williams, & Reilly, 2005). Le but principal de l'analyse de la performance est d'identifier les points forts (à consolider), et les points faibles (à corriger). La littérature rapporte peu de travaux relatifs à l'analyse de performance en football, 53 articles ont été recensés (jusqu'à 2014) (Hugo Sarmiento et coll., 2014), ce qui peut être considéré comme très peu par rapport à l'importance du sujet et son impact sur la compréhension et l'orientation de l'entraînement en football dans le futur.

Afin de comprendre les facteurs qui favorisent la réussite sportive (performance), l'analyse vidéo offre la possibilité d'étudier la manifestation et l'interaction de différents facteurs techniques, tactiques, mentaux (Carling, 2011) et physiologiques (Drust, Atkinson, & Reilly, 2007). Cependant, l'analyse de l'activité physique doit être accompagnée d'une analyse de l'activité technique et tactique et d'une analyse fine de l'objectif premier du football : comment marquer des buts (Dellal, 2008) et comment ne pas les encaisser ? Cette volonté de pouvoir quantifier l'activité technico-tactique (TT) ne date pas d'hier, elle a vu le jour dans les années 60 avec les travaux de Charles Reep. En analysant 578 matchs (entre 1953 et 1967), il est arrivé à conclure que 50 % des buts sont inscrits suite à des « possessions avec une passe ou moins » et 80 % avec « moins de trois passes ». Cette découverte a été derrière la naissance du **style direct** anglais. (Hughes & Franks, 2004 ; Nic James, 2006). Malgré ce premier grand pas, Hugo Sarmiento et coll. (2014) pensent que la recherche scientifique effectuée était minimale pendant les décennies qui ont suivi. À ce jour, plusieurs études ont analysé l'activité footballistique, notamment la phase offensive en se penchant sur les passes, tir au but et la typologie des buts. Dans ce sens, Dellal et coll. (2010) ont trouvé que dans la ligue 1 française, les joueurs du milieu de terrain exécutent des passes réussies variant entre 75 % et 78 %, tandis que des valeurs les plus basses ont été enregistrées chez les attaquants (71 %) et les défenseurs centraux (63 %).

Une nouvelle approche a été adoptée ces dernières années, en dépit de l'analyse descriptive de l'activité footballistique d'équipe ou de joueurs, les chercheurs explorent la relation entre les paramètres observés et la réussite sportive pour dégager le profil des champions et pouvoir prédire la performance au futur. Hughes and Franks (2005) lors d'une étude sur 116 matchs des coupes du monde 1990 et 1994 suggèrent pour les meilleures équipes (quart-finalistes), les séquences de passes de longue durée

Les indicateurs technico-tactiques de performance chez l'équipe nationale algérienne de football

permettent de marquer plus de buts contrairement aux séquences courtes, ce qui signifie que, dans ces tournois, le « style indirect » a pu s'imposer par rapport au « style direct ». En revanche pour les autres équipes (éliminées du premier tour), aucun des deux styles n'a eu un impact sur le résultat final. Ce que signifie que la manière et l'efficacité dont on utilise le style est plus déterminante que le style adopté lui-même. De leur côté, Rampinini, Impellizzeri, Castagna, Coutts, and Wisløff (2009) ont analysé l'activité physique et technico-tactique de 186 joueurs évoluant en série A italienne, les résultats démontrent que les joueurs des meilleures équipes (5 premiers) couvrent une plus grande distance avec ballon et réalisent plus de : touches de balle, passes courtes, passes courtes réussies, tacles, conduites de balle, tirs au but, tirs au but cadrés comparés aux joueurs des équipes faibles (5 derniers). Ce qui mène à conclure que la performance en football exige non seulement la réalisation d'un nombre important de gammes techniques, mais aussi avec l'exécution la plus efficace possible.

En première ligue espagnole, le profil technico-tactique des équipes classées en premières positions a permis de dégager ce qu'on a appelé « les indicateurs de performance », ces équipes ont réalisé un pourcentage plus élevé de réussite pour les buts marqués sur tirs de loin que les équipes situées au milieu et à la fin du classement. Ces deux derniers ont montré un pourcentage plus bas (46.2 %) de possessions de balle que les équipes performantes (64.3 %) (Lago-Ballesteros & Lago-Peñas, 2010).

