

ISSN 1727-8651

JOURNAL  
*de la*  
RECHERCHE SCIENTIFIQUE  
*de*  
L'UNIVERSITÉ DE LOMÉ



LOME - TOGO

Le Journal de la Recherche Scientifique de l'Université de Lomé est  
référéncé dans African Journal on Line (AJOL) [[www.inasp.org/ajol](http://www.inasp.org/ajol)]

**VOLUME 15**  
**(2013)**

**Numéro 2**

• **Comité de rédaction**

Rédacteur en Chef : Prof Moctar L. BAWA  
Membres : Prof Komi KOSSI-TITRIKOU  
Dr T. ABO'TCHI  
Dr M. KORIKO  
Mr K. AGBAVON

• **Comité de lecture :**

○ *Lettres et Sciences humaines*

Prof N. GAYIBOR (Togo), Prof T.T.K. TCHAMIE (Togo), Prof K.M. NUBUKPO (Togo), Prof S. GLITHO (Togo), Prof Y. AKAKPO (Togo), Prof R. GNABELI (Côte d'Ivoire) Prof K. KOSSI-TITRIKOU (Togo), Prof A. GOEH-AKUE (Togo), Prof K. GBATI (Togo), Dr M. QUASHIE (Togo) Prof A. BLIVI (Togo), Dr K. ESSIZEWA (Togo), Dr D. GBENOUGA (Togo), Dr G. YIGBÉ (Togo), Dr A. ADJI (Togo), Dr T. DANIOUE (Togo), Dr A. AWESSO (Togo).

○ *Sciences juridiques et économiques*

Prof K. AHADZI-NONOU (Togo), Prof K. KPODAR (Togo), Dr A. P. SANTOS (Togo), Prof Ag. N. BIGOU-LARE (Togo), Prof Ag. K. WOLOU (Togo), Prof Ag. A. AGBODJI (Togo), Dr S. A. ADJITA (Togo).

○ *Sciences expérimentales, techniques et médicales*

Prof M. GBEASSOR (Togo), Prof B. SINSIN (Bénin), Prof K. TCHAKPELE (Togo), Prof I. A. GLITHO (Togo), Prof M. MOUDACHIROU (Bénin), Prof K. NAPO (Togo), Prof A. BALOGUN (Togo), Prof. C. de SOUZA (Togo), Prof A. S. BEYE (Sénégal), Prof K. AKPAGANA (Togo), Prof K.H. KOUMAGLO (Togo), Prof A. VIANOU (Bénin), Prof K. SANDA (Togo), Prof G. TCHANGBEDJI (Togo), Prof B. YAO (Côte d'Ivoire), Prof S. GUITTONNEAU (France), Prof M. PRINCE-DAVID (Togo), Prof J-M. HERRMANN (France), Prof A. ABDOULAYE (Niger), Prof G. MATEJKA (France), Prof K. TCHARIE (Togo), Dr A. d'ALMEIDA (Togo), Prof A. TOURE (Burkina-Faso), Prof K.S. AMOUZOU (Togo), Prof M. SOUMANOU (Bénin), Prof K. KOKOU (Togo), Prof K. AKLIKOKOU (Togo), Prof A. JOHNSON (Togo), Prof O. BANTON (France), Prof K. BEDJA (Togo), Dr K. KASSENE (Togo), Prof K. N'DAKENA (Togo), Prof E. M. KOFFI-TESSIO (Togo).

**JOURNAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE  
DE L'UNIVERSITE DE LOME (TOGO)**

---

VOLUME 15, Numéro 2, (2013)

**SOMMAIRE**

**Série Sciences Naturelles et Agronomie**

1. CAPO-CHICHI R. *&al.* (Bénin)  
Evolution du ph et des microflores fermentaires de *agbelima* produit à Pahou au Bénin ..... 1
2. HINVI Lambert Cloud *&al.* (Bénin)  
Domestication *deportunusvalidus* et *callinectesamnicola* au Bénin, ..... 13
3. TCHASSANTI Latifou *&al.* (Togo)  
Impacts de l'exploitation artisanale de l'or sur les ressources naturelles à Kemei (région centrale du Togo)..... 23
4. AKPAVI Sémihinva *&al.* (Togo)  
Changements dans les habitudes alimentaires des populations locales : une menace pour la survie des plantes alimentaires au Togo ..... 39
5. CACAI G.H.T *&al.*  
Etude du comportement de deux variétés de manioc en culture *in vitro* et comparaison de la qualité d'ADN des vitroplants à celle des plantes-mères 57-66
6. DOURMA Marra *&al.* (Togo)  
Structure des forêts claires à *Isobertliniaspp.* de la réserve de faune d'Alédjo au Togo ..... 65
7. GBOGBO K. A. *&al.*  
Evaluation de la contamination de quelques animaux domestiques par *candida albicans* au Togo..... 81

**Série Lettres et Sciences Humaines**

8. KODJOVI P. (Togo)  
Marriage and the Image of Women in Ganyaglo's songs. .... 89
8. TOSSOU Okri Pascal (Bénin)  
La littérature française du moyen âge : du stéréotype à la réhabilitation. .... 99

