



جامعة بجاية
Tasdawit n'Bgayet
Université de Béjaïa

Université Abderrahmane Mira de Bejaia
Faculté des Science Humaines et Sociales
Département des Sciences et Techniques des Activités Physique et Sportives

Mémoire de fin de cycle

*En vue de l'obtention du diplôme de Master En sciences et Techniques des Activité
Physiques et sportives*

Spécialité : Entraînement Sportif D'Elite

Thème

**Les indicateurs technico tactique défensif de
performances (cas de la CAN 2019)**

Réalisé par :

M^r Brahmi Mohamed

M^r Brahimi Nouredine

Encadré par :

M^r hadji Abderrahmane

Année universitaire 2020-2021

Remerciements

Tout d'abord on remercie le Bon Dieu qui nous a donné le courage et la volonté de réaliser cette recherche. On exprime nos sincères remerciements à tous ceux qui ont contribué à la réalisation de ce travail, en particulier :

Nos premiers remerciements vont naturellement à notre encadreur de mémoire, Pr hadji Abderrahmane, qui nous a accordé sa confiance. On le remercie pour son aide et de ses conseils scientifiques aussi précieux qu'indispensables, qui, on est sûr, ils nous seront utiles tout au long de notre carrière.

A toute la famille Brahimí et Brahimí en particulier Mounir et Omar et ma sœur Ahlem et mon frère Fares.

A tous les enseignants et les travailleurs au sein de notre département.

Dédicaces

Je dédie ce modeste travail A :

Mes très chers PARENTS, aucune dédicace ne saurait être assez éloquente pour exprimer ce que vous méritez pour tous les sacrifices que vous n'avez cessé de me donner, pour mon éducation, mon bien être, et pour mener à bien mes études.

« Puise Dieu, le tout puissant, vous préserver et vous accorder santé, longue vie et bonheur »

A ma belle Hadîr.

*Mon très chers frère « fares » Le Frère est irremplaçable
Ma chère sœur « ahlem » et petit aylan.*

Mes cousins (es) ainsi mes tantes et mes oncles, et toute la famille

Mes amis Siham, Riad, Djalal, Youcef, Imad, nasro, oussama, imad, et salas.

A

*Ceux qui m'ont aidé à réaliser ce travail
Surtout mon chère binôme « Mohamed ».*

*Notre prometteur Mer « HADJI ABDERAHMMEN »
Tous les MEMBRES du groupe de la section entraînement d'élite.*

Et sans oublier tous les ENSEIGNANTS de département STAPS.

Noureddine

Dédicaces

*C'est avec un grand honneur que je dédie ce modeste travail à mes très chers **parents**, aucune dédicace ne saurait être assez éloquente pour exprimer ce que vous méritez pour tous les sacrifices que vous n'avez cessé de me donner, pour mon éducation, mon bien être, et pour mener à bien mes études.*

« Puise dieu, le tout puissant, vous préserver et vous accorder santé, longue vie et bonheur »

*A mon très cher frère « **Samir** » le frère est irremplaçable
A mes chères petites sœurs « **Samira** » et « **Linda** et sa fille
Mélissa »*

A mes cousins (es) ainsi mes tantes et mes oncles, et toute la famille

A toutes mes amis de près ou de loin

A Ceux qui m'ont aidé à réaliser ce travail

*Surtout mon chère binôme « **noureddine** ».*

*A Notre prometteur Mer « **hadji abderahimmen** »*

A Tous mes camarades et les autres étudiants de staps.

Et sans oublier tous les enseignants de département staps.

Mohamed

Sommaire

Sommaire

Introduction Générale

Partie I : Analyse bibliographique

Chapitre I : L'activité technico tactique en football

Introduction générale.....	1
1 . Introduction :	3
2. Définitions des concepts.....	3
2.1 Technico-tactique :	3
2.2 La tactique :	3
2.2.1 Tactique générale	3
2.2.2. Tactique spécifique :	4
2.3. La tactique en football :	4
2.3.1 Définition :	4
3. L'organisation pratique de la phase défensive :	5
4. La technique sportive :	5
4.1. Définition :	5
4.2. Importance de la technique sportive :	5
4.3. La préparation technique du footballeur :	5
5. La stratégie :	8
5.1. Stratégie préparatoire :	8
5.2. Stratégie adaptative :	8
6. La performance :	8
6.1. Définition :	9
6.2. La Performance sportive :	9
7. Les systèmes de jeux en football :	10
7.1. Le système 4-4-2 :	10
7.2. Le système 4-3-3 ;	11
7.3. Le système 4-2-3-1 :	11
7.4. Le système 3-5-2 :	12
7.5. Le système 5-4-1 :	13
7.6. Le système 3-4-3 :	13

Chapitre II : La performance technico tactique en football "Etat de l'art"

1. Définition de la récupération :	16
2. Réparation des récupérations :	16
2.1. La récupération du ballon (observation des chiffres) :	17
2.2. Zones de récupération du ballon :	19
2.3. Récupération du ballon :	19
Les actions :	19
Les actions individuelles comprennent :	19
A. Les actions collectives :	20
3. Définition du duel :	20
3.1. L'observation : les duels en chiffre :	21
3.2. Les moyennes des duels :	22
3.3. Les duels par zones :	24
4. Définition de l'anticipation :	25
5. Définition de la couverture :	25
5.1. Le type de la couverture :	25
Couverture homme-homme dans le football	26
Couverture de zone dans le football :	26
6. Marquage individuel :	27
a) Marquage d'homme à homme, ou marquage homme,	27
b) Marquage de zone :	28
7. La défense en zone :	29
8. Défense individuelle	32

Chapitre III : Analyse de la performance "Analyse vidéo"

1. Introduction :	35
2. Historique de l'analyse vidéo :	35
3. La vidéo :	36
4. Le logiciel Dartfish :	36
4.1. L'évolution du Dartfish dans le milieu sportif :	37
Et d'autres indicateurs. Le contenu peut être consulté et téléchargé en ligne.	38
5. L'utilisation de la vidéo comme connaissance du résultat :	38
6. Les logiciels d'analyse vidéo :	39

Des progrès technologiques nombreux en matière de vidéo :	39
6.1. Une répétition intelligente :	39
6.2. Utiliser des images en football :	40

Partie II : Méthodologie de la recherche

1. Problématique :	42
2. Hypothèses	42
3. Objectifs :	42
4. Les tâches de la recherche	42
5. Moyens et méthodes de la recherche	42
5.1. Échantillons	42
5.2. Moyens (Logiciel Dartfish)	42
6. Méthode descriptive :	44
7. Technique d'observation systématique :	44
8. Découpage du terrain	44
9. Opérationnalisation de la recherche	45
10. Les critères observés	46
11. Traitement statistique	46

Partie III : Analyse et interprétation des résultats

1. La récupération	48
2. Les fautes :	48
3. La récupération de ballon :	49
3.1. Récupération par anticipation :	49
3.2. Récupérations collective :	50
3.3. Récupérations par duel :	50
3.4. Récupérations par hors-jeu :	51
3.5. Récupérations PASSIVE :	52
3.6. Récupérations par tacle :	53
4. Distribution de la récupération du ballon :	54
5. Distribution de la récupération du ballon on pourcentages	55
6. Barycentre des récupérations :	56
7. Les fautes commises par ligne :	57
8. La possession de ballon :	58
Discussion générale :	59

Conclusion :..... 61

Bibliographie

Annexe

Resumé

Liste

Des abréviations

Liste des abréviations

DUEL : les duels

FAUC : la faute

RECU : la récupération

N RECU : le nombre de récupération

POSS : possession

ANT : anticipation

COLL : collective

Z RECU : zones de récupération

BARY : barycentre de récupération

CM : coupe de mande

Liste
Des Tableaux

N°	La liste des tableaux	page
Tableau n° 1	<i>Euro 92 - Moyenne de ballons récupérés par équipe</i>	17
Tableau n° 2	<i>Coupe du monde 98 : moyenne de ballons récupérés par équipe</i>	17
Tableau n° 3	<i>Moyenne de ballons récupérés par Match</i>	18
Tableau n° 4	<i>CM 98 : Moyenne de ballons récupérés par équipe</i>	20
Tableau n° 5	<i>Équipe observées</i>	21
Tableau n° 6	<i>Moyenne générale des duels par match</i>	22
Tableau n° 7	<i>Nombre de duels joués en moyenne par match lors du championnat de France</i>	23
Tableau n° 8	<i>Nombre moyen de duels joués par match lors de l'euro 92</i>	23
Tableau n° 9	Coordonnées du barycentre	24
Tableau n° 10	<i>Moyennes générales par zone des duels</i>	45
Tableau n° 11	<i>Opérationnalisation de la recherche</i>	45
Tableau n° 12	<i>Les critères observés</i>	46
Tableau n° 13	<i>Comparaison du la récupération entre les performants et les non performants</i>	48
Tableau n° 14	<i>Comparaison des fautes commises entre les performants et les non performants</i>	48
Tableau n° 15	<i>Comparaison du Récupération par anticipation entre les performants et les non performants</i>	49
Tableau n° 16	<i>Comparaison du Récupération collective entre les performants et les non performants</i>	50
Tableau n° 17	<i>Comparaison du Récupération par duel entre les performants et les non performants</i>	50
Tableau n° 18	<i>. Comparaison du Récupération par hors-jeu entre les performants et les non performants</i>	51

Tableau n° 19	<i>Comparaison du Récupération passive entre les performants et les non performants</i>	52
Tableau n° 20	<i>Comparaison du Récupération par tackle entre les performants et les non performants</i>	53
Tableau n° 21	<i>Comparaison du Récupération collective entre les performants et les non performants</i>	54
Tableau n° 22	<i>Comparaison du Récupération collective en pourcentage entre les performants et les non performants.</i>	55
Tableau n° 23	<i>Comparaison du barycentre de récupération entre les performants et les non performants</i>	56
Tableau n° 24	<i>Comparaison des fautes commises en l6 entre les performants et les non performants</i>	57
Tableau n° 25	<i>Comparaison des fautes commises en L1 entre les performants et les non performants</i>	58

Liste

Des Figures

	La liste des figures	Page
Figure n° 1	<i>Schéma récapitulatif des caractéristiques de la technique sportive</i>	7
Figure n° 2	<i>Le système 4-4-2 classique</i>	10
Figure n° 3	<i>Le système 4-4-2 en losange</i>	10
Figure n° 4	<i>Le système 4-3-3</i>	11
Figure n° 5	<i>Le système 4-2-3-1.</i>	12
Figure n° 6	<i>Le système 3-5-2</i>	13
Figure n° 7	<i>Le système 5-4-1.</i>	13
Figure n° 8	<i>Répartition de l'ensemble des récupérations</i>	16
Figure n° 9	<i>Nombre de récupération</i>	18
Figure n° 10	<i>Nombre de ballons récupérés dans les différentes zones</i>	19
Figure n° 11	<i>Moyenne des duels en fonction du résultat</i>	21
Figure n° 12	<i>Les étapes de la défense en zone</i>	31
Figure n° 13	<i>Vue globale de l'interface du Dartfish en mode séquenceur</i>	43
Figure n° 14	<i>Fenêtre réservée au choix des équipes et des postes de jeu dans le séquenceur du Dartfish</i>	43
Figure n° 15	<i>Fenêtre « actions » réservée aux événements TT et la possession dans le séquenceur du Dartfish</i>	43
Figure n° 16	<i>Fenêtre réservée à la désignation spatiale (longueur et largeur) sur le terrain dans le séquenceur du Dartfish</i>	44
Figure n° 17	<i>Fenêtre « description » réservée à la description des actions TT (origine et résultat) dans le séquenceur du Dartfish</i>	44
Figure n° 18	<i>Découpage du terrain</i>	45
Figure n° 19	<i>Moyennes de la récupération</i>	48
Figure n° 20	<i>Moyennes des fautes commises</i>	49

Figure n° 21	<i>Moyennes de récupération par anticipation</i>	49
Figure n° 22	<i>Moyennes de la récupération collective</i>	50
Figure n°23	<i>Moyennes de la récupération par duel</i>	51
Figure n° 24	<i>Moyennes de la récupération par hors-jeu</i>	52
Figure n° 25	<i>Moyennes de la récupération passive</i>	53
Figure n° 26	<i>Moyennes de la récupération par tacle</i>	53
Figure n° 27	<i>Moyennes de la Distribution de la récupération du ballon</i>	54
Figure n° 28	<i>Moyennes de la Distribution de la récupération du ballon on pourcentages</i>	55
Figure n° 29	<i>Moyennes de Barycentre des récupérations</i>	56
Figure n° 30	<i>Moyennes des fautes commises par ligne</i>	57
Figure n°31	<i>Moyennes des fautes commises par ligne</i>	58

Introduction

Générale

Introduction générale

Le football est un sport collectif d'affrontement, d'intention et de décision tactique de jeu. C'est aussi, une activité motrice qui valorise la maîtrise collective d'un rapport de force entre deux équipes à l'issue de nombreux duels, afin de remporter la victoire. En d'autres termes, elle est tenue pour un art de combiner et d'optimiser les actions des joueurs pour atteindre la victoire.

Le football actuel dépend de la fiabilité du système de préparation et de l'utilisation efficace des moyens humains et matériels mise à la disposition du joueur. L'entraînement d'une équipe de football est essentiellement de participer à l'amélioration des qualités intervenant dans la performance motrice individuelle et collective des joueurs (**TURPIN, 2002**).

Les enjeux sportifs et financiers du football professionnel ont conduit les entraîneurs sportifs à rechercher constamment les meilleurs moyens d'évaluer et d'améliorer les performances individuelles et collectives. 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 matches 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'analyse vidéo des matches fournit un moyen de quantifier et de qualifier les caractéristiques de la performance individuelle ou collective sur les plans athlétique, technique et tactique. Ils permettent des études statistiques poussées, le développement d'une base de données, la création de modèles sur la performance, de fournir des indications sur les forces et faiblesses de chacun et d'aider dans le choix de l'effectif. (**Carling C. 2009**). Le niveau tactique défensive dans le football moderne reflète une forte condensation des résultats sportifs généralement positifs dans les championnats internationaux et qui se déroulent très rapidement et sans arrêt grâce à l'exploitation de moyen d'analyse nouveaux et modernes pour l'entraînement sportifs. Les nouvelles méthodes ont progressé avec les besoins de préparation de performance, de tactique, psychique et scientifiques pour l'entraînement de leurs équipes ce qui explique la capacité extrême des joueurs professionnels dans l'acte de performance défensive.

L'analyse de performance est dite aussi « analyse de match ». James (2006, p. 67) voit que la principale fonction de l'analyse de match est de « fournir un rapport objectif, factuel et permanent des événements liés la performance physique, technique et tactique pendant la compétition ». Il estime qu'« Actuellement, la plupart, sinon toute, les équipes professionnelle de football dans le monde utilisent une forme de feedback vidéo couplé avec un résumé des statistiques des événements Dans le domaine de la recherche scientifique, l'analyse de performance comporte deux domaines ; il s'agit de l'analyse biomécanique et l'analyse notationnelle.