La réussite en football (gagner un match) est décrite comme le fait de marquer un but de plus que l'adversaire à la fin d'une période de 90 (ou 120) minutes. Cette explication de la réussite est tellement simple et simpliste qu'elle ne répond pas à la problématique et la complexité d'une rencontre sportive. De ce fait, la réussite serait la combinaison et la manifestation des paramètres techniques et tactiques conduisant à marquer un but de plus que l'adversaire. L'ensemble de ces paramètres est appelé « indicateurs de performance ». Autrement dit, ce sont les paramètres qui distinguent les meilleures équipes (haut du classement) des équipes faibles (bas du classement) ou comme le cas de notre étude (une seule équipe), c'est les paramètres qui distinguent la performance lors des matchs gagnés par rapport à ceux perdus. Devant l'importance de ce paramètre, nous nous sommes demandé quels sont les indicateurs de performance technico-tactiques spécifiques à l'équipe nationale algérienne de football.

2. Methods

2.1. Échantillon

L'analyse vidéo a été effectuée sur 11 matchs de l'équipe nationale algérienne lors des matchs de qualification de la coupe du monde 2018 et la coupe d'Afrique des nations 2017 (8 matchs) et la coupe d'Afrique des nations 2017 (3 matchs).

2.2. Matériels

Pour l'analyse vidéo des matchs, nous avons utilisé le logiciel Dartfish pro v 5.5. Une personnalisation du séquenceur a été conçue afin de répondre aux spécificités de la recherche (figure 1). Pour chaque élément (variable), une définition opérationnelle (tableau 01) a été faite (synthétisée) à partir de différentes définitions trouvées dans la littérature spécifique, pour vérifier la fiabilité de l'outil de recherche et le degré d'explicité de ces définitions, nous avons fait appel à des observateurs externes pour analyser 4 matchs, les résultats de la comparaison entre les différents observateurs ont démontré une marge d'erreur inférieure à 7 %. (4 % passes et récupérations ; 5 % possession ; 1 % tire ; 6 % barycentre)

Figure 1 : séquenceur personnalisé du logiciel Dartfish



2.3. Définitions opérationnelles des paramètres observés

Tableau 1 : définitions opérationnelles de variables observées (éléments d'attaque et de défenses)

Éléments d'attaque	
Passe	Le transfert ou l'intention de transfert du ballon d'un joueur à son coéquipier
Passe réussie	Le transfert du ballon d'un joueur à son coéquipier, sans que l'adversaire puisse intercepter ou changer la direction du ballon. (Rampinini et coll., 2009)
possession de ballon	La possession est considérée comme acquise quand un joueur a le contrôle suffisant de la balle pour effectuer une influence délibérée sur sa trajectoire suivante. La possession est perdue quand la balle est hors du jeu, l'arbitre siffle une infraction ou l'équipe adverse rentre en possession. (N James, Jones, & Mellalieu, 2004)
Tir	Un tir depuis la ligne du 18 mètres et plus, dans l'intention de marquer un but. (Di Salvo et coll., 2007)
Tir cadré	Sur un tir au but, soit le but marqué ou raté grâce à l'intervention d'un adversaire ou des barres.
Éléments de défense	
Récupération du ballon	Le ballon est récupéré lorsqu'il passe à l'autre équipe et qu'il soit est touché deux fois par le même joueur, ou par deux coéquipiers.
Zone de récupération du ballon	La zone où l'équipe (joueur) rentre parfaitement en possession de ballon.
Barycentre	Centre de gravité des éléments observés sur le plan offensif (passes) et le plan défensif (récupération de ballon).

2.4. Analyse statistique

Les résultats sont présentés en moyenne et écart-type. L'homogénéité des variances est vérifiée par le biais du test Levene, Une ANOVA est utilisée pour comparer les moyennes des éléments observés entre les trois catégories de match (matchs gagnés, perdus et nuls) par paire avec le test LSD en post-hoc. Une analyse factorielle discriminante (AFD) est conduite pour dégager les indicateurs de performance qui discriminent un match gagné des matchs perdus et/ou nuls. Un coefficient de structure supérieur - en valeur absolue- à 0.30 est considéré comme indicateur significativement discriminant (Tabachnick & Fidell, 2007). Le seuil de signification est fixé à $p < 0.05$. L'analyse statistique est réalisée sous IBM SPSS STATISTIC version 23.