10. HETCHELI Follygan (Togo)	
Risques pluviométriques et nouvelles orientations des agriculteurs du canton de Togblékopé (basse vallée de Zio) au Togo .....	111
11. HOUESSOU Christophe (Bénin)	
Formation et insertion professionnelle des personnes handicapées mentales à Cotonou : défis pour un développement durable. ....	127
12. TCHIBOZO Eric (Bénin)	
Dynamique de l'occupation du sol et urbanisation des milieux humides l'espace du littoral à l'Ouest de l'aéroport de Cotonou, .....	137
13. VISSIN Expédit Wilfrid (Bénin)	
Hydropluviometric variability in the low valley of the mono. ....	149
14. LOUGBEGNON Toussaint O. (Bénin)	
Gestion des formes de conflits dans la zone tampon autour de la réserve transfrontalière de biosphère du w au Bénin. ....	163
15. HEDIBLE Sidonie Clarisse (Bénin)	
Représentations sociales et gestion de l'eau de consommation à Kinto et Togbota (arrondissement de Ahomey-Lokpo/commune de So-Ava).....	171

**Série Sciences expérimentales, techniques et médicales**

16. GATURAGI C. &al. (Bénin)	
Effet de l'exercice physique sur les processus immunologiques chez les diabétiques de type 2 : évolution de l'interleukine-6., .....	179
16. DAKPO P. C. &al. (Bénin)	
Impact socio-environnemental de l'exploitation du sable marin sur le développement humain durable dans la commune de Grand-Popo au Bénin.....	187
17. YESSOUFOU L., LAWANI M. M., DUMAS G. (Bénin)	
Elaboration d'une table anthropométrique de caractéristiques inertielles de segments corporels par la méthode de Jensen : étude de faisabilité sur 100 sujets Béninois. ....	203
18. EDOH K.P. &al., (Bénin)	
Exécution de penalties et de tirs au but au football : maîtrise technique ou gestion des émotions chez les tireurs et les gardiens de but. ....	211
19. GBECHOEVI Alohoutade A. et coll.	
Les enjeux de forces locales du développement des pays du sud par les O.N.Gs et Associations de solidarité : quels échecs ? Quelles contraintes ? Quelles contradictions ? .....	221

20. DJADOU K.E.&al.(Togo)	
Mortalité hospitalière des enfants âgés moins de 5 ans au CHR-Tsévié (Togo), de 2007 à 2011. ....	233
21. SAKIYE K. A &al., (Togo)	
Péritonites aiguës généralisées chez l'enfant à l'hôpital Saint Joseph de Datcha : particularités étiologiques et morbi-mortalité à propos de 25 cas. ....	241
22. AGBODEKA K. &al. (Togo)	
Séroprévalence du cytomégalovirus chez les donneurs de sang au centre National de Transfusion Sanguine de Lomé (Togo) : intérêt pour la sécurité des transfusions. ....	249
23. LAWSON-EVI K. &al., (Togo)	
Aspects épidémiologiques, cliniques et biologiques de l'infection à VIH/SIDA de l'enfant au CHU-Tokoïn de Lomé de 2005 à 2010. ....	267
24. HASSIMI Larabou&al., (Niger)	
Les troubles gonadiques chez les hémodialysés chroniques à l'Hôpital National de Lamordé à Niamey .....	273
25. DOUTINK&al., (Togo)	
Infection urinaire chez l'enfant au CHU-Campus. Prévalence et sensibilité des germes .....	271
26. ADJENOU V. K&al., (Togo)	
Le syndrome de tunnel tarsien : à propos d'une observation au CHU de Lomé. ....	279
27. DOUTINK&al.(Togo)	
Epidémiologie de l'infection urinaire chez l'enfant au CHU-Campus de Lomé. ....	287
28. HASSIMI Larabou&al., (Niger)	
La surveillance des abords vasculaires chez les hémodialysés chroniques à l'Hôpital National de Lamordé Niamey .....	305
29. KUMAKO V.&al.	
Mononeuropathie multiple dans le cadre d'une forme sévère d'infection par le virus H1N1, ....	310
30. ADJENOU V. K. &al.	
La neurotoxoplasmose congénitale du nourrisson : à propos d'une observation au CHU Campus de Lomé. ....	319
31. WATEBA I.M., KOSSI Y. & TIDJANI O.	
Rôle de l'infection par le virus de l'hépatite B dans les cytolyses hépatiques chez des patients sous traitement antirétroviral associant la névirapine au CHU Sylvanus Olympio de Lomé. ....	325
32. LAWSON Lionel et al. (Togo)	
Prise en charge d'un cas de paralysie faciale périphérique du nouveau-né au CHU Kara. ....	329-334

33. YESSOUFOU S., ADISSIN GLODJI L. & KOUEVI-GBANGBANA K. Caractéristiques pétrologiques et indices de minéralisation associés au massif de Fita (Centre-Bénin, Afrique de l'Ouest). .....	341
34. PRODJINONTO Vincent Economie d'énergie dans le bâtiment : mesure de capacité de stockage dynamique d'une paroi. ....	349
35. HOUNGAN Aristide C. <i>&amp;al.</i> Utilisation de deux techniques pour la détermination de la diffusivité thermique du composite ciment-bois en fonction de la teneur en eau. ....	355
36. ADEDJOUA A. Sèmiyou, ALIDOU Amzath, VIANOU Antoine (Bénin) Banc d'essai des machines de pression positive continue autopilotée pour le traitement du syndrome d'apnées du sommeil. ....	367
37. HOUNDEDAKO S. <i>&amp;al.</i> (Bénin) Impact de la reconfiguration d'un réseau de distribution d'énergie électrique sur les pertes en ligne. ....	375
38. TCHEKESSI C.K.C. <i>&amp;al.</i> Caractérisations physico-chimiques et microbiologiques d'une pâte traditionnelle "gowe" fabriquée à base de maïs au Bénin, .....	377
39. BOKOSSA YAOU I. <i>&amp;al.</i> Caractérisation physico-chimique et microbiologique de <i>ablo</i> : une pâte fermentée du Bénin, .....	389
40. WALI WALI C. Essai d'analyse géographique de la question du repli identitaire au Gabon, .....	399