Notre étude est porte sur un enchantions d'étude de 15 matche de la phase d'élimination directe ce qui résulte en 30 matches par équipe avec l'utilisation de logiciel dartfish

Ce travail sera charpenté comme suit nous aurone dans un premier temps l'introduction en deuxième temps l'analyse bibliographique qui aura un présentation de l'activité technico tactique dans le premier chapitre en suit dans le deuxième chapitre sera consacré pour l'observation des chiffre et le définition de quelque concept de la performance pour le troisième chapitre auras consacré pour l'analyse vidéo et présentation de logiciels suivra en suit notre organisation de recherche en troisième temps dans cette partie nous allons présenter la problématique et les hypothèse de la recherche .

Dans le quatrième temps notre partie pratique et d opérationnalisations en consiste l'analyse des donnée et leur interprétation suivra la discussion des donnée et déterminer la position de notre hypothèse de recherche. Pour cela nous nous sommes pose la problématique suivant : quels sont les indicateurs technico tactique qui ont déterminé la performance lors de la CAN 2019.

Partie I
Analyse
Bibliographique

Chapitre I

L'activité technico tactique en football

1 . Introduction :

L'action de jeu dans les sports d'équipe selon C. Bayer (1996), articulé autour de la double dimension attaque/défense, est le facteur déterminant de la possession ou non du ballon de l'une ou l'autre. Ainsi, l'équipe qui possède le ballon est attaquante et celle qui ne l'a pas défend. A Partir de là le comportement ou le fonctionnement de l'équipe sera régit deux ensemble de principes généraux, avec, d'une part, les principes généraux de d'attaque (conserver le ballon, progresser avec le ballon vers le but adverse et essayer de marquer) et d'autre part, les principes généraux de défense (essayer de récupérer le ballon, d'empêcher la progression du ballon vers notre but et d'éviter qu'ils nous marquent un but).

Le technicien doit tout d'abord clarifier pour lui-même quelle organisation défensive choisir pour l'équipe, pour, en opérant de manière précise sur le terrain, former ses joueurs à l'exécuter au mieux dans tous ses aspects.

Organiser la phase défensive minutieusement signifie posséder les cinq principes tactiques individuels et les cinq principes collectifs tactiques qui la caractérisent reconnus par tous.

2. Définitions des concepts

2.1 Technico-tactique :

L'activité technico-tactique en football est l'ensemble des actions techniques et tactiques réalisées par un joueur et/ou ensemble de joueurs durant la phase offensive et la phase défensive lors d'un match de football

2.2 La tactique :

- Selon (Doucet, 2005, p. 223) La tactique apparait dès qu'un joueur a besoin d'un équipier pour faire progresser le ballon, c'est la réponse d'un joueur ou d'un groupe de joueurs à une situation donnée au cours du match.

La meilleure réponse donnée dépend de l'habileté du joueur et de son adaptation à la situation. Cette adaptation est apprise, éduquée et améliorée grâce à une combinaison d'entraînement et de répétition. La tactique stimule la vitalité de l'organisation du jeu et résout les problèmes soulevés par le déplacement et la relocalisation des joueurs qui peuvent résoudre efficacement la situation du jeu.

2.2.1 Tactique générale : c'est l'ensemble des principes généraux liés à l'activité offensive et défensive en football. Initié au début de la carrière sportive ensuite

Chapitre 1 : L'activité technico tactique en football

approfondie tout au long de la formation du jeune footballeur et perfectionné à l'âge adulte, ces principes sont la Base de la tactique spécifique, système de jeu et stratégie.

2.2.2. Tactique spécifique : ou appelé « projet de jeu ». C'est l'ensemble de choix des comportements collectifs et individuels adoptés par le staff technique et conçu selon des critères dans ordre de priorité :

1. La propre capacité de l'équipe (individuellement et collectivement).
2. La philosophie de l'entraîneur en chef.
3. La philosophie du club.

2.3. La tactique en football :

2.3.1 Définition :

Les tactiques de football sont un ensemble de systèmes de plans d'action offensifs et défensifs, afin d'atteindre l'objectif de gagner le match, tout en respectant les règles du jeu, visant à régner sur l'équipe adverse. Un plan tactique n'est réalisable que s'il est basé sur des tactiques et possède un grand nombre de capacités cognitives, de compétences techniques, de talents sportifs et des qualités psychologiques générales des joueurs (Mombaerts.E., 1996, p. 141).

Les principes tactiques individuels, fortement interrelationnels entre eux, sont :

- La défense du but,
- Le marquage,
- La prise en position,
- L'interception et l'anticipation
- Le duel

Au niveau collectif, les principes tactiques sont les suivants :

- L'échelonnement,
- L'agressivité,
- La temporisation (action retardatrice),
- La concentration (rétrécissement des espaces),
- L'équilibre et le contrôle,

3. L'organisation pratique de la phase défensive :

Une fois établie dans les détails quelle organisation défensive on veut fournir à l'équipe, du point de vue universel comme du point de vue spécifique, il faut agir afin de former les joueurs à mettre en pratique les choix assumés. Il faut donc établir une progression précise, rationnelle et méthodique qui intervienne sur tous les aspects nécessaires pour que les joueurs, au cours de la compétition, apportent des réponses individuelles et ensuite collectives proportionnées et conformes à tout ce qui est demandé.

4. La technique sportive :

4.1. Définition :

On entend par technique sportive, les procédés développés en général par la pratique pour résoudre le plus rationnellement et le plus économiquement un problème gestuel déterminé. La technique d'une discipline sportive correspond à une succession de coordinations motrices idéales qui, tout en conservant ses caractères gestuels, peut subir des modifications permettant de l'adapter aux caractères de la personnalité individuelle (style personnel) (Zech 1971, 500 ; Martin 1977, 178 ; Pietka et Spitz 1976, 23 ; Ter Owanes- jan 1971, 4e partie 1, etc.).

4.2. Importance de la technique sportive :

Le processus d'entraînement ne doit pas être consacré uniquement à l'amélioration des facteurs physiques de la performance, mais aussi à celle du savoir-faire technique indissociablement lié aux facteurs physiques.

Si l'on néglige trop le développement parallèle des principales formes de sport et de pression technique, on risque d'aboutir à un décalage entre la capacité technique et le niveau de condition physique : un développement technique insuffisant empêchera les athlètes de se transformer de plus en plus en performance. Plus développé (voir Spitz 1975, 446).

4.3. La préparation technique du footballeur :

Parallèlement au choix des voies d'augmentation des possibilités fonctionnelles de l'organisme des footballeurs, il faut tenir compte de leur préparation sportive et technique

La tâche principale des entraîneurs dans le perfectionnement de la maîtrise technique des footballeurs consiste à utiliser les moyens, les formes et les méthodes d'entraînement qui permettraient de développer la faculté des footballeurs à conserver un haut niveau de maîtrise dans la réalisation des gestes techniques dans les conditions compliquées du jeu, (SAVINE

Chapitre 1 : L'activité technico tactique en football

S.et RYMACHEVSKI), estiment que les voies méthodiques pour aborder l'étude du problème donné sont :

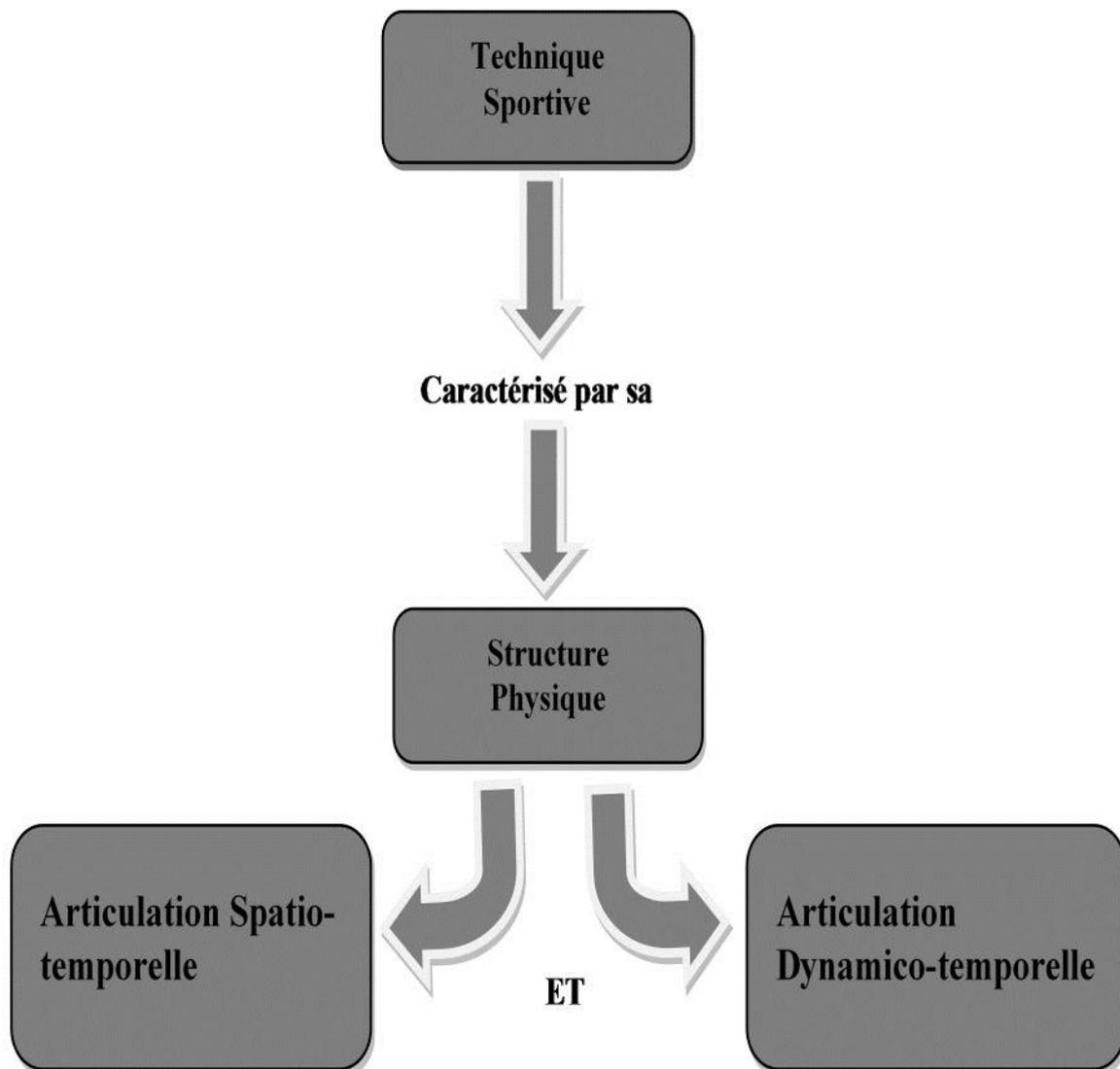
1-le perfectionnement de l'acquis moteur, de la technique de réalisation de tel ou autre mouvement avec la balle

2-la détermination de l'influence des différents facteurs sur la fiabilité de réalisation des actions de jeu

L'utilisation de ces voies méthodiques permet d'argumenter le choix des moyens et des méthodes d'entraînement pour déterminer l'efficacité du processus d'entraînement.

Le travail de RYMACHEVSKI G. (1978) a été consacré à la détermination de l'influence de la vitesse de déplacement des joueurs avec la balle et du niveau de développement de quelques qualités psychophysiologiques et des indices caractérisant l'expérience du jeu des footballeurs sur la fiabilité des actions de jeu des footballeurs avec la balle pendant le match dépend de la qualité de réalisation des passes, des contrôles (amortis), des débordements de l'adversaire et de subtilisations de balle.

L'auteur conclut que les indices anthropométriques ne sont pas des facteurs limitant la manifestation de la maîtrise technique au cours de la compétition.



Ces caractéristiques essentielles

- Caractéristiques temporelles.
- Caractéristiques de longueur et de trajectoire.
- Caractéristiques de vitesse.

Ces caractéristiques essentielles

- Trajectoire optimale d'accélération.
- Poussées frénatrices et accélératrices.
- Coordinations des impulsions partielle.
- Moments de rotation.

Figure N° 1 : Schéma récapitulatif des caractéristiques de la technique sportive

(<https://sites.google.com/site/entraîneursdefootball/observation-des-matches/observation-la-conservation-du-ballon-en-chiffres>)

5. La stratégie :

La stratégie collective évoque l'ensemble des plans, principes ou directives d'action, retenu avant un match pour organiser l'activité de l'équipe et des joueurs pendant la rencontre » (Gréhaigne, Godbout, & Bouthier, 1999, p. 166).

5.1.Stratégie préparatoire : c'est l'ensemble d'ajustements apporté à la tactique spécifique, en vue de la rencontre à venir pour contrer l'équipe adverse et réaliser le **meilleur résultat possible**.

Exemple : l'équipe adverse possède une défense centrale assez forte dans le jeu aérien, mais présente tout de même une lenteur dans les déplacements. La stratégie spécifique qui repose sur le style direct peut avoir des limites face à cette équipe. De ce fait, l'entraîneur doit trouver des solutions de substitutions. L'intégration d'un attaquant vif à côté de l'attaquant peut mener aux objectifs escomptés. Cette décision sera l'objet des séances qui précéderont cette rencontre.

5.2. Stratégie adaptative : c'est l'ensemble des ajustements apportés pendant le match pour remédier à une situation imprévue qui entrave l'objectif tracé de cette rencontre.

Exemple : la blessure d'un joueur est l'exemple le plus courant. Une situation imprévue que l'entraîneur n'a pas pu anticiper, mais qu'il doit en trouver une solution immédiate. Il est appelé à choisir par exemple entre un remaniement simple (poste par poste) ou un peu plus complexe en convertissant un joueur à un autre poste.

6. La performance :

La prise en compte de l'homme dans l'optimisation et dans la durabilité de ses performances, aussi bien dans le sport que dans l'entreprise, passe par le développement de son « Equilibre Dynamique de Vie ». C'est bien la cohérence personnelle ou la réalisation de soi qui est la finalité de toute action ! Un sportif qui remporte une fois un championnat du monde mérite les félicitations et de la reconnaissance pour son travail et ses performances. Un sportif qui fait une carrière auréolée de victoires multiples (Sébastien Loeb en rallye, Michael Schumacher en F1, Pete Sampras en tennis) est un grand champion qui mérite respect et congratulations pour sa persévérance, sa stratégie de la gagne sur le long terme, vraisemblablement son hygiène de vie.

Chapitre 1 : L'activité technico tactique en football

6.1. Définition :

La notion de performance se situe à l'intérieur d'une séquence d'événements qui est au centre de ce que l'on nomme habituellement : la tâche, l'activité, le résultat.

