

L'apport du logiciel Dartfish dans l'analyse du jeu en football (Cas du Match Algérie vs Burkina-faso)

Article original

Reçu le 02/11/2016

Accepté le 26/02/2017

Hamici Abdennour

Laboratoire de Technologie de l'Entraînement Sportif, ES/STS, Dely-Ibrahim

hamiciabdenour@gmail.com

Résumé

Actuellement le concept de « l'analyse de match » est utilisée dans plusieurs pays pour définir le processus d'observation et d'évaluation d'un « ensemble de comportements » choisie par les joueurs dans une compétition, en utilisant des différentes méthodologies à l'aide des moyens spécifiques et outils (Logiciel Dartfish), afin de:

1. Collecter et traiter les données concernant les caractéristiques d'un jeu, sous différents points de vue;
2. Fournir les données collectées et traitées d'une manière, qu'elles soient accessible à tous les entraîneurs, les joueurs, les chercheurs en science, et les journalistes);
3. Fournir une interprétation des données collectées et traitées, afin de mieux définir les caractéristiques de la performance (physiologique, biomécanique ou tactique).

En conséquence, l'objectif de cette étude était de montrer l'importance de l'analyse vidéo-informatique par l'analyse de l'activité technico-tactique de l'Équipe Nationale Algérienne, dans les matchs éliminatoires de la Coupe du Monde 2014 (Brésil).

Mots clés : Analyse de match, Dartfish, Football, technique/Tactique, Equipe nationale d'Algérie.

Abstract : *The contribution of Dartfish software program in the game analysis in soccer: case of match Algeria vs Burkina faso*

At present, the concept of "match analysis" is used in several countries to define the process of observing and evaluating a "set of behaviors" adopted by players during a competition, using different Methodologies and specific tools (Dartfish Software), in order to:

1. Collecting and processing data that concern the characteristics of a game from different points of view;
2. Provide the collected and processed data to coaches, players, scientists, and journalists in an accessible manner;
3. Provide an interpretation of the collected and processed data in order to better define certain characteristics of the wanted performance (physiological, biomechanical or tactical).

As a result, the aim of this study was to show the importance of video-computer analysis, with a new form of technical and tactical activity analysis of the Algerian national team, in the tiebreaker qualifying matches for the 2014 World Cup (Brazil).

Keywords: Match analysis, Dartfish, Football, Technical/tactical, national team of Algeria

ملخص : مساهمة برنامج دارتفيس في تحليل لعبة كرة القدم : دراسة حالة مقابلة الجزائر ضد بوركينافاسو

هي مصطلح عام يشمل على دراسة خصائص ومميزات اللعب وسلوكيات اللاعبين وذلك بغرض تقييم المحددات التالية:

1. المستوى البدني والفسولوجي للاعبين أثناء المقابلة.

2. المستوى التقني للاعبين أثناء المقابلة.

3. الجانب الاستراتيجي والتكتيكي الذي يمكن ملاحظته أثناء المقابلة.

في هذا المقال حاولنا دراسة الجانب التكتيكي أثناء مقابلة الجزائر - بوركينافاسو التي تدخل ضمن دور التصفيات المؤهلة لكأس العالم 2014 التي جرت في البرازيل وذلك باستعمال برنامج التحليل "دارت فيش"

الكلمات النّالة : تحليل مقابلة، دارتفيس، كرة القدم، التقنية / التكتيك، الفريق الوطني الجزائري

Introduction

Le football moderne a intégré l'outil technologique dans son développement. Les limites de la performance sont poussées jusqu'à l'extrême sur le plan physiologique et physique. La différence sur le plan de la prestation commence à se faire valoir dans l'aspect de la prise en charge de l'équipe sur le plan mental et informationnel. L'information prise des données chiffrées recueillies suite à des analyses réalisées sur la base de l'observation est aujourd'hui devenue obsolète. Les logiciels informatiques d'analyse vidéo ont pris le dessus avec un taux d'efficacité très important jusqu'à devenir indispensables, puisqu'elles permettent une analyse des performances beaucoup plus pointue. C'est un domaine qui commence à donner des effets positifs