**EXECUTION DE PENALTIES ET DE TIRS AU BUT AU FOOTBALL :  
MAITRISE TECHNIQUE OU GESTION DES EMOTIONS CHEZ LES  
TIREURS ET LES GARDIENS DE BUT**

EDOH K.P.<sup>1(\*)</sup>, MESSAN F.<sup>2</sup>, DOSSEVILLE F.<sup>3</sup>, TANIMOMO L.<sup>4</sup> et GNIDETE C. H.<sup>5</sup>

1, 2, 4 et 5- Laboratoire des Sciences Humaines et Sociales/STAPS/INJEPS/UAC  
01B.P. 169 Porto-Novo (République du Bénin)

3- Centre d'Etude Sport et Actions Motrices (EA4260 CESAMS), Université de Caen Basse-  
Normandie, UFR STAPS, Campus 2- 2, boulevard du Maréchal Juin, 14032 Caen cedex (France).

Correspondant : E-mail : [pedrokoff@yahoo.fr](mailto:pedrokoff@yahoo.fr)

(Reçu le 12 Mars 2013 ; Révisé le 17 Mai 2013 ; Accepté 23 Mai 2013)

**RESUME**

Des matchs de football se terminent parfois par des séances de tirs au but. Lors de ces faces-à-faces entre tireurs et gardiens de but, chacun des protagonistes tente de deviner les intentions de l'autre pour lui faire échec et gagner le duel. L'objectif de cette étude est d'apprécier le rôle de certains facteurs dans la transformation ou la non transformation d'un penalty. Ces facteurs vont de la gestion des émotions à la maîtrise technique en passant par l'importance du match et l'effet de la fatigue. Pour ce faire, un questionnaire prenant en compte les facteurs ci-dessus énumérés a été élaboré et administré à 150 footballeurs (120 joueurs et 30 gardiens de but) du championnat national béninois de première division. Les résultats de cette étude ont révélé qu'au niveau des footballeurs enquêtés, c'est la dimension gestion des émotions qui est le facteur qui les influence le plus au cours de l'exécution des penalties et des tirs au but. S'agissant des gardiens de but ayant participé à cette enquête, aucun des deux facteurs retenus ne semble exercer une influence particulière sur eux au cours des duels qui les opposent aux tireurs lors des penalties et des séances de tirs au but.

Mots clés : Penalty, émotion, habileté technique, tireur, gardien de but.

*Execution of penalty and shotkicks in football: technical control or emotional regulation at shooters and goalkeepers.*

**ABSTRACT**

Football games sometimes end by penalty shoot-out sessions. During these faces to faces between penalty takers and goalkeepers each of the protagonists attempts to guess the intentions of the other to defeat him and win the duel. The objective of this study is to assess the role of certain factors in the success or failure of a penalty kick. These factors range from the emotions management to the technical ability via the importance of the tournament and the effect of fatigue. To do this, a questionnaire taking into account the factors listed above was developed and administered to 150 footballers (120 players and 30 goalkeepers) of the Benin first national division championship. The results of this study showed that among the footballers investigated is the emotions managing dimension which is the factor that most influences during the execution of the penalty kicks or penalty shoot-out. Regarding the goalkeepers who participated in this survey, none of the two factors selected does not seem to influence particular on them during duels that oppose them to the penalty takers during the penalty kicks or penalty shoot-out sessions.

Key words: Penalty kick, emotion, skill, penalty shooter, goalkeeper.

## INTRODUCTION

Les performances sportives sont le résultat de plusieurs années d'entraînement. Pour cette raison, les sportifs qui font preuve de maîtrise technique acquise à la suite de travaux ardues, l'emportent généralement sur leurs adversaires. Cependant, des épreuves sportives donnent aussi lieu à des émotions dont une meilleure gestion peut contribuer à influencer positivement les résultats. Parmi ces émotions, figurent celles qui entourent l'exécution des pénalties et des tirs au but au football. Elles passionnent au point de déclencher chez les tireurs, des stratégies dont le seul but est de les amener à augmenter leurs chances de transformation des tirs et chez les gardiens de but, des stratégies capables de faire échec à leurs challengers.

Par principe, chaque acteur s'engage dans une compétition sportive dans la perspective de la gagner. Ce principe trouve son application dans l'exécution de pénalties au football. Les tireurs de pénalties n'en font pas exception. Leurs protagonistes directs que sont les gardiens de but sont mus par le même objectif. Les stratégies du tireur ont plus de chance d'être couronnées de succès si le gardien de but ne parvient pas à les décrypter pour leur opposer une réplique appropriée. Si par contre, celui-ci parvient à prédire les intentions du tireur et à anticiper son action, la probabilité qu'il bloque la balle est plus grande. En effet, l'exécution de ce geste technique met aux prises le gardien de but et le tireur. Dans ce duel, chacun des deux protagonistes est en quête d'informations utiles sur son challenger en vue de faire échec à sa tentative. Ce qui met les deux concurrents dans des états psychologiques éprouvants ; le succès de l'un conduisant absolument à l'échec de l'autre. Dans cette position tactique, chacun cherche subtilement à travers des signes et des indices, à détecter des informations auprès de son adversaire afin de prédire ses intentions tout en lui cachant les siennes. Le tireur comme le gardien de but attendra donc le moment ultime pour afficher son choix. La décision finale de chacun des deux protagonistes sera

fonction des prédictions qu'il aura faites sur les intentions de l'autre.