A. La tâche peut être définie comme tout ce que l'individu cherche à faire.

B. L'activité comme tout ce que met en œuvre l'individu pour accomplir la tâche.

C. Le résultat comme le produit de l'activité.

C'est par un développement plus précis de la partie activité-tâche que l'on peut tenter de préciser la signification des différents termes évoqués et plus particulièrement celui de la performance.

La performance pouvant se définir comme un résultat perçu, mesuré, et situé sur un continuum évaluatif.

Historiquement, la performance de l'individu au travail a été très peu étudiée d'un point de vue conceptuel Motowidlo (2003). D'une part, les chercheurs se sont largement interrogés sur l'art et la manière de mesurer la performance (les techniques et les outils). Ils se sont largement appuyés sur les pratiques mises en œuvre dans les entreprises pour mesurer les résultats individuels en matière de productivité, de qualité des produits ou des services, de délais de mise en circulation de nouveaux produits ou de services, de délais de production ou de réponses aux clients, etc.

6.2. La Performance sportive :

Vladimir Nikolaevich Platonov déclare que « la performance sportive exprime les possibilités maximales d'un individu dans une discipline à un moment donné de son développement. » et Weineck ajoute : « La capacité de performance sportive représente le degré d'amélioration possible d'une certaine activité motrice sportive et, s'inscrivant dans un cadre complexe, elle est conditionnée par une pluralité de facteurs spécifiques. ».

7. Les systèmes de jeux en football :

Un Système de Jeu peut être décrit comme une structure générale pour les plans tactiques de l'entraîneur. C'est la forme ou formation de base d'une équipe qui implique les rôles défensifs ou offensifs d'un joueur en affectant des zones de terrain distinctes à chaque joueur.

7.1. Le système 4-4-2 :

Le 4-4-2 (quatre défenseurs, quatre milieux de terrain, deux attaquants) est l'un des schémas classiques du football actuel. Il existe sous deux formes : le 4-4-2 classique, à plat, ou carré (à droite), et le 4-4-2 losange ou diamant (à gauche). Au niveau de la défense et de l'attaque ces deux formes sont identiques (deux arrières centraux, deux arrières latéraux, et deux avants). C'est au milieu de terrain que la différence est notable.

Dans un 4-4-2 classique, le milieu de terrain se compose de deux milieux défensifs : généralement un relayeur et un récupérateur. Il y a aussi deux milieux offensifs ailiers, un à gauche et un à droite, chargés de construire le jeu et de se combiner avec d'autres joueurs offensifs, sur leur aile et leur centre. Les deux milieux de terrain peuvent être des ailiers. C'est juste qu'ils auront des consignes défensives (qu'ils le respectent ou non).

Dans le 4-4-2 losange (ou 4-3-1-2 et 4-1-3-2 selon le profil de base des joueurs utilisés) Qui se joue soit avec un milieu défensif, deux milieux latéraux ou relayeurs, et un milieu offensif (10). Soit avec trois milieux défensifs : un milieu de terrain restauré en position axiale et deux milieux de terrain relais occupant le couloir. Mais ces personnes sont plus défensives que les milieux de terrain latéraux. En effet, ils doivent soutenir la mission défensive de la personne récupérée, sinon il se retrouvera très seul. Devant les trois milieux défensifs se dresse un milieu offensif (un meneur de jeu, même si le nom indique un rôle, pas une position sur le terrain). Il est le métronome de l'équipe et doit passer le ballon de manière décisive aux deux attaquants pour pallier le manque de vrais milieux de terrain.



Figure N° 2 : Le système 4-4-2.



Figure N°3 : Le système 4-4-2 en losange

7.2. Le système 4-3-3 ;

Le 4-3-3 (quatre défenseurs, trois milieux de terrain et trois attaquants) possède une défense qui évolue souvent en ligne comme pour le 4-4-2, mais le milieu de terrain change de fonction. Il est souvent à vocation plus défensive, et doit faire parvenir la balle rapidement à l'attaque. Celle-ci est composée d'un attaquant de pointe et de deux ailiers. Le profil des joueurs la composant est le suivant : une défense classique avec de préférence des latéraux offensifs, trois milieux de terrains (deux relayeurs, et un récupérateur qui fonctionnent comme dans un 4-4-2 losange) avec un important volume de jeu (pour pallier l'absence du quatrième élément), deux ailiers rapides et bons frappeurs et un attaquant de pointe de préférence athlétique et doté d'un bon jeu de tête. C'est cette organisation qui permit à l'Angleterre d'être championne du monde en 1966, et au FC Barcelone de remporter la Ligue des Champions lors de la saison 2008-2009 ainsi que le Championnat d'Espagne de football. Utilisé par le Belge Raymond Goethals dans les années 1990, a permis à l'om de remporter la Ligue des Champions en 1993.

À noter que le 4-1-4-1, comme l'intitulent certains entraîneurs, n'est autre qu'une version défensive du 4-3-3. Dans un 4-1-4-1, il y a toujours un récupérateur et deux relayeurs. Seulement, les deux ailiers sont des milieux offensifs à la charge défensive plus importante.



Figure N°4 : Le système 4-3-3

7.3. Le système 4-2-3-1 :

Le 4-2-3-1 (4 défenseurs, 5 milieux de terrain, 1 attaquant) est un système dont le but est, comme le 4-3-3, d'utiliser deux milieux défensifs, généralement un. Le coureur est venu étouffer son adversaire du milieu de terrain avec un bon récupération et récupération (à travers ses activités, il récupère beaucoup de ballons). Au milieu se trouve une phalange 4-4-2, dans laquelle nous avons ajouté un milieu de terrain offensif qui est chargé d'ajouter de la

Chapitre 1 : L'activité technico tactique en football

vitalité au jeu et qui a la vision et les compétences nécessaires pour créer nos propres opportunités de marquer. L'offensive n'est plus animée par un seul buteur ou terminateur, qui libère stratégiquement des joueurs supplémentaires dans la construction du jeu ; néanmoins, il sera toujours épaulé par trois milieux offensifs. Cette formation met en évidence la capacité de l'organisateur.



Figure N°5 : Le système 4-2-3-1.

7.4. Le système 3-5-2 :

Cette formation est légèrement plus offensive que le 5-3-2. Au lieu de renforcer la défense par deux joueurs qui viennent soutenir le milieu de terrain, on essaye de créer le surnombre au milieu de terrain avec deux joueurs à vocation plus offensive. C'est notamment le schéma tactique de la Juventus de Turin. Trois défenseurs ayant une grosse qualité de relance (Chiellini, Bonucci et Barzagli) et un milieu de terrain servant de relais aux défenseurs centraux (Pirlo). Cette formation permet clairement d'étouffer l'équipe adverse au milieu de terrain et forcer celle-ci, n'ayant aucune relance courte, de chercher un jeu long qui est plus compliqué à négocier. Cette formation est très modulable pour une vocation plus offensive mais aussi très défensive.



Figure N°6 : Le système 3-5-2

7.5. Le système 5-4-1 :

Cette formation absolument défensive, parfois appelée Catenaccio, est généralement développée durant le cours du match par des équipes ayant déjà marqué suffisamment de buts ou voulant à tout prix éviter la défaite et opérant en contre-attaque. Dans le cas du 5-4-1, on retrouve souvent une défense à quatre avec un libéro, destiné à bloquer les espaces et intercepter d'éventuels ballons en profondeur. Le milieu est lui disposé comme celui d'un 4-4-2 carré.



Figure N°7 : Le système 5-4-1.

7.6. Le système 3-4-3 :

Presque le même que 5-4-1 en position de joueur, mais plus offensif dans le comportement. Cette formation comprend trois défenseurs centraux, deux milieux de terrain/coueurs au milieu et deux capables de doubler et d'avancer profondément. Les deux arrières latéraux ont

Chapitre 1 : L'activité technico tactique en football

attaqué et a ajouté l'avant-centre. Bien qu'elle puisse offrir une excellente polyvalence et permettre des surplus lors de la phase de manipulation du ballon, cette tactique se concentre d'abord sur le blocage et les percées sur les flancs. Il peut également être utilisé comme un diamant. Les arrières très offensifs envoient les ailiers dans la profondeur ou parfois quand les ailiers sont sur le côté du pied faible

Chapitre II
La performance
technico tactique en
football
« État de l'art »

1. Définition de la récupération :

Récupérer le ballon, c'est s'organiser pour récupérer le ballon à l'adversaire dans le temps et dans l'espace.

Taquer le ballon est l'intention tactique d'entrer dans l'organisation collective. Il est le résultat d'efforts conjoints et ses objectifs sont les suivants :

Recevoir le ballon dans une position défensive, comme un duel, une charge, un tackle, une interception, un blocage

En appliquant une pression, l'adversaire perd la possession du ballon, ce qui entraîne des erreurs techniques ou lui fait prendre une mauvaise décision.

2. Répartition des récupérations :

La figure 1 nous permet de visualiser la distribution d'un point de vue global sur les zones de récupération.

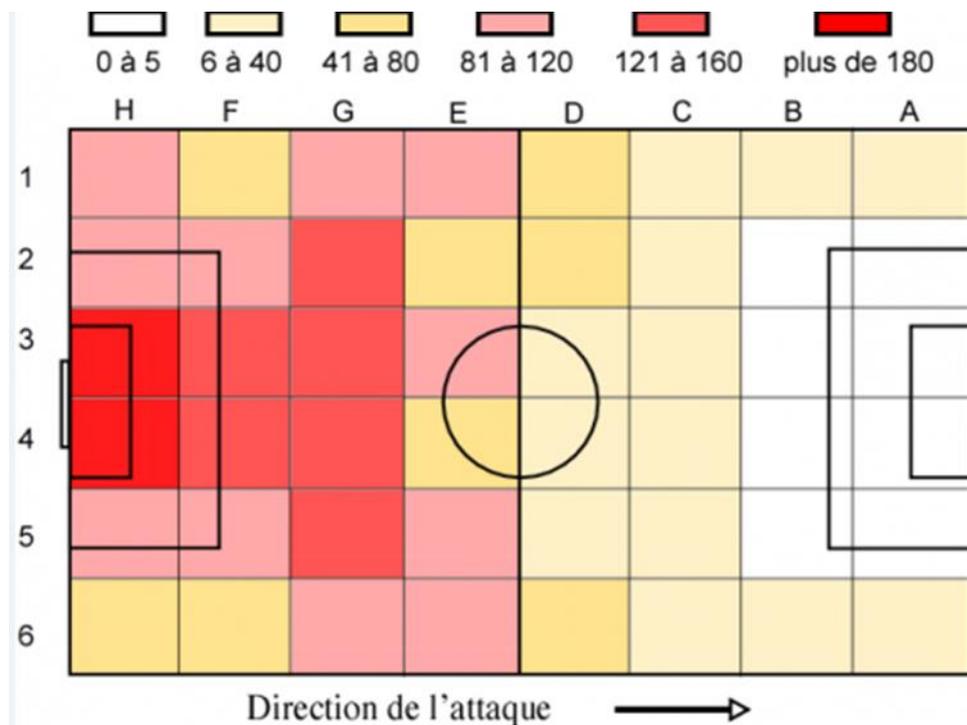


Figure N° 8 : Répartition de l'ensemble des récupérations (sans les G.B.)

2.1. La récupération du ballon (observation des chiffres) :

Le nombre moyen de récupération du ballon par match est compris entre 40 et 70. Lors de l'euro 92 le nombre moyen de ballons récupérés par équipe a été de :

	Danemark	RFA	Pays-Bas	Suède	Ecosse	CEI	Angleterre	France
EURO 92 Moyenne	52	46	45	49	52	46	55	40
Classement	1	2	3	4	5	6	7	8

Tableau N°1 : EURO 92 - Moyenne de ballons récupérés par équipe (Propos de M. HIDALGO)

(<https://sites.google.com/site/entraîneursdefootball/observation-des-matches/observation-la-conservation-du-ballon-en-chiffres>)

La France a récupéré le moins de ballons et a terminé à la huitième place. Par contre le Danemark qui, après l'Angleterre, a récupéré le plus de ballon a terminé premier.

La force de l'équipe danoise a été son football en mouvement Les joueurs ont été enthousiastes, physique, techniques. On l'a vu au niveau de la récupération et sur les contres qui suivaient qui ont toujours bien été négociés. (Propos de M. HIDALGO)

Les données de la Coupe du Monde 98 confirment les résultats précédents, le classement est corrélé au nombre moyen de ballons récupérés par chaque équipe.

	France	Brésil	Croatie	Pays-Bas	Italie	Danemark	RFA	Argentine
CM 98	66	50	54	54	44	48	35	41
Classement	1	2	3	4	5	6	7	8

Tableau N° 2 : COUPE du MONDE 98 : Moyenne de ballons récupérés par équipe (Propos de M. HIDALGO)

Chapitre 2 : La performance technico tactique en football « état de l'art »

(<https://sites.google.com/site/entraîneursdefootball/observation-des-matches/observation-la-conservation-du-ballon-en-chiffres>)

Le facteur de corrélation entre le classement de cette coupe du monde et le nombre de ballon récupérés est $C= 0,85$. Ce coefficient est trop faible pour affirmer avec une forte probabilité qu'il existe une relation directe entre le classement et le nombre de ballons récupérés.

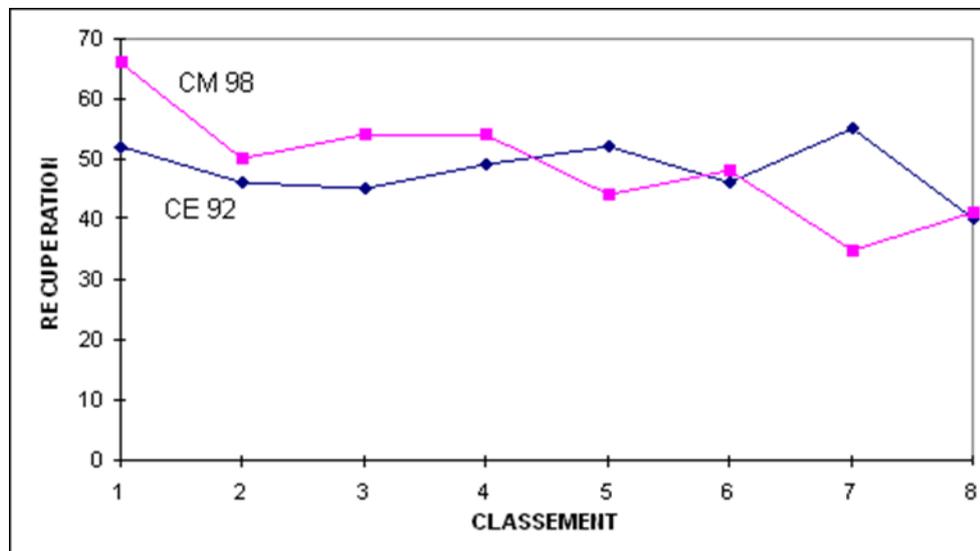


Figure N° 9 : Nombre de récupération (Propos de M. HIDALGO)

(<https://sites.google.com/site/entraîneursdefootball/observation-des-matches/observation-la-conservation-du-ballon-en-chiffres>)

Les moyennes établies sur plusieurs compétitions (Tableau 3), confirment la relation entre les résultats du match et le nombre de ballon récupéré.