3. Résultats

Tableau 2 : Typologie des buts marqués par l'équipe nationale d'Algérie sur les 11 matchs observés

Origine du but	Nombre	%
Balle arrêtée	9	26 %
Possession	9	26 %
Contre-attaque	6	18 %
Centre	7	21 %
Tir	3	9 %
Total	34	100 %

Le tableau 3 représente la typologie des buts marqués lors des 11 matchs observés, cette classification a été faite sur la base de l'origine du but et selon les critères suivants : **Balle arrêtée** : coup franc direct ou indirect ; **Possession** : 5 passes et plus où la dernière passe sort de l'axe du terrain ; **Contre-attaque** : récupération du ballon suivi de moins de 5 passes ; **Centre** : la dernière passe est aérienne et sort des ailes ; **Tir** : un tir réalisé hors de la zone des 18 mètres (même suite à une possession, contre-attaque ou balle arrêtée)

Tableau 3 : résultats de la comparaison (LSD) des éléments observés entre les matchs gagnés, perdus et nuls

	Gagnés (n = 5)	Nuls (n = 4)	Perdus (n = 2)
Éléments d'attaque			
Possession	64 % ± 5 % ^{****}	51 % ± 6 % ^{##}	41 % ± 0,5 ^{####}
Passes réussies	575 ± 108,26 ^{**££}	291,5 ± 78,16 ^{##}	216 ± 45,25 ^{###}
Barycentre des passes réussies	52,92 m ± 4,87 m	54,44 m ± 3,81 m	54,91 m ± 1,25 m
Passes non réussies	64,6 ± 9,55	56,75 ± 2,36	55,5 ± 13,43
Barycentre passes non réussies	77,45 ± 3,89 m	76,55 ± 4,33 m	71,17 ± 1,83 m
Tirs	10 ± 3,60	7,5 ± 5	7 ± 5,65
Tirs cadrés	36 % ± 23 %	30 % ± 21 %	21 % ± 17 %
Éléments de défense			
Récupérations	78,4 ± 20,29	82,5 ± 11,39	84 ± 15,55
Barycentre des récupérations	42,68 m ± 3,67 m ^{***££}	30,79 m ± 2,30 m ^{###}	32,43 m ± 2,08 m ^{###}

Différence significative de « matchs gagnés ». ([#] : $p < 0,05$). (^{##} : $p < 0,01$). (^{###} : $p < 0,001$).

Différence significative de « matchs nuls ». (* : $p < 0,05$). (** : $p < 0,01$). (***) : $p < 0,001$).

Différence significative de « matchs perdus ». (£ : $p < 0,05$). (££ : $p < 0,01$). (£££ : $p < 0,001$).

Le tableau 3 représente la comparaison des éléments d'attaque et de défense entre matchs gagnés, nuls et perdus. Pour les éléments d'attaque, la moyenne du pourcentage de *possession* de ballon et du nombre de *passes réussies* lors des matchs gagnés est statistiquement supérieure à celle des

Les indicateurs technico-tactiques de performance chez l'équipe nationale algérienne de football

matches perdus ($p < 0,05$ et $p < 0,01$ respectivement) et nuls ($p < 0,01$ et $p < 0,01$ respectivement). Le pourcentage de possession de ballon lors des matches nuls est aussi supérieur à celui des matches perdus ($P < 0,05$). Cependant il n'existe pas de différence pour les autres éléments d'attaque (*barycentre des passes réussies, nombre et barycentre de passes non réussies, tirs et tirs cadrés*). Pour les éléments de défenses, le nombre de *récupérations* de ballon ne montre pas de différence entre les trois groupes (gagnés, nuls, perdus). En revanche la position du barycentre des récupérations de ballon est le plus haute (plus de 42 m) lors des matches gagnés par rapport aux matches nuls et perdus (moins de 33 m) ($p < 0,001$ et $p < 0,01$ respectivement).