Selon l'importance et les enjeux de la rencontre : un titre, une coupe, un match de prestige, un record,... (EVANS et KELLY, 2002) ou une volonté personnelle de performer par exemple DUDA et NICHOLLS (1992), le vainqueur d'un tel duel peut devenir un héros contrairement au perdant contraint à faire profil bas.

Pour se renforcer mentalement WILSON et al. (2009) et faire face à cette épreuve, les sportifs n'hésitent pas à recourir à des rituels dont l'imagerie mentale qui consiste à se remémorer ses performances antérieures pour se mettre dans un état d'esprit de gagnant (BLENZEN et al., 2000). C'est pourquoi le footballeur qui a la charge d'exécuter cette sentence, utilise différentes stratégies afin de découvrir la tactique du gardien adverse qui, de son côté, tient à jouer sa partition en voilant ses vraies intentions (WOOD et WILSON, 2010). L'exécution de pénalties ou de tirs au but met aux prises deux protagonistes qui se sont entraînés des années durant. Malgré leur expérience, cette épreuve les met dans une situation complexe. Doivent-ils chacun, en ce qui le concerne, s'en tenir à sa maîtrise technique ou privilégier la gestion de ses émotions du moment ou encore combiner les deux variables ?

Avant d'aborder la littérature consacrée aux tirs au but et aux pénalties, une clarification est nécessaire entre ces deux concepts.

## 1- CLARIFICATION DE CONCEPTS

Au football, le coup de pied de réparation ou penalty chez les anglo-saxons sanctionne l'équipe qui commet dans sa propre surface de réparation alors que la balle est en jeu, l'une des dix fautes pour lesquelles un coup franc direct est accordé (loi n° 14 du football). Pour réparer cette faute, un joueur de l'équipe victime botte la balle placée à 11 mètres en face du but de l'équipe fautive dont le gardien

## Exécution de penalties et de tirs au but au football : maîtrise technique ou gestion des émotions chez les tireurs et les gardiens de but.

de but se tient sur la ligne de but jusqu'au signal de l'arbitre. Au cours de l'exécution de cette sentence, tous les joueurs à l'exception du tireur et du gardien de but restent en dehors de la surface de réparation jusqu'à ce que la balle soit bottée par le tireur.

A la différence du penalty qui s'exécute pendant une rencontre suite à une faute, le tir au but est une épreuve qui intervient au terme d'une rencontre qui nécessite qu'un vainqueur soit impérativement dégagé. Ainsi, si à la fin d'un tel match, aucune formation ne l'emporte durant le temps réglementaire et les prolongations éventuellement, le titre ou le gain du match est attribué après les séances de tir au but. Les tirs au but (au nombre de 5 ou plus selon les circonstances, frappés l'un après l'autre par autant de joueurs par équipe) se jouent au terme d'une rencontre pour départager deux équipes.

Pour ce qui est de l'exécution d'un penalty, le tireur peut reprendre la balle si elle est repoussée par le gardien de but alors qu'en cas d'exécution de tir au but, il n'est autorisé à la frapper qu'une seule fois.

### 2- L'ETAT PSYCHOLOGIQUE ET LES STRATEGIES DES DEUX PROTAGONISTES

Depuis quelques décennies, plusieurs chercheurs s'évertuent à apporter des réponses aux questions qui intéressent l'exécution des penalties et des tirs au but en ce qui concerne les comportements des tireurs (SAVELSBERGH et al., 2002, 2005). La revue a également consacré des études aux gardiens de but durant ces épreuves (MASTERS et al., 2006).

Au football de haut niveau, la psychologie du tireur de penalty est un élément à prendre en compte parce qu'elle peut être déterminante dans le résultat final d'une rencontre. Malgré leurs qualités au plan des habiletés techniques et physiques, la littérature rapporte chaque année que plusieurs joueurs de classe mondiale succombent sous la pression élevée lors d'un tir

de penalty (JORDET et al., 2007 ; BAR-ELI et al., 2007).

#### 2.1- L'état psychologique du tireur : Exemple des Dragons FC du Bénin

En mai 1983, au cours d'un match de huitièmes de finale de la coupe d'Afrique des clubs champions de football au stade de l'amitié de Cotonou (Bénin), un penalty fut accordé à l'équipe des Dragons FC du Bénin. Ce coup de pieds de réparation devrait, s'il était transformé, permettre à l'équipe locale de réduire le score et de nourrir des espoirs pour une éventuelle qualification pour les quarts de final. En effet, battu au match aller par l'équipe du Canon FC du Cameroun sur la marque de 2 buts contre 0, une réduction du score en première partie de jeu donnerait espoir à l'équipe du Bénin et à ses supporters. Mais après une première tentative infructueuse, l'arbitre de la partie ordonna la reprise de cette opération au motif que le gardien de but de l'équipe fautive (le Canon FC du Cameroun) n'était pas sur sa ligne de but au moment du geste ultime de l'attaquant en charge de l'opération. Contre toute attente, le premier tireur se désista et fut remplacé par un de ses équipiers pour l'exécution de cette « opération bisse ». Comme la première, elle va échouer sur la barre transversale (OGOUNYON, 1998). Le refus du premier tireur de se prêter une deuxième fois à cette opération traduit la complexité de l'état psychologique dans lequel se retrouvent les joueurs ayant la charge d'exécution des coups de pied de réparation. Cette question sera abordée avec plus de détails dans les sections suivantes.