	Matches perdus	Matches nuls	Matches gagnés	Ecart
EURO 92	46	45	52	+6
CM 90	49	51	67	+18
CM 98	40	53	55	+15
Championnat de France	45	51	59	+14

Tableau N° 3 : Moyenne de ballons récupérés par Match (Propos de M. HIDALGO)

Chapitre 2 : La performance technico tactique en football « état de l'art »

(<https://sites.google.com/site/entraîneursdefootball/observation-des-matches/observation-la-conservation-du-ballon-en-chiffres>)

2.2. Zones de récupération du ballon :

La récupération du ballon devrait, en principe, s'effectuer sur toute la surface du terrain mais les systèmes et les organisations sont tels que les joueurs récupèrent, en priorité, le ballon dans les zones défensives centrales du terrain.

Ainsi, 70% des ballons sont récupérés, dans les zones centrales des zones défensives.

Le nombre de ballons récupérés va en décroissant quand le jeu se déplace vers les zones offensives.

La défense privilégie ainsi la protection du but au détriment de la récupération (zone de 30 à 40 m). Cette passivité relative de l'action défensive se lève lors que le ballon est plus proche du but.

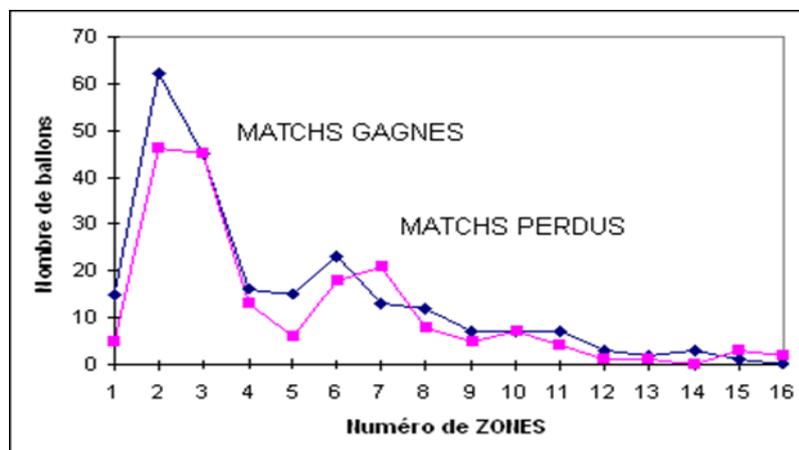


Figure N° 10 : Nombre de ballons récupérés dans les différentes zones (Propos de M. HIDALGO)

(<https://sites.google.com/site/entraîneursdefootball/observation-des-matches/observation-la-conservation-du-ballon-en-chiffres>)

2.3. Récupération du ballon :

Les actions :

Les actions de récupération sont de deux types : Les actions individuelles et les actions collectives.

Les actions individuelles comprennent :

- Les duels sans ballon suite au marquage individuel, à une zone presse.

Chapitre 2 : La performance technico tactique en football « état de l'art »

- Les interceptions.
- Les fautes provoquées sur l'adversaire (feinte ou simulation, duel)

	Matchs perdus	Matchs perdus
Interceptions	7	12
Fautes provoquées (pressing, hors-jeu)	11	15
Les duels défensifs gagnés	30	42
Duels sans ballon		

Tableau N° 4 : CM 98 : Moyenne de ballons récupérés par équipe (Propos de M. HIDALGO)

(<https://sites.google.com/site/entraîneursdefootball/observation-des-matches/observation-la-conservation-du-ballon-en-chiffres>)

La récupération du ballon suite à une faute technique de l'adversaire est comptabilisée comme perte du ballon pour l'adversaire et non comme une action de récupération pour l'équipe observée.

A. **Les actions collectives** : se basent sur

- La défense en ligne avec utilisation du hors-jeu (faute provoquée)
- Le pressing, défense tout terrain,
- " le bloc " ou " bloc équipe ". L'équipe se resserre, forme un bloc compact dans une partie du terrain en occupant les espaces entre les adversaires.

Toutes ces actions ont en fait un objectif : se replacer pour récupérer le ballon

La récupération du ballon est un paramètre significatif qui joue sur le résultat du match. Il est nécessaire de récupérer plus de ballon que l'adversaire.

3. Définition du duel :

Jouer un duel avec ballon, c'est conduire en dribble la balle dans un espace de terrain occupé par un adversaire qu'il faut éviter ou contourner. Le dribble réclame de l'aisance corporelle, de la souplesse, un parfait équilibre, un contrôle permanent de la situation de jeu, des adversaires, des placements et des courses des partenaires.

Chapitre 2 : La performance technico tactique en football « état de l'art »

Un dribble réussi est efficace, car il permet de passer la ligne d'avantage et d'éliminer un adversaire pour se retrouver dans une situation de supériorité numérique.

Les duels constituent entre 30 et 40% des actions d'un match de football.

Les duels, dans leur forme globale, sont joués dans différentes situations : au sol ou dans les airs (duels aériens). C'est ce qui fait leur difficulté.

Le duel est subi ou provoqué. Il est subi lorsque le joueur se trouve placé dans des mauvaises conditions (proche d'un adversaire) pour jouer le ballon.

Il est provoqué lorsque le joueur tente de neutraliser les espaces jouables des adversaires ou lorsqu'il progresse pour créer des espaces libres.

Le duel est une action de conservation du ballon (dribble) qui a pour objectif de trouver un partenaire dans un espace libre (par une passe, un centre...). C'est aussi une action de récupération qui s'intègre à une action défensive dont l'objectif est de protéger son but.

3.1. L'observation : les duels en chiffre :

Championnat de France	Divers	EURO 88	EURO 92	CM 90	CM90
Bordeaux	Liverpool	URSS	Danemark	RFA	Costa Rica
Cannes	Berlin	Pays Bas	RFA	Argentine	Tchécoslovaquie
Sochaux	France	Danemark	Suède	Italie	Eire
Matra Racing	Ajax Amsterdam	Espagne	Pays bas	Angleterre	Yougoslavie
Marseille		RFA	Ecosse	Cameroun	Roumanie
INF Vichy		Eire	CEI	Brésil	Uruguay
Lens			Angleterre	Belgique	Espagne
<i>Auxerre</i>			<i>France</i>	<i>Colombie</i>	<i>Pays Bas</i>

Tableau N° 5 : équipe observées

3.2. Les moyennes des duels :

En consultant les moyennes générales calculées sur la totalité des matchs, on s'aperçoit que le nombre moyen de duels gagnés est supérieur au nombre moyen de duels perdus.

La différence se remarque surtout lorsque l'on compare la moyenne des duels entre les matchs gagnés et les matchs perdus.

	Matchs gagnes	Matchs nuls	Matchs perdu
Matchs gagnes	123,2	114,8	105,5
Matchs nuls	99,8	97,7	113,1
Ecart	23,4	17,1	-7,6

Tableau N° 6: Moyenne générale des duels par match.

Les écarts entre les duels gagnés et perdus sont positifs pour les équipes qui gagnent et négatifs pour les équipes qui perdent. Ce constat est déjà intéressant.

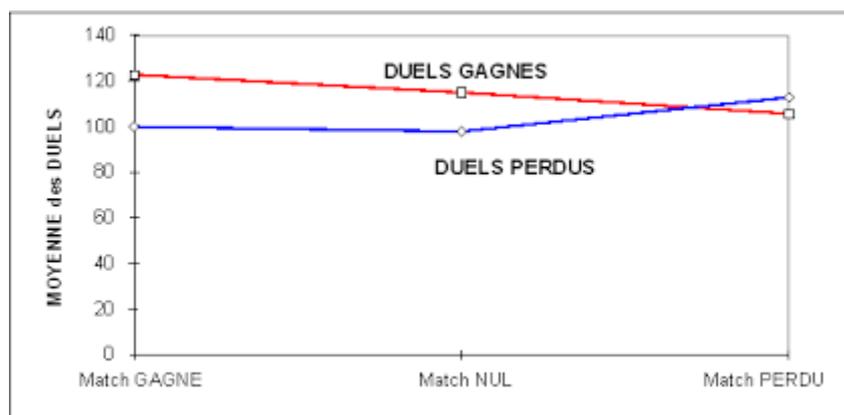


Figure n°11: Moyenne des duels en fonction du résultat.

(<https://sites.google.com/site/entraîneursdefootball/observation-des-matches/observation-la-conservation-du-ballon-en-chiffres>)

La première conclusion d'ordre général est que les équipes qui gagnent présentent un écart positif entre les duels alors qu'il devient négatif pour les équipes qui perdent.

Ces moyennes varient-elles fortement en fonction des compétitions ?

Chapitre 2 : La performance technico tactique en football « état de l'art »

Le nombre moyen de duels joués lors de différentes saisons du championnat de FRANCE de l'euro 88 varie entre 210 et 240 par équipe. Cette moyenne est légèrement supérieure à la moyenne générale. Néanmoins, les écarts entre les duels en fonction des résultats restent constants

	Matches Gagnés	Matches nuls	Matches perdus	Moyenne
Duels Gagnés	135	123	109	122
Duels perdus	100	96	106	101
Ecart	35	27	3	21

Tableau N° 7 : Nombre de duels joués en moyenne par match lors du championnat de France

(<https://sites.google.com/site/entraîneursdefootball/observation-des-matches/observation-la-conservation-du-ballon-en-chiffres>)

Lors de la coupe du monde 1990 en Italie, il a été joué 10 565 duels soit 193 par match.

Les équipes demi-finalistes (Angleterre, Italie, RFA) se sont trouvées parmi les équipes les plus fortes en matière de duels. La RFA qui a remporté le titre est l'équipe qui a joué le plus de duels par match.

Parmi les équipes éliminées en phase préliminaire, on a retrouvé les équipes les plus faibles en duels (Corée, Egypte, USA, Costa Rica, Etats Arabes Unis).

Lors de l'euro92, le nombre moyen de duels joués par équipe a été de 225 qui sont répartis en

	Matches Gagnés	Matches nuls	Matches perdus	Moyenne
Duels Gagnés	121	118	105	115
Duels perdus	104	105	120	110
Ecart	17	13	-15	5

Tableau N° 8: Nombre moyen de duels joués par match lors de l'euro 92

Chapitre 2 : La performance technico tactique en football « état de l'art »

(<https://sites.google.com/site/entraîneursdefootball/observation-des-matches/observation-la-conservation-du-ballon-en-chiffres>)

En conclusion, les moyennes varient en fonction des compétitions mais les écarts restent constants. La sévérité des arbitres lors de la coupe du monde 90 qui a fait chuter la moyenne à 193 duels n'a pas changé les caractéristiques des duels.

La différence entre les moyennes sur diverses compétitions qui se sont déroulées dans des contextes différents montre que le duel est un élément stable du football.

3.3. Les duels par zones :

La répartition des duels sur toute la surface du terrain devrait être uniforme dans toutes les zones. Mais les règles, l'organisation du jeu et la géométrie du terrain font que les duels sont en fait inégalement répartis dans les différentes zones.

Existe-t-il alors des zones privilégiées ?

Les moyennes des duels par zone sont en tenant comptées des résultats (gagnés, perdus) :

	Moyenne	Ecart- type	Ecarts des Moyennes	Corrélation
Matches Perdus	13,7	2,96	2,35	0,75
Matches Gagnés	13,8	3,94	3,4	

Tableau N° 9: Moyennes générales par zone des duels

(<https://sites.google.com/site/entraîneursdefootball/observation-des-matches/observation-la-conservation-du-ballon-en-chiffres>)

La moyenne générale des duels joués par zones est identique pour les matchs gagnés et perdus. La répartition en fonction des zones des duels gagnés et perdus va donc être un critère intéressant à analyser.

La répartition des duels dans les diverses zones en fonction des résultats des matchs n'est pas totalement aléatoire. Le coefficient de corrélation de 0,75 indique qu'une relation, sans être serrée, existe

4. Définition de l'anticipation :

Anticiper une action d'un adversaire n'est pas chose aisée pour un joueur de football. L'anticipation est une action mobilisant de nombreuses compétences qui seront détaillées ci-après. Jorge Sampaoli nous offre une situation technique complexe fiable pour travailler l'anticipation défensive contre un Adversaire dos au but.

L'anticipation c'est "la faculté de prévoir l'attaque de l'adversaire et d'en préparer la parade."

PARLEBAS le définit ainsi, c'est la "conduite motrice d'un pratiquant qui, dans le déroulement spatial et temporel de son intervention, prend activement en compte l'évolution potentielle de la situation afin de se préparer à agir dans les meilleures conditions possibles.

(3) Pour TEODORESCO "l'anticipation des actions consiste dans la prévision des actions qui seront entreprises--- par les adversaires ; il faudra actionner d'une manière préventive pour les contracter.

(4) De son côté Marcel DUGRAND dit que "quoiqu'il en soit, l'anticipation repose toujours sur une prise de décision rapide et une interprétation des signaux, attitudes ou gestes dont le résultat est un gain de temps sur l'adversaire." (5) Donc cette action est un comportement qui amène le joueur à prévoir l'intention de l'adversaire -Dès lors il pourra agir de manière efficace pour enrayer l'action entreprise par l'adversaire.

5. Définition de la couverture :

La couverture Elle consiste en un placement d'un défenseur derrière un autre engagé dans une récupération de balle, pour parer à un éventuel échec de celui ci. C'est aussi "protéger en se trouvant prêt à pallier une défaillance éventuelle de son partenaire, qui peut se trouver en difficulté, donc être disponible pour parer le cas échéant. Cette couverture représente un placement temporaire ou fixe qui permet à un joueur défenseur d'apporter une supériorité numérique à un autre joueur défenseur engagé dans la récupération du ballon. De ce fait nous pouvons dire que la couverture est un dispositif de protection de son but.

5.1. Le type de la couverture :

Couverture homme-homme dans le football

En termes simples, *couverture homme-homme* est quand un arrière défensif, ou même un secondar, est assigné pour couvrir un joueur offensif spécifique, comme un retour en arrière, une extrémité serrée ou un récepteur large. Le défenseur doit *couvrir* (rester avec) ce joueur sur tout le terrain jusqu'à la fin du jeu. Sa responsabilité est de s'assurer que le receveur n'attrape pas une passe. La règle la plus importante de la couverture homme-homme (également connue sous le nom de couverture de l'homme) est que le dos défensif doit garder les yeux sur le joueur qu'il garde ou qu'il est chargé de surveiller.