sur les nouvelles orientations du football. L'analyse vidéo-informatique des matchs fournit un moyen de quantifier et de qualifier les caractéristiques de la performance individuelle ou collective sur les plans

physique, technique et tactique. Ils permettent des études statistiques poussées, le développement d'une base de données, la création des modèles sur la performance, de fournir des indications sur les forces et faiblesses de chacun et d'aider dans le choix de l'effectif. Le besoin d'un retour rapide, objectif, précis et pertinent sur les performances des joueurs en compétition a conduit au développement des systèmes d'analyses de matchs perfectionnés. Basés sur les technologies de pointe de l'informatique et de la vidéo,

ces systèmes sont devenus un élément capital dans le processus d'entraînement et de préparation pour la performance au plus haut niveau (Carling et al, 2005). L'orientation de l'entraînement se base sur les données prises suite à une compétition. Les besoins de l'équipe se manifestent lors des prestations individuelles et collectives des joueurs. Les méthodes traditionnelles d'observation, grille d'analyse et prise de notes ont montré leurs limites et ne permettent pas une compréhension totale de la prestation de l'équipe. Des éléments importants échappent aux techniciens qui souvent n'arrivent pas à trouver des solutions à des problèmes posés sur le plan du jeu (efficacité offensive et défensive, maîtrise de l'adversaire, détection des points forts et des points faibles de l'adversaire- lecture de jeu...) et surtout de réagir vite en apportant des réponses instantanées pour améliorer les performances de l'équipe. L'outil informatique répond à ces soucis et donne une grande marge de manœuvre à l'entraîneur qui

se voit déchargé du stress de l'analyse de l'évolution du jeu pendant le déroulement de la compétition. La vidéo informatique est-elle en mesure de devenir l'assistant indispensable à tout technicien ambitionnant de dominer ses adversaires en traitant l'information avec efficacité et en temps voulu ? L'analyse du match international Algérie- Burkina Faso effectuée sur la base de la vidéo informatique en utilisant le logiciel Dartfish Team Pro version 7 reconnu pour ses performances nous renseignera davantage.

1. Matériel et méthodes

Nous avons utilisé le logiciel Dartfish Team pro version 7, qui rassemble des outils vidéo-informatiques avancés. Ce système d'analyse à postériori permet une analyse des performances technico-tactiques beaucoup plus pointues.



Figure 1 : Le logiciel Dartfish

Nous avons pu comparer, rediffuser et quantifier les prestations des joueurs de l'équipe nationale d'Algérie lors du match barrage qualificatif à la coupe du monde 2014, contre l'équipe nationale du Burkina Faso, en mettant en évidence les indices technico-tactiques observés.

Pour cela nous avons utilisé le séquenceur vidéo de Dartfish qui permet d'enregistrer la vidéo d'un match sur un ordinateur tout en créant une liste d'actions de jeu. Chacune d'elles peut être qualifiée par un ensemble de mots-clés permettant une identification unique. Ce processus nous permet non seulement de retrouver facilement les actions mais également de tirer des

statistiques de match en localisant et visualisant les séquences vidéo d'actions appropriées.

Ainsi, ce logiciel ouvre des perspectives quant aux analyses des performances individuelles ou collectives.

2. Résultats

2.1. La possession du ballon

Selon le tableau n°1 : le temps de jeu réel est un bon indice pour apprécier le niveau technique et physique de l'ensemble des joueurs, nous notons la valeur d'environ 42 min pour ce match, qui est très loin des normes internationales.