#### Les travaux de Jordet et ses collaborateurs

Après l'élimination de leurs équipes à la suite de penalty ou des tirs au but, certains entraîneurs et joueurs se consolent souvent en affirmant que leur échec est dû à la malchance. Pour cerner cette croyance assez répandue dans les milieux de football, Jordet et ses collaborateurs avaient entrepris entre 1976 et 2004, une étude sur le rôle du stress, de l'habileté technique et de la fatigue sur le résultat de 409 tirs au but et de penalties effectués pendant des coupes du monde, des

championnats européens, et la *Copa América*. Cette étude leur a permis de constater que, le pourcentage des tirs transformés est plus faible dans les compétitions majeures que dans les tournois de moindre importance. Moins de pénalités ont été marquées en coupes du monde qu'en championnats européens et en *Copa América*. De plus, la probabilité de succès décline progressivement après chaque tir ; de sorte qu'au cours des séances de tirs au but, la probabilité de transformer le dernier tir est plus faible que les autres. Par ailleurs, elle montre que les attaquants ont plus tendance à transformer les tirs que les défenseurs : les jeunes joueurs plus souvent que les joueurs plus âgés et les joueurs remplaçants que les joueurs ayant débuté la rencontre. Cette étude permet donc de dire, qu'en dehors de la maîtrise technique, les variables psychologiques influencent également les résultats des tirs au but et des pénalités au football.

#### **Le penalty parfait**

Selon une équipe de l'Université John Moores de Liverpool en Angleterre, pour un penalty parfait, le tireur doit effectuer cinq à six pas d'élan suivis d'une frappe de balle qui passe à 50 centimètres du poteau et de la barre transversale, dans un angle de 20 à 30 degrés, avec une vitesse supérieure ou égale à 105 km/h. Mais, le risque dans ces conditions est de ne pas voir le tir cadré. Dans la même optique, BAR-ELI et al. (2007) ont indiqué que 85% des 300 tentatives cadrées qu'ils ont observées ont été transformées. Mais ils précisent que des 300 tirs, les 13% qui ont été bottés dans la lucarne ont été transformés à cent pour cent.

#### **2.2- Les stratégies du gardien de but**

Le gardien de but adopte lui aussi des comportements dans le but de gagner le duel qui l'oppose au tireur. Il met en place des stratégies pour se donner de l'assurance et déstabiliser dans le même temps le tireur. Parmi ces stratégies, on peut citer son placement dans les buts, de même que les informations qu'il tente d'obtenir en observant le tireur depuis son déplacement vers la balle jusqu'à la frappe.

#### **Le placement du gardien de but**

Au lieu de se mettre sur leur ligne de but à la même distance des deux poteaux, certains gardiens de but choisissent de se décaler de six à neuf centimètres dans l'espoir d'influencer la perception des tireurs (MASTERS et al., 2006). Bien que cette distance soit infime (en comparaison des 7,32 mètres qui séparent les deux poteaux), elle suffit pour que la majorité des tireurs la surestime pour frapper la balle du côté où le décalage est fait. La stratégie des gardiens de but d'optimiser leurs chances d'arrêt consisterait à se décaler volontairement d'un côté ou de l'autre dans le sens d'orienter les tireurs dans le choix du côté où ils effectueraient la frappe. En réalité, par ce comportement, les gardiens de but cherchent à faire croire à leurs adversaires, qu'il est question d'un mauvais placement de leur part.

#### **La perception de la taille et de l'envergure**

Toujours selon MASTERS et al. (2006), les gardiens de but ont également la possibilité d'introduire un biais dans la perception de leur taille par les tireurs.

En effet, selon les résultats de ladite étude, en levant verticalement les bras ou en les tendant horizontalement, les gardiens de but peuvent modifier la perception de leur taille ou de leur envergure par les tireurs (l'illusion de Müller-Lyer). Se faisant, ils influencent subtilement l'endroit où les tireurs vont diriger la balle. Les gardiens de but sont vus plus grands de 3 à 5% que leur taille réelle, ainsi, les tireurs cherchent à orienter la balle plus loin des gardiens de but et le risque est de ne pas cadrer le tir.

#### **La technique de l'inaction**

En observant 286 pénalités et tirs au but exécutés dans le cadre des coupes d'Europe et du monde, une équipe de psychologues israéliens a indiqué que dans 94% des cas, les gardiens de but plongent à droite ou à gauche. Lorsqu'ils font cette option, ils réussissent à arrêter 20% des tirs. Par contre, dans les 6% des cas où ils n'ont pas bougé, les arrêts se sont élevés à 29%.

Exécution de penalties et de tirs au but au football : maîtrise technique ou gestion des émotions chez les tireurs et les gardiens de but.

(BAR-ELI *et al.*, 2007). Sur la base de ces résultats, la meilleure option pour les gardiens de but serait de ne pas bouger. Mais s'ils font un choix contraire dans la majorité des cas, c'est que le principe dans ce genre d'épreuve est de plonger, de se battre pour faire échec aux tireurs. Ainsi, ils supportent mieux un penalty encaissé suite à un plongeon que celui encaissé sans bouger.