Tableau 4 : Matrice de structure de la fonction discriminante

Variables	Fonction	
	1	2
Possession	,083	-,346*
Passes réussies	,089	-,149
Tir cadré	,011	-,072
Passes non réussies	,026	-,027
Tir	,016	-,020
Récupération	-,007	,016

* : Coefficient de structure (CS) considéré comme discriminant ($> 0,30$)

Le tableau 4 représente la matrice de structure de la fonction discriminante des éléments observés. Les variables barycentre des récupérations, barycentre des passes réussies et non réussies ont échoué au test de tolérance (seuil minimum 0,001), ce qui nous oblige à les retirer de la matrice de structure. La seule variable qui a rempli la condition de significativité de l'AFD est le pourcentage de possession de ballon, autrement dit, la possession de ballon pourrait être un facteur déterminant dans le résultat final du match. Par contre, les autres éléments n'ont pas rempli cette condition.

4. Discussion

L'objectif principal de ce travail est d'identifier les indicateurs de performance technico-tactique chez l'équipe nationale algérienne qui distingue sa réussite de son échec, autrement dit, la façon dont l'équipe a joué pour gagner le match en comparaison avec la façon dont elle a fait match nul ou perdu. La présentation des résultats sera faite selon les phases de jeu à savoir la phase offensive ensuite la phase défensive.

4.1. Les éléments d'attaques

1.1.1. La possession de ballon

Les résultats obtenus de la comparaison démontrent que l'équipe a réalisé un pourcentage plus élevé dans les matchs gagnés ($64 \% \pm 5 \%$) que celui des matchs nuls ($p < 0,01$) et perdus ($p < 0,001$). Lors les matchs nuls l'équipe a aussi réalisé un pourcentage de possession plus élevé ($51 \% \pm 6 \%$) que celui des matchs perdus ($41 \% \pm 0,5$) ($p < 0,05$). Ces résultats suggèrent que la possession de ballon est liée à la réussite en football. Ce qui est confirmé par les études menées sur les compétitions domestiques (nationaux) : (Lago-Peñas & Dellal, 2010) et (Lago-Ballesteros & Lago-Peñas, 2010; Lago & Martín, 2007) *dans le championnat espagnol* ; (N James et coll., 2004) *championnat anglais*; (Dellal, Wong, Moalla, & Chamari, 2010) *championnat français*, ou sur les compétitions internationales (Collet, 2013) *UEFA* et *coupe du monde* (Hughes & Churchill, 2005) *Copa America 2001*.

D'autre part L'analyse factorielle discriminante a montré que la possession de ballon est le seul indicateur de performance (avec $CS 0.346 > 0,30$) qui assure un classement ordonné (match gagné suivi de match nul suivi de match perdu). Ce qui signifie que la capacité de maintenir le ballon plus longtemps que l'adversaire offre de grandes chances pour gagner la compétition.

Conformément aux résultats trouvés dans la présente étude et ceux des autres études, nous pouvons considérer la possession de ballon comme étant l'indicateur de performance ultime et universel dans le football contemporain.

1.1.2. Nombre de passes

Quant au nombre de passes réussies, la comparaison des moyennes a révélé une différence significative ($P < 0.01$) entre les matchs gagnés ($575 \pm 108,26$) et les autres matchs ; nuls ($291,5 \pm 78,16$) et perdus ($216 \pm 45,25$). En prenant en compte les résultats de la possession de ballon présenté ci-dessus, la différence s'explique automatiquement par le fait que ces deux paramètres sont liés entre elles d'une manière proportionnelle, c.-à-d. pour avoir un pourcentage de ballon, un grand nombre de passes réussies est requis. Mais les résultats de comparaison entre matchs nuls et matchs perdus, pour l'élément passes réussi, ne suivent pas ceux de la possession de ballon, ces résultats (contradictoires) peuvent être expliqués par deux raisons ; l'une sera l'unité exprimant les deux variables (pourcentage pour possession et nombre absolu pour les passes), avoir un pourcentage de possession élevé est relatif à la possession de l'adversaire, donc si