Tableau n° 1 : Durée du temps de jeu réel et la Possession du ballon lors du match ALG vs BURK

Durée du match (minutes)	0-15	15-30	30-45 et plus	Temps de jeu réel 1 ^{er} mi-temps	45-60	60-75	75-90 et plus	Temps de jeu réel 2 ^{ème} mi-temps	Durée du jeu réel de 0 – 90 et plus	% de Possession de 0 – 90 et Plus	
ALGERIE	Pourcent (%)	60%	68 %	63%	14 Min et 8 sec	41%	38%	48%	8 min et 1 sec	22 min et 9 sec	53%
					64%					42%	
BURKINA-FASO	Pourcent (%)	40%	32%	37%	8 min et 17 sec	59%	62%	52%	10 min et 47sec	19 min et 4 sec	47%
					36%					58%	

En effet, l'ensemble des analyses précédentes des matchs ne considèrent pas spécifiquement le temps de jeu effectif, c'est-à-dire la durée de jeu réelle au cours d'un match. Jacquet *et al.*, en 2002, avait relevé que ce temps de jeu effectif variait entre 49 et 68 minutes au

cours des grandes compétitions internationales entre 1994 et 2002. Par conséquent, l'analyse de l'activité serait totalement différente entre une analyse durant 90 minutes et une étude sur les 60 minutes de jeu effectif.

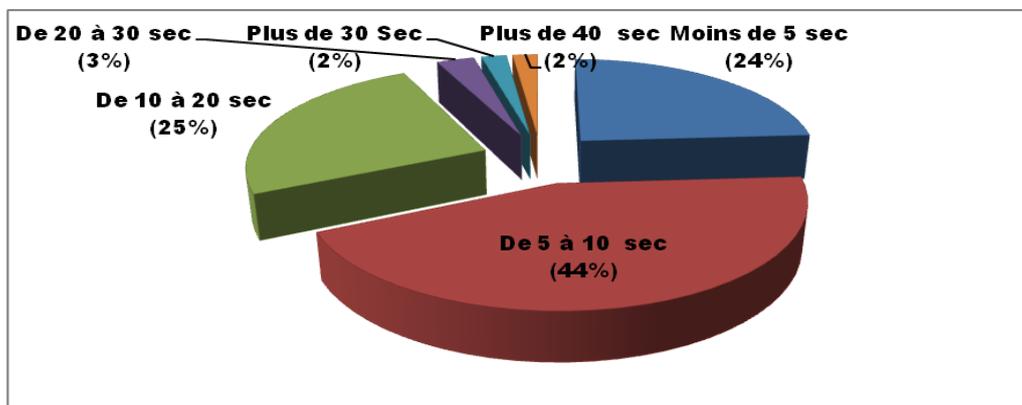


Figure 2: Pourcentage et durée des actions offensives de l'équipe nationale d'Algérie

Nous n'avons enregistré que deux séquences de jeu supérieur à 40 secondes pour l'équipe nationale d'Algérie, la première à la 10^{ème} minutes du match et la deuxième à la 40^{ème} minutes avec un nombre de 10 passes lors de la 1^{er} mi-temps. Par contre la séquence la plus longue pour l'équipe nationale du Burkina-faso a duré 34 secondes lors de la 2^{ème} mi-temps.

2.2. La perte de ballon

Les joueurs tels que Khoualed, Feghouli, Slimani de l'EN algérienne présentent une importante perte de ballon par rapport aux autres joueurs, quoique Khoualed ait récupéré le plus de ballon, il enregistre aussi le plus de ballons perdus, pour Slimani avec 23 ballons perdus pour un attaquant (suite au marquage de l'adversaire), l'exception faite pour Lahcen et Brahimi qui enregistre le faible indice de perte de ballon, ce qui indique qu'ils ont une bonne maîtrise technique.