#### La recherche d'autres indices

En vue d'anticiper les actions de leurs challengers, les gardiens de but observent les tireurs. Des informations sur le pied d'appui (200 à 250 millisecondes) avant le contact du pied frappeur avec la balle, peuvent prédire la direction de la balle (VAN DER KAMP, 2006). Les gardiens de but experts focalisent leur attention sur le pied d'appui et prennent leur décision plus tard, au moment où les tireurs posent leurs pieds d'appui juste avant la frappe (moins de 350 millisecondes) alors que les novices observent la tête et la jambe de frappe et effectuent leurs choix plus tôt (500 millisecondes avant la frappe) (MORYA *et al.*, 2003). Ces résultats sont semblables à ceux de SAVELSBERGH *et al.* (2005) qui ont montré que les gardiens de but experts prédisent mieux les intentions des tireurs ainsi que la direction du ballon contrairement aux novices.

Ces résultats ne tranchent cependant pas la controverse qui existe dans la littérature quant à l'identification des indices qui apportent le plus d'informations aux gardiens de but sur leurs challengers lors de l'exécution d'un coup de pied de réparation. Ce qui n'est pas exclusif au football.

Le toucher, le regard et l'expression du visage figurent aussi parmi les stratégies par lesquelles les tireurs et les gardiens de but se défient ou s'ignorent mutuellement (FURLEY *et al.*, 2012 ; TEODORESCU, 2010 ; VAN DER KAMP, 2006).

L'objectif poursuivi par ce travail est de reproduire dans le contexte béninois à partir d'un questionnaire adressé aux footballeurs du championnat national, donc sous une forme

quantitative, un travail semblable à celui de type expérimental réalisé par JORDET *et al.* (2007).

### 3- METHODOLOGIE

Les recueils de données ont été effectués par questionnaires auprès des footballeurs béninois sur des facteurs qui pourraient influencer les tireurs et les gardiens de but lors de l'exécution des penalties.

#### 3.1- Participants

Cent cinquante footballeurs dont trente gardiens de but provenant de dix clubs de première division du championnat national béninois ont pris part à cette enquête. Ils sont âgés en moyenne de  $23 \pm 3,27$  ans.

#### 3.2- Procédure

Une pré-enquête a permis de recueillir les informations et de tester la compréhension d'une première version des deux questionnaires avant de les finaliser.

#### Pré-enquête

Des entretiens préliminaires auprès des footballeurs (questionnaire 1) et des gardiens de but (questionnaire 2) de l'AS foot de l'INJEPS de Porto-Novo ont permis de tester les deux questionnaires. Ceux-ci ont été élaborés par l'équipe de recherche en s'inspirant des travaux de JORDET *et al.* (2007), des questionnaires de l'Omsat3 et des travaux de KAHNEMAN et TVERSKY (1982).

Ils sont conçus sur le modèle de Lickert « pas du tout d'accord » à « tout à fait d'accord ».

#### Enquête

Les questionnaires définitifs ont été élaborés en tenant compte des insuffisances relevées au cours de la pré-enquête. Ils sont constitués de 20 items à 5 propositions repartis en 4 et 2 dimensions relatives respectivement aux comportements des tireurs et des gardiens de but lors de l'exécution de penalties ou de tirs au but.

Ces dimensions vont de l'habileté technique, de la gestion des émotions, de l'effet de la fatigue à l'importance du match. La distinction entre les deux groupes se justifie par le fait que les comportements des deux protagonistes diffèrent lors de l'exécution de penalties et de tirs au but. Les participants des équipes des départements du sud du pays ont rempli les questionnaires sur leurs lieux d'hébergement et le retour a été fait sur rendez-vous tandis que le recours à la poste et à l'internet a été nécessaire pour les participants des équipes de l'intérieur du pays.

**Analyse statistique**

Les cinq propositions ont été respectivement affectées de coefficients selon les réponses sur l'échelle de Lickert (de 1 « pas du tout d'accord » à 5 « tout à fait d'accord »). Le calcul des scores moyens et les autres analyses descriptives et statistiques ont été réalisés au

moyen des logiciels informatiques (Stat View 5, SAS USA, Berkeley, CA, Abacus). Pour tester la variation des scores observés, une ANOVA (mesures répétées) a été réalisée ; un test a posteriori PLSD de Fisher a été également fait pour les comparaisons binaires et pour détecter les différences significatives entre les dimensions. Enfin les tests non paramétriques de Mann Whitney et de Wilcoxon ont été utilisés pour comparer les différents scores aussi bien chez les tireurs que chez les gardiens de but. Le seuil de significativité a été fixé à  $p < 0,05$ .

**4- RESULTATS**

Au terme des traitements statistiques, les résultats se présentent tels que indiqués ci-dessous.

Tableau : Comparaison des dimensions chez les tireurs durant l'exécution des penalties

Dimensions (scores)	Dimensions (scores)	Résultats tests statistiques
Gestion des émotions (17,16 ± 3,71)	Habilités techniques (16,10 ± 2,92)	<b>p &lt; 0,001</b>
Gestion des émotions (17,16 ± 3,71)	Importances du match (16,14 ± 3,08)	<b>p &lt; 0,001</b>
Gestion des émotions (17,16 ± 3,71)	Effets de la fatigue (15,55 ± 2,96)	<b>p &lt; 0,0001</b>
Habilités techniques (16,10 ± 2,92)	Importances du match (16,14 ± 3,08)	<b>p &gt; 0,05</b>
Habilités techniques (16,10 ± 2,92)	Effets de la fatigue (15,55 ± 2,96)	<b>p &gt; 0,05</b>
Importances du match (16,14 ± 3,08)	Effets de la fatigue (15,55 ± 2,96)	<b>p &lt; 0,05</b>

Le score de la dimension « gestion des émotions » est plus élevé que ceux de toutes autres dimensions ( $p < 0,001$ ) ; celui relatif à « l'importance du match » est plus élevé que celui ayant trait à « l'effet de la fatigue » ( $p < 0,05$ ) ; ceux des dimensions « habiletés techniques, importance du match et effet de la

fatigue » peuvent être considérés comme semblables ( $p > 0,05$ ).