l'adversaire à une capacité inférieure de possession de ballon (par choix stratégique ou rapport de force), le pourcentage de possession va augmenter même si le nombre de passes restera le même ou voir diminué. De ce fait la possession de ballon doit être exprimée en minutes ensuite relativisées au temps réel joué de chaque match (temps effectif) ; l'autre raison sera la taille de l'échantillon réduite (11 matchs), ce qui nous a obligés de ne pas prendre en compte certains paramètres auxiliaires (variables parasites), qui peuvent influencer sur les résultats de l'analyse statistique. Les chercheurs ont déjà exploré quelque paramètre et ils se sont arrivés à conclure que ces paramètres sont d'une importance capitale et même décisive dans la détermination des indicateurs de performances. L'une de ces paramètres est « La domiciliation », selon le lieu de déroulement de la compétition, les matchs doivent être répartis en trois catégories (domicile, extérieur et tournoi) ensuite analyser la réussite et l'échec pour chaque groupe séparément ou en les comparant. (Bialkowski, Lucey, Carr, Yue, & Matthews, 2014 ; Lago-Peñas, Gómez-Ruano, Megías-Navarro, & Pollard, 2016 ; Pollard, 1986 ; Seckin & Pollard, 2008). L'autre paramètre serait « Le niveau de l'adversaire » qui peut être apprécié pour les clubs à la fin de saison par rapport au classement final. Pour les équipes nationales, on peut, soit utiliser le classement final lors des tournois ou le classement de la FIFA lors des matchs de qualification. Le niveau de l'adversaire pourra être ensuite utilisé pour relativiser l'activité TT pour chaque match (par exemple, réaliser 48 % de possession contre le champion du monde, même inférieur à l'adversaire, peut être considéré comme une performance) (Adams, Morgans, Sacramento, Morgan, & Williams, 2013 ; Barreira, Garganta, Machado, & Anguera, 2014 ; Carling, 2011 ; Carling, Wright, Nelson, & Bradley, 2014 ; Mackenzie & Cushion, 2013 ; H Sarmento et coll., 2014 ; Tenga & Sigmundstad, 2011).

1.1.3. Les autres éléments d'attaque

Pour ce qui concerne les autres éléments d'attaque (*Barycentre des passes réussies, nombre de passes non réussies, Barycentre passes non réussies, Tirs et pourcentage de Tirs cadrés*), les résultats des comparaisons (tableau 4) ne montrent aucune différence significative entre matchs gagnés, perdus et/ou nuls. L'absence de différence en ce qui concerne, la position du barycentre des passes réussies (gagnés $52,92 \text{ m} \pm 4,87 \text{ m}$; nuls $54,44 \text{ m} \pm 3,81 \text{ m}$; perdus $54,91 \text{ m} \pm 1,25 \text{ m}$) et non réussies (gagnés $77,45 \pm 3,89 \text{ m}$; nuls $76,55 \pm 4,33 \text{ m}$; perdus $71,17 \pm 1,83 \text{ m}$) peut être expliqué par le fait que le placement du bloc-équipe en situation d'attaque n'influe pas sur le résultat final du match. En d'autres mots, l'efficacité de l'animation

offensive de l'équipe ne dépend pas de la zone sur le terrain (préparation, construction et finition) où l'équipe maintient-elle le plus le ballon, cela peut être appuyé par la typologie des buts marqués, en sachant que seulement 26 % des buts inscrits sont d'origine de possession et les 74 % des autres buts sont originaire de phases de jeu (balle arrêtée, tir, contre-attaque) qui ne nécessite pas forcément une animation offensive où le bloc équipe doit se situé loin des buts à défendre (bloc haut). En revanche, Harrop and Nevill (2014) en analysant 46 matchs d'une équipe qui jouent en ligue une professionnelle d'Angleterre (EPL), ils affirment qu'un nombre de passes élevé (180,5) dans la zone adverse est indicateur technico-tactique caractérisant les matchs perdus comparativement aux matchs gagnés (149) et nuls (122), chose qui ne s'applique pas sur les résultats de l'équipe nationale algérienne. À la lumière de ces données, nous pouvons déduire qu'un tel élément (barycentre des passes) dépend avant tout du style de jeu de l'équipe et donc ça serait, beaucoup plus, un choix tactique et stratégique, qu'un indicateur déterminant de la performance footballistique.