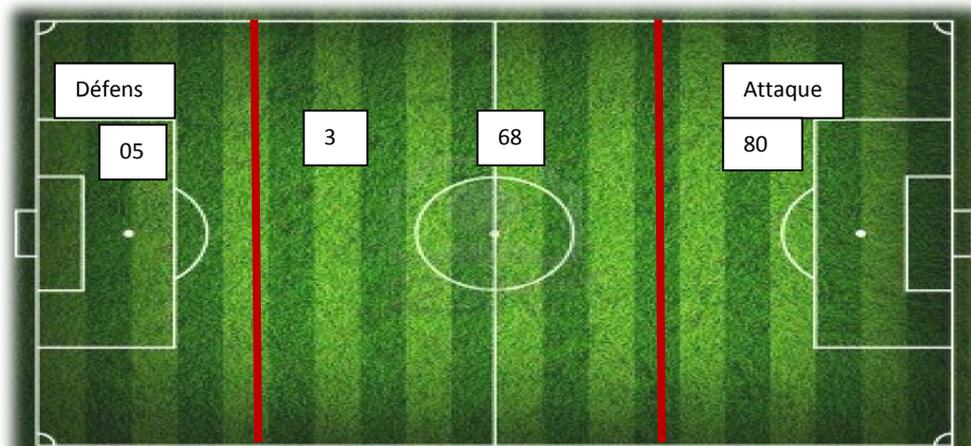


Figure 3: La Perte du Ballon selon la zone de jeu

2.3. La récupération du ballon

Les joueurs de l'Équipe nationale d'Algérie ont récupéré 199 ballons de l'adversaire, on note 35 ballons

donnés par les joueurs burkinabé suite à des mauvaises passes et sur sortie du ballon du terrain.

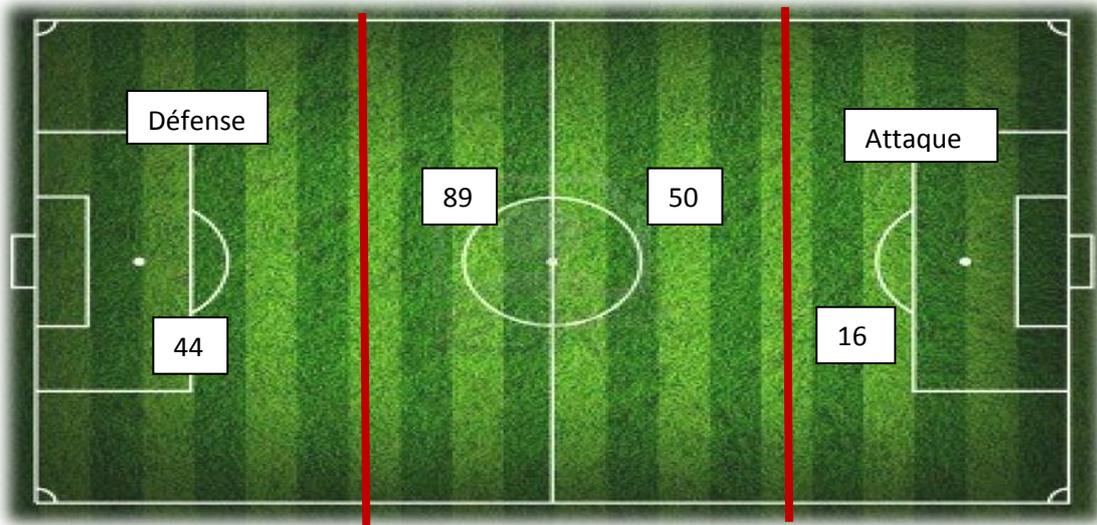


Figure 4: la récupération du ballon selon la zone de jeu

3. Discussion des résultats

3.1. La possession du ballon

La possession du ballon était capitale, l'équipe nationale d'Algérie lors de sa rencontre contre l'équipe nationale du Burkina Faso à enregistrée que 53%, il semble absolument nécessaire, dans un premier temps, de mettre tout en œuvre pour éviter de la perdre. La conservation du ballon, cependant, ne saurait constituer une fin en soi et devient parfaitement illusion si elle n'est pas consciemment considérée comme l'initiale et l'indispensable phase de la progression du ballon vers le but adverse. La conservation demande beaucoup de mouvements lorsque l'équipe possède le ballon. Tenir le ballon permet de tenir un score lorsque l'équipe mène mais également de choisir le rythme de jeu (Meyer, 2009). L'Équipe nationale d'Algérie a pu assurer une bonne possession de balle (séquence de jeu plus de 6 passes), ce qui lui a permis la montée de son bloc équipe dans le camp adverse.

Selon Mombaerts (1991), des études statistiques entreprises à ce sujet démontrent que les équipes qui s'assurent au cours d'un match un temps de possession du ballon nettement supérieur à celui de l'adversaire remportent le plus souvent la victoire, dans 65% des cas c'est l'équipe qui possède le plus souvent la balle qui gagne.