Voici les trois principaux types de couverture homme-à-homme:

- **Homme libre:** Tous les dos défensifs jouent la couverture d'homme à homme sauf la sécurité gratuite, qui s'aligne ou tombe dans une zone et devient une « soupape de sécurité » pour empêcher une longue fin de toucher. Ce style de couverture est utilisé lorsque la défense *passse à la vitesse supérieure*, ou se précipite quatre ou cinq joueurs au quart-arrière.
- **Homme droit:** La sécurité gratuite ne sert pas de soupape de sécurité dans cet alignement - ou, comme le disent les entraîneurs, aucune aide de sécurité n'est disponible. Chaque défenseur doit savoir qu'il (seul) est responsable du receveur qu'il couvre. Ce style de couverture homme-à-homme est généralement utilisé lorsque la défense est blitz ou se précipiter un secondar vers le champ arrière, dans l'espoir de limoger le quart-arrière.
- **Combo man:** Cette catégorie contient un nombre quelconque de combinaisons de couverture d'homme à homme. Par exemple, lorsqu'une équipe veut doubler un grand receveur (avec deux dos défensifs), elle utilise une défense combo. L'objectif d'une telle défense est de forcer le quarter back à lancer le ballon de football à un receveur moins talentueux.

Dans la figure suivante, le demi de coin (CB) est responsable du mouvement extérieur du récepteur étoile, tandis que la sécurité (S) est préparée au cas où le récepteur étoile décide de parcourir sa route à *l'intérieur*, ou le milieu du champ

Couverture de zone dans le football :

Dans la couverture de zone, les défenseurs et les secondar défensifs tombent dans les zones sur le terrain et protègent ces zones contre les receveurs qui les pénètrent. La plus grande

Chapitre 2 : La performance technico tactique en football « état de l'art »

différence entre la couverture de zone et la couverture homme-à-homme est que dans la dernière couverture, un défenseur est concerné seulement par le joueur qu'il couvre. Dans pratiquement toutes les couvertures de zone, deux dos défensifs jouent en profondeur (de 12 à 15 verges de la ligne de mêlée) et s'alignent près des marques de hachage.

Voici les principales caractéristiques de la couverture de zone:

- Chaque arrière défensif connaît les receveurs dans sa zone, mais sa concentration principale est sur le quart-arrière et réagit au mouvement du bras du quart-arrière et à la balle en vol.
- Pour les dos défensifs, la couverture de zone consiste à sentir ce que l'offensive tente d'accomplir contre la défense.
- Chaque joueur défensif réagit lorsque la balle est en l'air, alors que dans la couverture homme-à-homme, il joue simplement le receveur.

Le moyen le plus simple de reconnaître une défense de zone est d'observer combien de défenseurs alignent profondément dans le secondaire. Si deux défenseurs ou plus sont alignés en profondeur (12 à 15 verges de la ligne de mêlée), la défense est dans une zone.

6. Marquage individuel :

- a) **Marquage d'homme à homme, ou marquage homme,** est une stratégie défensive où les défenseurs se voient attribuer un joueur de l'opposition spécifique pour marquer plutôt que de couvrir une zone du terrain.

L'idée du marquage d'homme à homme a été mise au point par les équipes italiennes des années 60 et 70. Des équipes telles que Inter Milan et AC Milan utilisèrent dans leur soi-disant caténaccio système. Leur formation consistait en une ligne défensive composée de quatre marqueurs d'homme avec un balayeur jouer derrière eux. Cela a apporté beaucoup de succès à ces équipes et bientôt ces tactiques sont devenues populaires dans le monde du football. Cependant, ce marquage serré se faisait souvent au détriment du spectacle (offensif) du jeu lui-même, car « les défenseurs préoccupés par leurs marques défensives peuvent être des contributeurs réticents à l'offensive de l'équipe ».

Des exemples célèbres de performances de marquage d'hommes sont Berti Vogts contre Johann Cruyff en 1974, Claudio Gentile contre Diego Maradona et Zico en 1982, ou Guido Buchwald contre Maradona en 1990.

Chapitre 2 : La performance technico tactique en football « état de l'art »

La stratégie est censée s'éteindre dans le football au cours de la dernière décennie, malgré De la Grèce succès avec lui dans le Championnats d'Europe 2004. Il est cependant souvent utilisé par les équipes de niveau inférieur, ainsi que par les équipes se défendant d'adversaires beaucoup plus forts. Les exemples comprennent Dynamo Kiev de Aleksandr Khatskevich marquant de l'homme Real Madrid de Predrag Mijatović en quarts de finale de la Ligue des champions 1999 PSV Eindhoven de Park Ji-sung marquant de l'homme Milan de Andrea Pirlo en demi-finale de la Ligue des champions 2005 Chelsea de Michael Essien marquant de l'homme Liverpool de Steven Gérard en quarts de finale de la Ligue des champions 2009, Chelsea de José Bosingwa marquant de l'homme Barcelone de Lionel Messi en demi-finale de la Ligue des champions de la même saison et Manchester United de Danny Welbeck marquant de l'homme Real Madrid de Xabi Alonso en huitièmes de finale de la Ligue des champions 2013. Des gestionnaires tels que Guus Hiddink et Marcelo Bielsa ont parfois continué à utiliser le marquage de l'homme au 21^{ème} siècle, Bielsa l'utilisant jusqu'en 2020

- b) **Marquage de zone** : est une stratégie défensive où les défenseurs couvrent une zone du terrain plutôt que de marquer un adversaire spécifique. Si un adversaire entre dans la zone couverte par un défenseur, le défenseur marque l'adversaire. Si l'adversaire quitte cette zone, le marquage de l'adversaire devient la responsabilité d'un autre défenseur.

Le plus grand avantage du marquage zonal est sa flexibilité. Lorsque l'équipe reprend possession du ballon, les joueurs sont toujours à leur place et peuvent lancer une attaque plus rapidement. La communication est très importante lorsque le marquage zonal est utilisé, pour s'assurer qu'aucune lacune n'est laissée dans la couverture défensive. Le marquage de zone est plus difficile lors de la défense de pièces arrêtées coupe francs et les coins, et la plupart des équipes changent pour marquer un homme dans ces situations.

La formation utilisée par une équipe peut dicter s'il faut ou non utiliser le marquage zonal. Les équipes jouant 4-4-2 utilisent généralement un système de marquage zonal, mais les équipes jouant un balayeur ne le font pas. Parmi les équipes professionnelles, le marquage zonal est le système le plus courant: 15 des 16 équipes qui ont atteint les huitièmes de finale de 2004 ont utilisé le marquage zonal.

Les méthodes de formation pour développer cette technique comprennent des cônes colorés et une corde de 5 mètres. La méthode du cône coloré est mise en place en ayant certaines

Chapitre 2 : La performance technico tactique en football « état de l'art »

couleurs disposées dans des sections du terrain; chaque joueur sera placé dans la section colorée et ne sera pas autorisé à en sortir. La corde de 5 mètres est un équipement où les quatre défenseurs sont attachés par une corde, ce qui signifie qu'ils sont habitués à rester et à travailler ensemble.

7. La défense en zone :

Ce type de défense consiste à placer ou maintenir un bloc défensif entre le ballon et le but. Le terrain est divisé en zone virtuelles. Les joueurs occupent les zones et interviennent dès que le ballon rentre dans la zone. Ils défendent en effectuant une surveillance de l'adversaire et un marquage individuel dans leur zone respective. Le marquage devient de plus en plus serré à l'approche du but.

L'organisation présente toujours des lignes étagées dont la plus rapprochée du ballon force les échanges. Les autres lignes couvrent.

Les joueurs sont placés par rapport au ballon et au but. Leur placement se modifie et le recouvrement est animé en fonction du déplacement du ballon. Dès l'élimination d'une ligne, une nouvelle ligne s'oppose à la progression du ballon et tente de le récupérer.

La défense en zone protège l'accès au but et rend les approches de l'adversaire difficiles. Les défaillances individuelles sont compensées par un partenaire. Elle permet l'interception car le joueur engagé se sait couvert. La relance du jeu est favorisée par la multiplicité des solutions dès la récupération.

Néanmoins, l'initiative demeure à l'adversaire ; son efficacité n'est probante que si l'on réduit les zones. Cela entraîne une certaine passivité chez les joueurs loin du ballon. Elle réclame une mobilité constante de tous les joueurs et favorise l'anticipation.

Les étapes de la défense en zone

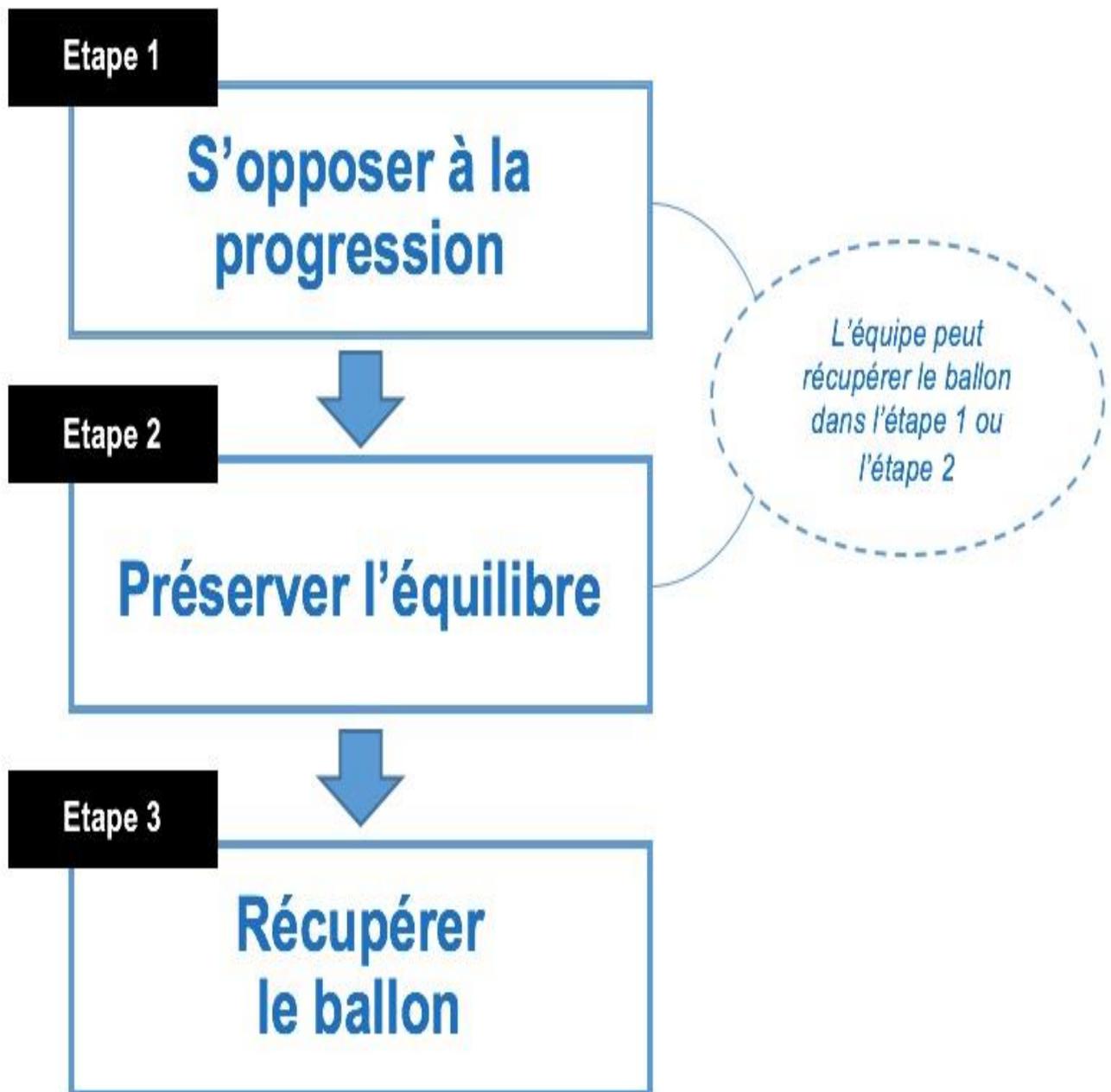


Figure N° 12 : Les étapes de la défense en zone

8. Défense individuelle

Pour Teissier (1969), « la défense individuelle préconise d'assigner à chaque joueur la Responsabilité d'un adversaire : c'est la loi du un contre un. Le marquage doit se resserrer Sur l'adversaire direct porteur du ballon, se relâcher dans l'alternative contraire ».

La défense individuelle exige sur le défenseur de ne prendre en compte que son adversaire directe qui ne doit pas pouvoir recevoir le ballon ou l'exploiter sans pression. Il est important de se placer « enter l'adversaire direct et son propre but, d'autant plus près que le ballon est proche et qu'on est rapproché du but en danger » (Mercier & Crose, 1963) cité par Oubouzid (2009).

Ce type de défense demande une condition physique irréprochable de tous les joueurs car chaque élément doit être capable de produire une quantité d'efforts au moins égale à celle de son adversaire direct. La pression psychologique qui s'exerce Sur le défenseur est aussi une source de consommation d'énergie importante de part vigilance constante qu'il doit produire (Duprat, 2005).

Les avantages de la défense individuelle :

- Responsabilité claire pour les joueurs.
- Facile à appliquer.
- Toujours un marquage serré dans la zone du ballon.
- Pressing maintenu sur l'adversaire.

Les négatives de la défense individuelle :

- Ne permet pas les défaillances individuelles.
- On peut attirer les défenseurs loin de la zone centrale.
- Ne confusion peut être élevée sur le marquage.
- Exigeant physiquement.
- Joueurs peuvent être mal placés lors de la récupération du ballon

Les avantages de la défense de zone

- Position claire de la défense.
- Pas d'espaces libres.
- Optimal de tous dans la récupération du ballon.
- Plusieurs options des passes lors de la récupération du ballon.

Chapitre 2 : La performance technico tactique en football « état de l'art »

Chapitre III
Analyse de la
performance
« Analyse vidéo »

1. Introduction :

Le football moderne exige une préparation sur le plan individuel et collectif encore plus minutieuse à cause du nombre grandissant de matches, de périodes de récupération réduites et des demandes du jeu qui ne cessent d'augmenter d'année en année (Reilly & Williams, 2004). Les systèmes d'analyses vidéo-informatiques ont progressivement été adoptés par les techniciens des équipes professionnelles qui cherchent à améliorer leur compréhension du jeu, leur préparation et bien évidemment leurs résultats. L'analyse vidéo-informatique de la performance fournit un moyen d'étudier les caractéristiques de la performance individuelle ou collective sur les plans athlétique, technique et tactique. Les informations fournies par les systèmes d'analyse aident à concevoir et à mener des programmes d'entraînement en fonction de la prestation des joueurs. Ces outils fournissent des informations statistiques détaillées sur les forces et faiblesses des adversaires et aident dans le choix de l'effectif et dans le recrutement de joueurs. Ils donnent également la possibilité de créer une base de données pour le stockage, le traitement et la visualisation de tous types d'information sur la performance et ceci pour n'importe quelle période de temps défini. Un entraîneur pourrait ainsi évaluer l'évolution de la performance de son équipe à travers toute une saison.