4.2. Les éléments de défense

Quant aux éléments de défense, la comparaison indique qu'il n'existe pas de différence significative pour le nombre de récupérations de ballon, à l'inverse de la position du barycentre de récupérations du ballon qui distingue clairement les matchs gagnés (42,68 mètres \pm 3,67) des matchs nuls (30,79 m \pm 2,30) et/ou perdus (32,43 m \pm 2,08) ($p < 0,01$). Ces résultats confirment ceux trouvés par Duprat (2005) lors de l'analyse de la coupe du monde 1998 où il a conclu que trois sur les quatre équipes demi-finalistes ont eu un barycentre des récupérations le plus élevé dans le tournoi (entre 36 m et 40 m). La zone de récupération de balle a eu un impact positif sur l'efficacité offensive et le classement final des équipes lors de la coupe du monde 2010 (Barreira, Garganta, Guimarães, Machado, & Anguera, 2013). Sans aucun doute, la récupération du ballon est l'un des indicateurs de performance les moins étudiés, des recherches approfondies sont d'une nécessité primordiale afin de pouvoir, un jour, trouver la bonne démarche pour quantifier l'activité défensive et son efficacité en relation avec la performance.

5. Conclusion

Pour conclure, est en réponse au problème posé, les résultats de la recherche révèlent que les indicateurs de performance pour l'équipe nationale d'Algérie sont composés des éléments offensifs représentés par le *pourcentage de possession* de ballon et le nombre de *passes réussies* et des éléments défensifs représentés par la position du *barycentre des*

récupérations de ballon.

En revanche, d'autres paramètres spécifiques à l'équipe nationale d'Algérie peuvent s'ajouter à la liste des indicateurs technico-tactiques vue leur importance et leur degré d'influence sur le rendement d'une équipe et qui peuvent susciter l'intérêt des chercheurs, afin d'affirmer ou infirmer leur impact sur les actions technico-tactiques, il s'agit de : 1) la stabilité du staff technique (sur les 11 matchs observés, l'équipe a été managée par 4 entraîneurs différents), la stabilité de l'effectif (contrairement au club, l'équipe nationale se caractérise par un changement permanent des joueurs). D'autre part le nombre de matchs analysés (11) est relativement petit pour pouvoir généraliser les conclusions. Pour une forte représentativité, la taille de l'échantillon doit être assez conséquente.

Références

- Adams, David, Morgans, Ryland, Sacramento, Joao, Morgan, Stuart, & Williams, Morgan D. (2013). Successful short passing frequency of defenders differentiates between top and bottom four English Premier League teams. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 13(3), 653-668.
- Barreira, Daniel, Garganta, Júlio, Guimarães, Pedro, Machado, João Cláudio, & Anguera, Maria T. (2013). Ball recovery patterns as a performance indicator in elite soccer. *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part P: Journal of Sports Engineering and Technology*, 1754337113493083.
- Barreira, Daniel, Garganta, Júlio, Machado, João, & Anguera, Maria Teresa. (2014). Effects of ball recovery on top-level soccer attacking patterns of play. *Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano*, 16(1), 36-46.
- Bialkowski, Alina, Lucey, Patrick, Carr, Peter, Yue, Yisong, & Matthews, Iain. (2014). "Win at home and draw away": automatic formation analysis highlighting the differences in home and away team behaviors. Paper presented at the Proceedings of 8th Annual MIT Sloan Sports Analytics Conference.
- Carling, Christopher. (2011). Influence of opposition team formation on physical and skill-related performance in a professional soccer team. *European Journal of Sport Science*, 11(3), 155-164.
- Carling, Christopher, Williams, A Mark, & Reilly, Thomas. (2005). *Handbook of soccer match analysis: A systematic approach to improving performance*: Psychology Press.