Cependant, l'équipe nationale d'Algérie n'a pas beaucoup perdu le ballon dans la phase de progression et dans la zone médiane ; cela nous montre l'importance indispensable de la participation des défenseurs dans la conservation du ballon lors du jeu offensif.

Vermeulen (2004), confirme que la plupart des défenseurs ont une meilleure vision du jeu que les attaquants, car la construction du jeu se déroule de plus en plus à partir des défenseurs qui savent ralentir et accélérer le jeu.

3.2. La perte du ballon

Selon Doucet (2002), le football se caractérise par une grande variété de situations par lesquelles les fautes ou les imprécisions font qu'environ 85 à 99% des séquences sont interrompues par l'activité directe ou Semi-indirecte de l'adversaire et seulement 0,5 à 1,5% se terminent par un but.

Dans un match de haut niveau, une équipe perd en moyenne entre 210 et 260 fois le ballon ; on ajoutera les tirs non convertis en but. Toutes fois l'équipe nationale d'Algérie lors du dernier match qualificatif à la coupe du monde 2014 a perdu seulement 189 fois le ballon, cela peut être expliqué que l'équipe nationale d'Algérie à changer son système de défense en le basant sur la recherche de la faute de l'adversaire et de récupérer des ballons dans toutes les zones chez l'adversaire.

Du point de vue statistique, les pertes du ballon du type : fautes techniques 50%, tirs non cadrés 6%, corners et fautes 12%, soit environ 70% des actions, ont peu d'impact direct sur le résultat du match. Par contre, les irrégularités provoquées (fautes) comportent plus de risques car elles placent l'attaque adverse dans une position plus favorable pour exécuter une passe décisive (25% de but pour 12% de balle) (Doucet, 2002).

Les observations montrent que la perte des ballons lors des dribbles est un paramètre corrélé aux résultats.

Il est donc important de bien faire passer ce message aux joueurs. Lors de la coupe du monde 2014, les équipes qui ont le moins gagnées leurs duels avec ballon ont été éliminées dès le premier tour (FIFA, 2014).

L'amélioration de la conservation du ballon passe donc par l'apprentissage d'une meilleure technique individuelle du joueur. L'entraîneur devra considérer la perte de balle comme un indicateur de la valeur de ses joueurs et mesurer le travail à réaliser.

Les équipes qui basent leur jeu sur la vitesse et le jeu direct perdent plus de ballons. Ce type de jeu demande de la vitesse dans la réalisation du geste, dans les prises de décisions et les prises de risque. Il rend plus difficile la maîtrise du ballon et augmente le nombre de fautes techniques. C'est pour ses raisons que les pertes de ballon sont du domaine des actions individuelles associées à la technique individuelle du joueur sous pression.

3.3. La récupération du ballon

La récupération du ballon consiste à s'organiser dans le temps et dans l'espace afin de reprendre le ballon et dont le but est d'enchaîner une phase offensive. Selon Doucet (2002), la récupération du ballon est une invention tactique qui rentre dans une organisation collective. Elle permet d'éviter d'encaisser un but et de reprendre la possession du ballon. Cela nécessite le changement du rythme individuel et collectif qui permet aux joueurs en récupérant la balle d'occuper des zones clés (Bauer et al, 1984).

La récupération du ballon en football est une stratégie défensive. Une bonne transition offensive nécessite le changement du rythme individuel et collectif qui permet aux joueurs en récupérant la balle d'occuper des zones clés. Les joueurs doivent savoir mettre la pression sur l'adversaire, car il est important de souligner que la transition offensive commence par une bonne défense. Cela permettra l'enclenchement d'une attaque potentiel qui se révélera plus facile, plus rapide et plus efficace. L'objectif commun de l'équipe n'est pas seulement de récupérer la balle, mais aussi profiter de la situation pour relancer l'attaque et l'exploiter efficacement (Cassia, 2011).