2. Historique de l'analyse vidéo :

À travers les âges, l'une des techniques les plus controversées du football a été le coup de pied et le boom du football anglais. Aujourd'hui encore, cette stratégie semble dépassée c'est une forme de signe depuis des décennies l'élaboré s'appelle une longue boule. Sa crédibilité est d'abord attribuée à l'ancien pilote Charles Reep (Charles Reep) de la Royal Air Force. Le 18 mars 1950, dans un stand ordinaire de Swindon Town-Bristol rovers, un ancien commandant et vétéran de l'escadron de la Royal Air Force. Avec un crayon et un bloc-notes, il repart de la seconde mi-temps faites correspondre les données compilées. Après 2500 parties, ce type est arrivé à quelques conclusions, 80% des buts proviennent de mouvements avec 3 passes décisives ou moins, et 60% des buts proviennent d'Action à partir des 30 derniers mètres de l'adversaire. Des chiffres a priori anodins, mais qui vont marquer un demi-siècle de football anglais. Le principe général de Charles Reep, c'est que le ballon doit être envoyé dans le dernier tiers du terrain aussi vite que possible et maintenu dans cette zone le plus longtemps possible et plus on passe de temps à proximité de la surface de réparation adverse, plus on augmente ses chances de marquer, plus on frappe au but, plus on a de chances de marquer un

Chapitre 3 : Analyse de la performance « analyse vidéo »

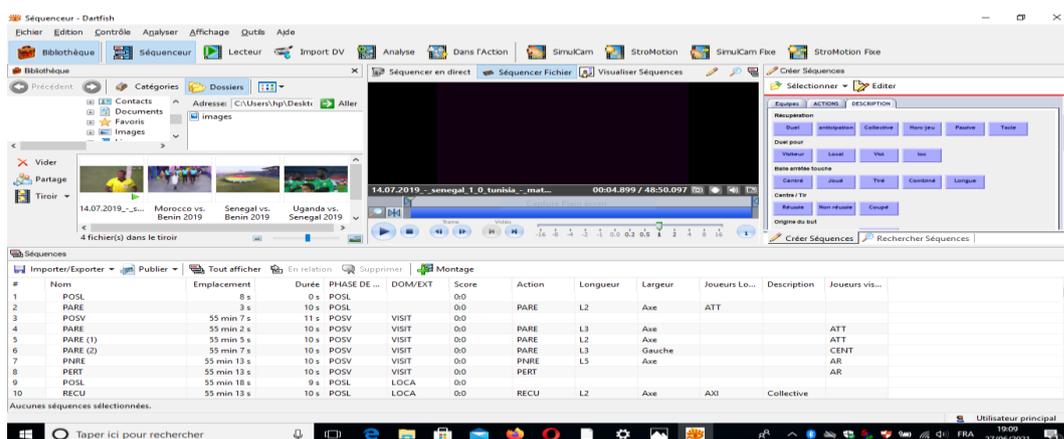
but pour une moyenne de huit tirs, il ne faut pas garder la balle derrière, mais l'envoyer rapidement devant chaque récupération, et enfin, plus on fait de passes, plus on augmente la probabilité de perdre la balle. Puisqu'une perte de balle est une attaque en moins. (JUCHA, 2014).

3. La vidéo :

Regroupe l'ensemble des techniques et technologies permettant l'enregistrement ainsi que la restitution d'images animées, accompagnées ou non de son, sur un support électronique et non de type photochimique. Le mot vidéo vient du latin vidéo qui signifie : je vois. C'est l'apocope de vidéophonie ou vidéogramme. Le substantif vidéo s'accorde en nombre, cependant, l'adjectif reste toujours invariable.

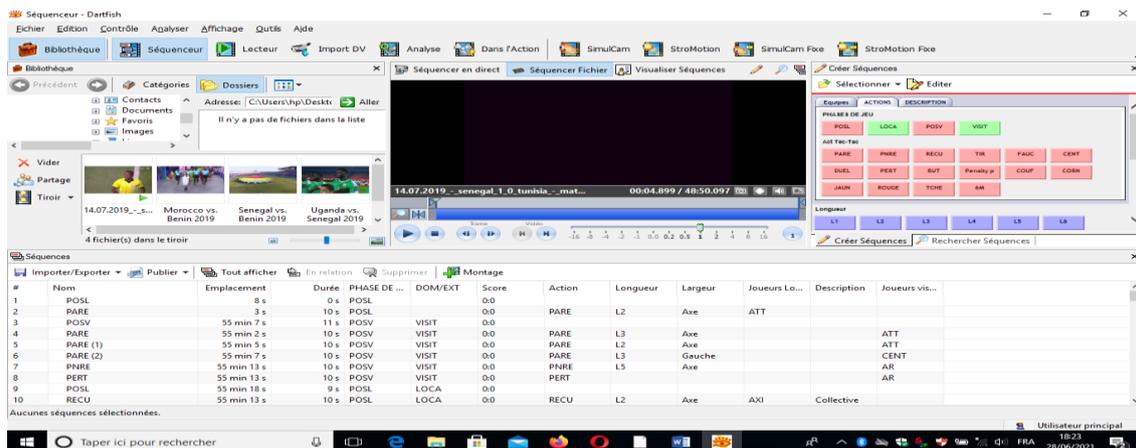
4. Le logiciel Dartfish :

Le logiciel dartfish est un logiciel d'analyse d'images principalement utilisé dans le milieu Du sport. Grâce à cet outil, nous avons la possibilité d'étudier minutieusement le mouvement, Des séquences d'actions, des affichages différés et des synchronisations de prises de vues.



L'utilisation de Dartfish suscite l'intérêt de plus en plus de joueurs pour le sujet (Enseignants, formateurs) Comme le montre le nombre d'expérimentations menées L'année dernière. Sa facilité d'utilisation en fait un atout important. Concept réel Le logiciel Dartfish consiste à retrouver les fonctions et avantages de l'appareil photo, L'ordinateur est également libre des limitations de ces outils.

Chapitre 3 : Analyse de la performance « analyse vidéo »



4.1. L'évolution du Dartfish dans le milieu sportif :

Grâce à son logiciel d'analyse et de traitement d'images destiné aux athlètes, La petite Moyenne entreprise (PME) fribourgeoise s'est établie sur les cinq continents, et elle affiche une forte croissance, grâce à ses logiciels d'analyse, de traitement et de séquençage d'images, Destinés notamment aux compétitions sportives. Dartfish affiche un palmarès impressionnant Lors des Jeux olympiques d'hiver à Vancouver, les délégations utilisant sa technologie pour Étudier et améliorer la technique de leurs athlètes ont comptabilisé 162 médailles, c'est-à-dire 62% des récompenses. Précise le cofondateur de Dartfish qui compte plus de 120 000 utilisateurs de ses logiciels ainsi que 300 clients pour la plateforme Internet dartfish. Des innovations technologiques touchant les services offerts aux utilisateurs font également partie de ce programme. Elles concernent en particulier le développement de la plateforme D'échange sur Internet et son adaptation aux nouveaux moyens de télécommunications, dont les smartphones. L'histoire de Dartfish, c'est d'abord le succès d'un business model basé sur une technologie « made in Switzerland ». Un modèle qui a réussi à s'exporter à l'étranger et à S'imposer comme un outil indispensable à l'amélioration et à l'entraînement de fédérations Sportives, qui représentent 80% de ses activités ainsi que de clubs professionnels comme le Paris Saint-Germain qui a remporté la Coupe de France de football en 2010. Et depuis peu, des d'entreprises suisses et étrangères recourent à la technologie de la petite moyen d'entreprise pour leurs ressources humaines. Quand Serge Ayer, alors ingénieur et professeur à Ecole polytechnique fédéral de Lausanne (L'EPFL) invente en 1997 simulcam, ses partenaires Jean- Marie Ayer, Victor Bergonzoli, Emmanuel Reusens et Martin Vetterli, en sont convaincus : cette technologie peut être commercialisée. Après une gestation de deux ans, les cinq hommes se lancent en 1999. Les premières images traitées sont diffusées lors des épreuves de Coupe du monde de ski à wengen en Suisse et des Championnats du monde de

Chapitre 3 : Analyse de la performance « analyse vidéo »

ski à vail aux États-Unis. Dès lors, plus rien n'arrête Dartfish qui concurrence aujourd'hui les plus grandes plates-formes de partage de contenus sur Internet.

Depuis 2000, l'entreprise a amorcé un nouveau tournant pour compléter et étendre son Commercialiser le marché en créant une plateforme interactive de publication et de partage de vidéos sur Internet. Son nom est dartfish.tv. Où les films sont triés, marqués, informations Et d'autres indicateurs. Le contenu peut être consulté et téléchargé en ligne.

5. L'utilisation de la vidéo comme connaissance du résultat :

Diverses expériences visant à évaluer l'utilisation de vidéo d'apprentissage de la motricité, faits saillants

1) L'importance des variables pertinentes :

- Les athlètes (âge, niveau professionnel, caractéristiques psychologiques...);
- Procédures utilisées pour transmettre l'information (délai entre)
- Performance et visualisation, précision de l'image, guidage oral, etc.);
- Les caractéristiques des tâches (compétences ouvertes ou fermées)

2) Les caractéristiques du sportif :

L'utilisation de la vidéo est très efficace pour les sportifs de niveau Débrouillé.

Les débutants n'ont pas vraiment profité de la vidéo dans une certaine mesure, leur principale préoccupation est la compréhension de l'objectif. Les experts peuvent, grâce à l'existence de programmes d'exercices efficaces, utiliser différents modes d'information.

Les jeunes, en raison de leurs capacités expressives sous-développées, n'ont plus de difficultés à comprendre et à utiliser les images, la vidéo est meilleure que leurs aînés.

Les caractéristiques psychologiques des athlètes interfèrent également la capacité à utiliser efficacement la vidéo. Plutôt accepté Difficile de se retrouver face à sa propre image.

Les procédures utilisées pour transmettre les informations sont les suivantes :

Accompagner les instructions verbales de visualisation de l'image afin d'attirez l'attention de l'athlète sur l'élément d'information à retenir. Non Ce guide, les athlètes travaillent plus sur le pôle performance que sur le pôle Observer et analyser. Regarder sans guide pour la première fois, parfois Les attentes des athlètes doivent être satisfaites. Ceux-ci, avant d'observer Leur performance, au début ils voulaient juste se voir.

Chapitre 3 : Analyse de la performance « analyse vidéo »

Le visionnement ne doit pas intervenir trop tardivement, après la production de la performance, sinon les athlètes présentent plus de difficultés pour établir le lien entre les images et les actions produites.

6. Les logiciels d'analyse vidéo :

Des progrès technologiques nombreux en matière de vidéo :

L'avancée technologique dans le domaine de la vidéo est

Années : la caméra est miniaturisée, facile à utiliser et meilleure

Qualité d'image et de son, plus grande autonomie énergétique, format numérique, caméras ultra-rapides, gain de vitesse d'enregistrement et traiter l'image vidéo sur l'ordinateur, une meilleure compression l'informatisation des images vidéo... Une des principales évaluations est combinez la vidéo et la technologie informatique. C'est bon pour des outils de développement pour ouvrir de nouvelles perspectives dans le domaine entraînement et compétition.

Dans de nombreux sports (golf, gymnastique, athlétisme, natation), la performance dépend essentiellement de la qualité de la réalisation de mouvements techniques l'un des objectifs fondamentaux de la formation est d'aider l'athlète se stabilise et reproduit les mouvements les plus efficaces.

Dans certains de ces sports, les entraîneurs utilisent un logiciel d'analyse vidéo en tant qu'outil de compréhension (analyse technique des opérations réalisées afin de déterminer les éléments sportifs qui déterminent ses performances) et d'intervention (porter l'attention des athlètes sur des éléments particuliers du mouvement pour faciliter sa modification)

Classiquement deux types de mouvement sont analysés : a) les mouvements au cours desquels les athlètes effectuent une faute typique qu'il s'agit de corriger, et b) des mouvements un peu inattendus au cours desquels les athlètes font preuve d'une expertise importante. Dans le premier cas, le commentaire vise à « faire prendre conscience » à l'athlète des éléments défectueux du geste (en référence à une norme externe) afin d'y apporter une préméditation. Dans le deuxième cas, l'entraîneur et l'athlète s'engagent dans une « enquête » visant à identifier les « clefs » de la réussite du mouvement afin de pouvoir le reproduire.

6.1. Une répétition intelligente :

Ces formes d'utilisation de la vidéo améliorent l'efficacité de la répétition. Elle favorise une « répétition intelligente » en sollicitant les compétences d'analyse des athlètes. Du point de

Chapitre 3 : Analyse de la performance « analyse vidéo »

vue des entraîneurs, cette aide est extrêmement performante. Les athlètes ne sont plus considérés comme de simples exécutants modifiant mécaniquement leurs mouvements en fonction des indications de l'entraîneur mais participent à la détermination des axes de remédiations. Le guidage de l'entraîneur est cependant plus ou moins directif. Dans certains cas, l'initiative et les propositions de changements sont du seul fait de l'entraîneur : les images visent à appuyer et justifier son discours. Dans d'autres cas, l'entraîneur sollicite le point de vue des athlètes : les images servent de support pour un dialogue et une coopération entre l'entraîneur et les athlètes afin de « trouver » les solutions les plus appropriées.

Les logiciels d'analyse vidéo constituent un support efficace pour améliorer les performances des sportifs. Leur usage est encore limité et concerne essentiellement le sport de haut niveau (Séve.C, 2009, p. 217).

6.2. Utiliser des images en football :

Selon The Image, c'est l'outil le plus puissant et le plus couramment utilisé dans le football, dans le but de permettre aux gens de comprendre et d'apprendre les actions, les étapes de jeu, les modes ou les systèmes de jeu. L'entraîneur les utilise de deux manières. Forme : d'une part, de manière abstraite, en manipulant des symboles - pièces d'échecs et flèches - sur un tableau noir ou un tableau magnétique, d'autre part, de manière réaliste, à travers la vidéo. Cependant, l'utilisation par le joueur de ces présentations symboliques ou graphiques implique des opérations très complexes, et si ces opérations ne sont pas maîtrisées, leur utilisation sera totalement invalide. En fait, pour comprendre et utiliser ces images, les joueurs doivent être capables d'utiliser ces éléments d'image abstraits - une image, aussi réaliste soit-elle, est une représentation abstraite de la réalité - pour exprimer les actions réelles qui se déroulent sur le terrain. Canal de retour - du jeu à l'expression de son propre comportement dans le jeu - est tout aussi complexe. Cette complexité explique, d'une part, la difficulté qu'éprouvent les joueurs non éduqués pour comprendre les démonstrations faites au tableau, ou représentées en vidéo, et, d'autre part, leur incapacité à se représenter la situation à laquelle ils ont participé - ce que les entraîneurs constatent régulièrement au cours des séances de débriefing.

Partie II
Méthodologie de
recherche

1. Problématique :

Quels sont les indicateurs technico-tactiques qui ont déterminé la réussite (la performance) lors de la Coupe d'Afrique des Nations (CAN) 2019 ?