- Carling, Christopher, Wright, Craig, Nelson, Lee John, & Bradley, Paul S. (2014). Comment on 'Performance analysis in football: A critical review and implications for future research'. *Journal of sports sciences*, 32(1), 2-7.
- Collet, Christian. (2013). The possession game? A comparative analysis of ball retention and team success in European and international football, 2007–2010. *Journal of Sports Sciences*, 31(2), 123-136.
- Dellal, Alexandre. (2008). *De l'entraînement à la performance en football* : De Boeck Supérieur.
- Dellal, Alexandre, Wong, del P, Moalla, Wassim, & Chamari, Karim. (2010). Physical and technical activity of soccer players in the French First League-with special reference to their playing position. *International SportMed Journal*, 11(2), 278-290.
- Di Salvo, V, Baron, R, Tschan, H, Montero, FJ Calderon, Bachl, N, & Pigozzi, F. (2007). Performance characteristics according to playing position in elite soccer. *International journal of sports medicine*, 28(03), 222-227.
- Drust, Barry, Atkinson, Greg, & Reilly, Thomas. (2007). Future perspectives in the evaluation of the physiological demands of soccer. *Sports Medicine*, 37(9), 783-805.
- Duprat, Eric. (2005). *Approche technologique de la récupération du ballon lors de la phase défensive en football, contribution à l'élaboration de contenus de formation innovants*. École normale supérieure de Cachan-ENS Cachan.
- Harrop, Kerys, & Nevill, Alan. (2014). Performance indicators that predict success in an English professional League One soccer team. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 14(3), 907-920.
- Hughes, Mike, & Churchill, Steve. (2005). *Attacking profiles of successful and unsuccessful teams in Copa America 2001*. Paper presented at the Science and football V: The proceedings of the fifth world congress on science and football.
- Hughes, Mike, & Franks, Ian. (2005). Analysis of passing sequences, shots and goals in soccer. *Journal of Sports Sciences*, 23(5), 509-514.
- Hughes, Mike, & Franks, Ian M. (2004). *Notational analysis of sport: Systems for better coaching and performance in sport*: Psychology Press.
- James, N, Jones, PD, & Mellalieu, SD. (2004). Possession as a performance indicator in soccer as a function of successful and unsuccessful teams. *Journal of Sports Science*, 22(6), 507-508.

- James, Nic. (2006). Notational analysis in soccer: past, present and future. *International journal of performance analysis in sport*, 6(2), 67-81.
- Lago-Ballesteros, Joaquin, & Lago-Peñas, Carlos. (2010). Performance in team sports: Identifying the keys to success in soccer. *Journal of Human Kinetics*, 25, 85-91.
- Lago-Peñas, Carlos, & Dellal, Alexandre. (2010). Ball possession strategies in elite soccer according to the evolution of the match-score: the influence of situational variables. *Journal of Human Kinetics*, 25, 93-100.
- Lago-Peñas, Carlos, Gómez-Ruano, Miguel, Megías-Navarro, Diego, & Pollard, Richard. (2016). Home advantage in football: Examining the effect of scoring first on match outcome in the five major European leagues. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 16(2), 411-421.
- Lago, Carlos, & Martín, Rafael. (2007). Determinants of possession of the ball in soccer. *Journal of Sports Sciences*, 25(9), 969-974.
- Mackenzie, Rob, & Cushion, Chris. (2013). Performance analysis in football: A critical review and implications for future research. *Journal of Sports Sciences*, 31(6), 639-676. doi: 10.1080/02640414.2012.746720
- Pollard, Richard. (1986). Home advantage in soccer: A retrospective analysis. *Journal of Sports Sciences*, 4(3), 237-248.
- Rampinini, Ermanno, Impellizzeri, Franco M, Castagna, Carlo, Coutts, Aaron J, & Wisløff, Ulrik. (2009). Technical performance during soccer matches of the Italian Serie A league: Effect of fatigue and competitive level. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 12(1), 227-233.
- Sarmiento, Hugo, Marcelino, Rui, Anguera, M Teresa, Campaniço, Jorge, Matos, Nuno, & Leitão, José Carlos. (2014). Match analysis in football: a systematic review. *Journal of sports sciences*, 32(20), 1831-1843.
- Seckin, Aylin, & Pollard, Richard. (2008). Home advantage in Turkish professional soccer. *Perceptual and Motor Skills*, 107(1), 51-54.
- Tabachnick, Barbara G, & Fidell, Linda S. (2007). Using multivariate statistics.
- Tenga, Albin, & Sigmundstad, Einar. (2011). Characteristics of goal-scoring possessions in open play: Comparing the top, in-between and bottom teams from professional soccer league. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 11(3), 545-552.