La reconquête du ballon se fait par, la perturbation de l'attaque adverse en les empêchant d'accéder à l'espace proche de la surface de but. Le joueur doit entrer en duel avec son adversaire pour reconquérir le ballon, l'intensification des harcèlements, dissuasion et tentative d'interception tout en élargissant l'espace couvert par la disposition défensive ; mais les harcèlements doivent être contrôlés (sans faute) sur le porteur du ballon pour limiter ses possibilités de passe, tirs ou tout déplacements vers les buts, les balles récupérées en phase statique (touches, corners, coups francs...).

C'est ainsi que les joueurs de l'équipe nationale d'Algérie étaient très actifs dans la récupération dans la zone médiane par rapport aux zones défensives et offensives, ce qui explique le positionnement d'un bloc médian très serré, une homogénéité entre les lignes et une coordination entre tous les joueurs.

Néanmoins, les joueurs de l'Équipe nationale d'Algérie sont dans l'obligation d'anticiper la perte de balle (en phase offensive), mais aussi, pour les attaquants, de se rendre disponibles pour une éventuelle récupération du ballon (en phase défensive). Ce sont ici des données tactiques indispensables à l'efficacité.

La perte du ballon doit amener les joueurs à axer leur action sur leur remplacement individuel et collectif avec la volonté de récupérer le ballon (zone press, pressing, bloc).

L'entraînement doit naturellement prendre en compte ces paramètres pour développer une sensibilité collective : les enchaînements défensifs-offensifs dans des configurations diverses (bloc haut, bloc bas), ainsi que les transitions de la phase offensive à l'action défensive doivent être déterminées et travaillées pour créer des repères collectifs. Les informations mises aux dispositions des joueurs facilitent la compréhension de la tâche de chacune.

Conclusion

En général, L'analyse vidéo est un élément important pour l'entraîneur professionnel. Que ce soit pour étudier un adversaire ou pour évaluer sa propre équipe, l'observation vidéo est aujourd'hui complètement intégrée à la préparation tactique et technique d'un match de façon collective et individuelle. L'objectif de cette étude est de présenter et d'utiliser un outil proposé par les nouvelles techniques d'analyse vidéo qui est le « Dartfish » et de réaliser une analyse technico-tactique à partir du match (EN Algerie contre EN Burkina Faso).

L'analyse vidéo peut être décrite comme étant la plus simple de toutes les nouvelles techniques d'analyse modernes (GPS, Tracking, Radar...). Comme pour une analyse manuelle des matchs, l'information est basé sur quatre facteurs: le joueur, la position, le temps et l'action (voir Figure 5).

Le match est enregistré en utilisant soit une caméra numérique ou analogique par la suite et transféré sur un ordinateur.

Selon le système utilisé, cette analyse peut être effectuée en temps réel ou post-match. Certains systèmes peuvent ne pas utiliser d'enregistrements, car l'analyste peut coder le match en temps réel au stade. Toutefois, il fournira seulement des informations statistiques.