Pour ce qui est des gardiens de but, les résultats de la statistique descriptive et le test t ont montré qu'il n'y a pas de différence significative entre les deux dimensions retenues (gestion des émotions et habiletés techniques) ;  $p = 0,76 > 0,05$ . Les gardiens de but béninois

Exécution de pénalités et de tirs au but au football : maîtrise technique ou gestion des émotions chez les tireurs et les gardiens de but.

enquêtés ne font pas une différence particulière quant à l'importance qu'ils accordent à ces deux dimensions au cours de l'exécution des tirs au but et/ou des pénalités.

## 5- DISCUSSION

Des présents résultats, il apparaît que l'exécution de pénalités ou de tirs au but, n'est pas un jeu de hasard. Elle exige une maîtrise technique et une bonne gestion des émotions chez les tireurs conformément aux résultats ci-dessus (JORDET et al., 2007). Mais, à la différence de Jordet et ses collaborateurs pour qui le score de la maîtrise technique est le plus élevé, les dimensions «gestion des émotions» et l'«importance du match», obtiennent dans l'ordre, les scores les plus élevés chez les footballeurs béninois enquêtés (tableau ci-dessus). Puisque les joueurs impliqués dans les plus importants tournois ainsi que ceux exposés directement aux tirs décisifs comptent moins de buts, on peut donc en déduire que l'importance du résultat en ajoute au stress et réduit la performance du tireur. Ce constat montre la nécessité de la prise en charge psychologique des joueurs dans ce cadre en vue de les prémunir des influences négatives que pourraient avoir les pressions liées aux tirs de pénalités sur les joueurs chargés de les exécuter.

Si d'un autre côté, les attaquants transforment plus les pénalités que les défenseurs, cela voudra laisser penser que les joueurs qui ont l'habitude de scorer (les attaquants en l'occurrence) gèrent mieux leurs émotions face aux gardiens de but adverses que les autres (les défenseurs).

Quant aux joueurs les plus jeunes, leurs réussites pourraient s'expliquer par leur insouciance qui les amènerait à mieux gérer la situation en pensant moins aux enjeux contrairement aux plus âgés. Mais, s'il faut préférer les jeunes joueurs aux plus âgés, quelle serait alors la place de l'expérience dans ces genres d'épreuve ?

Les présents résultats paraissent cohérents. En effet, l'émotion ressentie lors de l'exécution

d'un penalty ou d'un tir au but est fonction de l'importance et des enjeux liés au match. On comprend donc que les deux dimensions relatives à la gestion psychologique obtiennent les scores les plus élevés. Le score de l'«habileté technique» vient en troisième position avec une différence non significative avec celui de l'«importance du match». Ceci montre que ces deux dimensions se valent et que l'exécution d'un penalty relève d'une maîtrise technique malgré tout.

Le deuxième constat est qu'au-delà de son score, celui le plus bas des quatre dimensions, la dimension «effet de la fatigue» a son importance. En effet, les joueurs remplaçants transforment plus, les tirs au but que ceux ayant débuté la rencontre (JORDET et al., 2007). Ils seraient donc moins fatigués et plus lucides. L'état de fatigue n'est donc pas à négliger dans ce genre d'épreuves.

Une phase de concentration serait nécessaire à un penalty réussi. La difficulté cependant est que cette phase ne serait pas des plus faciles à mettre en place lors d'un moment aussi crucial que celui de l'exécution d'un penalty en finale d'une Coupe du Monde par exemple, car le stress ressenti par le tireur à cet instant le pousserait à se précipiter pour mettre fin à ses angoisses (WILSON et al., 2009).

Si les tireurs ont indiqué qu'ils sont plus affectés par les facteurs psychologiques lors de l'exécution de pénalités et de tirs au but, les réponses des gardiens de but enquêtés n'ont pas permis d'identifier laquelle des deux dimensions retenues en ce qui les concerne, a eu plus d'effets sur eux ainsi que l'indique la différence entre les deux scores ( $p > 0,05$ ). Ils sont relativement jeunes ( $21,46 \pm 0,3$ ) et jouent dans un championnat amateur. Il s'agit de gardiens novices et peu expérimentés (MORYA et al., 2003). L'entraînement pratique doit être davantage accompagné de cours théoriques conformément à ce qui se fait dans les centres de formation. A ce niveau, les gardiens de but auront l'occasion de visualiser des séances de tirs au but pour se convaincre de

certaines réalités (SAVELSBERGH et al., 2005).