2. Hypothèses

- Nous supposons que l'engagement physique influe sur la performance.
- Nous supposons que le placement défensif influe sur la performance.

3. Objectifs :

L'objectif de cette étude (recherche) est d'identifier les indicateurs technico-tactiques défensifs qui peuvent déterminer la performance (la réussite) dans la CAN 2019.

4. Les tâches de la recherche

La tâche de la recherche que nous nous sommes fixés de réaliser pour atteindre notre objectif sont les suivants.

- Analyser le champ théorique relatif à notre thème de recherche.
- Déterminer les critères de performance de la CAN 2019.
- Établir des recommandations théoriques et pratiques à partir de l'analyse bibliographique et des résultats de la recherche.
- Analyser technico-tactique des matchs

5. Moyens et méthodes de la recherche

5.1. Échantillons

L'échantillon de la présente étude est constitué de 15 matchs de la phase de l'élimination directe (8ème de finale). Ce qui résulte en 30 matchs par équipe dont 8 matchs des équipes considérées comme étant performantes (Algérie et Sénégal) et 22 matchs des autres équipes (non performants)

5.2. Moyens (Logiciel Dartfish)

L'analyse vidéo est réalisée sous le logiciel Dartfish pro team (Dartfish® Video Analysis Software, MPT34M V5.5). Le séquenceur est conçu sur la base des variables et de leurs modalités comme présenté ci-dessous. Les différentes parties de l'interface du séquenceur conçu sont présentées séparément dans les figures suivantes.

Partie II : méthodologie de recherche



Figure 13. Vue globale de l'interface du Dartfish en mode séquenceur

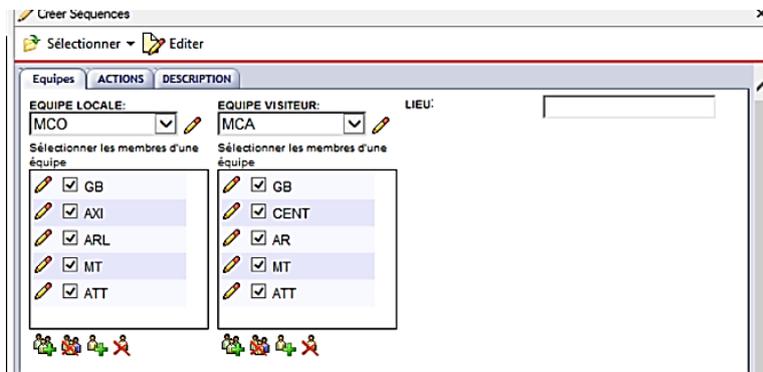


Figure 14. Fenêtre réservée au choix des équipes et des postes de jeu dans le séquenceur du Dartfish

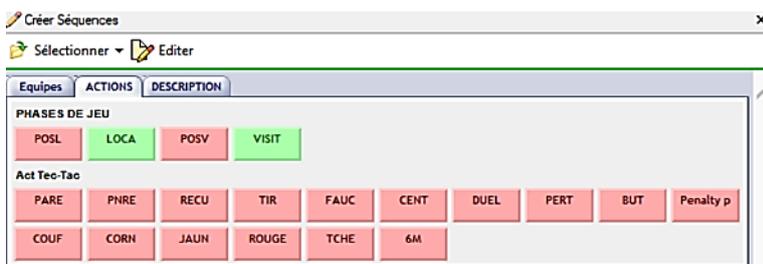


Figure 15. Fenêtre « actions » réservée aux événements TT et la possession dans le séquenceur du Dartfish



Figure 16 : Fenêtre réservée à la désignation spatiale (longueur et largeur) sur le terrain dans le séquenceur du Dartfish

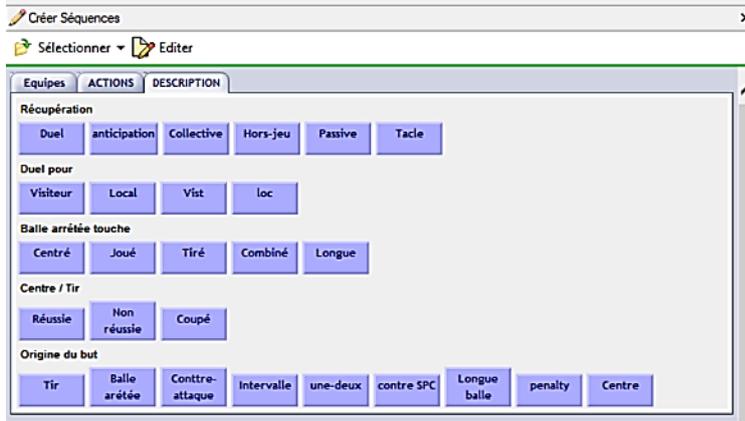


Figure17 : Fenêtre « description » réservée à la description des actions TT (origine et résultat) dans le séquenceur du Dartfish

6. Méthode descriptive :

C'est une méthode scientifique d'observation et de description du comportement du sujet de nombreuses disciplines scientifiques on utilise cette méthode pour avoir une vue d'ensemble du sujet, notamment le sport technique.

7. Technique d'observation systématique :

L'observation audiovisuelle est considérée aujourd'hui comme l'un des moyens les plus efficaces d'obtenir des informations dans le domaine sportif. Cette méthode permet de collecter une grande quantité de données pour analyser les activités techniques et tactiques d'une équipe.

8. Découpage du terrain

Afin de situer chaque action sur le terrain, nous avons adopté le découpage suivant :

- 6 lignes en profondeur (3 dans chaque moitié)
- 3 couloirs en largeur (droit, axial et gauche)

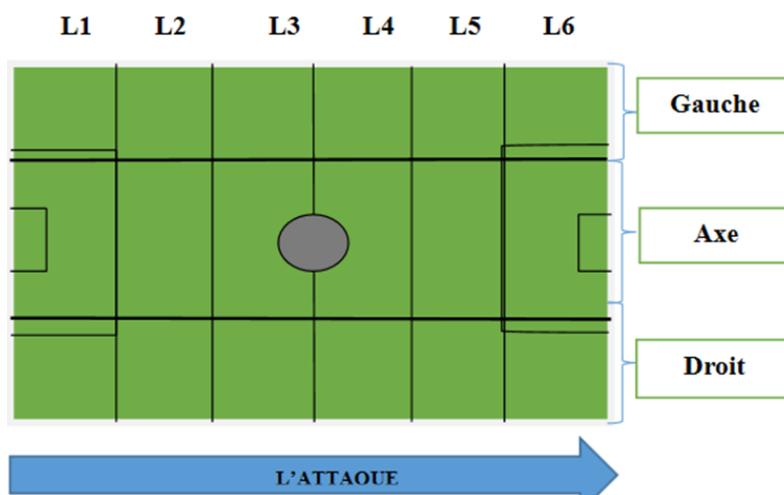


Figure 18 : Découpage du terrain

Le Barycentre : c'est le centre (moyen) des coordonnées des actions par rapport au dimension du terrain. Chaque action est renvoyée au centre de la cellule où elle s'est enregistrée. Le centre de chaque cellule possède deux coordonnées X et Y qui sont calculées sur la base des dimensions suivants : 120 en longueur et 90 en largeur.

Tableau 10. Coordonnées du barycentre

Longueur	Distance du centre en mètre	Largeur	Distance du centre en mètre
L1	10	Droit	15
L2	30	Axe	45
L3	50	Gauche	60
L4	70		
L5	90		
L6	110		

9. Opérationnalisation de la recherche

Tableau 11. Opérationnalisation de la recherche

Variable dépendante : La réussite « Atteindre la finale de la CAN »	Variable indépendante : L'activité défensive « l'activité technico-tactique lorsque l'équipe est en situation de non-possession de ballon »	
la réussite = les matchs des deux équipes finalistes : Algérie et Sénégal (4 matchs par équipe= 8 matchs) « les performants »	Dimensions	Indicateurs
	Engagement physique	Nb Récupérations de ballon
		Nb de fautes commises
		Nb Duels gagnés
la non-réussite = les matchs des autres équipes 11 matchs= 22 matchs par équipe « les non-performants »	Placement	Type de récupérations
		Barycentre des récupérations
		Intervention par poste de jeu

10. Les critères observés

Tableau 12. Les critères observés

critère	Définition	type	Abréviations
Récupération	Le ballon est récupéré lorsqu'il passe à l'autre équipe et qu'il soit touché deux fois par le même joueur, ou par deux coéquipiers.	Anticipation Duel Hors-jeu Collective passive	RECU
Duel	c'est une action où deux joueurs dispute un ballon aérien ou au sol	1 ^{re} balle 2eme balle	DUEL
Fautes commises	Action sur l'adversaire que l'arbitre sanctionne par un coup franc direct ou indirect		FC
Barycentre	c'est le centre (moyenne) des actions par rapport dimension du terrain		

11. Traitement statistique

La comparaison est réalisée avec le test de Student après vérification des conditions d'application. Les valeurs sont exprimées en moyenne \pm écart-type. Le seuil de signification est fixé à 0.05.

Partie III
Analyse Et
Interprétation Des
Résultats

1. La récupération

Tableau 13. Comparaison du la récupération entre les performants et les non performants

	Moyenne \pm écart-type	T de soudent	P	Signification
Performants	79.1 \pm 17.21			
Non- performants	102.8 \pm 22.20	2.6932	0.012	0.05

Les résultats de la comparaison démontrent que les équipes non- performants récupère davantage de ballons par rapport aux équipe performant (102.8 \pm 22.20 vs 79.1 \pm 17.21 $p < 0.05$). Ceci indique que la récupération est indicateur négative de la performance lors de la can 2019.

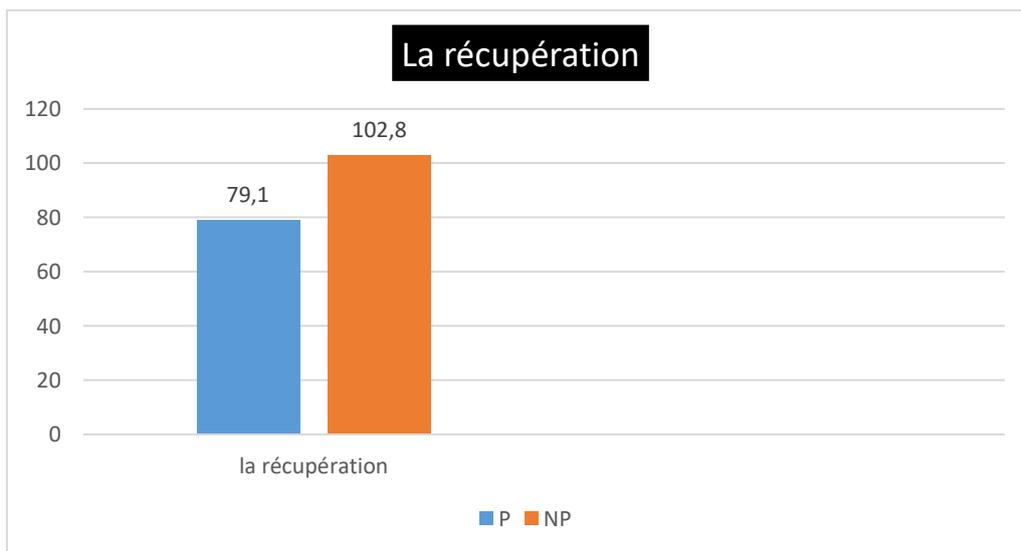


Figure N°19 : Moyennes de la récupération

2. Les fautes :

Tableau 14. Comparaison des fautes commises entre les performants et les non performants

	Moyenne \pm écart-type	T de soudent	P	Signification
Performants	17.8 \pm 7.09			
Non- performants	17.6 \pm 5.70	-0.0588	0.954	Ns

Les résultats de la comparaison démontrent qu'il n'y a pas de différence significative entre les équipes non-performantes et les deux équipes performantes (17.8 \pm 7.09 vs 17.6 \pm 5.70 $p < 0.05$). Ceci indique que la commise de faute n'est pas un indicateur de la performance lors de la can 2019.

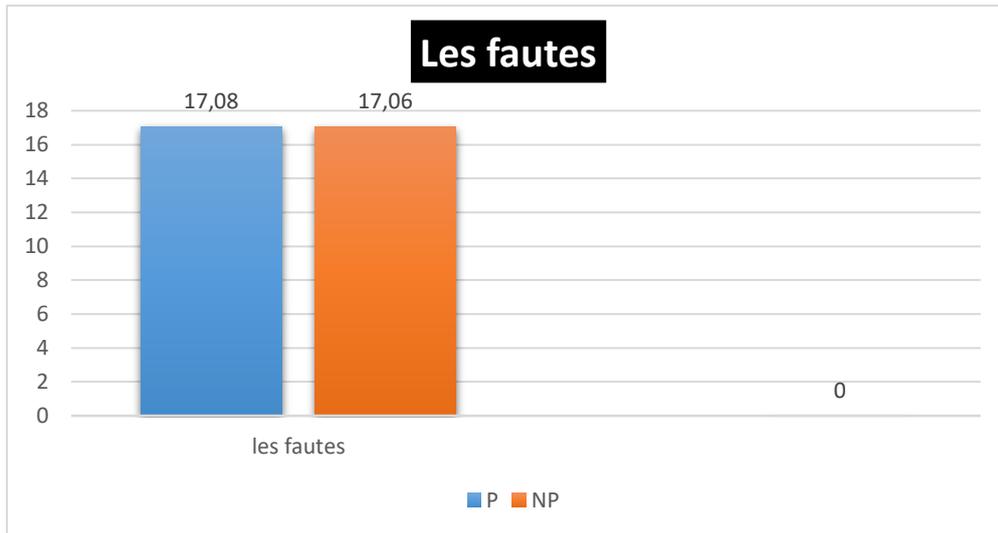


Figure N°20 : Moyennes des fautes commises

3. La récupération de ballon :

3.1. Récupération par anticipation :

Tableau15. Comparaison du Récupération par anticipation entre les performants et les non performants

	Moyenne ± écart-type	T de soudent	P	Signification
Performants	17.375±11.262			
Non- performants	40.70±25.58	2.463	0.021	0.05

Les résultats de la comparaison démontrent que les équipes non performantes récupèrent davantage de ballons par anticipation par rapport aux équipes performantes (40.70±25.58 vs 17.375± 11.262 ; P<0.05). Ceci indique que la récupération par anticipation est un indicateur négatif de la performance lors de la CAN 2019.