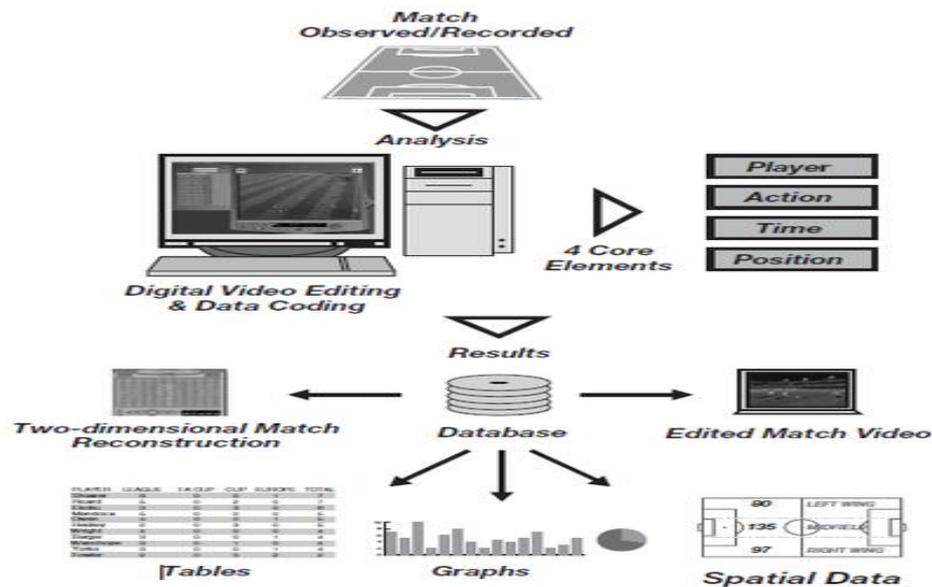


Figure 5 : Le processus d'analyse vidéo informatique en football ,(Carling et al , 2005)

Ce type d'analyse est très utile pour confirmer ou infirmer ce que l'on a ressenti lors d'un match. Quel entraîneur peut se souvenir des enchainements qui ont conduit à un but ? Seule une analyse vidéo a posteriori permet de bien comprendre ce qui s'est passé, le problème est que dans la mesure où l'on dispose d'une telle vidéo, il faut encore y consacrer quelques heures pour en retirer les points-clés. L'analyse chiffrée permet en un coup d'œil de visualiser les éléments-clés à la fin du match. Le découpage en période de 15minutes permet de voir l'évolution de la partie et c'est un paramètre clé. Si on dispose d'analyse sur plusieurs matchs, on peut alors faire une comparaison selon les adversaires. Ceci permet à l'entraîneur d'orienter son travail pendant le cycle de préparation ou de compétition selon les besoins des joueurs et de l'équipe, ce qui permet aussi de comprendre le jeu de l'adversaire et de repérer les éléments-clés qui peuvent bloquer sa performance. Un technicien bien informé sur l'état de son équipe et de son adversaire est en mesure d'optimiser le rendement de ses joueurs pour une meilleure performance. La vidéo informatique peut apporter des solutions à des problèmes jusque-là non résolus dans le domaine du football et de la compétition.

Références

- Ali, A., & Farrally, M. (1991). A computer-video aided time motion analysis technique for match analysis. *Journal of Sports Medicine Physiology and Fitness*. 31(1), 82-88.
- Bauer, G., Ueberle, H. (1984). Fussball. faktoren der leistung spieler - Ud mannschaftsführung. München. BLV : Verlagsgesellschaft mbh.
- Carling, C. et al, (2005). *Handbook for soccer Match analysis*. Oxon : Routledge.
- Cassia, A. (2011). *La transizione offensiva*. Ferriera diTorgiono(PG) : Roberto Calzetti.
- Chan, L. (2014). How coaching can benefit from performance analysis. de <https://footballperformanceanalysis.com/2014/02/19/how-coaching-can-benefit-from-performance-analysis/> Consulté en octobre 2016.
- Dartfish de <http://www.dartfish.com>
- Dellal, A. (2008). *De l'entraînement à la performance en football*. Bruxelles: De Boeck.
- Doucet, C. (2002). *Football : perfectionnement tactique*. Paris : Amphora.
- Doucet, C. (2005). *Football:perfectionnement tactique : Principes généraux, 250 exercices et jeux*. Paris : Amphora.
- Fifa (2014). *Rapport technique de la coupe du monde 2014, Brésil*. <http://www.fifa.com>
- Jacquet, A., & Morlans, J. P., Blaquart, F., Domenech, R., Doyen, J., Dusseau, C., Mankowski, P., Martini, B., & Rabat, L. (2002). *Analyses et enseignements de la coupe du monde 2002. Direction technique nationale de la fédération française de football*. CTNFS et FFF, Marszaleket Le Guillard.
- Meyer, S. (2009). *Le jeu en mouvement*. De <http://www.footballcoach.fr>, consulté le 25 octobre 2016.
- Mombaerts, E. (1991). *De l'analyse du jeu à la formation du joueur*. Paris : Actio.
- Turpin, B. (2002). *Préparation et entraînement du footballeur*. Paris : Amphora.
- Vermeulen, H. (2004). *Football, entraînement à la zone*. Paris: Amphora.