Plus qu'un simple enjeu sportif, les pénalties sont l'occasion de recherche d'indices variés aussi bien au niveau du tireur que du gardien de but. Cette étude a permis de passer en revue certaines des stratégies déployées au cours des séances de tirs au but par chacun des deux types d'acteurs. A la lumière de la revue actuellement disponible, il n'est pas possible de prédire l'issue de l'exécution d'un penalty quelles que soient la maîtrise technique et les stratégies mises en œuvre par les protagonistes. Toutefois, elle permet de comprendre qu'au plan psychologique, le tireur et le gardien de but ne sont pas confrontés au même problème et ne sauraient donc user des mêmes stratagèmes. La pression à laquelle le tireur doit faire face diffère de celle du gardien de but. Il ne peut donc être question d'envisager des solutions semblables.

Deux stratégies distinctes s'offrent au tireur (WOOD et WILSON, 2010). Il a la possibilité de faire l'option de prendre en compte le gardien de but ou non. Il lui est loisible de fixer l'endroit où il pense envoyer la balle. Ce qui signifie qu'il utilise une stratégie indépendante du gardien de but et se concentre uniquement sur l'endroit qu'il a ciblé. La deuxième stratégie, celle la plus utilisée prend en compte le gardien de but et le tir est orienté suivant les

prédictions faites sur ce dernier (VAN DER KAMP, 2006). Plus le tireur est anxieux, plus il a tendance à tôt et plus longuement fixer le gardien de but (WILSON et al., 2009). Ce qui peut augmenter le risque qu'il perde son duel.

## CONCLUSION

Au terme de cette étude, il ressort que les joueurs chargés d'exécuter des coups de pied de réparation et des tirs au but font usage d'une gamme de stratégies dans le sens d'optimiser leur chance à l'occasion du duel qui les oppose aux gardiens de but. De leur côté, les gardiens de but font eux aussi appel à des comportements variés pour impressionner et déstabiliser leurs challengers dans leurs tentatives de transformer un penalty ou un tir au but. Au stade actuel et à la lumière de la revue disponible aussi bien sur les tireurs de pénalties que sur les gardiens de but, il n'est pas possible de dire quelle est la meilleure recette pour un tireur de transformer un tir ou la tactique pour un gardien de but de stopper un penalty au football. Des statistiques existent et peuvent servir de repère. Mais, il appartient à chaque footballeur de choisir la stratégie qui lui semble la mieux indiquée suivant la maîtrise technique dont il fait preuve, son état physique du moment et les circonstances dans lesquelles il est appelé à exécuter parer un tir.

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. BAR-ELI M., AZAR O. H., RITOV I., KEIDAR-LEVIN Y. et SCHEIN G., 2007. Action bias among elite soccer goalkeepers: The case of penalty kicks. *Journal of Economic Psychology*, 28(5), 606-621.
2. BLENZEN B., DELFOSSE C., MENTEN R., PIERON M. et CLOES M., 2000. Analyse des rituels d'athlètes belges francophones en période précompétitive. *Actes du colloque ARIS de Grenoble*.
3. DUDA J. L. et NICHOLLS J. G., 1992. Dimensions of Achievement Motivation in School work and Sport. *Journal of Educational Psychology*, 84(3): 290-299.
4. EVANS M. D.R. et KELLY J., 2002. National Pride in the developed World: Survey Data from 24 Nations. *International Journal of Public Opinion Research*, 14(3): 303-338.
5. FURLEY P., DICKS M. et MEMMERT D., 2012. Nonverbal Behavior in soccer: The Influence of Dominant and Submissive Body Language on the Impression Formation and Expectancy of Success of Soccer Players. *Journal of Sport Exercise Psychology*, 34(1): 61-82.

Exécution de penalties et de tirs au but au football : maîtrise technique ou gestion des émotions chez les tireurs et les gardiens de but.

6. JORDET G., HARTMAN E. et SIGMUNDSTAD E., 2007. Temporal links to performing under pressure in International soccer penalty shootouts. *Psychology of Sport and Exercise*, 10(6): 661-627.
7. MASTERS R.S.W., VAN DER KAMP J. et JACSON R. C., 2006. Imperceptible off-Center Goalkeepers Influence Penalty-Kick Direction in Soccer. *Psychology Science*, 18(3): 222-233.
8. MORYA E., RANVAUD R. et PINHEIRO W. M., 2003. Dynamics of visual feedback in a laboratory simulation of a penalty kick. *Journal of Sports Sciences*, 21(2) : 87-95.
9. OGOUNYON A., 1998. Le football au pays des vodouns : le cas du Bénin. *Société et Représentations*, 5 : 163-179.
10. SAVELBERGH G. J. P., WILLIAMS A. M., VAN DER KAMP J. et WARD P., 2002. Visual search, anticipation and expertise in soccer goalkeepers. *Journal of Sports Sciences*, 20(3): 279-287.
11. SAVELBERGH G. J. P., WILLIAMS A. M., VAN DER KAMP J. et WARD P., 2005. Anticipation and visual search behavior in expert soccer goalkeepers. *Ergonomics*, 48(11-14): 1686-1697.
12. TEODORESCU C. N., 2010. La communication non verbale dans la classe de FLE. *Annales de l'Université de Craïova*, pp.190-201.
13. VAN DER KAMP J., 2006. A field simulation study of the effectiveness of penalty kick strategies in soccer: Late alterations of kick direction increase errors and reduce accuracy. *Journal of Sports Sciences*. 24(5): 467-477.
14. WILSON M. R., WOOD G. et VINE S. J., 2009. Anxiety, attentional control and Performance impairment in penalty kicks. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 31(6): 761-775.
15. WOOD G. et WILSON M. R., 2010. A moving goalkeeper distracts penalty takers and impairs shooting accuracy. *Journal of Sports Sciences*, 28(9): 937-946.