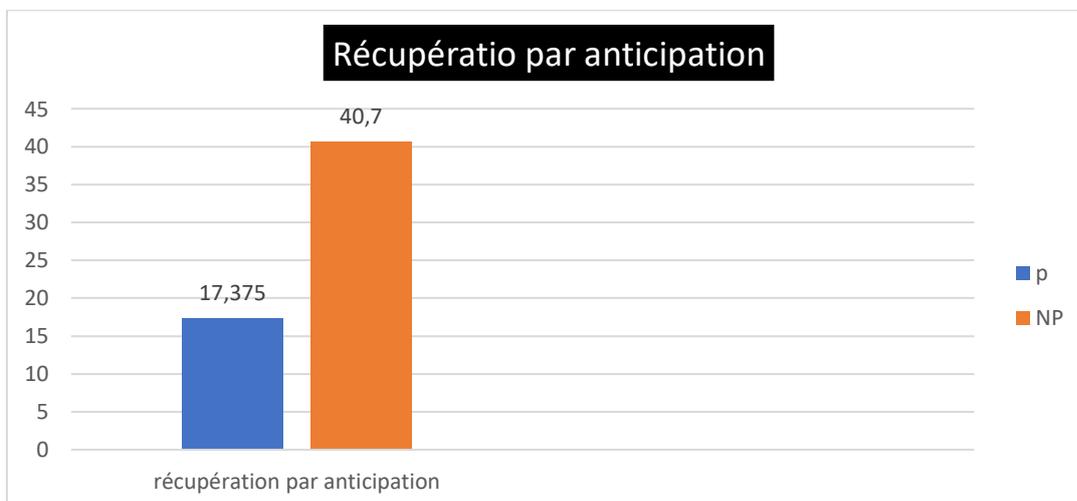


Figure N°21 : Moyennes de récupération par anticipation

3.2. Récupérations collective :

Tableau16. Comparaison du Récupération collective entre les performants et les non performants.

	Moyenne ± écart-type	T de soudent	P	Signification
Performants	19.250±6.364	-2.6175	0.015	0.05
Non- performants	9.70±9.44			

Les résultats de la comparaison démontrent que les équipes performantes récupèrent davantage de ballons collectivement par rapport ou équipes non performantes (19.250 ± 6.364 vs 9.70±9.44 ; P<0.05). Ceci indique que la récupération collective est un indicateur positif de la performance lors de la CAN 2019.

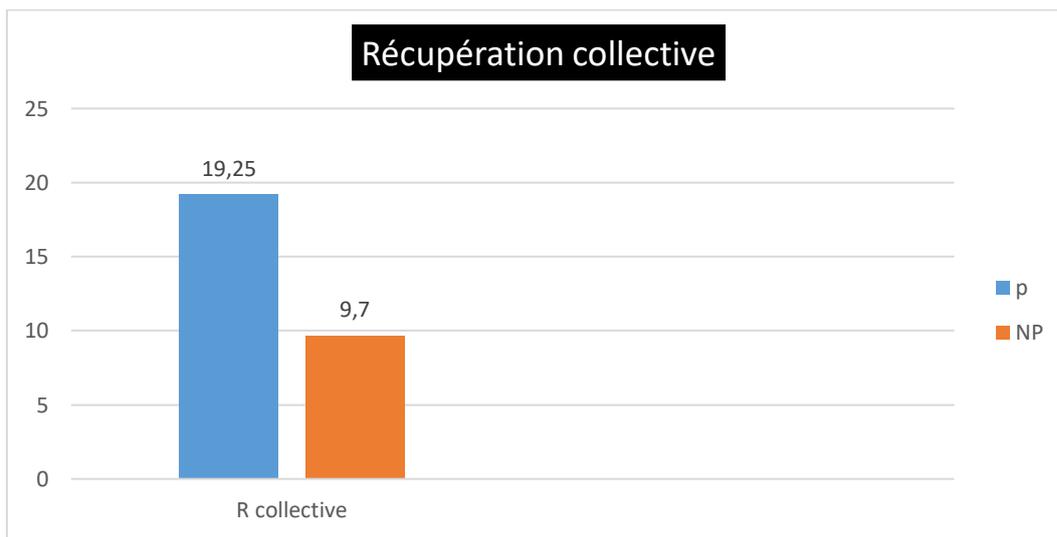


Figure N°22 : Moyennes de la récupération collective

3.3. Récupérations par duel :

Tableau17. Comparaison du Récupération par duel entre les performants et les non performants.

	Moyenne ± écart-type	T de soudent	P	Signification
Performants	24.875±6.792	0.0670	0.947	Ns
Non- performants	25.10±8.44			

Les résultats de la comparaison démontrent qu'il n'y a pas de différence entre les équipes non-performantes et les deux équipes performantes (25.10±8.44 vs 24.875±6.792 ; P<0.05). Ceci indique que la récupération par duel n'est pas un indicateur de la performance lors de la CAN 2019.

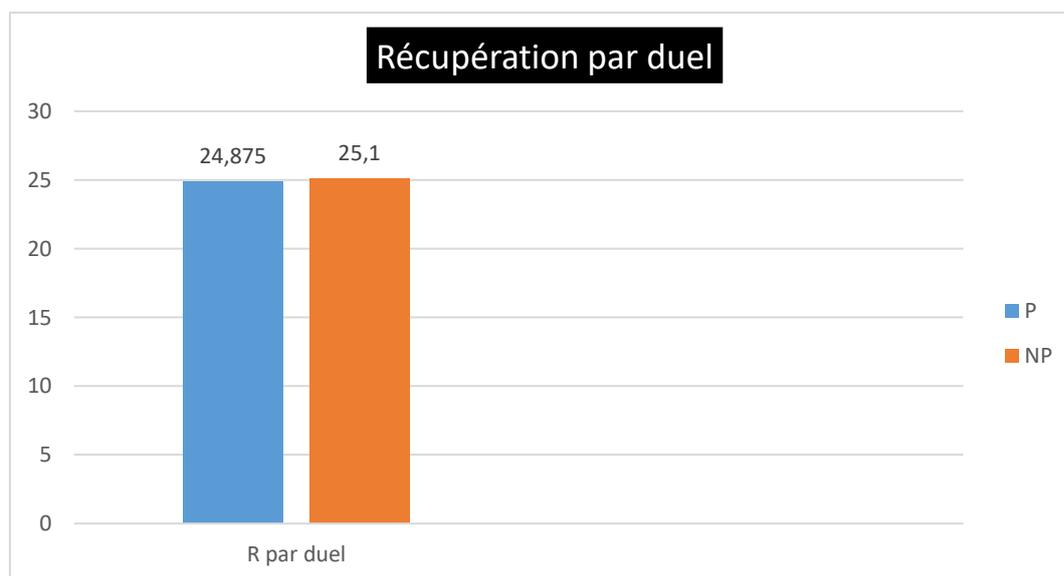


Figure N°23 : Moyennes de la récupération par duel

3.4. Récupérations par hors-jeu :

Tableau18. Comparaison du Récupération par hors-jeu entre les performants et les non performants.

	Moyenne ± écart-type	T de soudent	P	Signification
Performants	0.500±0.535			
Non- performants	1.60±1.97	1.6919	1.6919	Ns

Les résultats de la comparaison démontrent qu'il n'y a pas de différence entre les non-performantes et deux équipes performantes (1.60 ± 1.79 vs 0.500 ± 0.535 ; $P < 0.05$). Ceci indique que la récupération par hors-jeu n'est pas un indicateur de la performance lors de la CAN 2019.

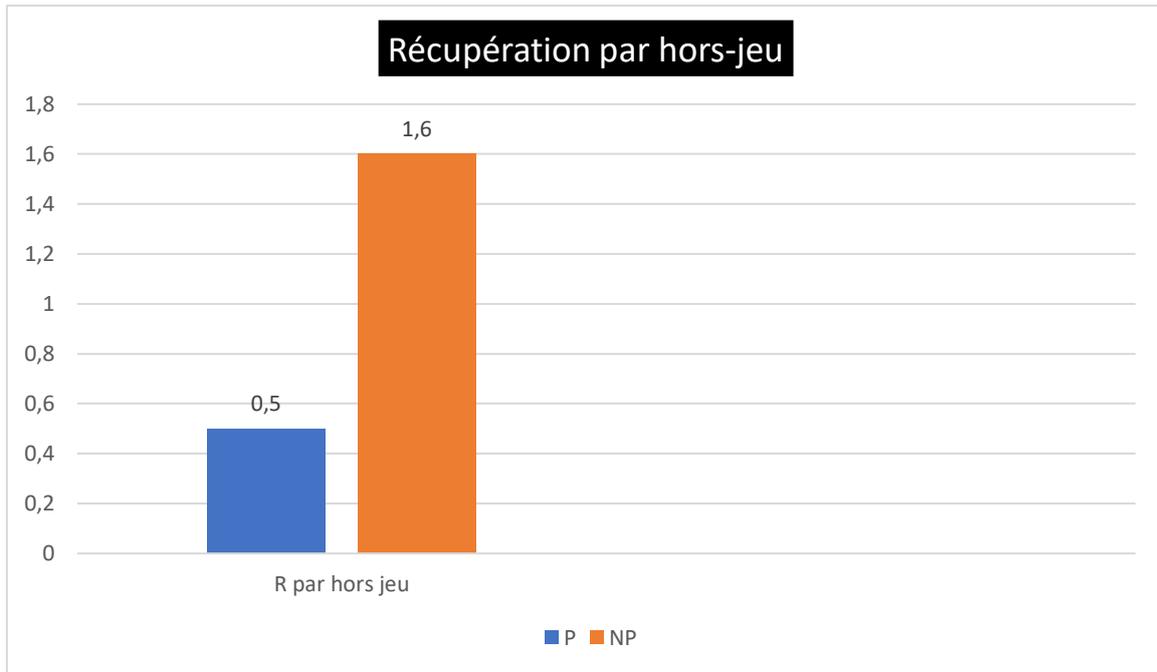


Figure N°24 : Moyennes de la récupération par hors-jeu

3.5. Récupérations PASSIVE :

Tableau19. Comparaison du Récupération passive entre les performants et les non performants.

	Moyenne \pm écart-type	T de soudent	P	Signification
Performants	13.00 \pm 10.071	2.6336	0.014	0.05
Non- performants	23.40 \pm 9.20			

Les résultats de la comparaison démontrent que les équipes non performantes récupèrent davantage de ballons passivement par rapport aux équipe performantes (23.40 \pm 9.20 vs 13.00 \pm 10.071 ; P<0.05). Ceci indique que la récupération passive est indicateur négative de la performance lors de la CAN 2019.

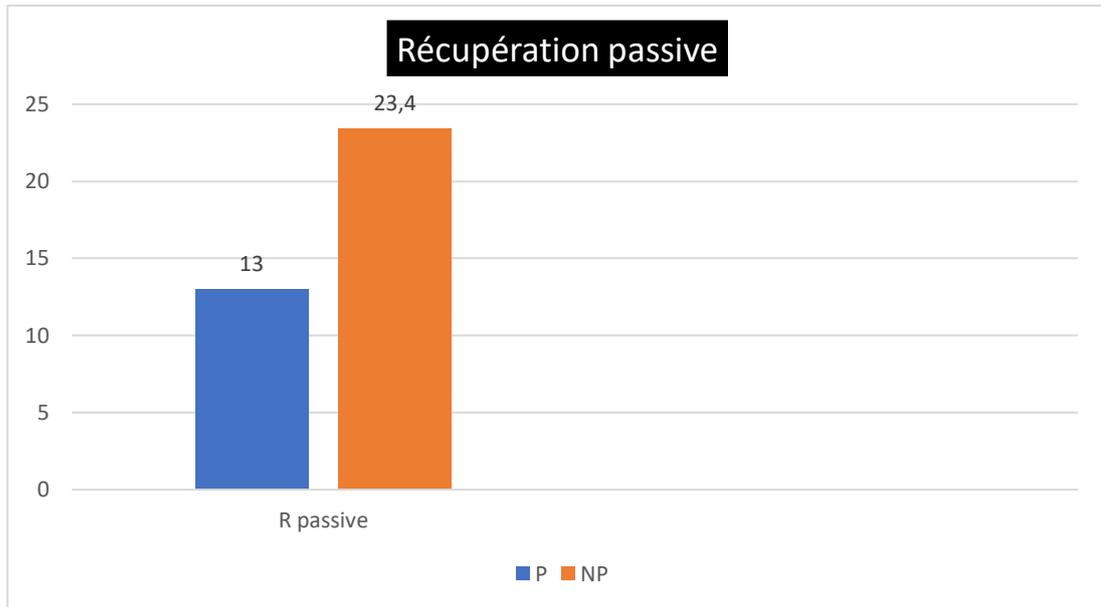


Figure N°25 : Moyennes de la récupération passive

3.6. Récupérations par tackle :

Tableau20. Comparaison du Récupération par tackle entre les performants et les non performants

	Moyenne \pm écart-type	T de soudent	P	Signification
Performants	4.000 \pm 3.891	-1.4819	0.150	Ns
Non- performants	2.20 \pm 2.44			

Les résultats de la comparaison démontrent qu'il n'y a pas de différence significative entre les équipes non performantes équipes performantes (2.20 \pm 2.44 vs 4.000 \pm 3.89 ; P<0.05). Ceci indique que la récupération par tackle n'est pas un indicateur de la performance lors de la CAN 2019.

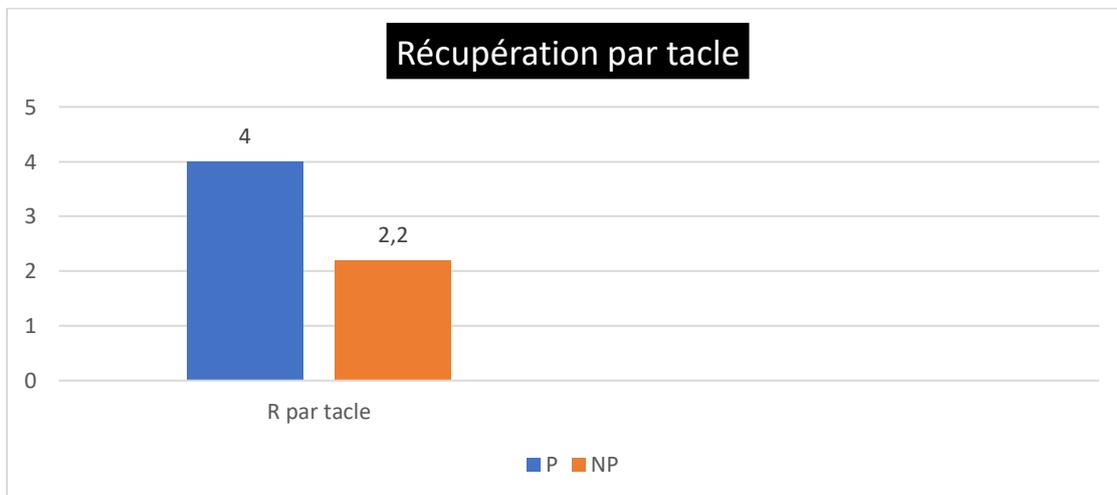


Figure N°26 : Moyennes de la récupération par tackle

4. Distribution de la récupération du ballon :

Tableau21. Comparaison du Récupération collective entre les performants et les non performants.

	Performant	Non performant	T Student	P	Sin
L1	14.286±10.111	22.00±10.18	1.728	0.096	Sn
L2	20.837±6.543	23.45±9.98	0.637	0.530	Sn
L3	10.143±4.919	21.65±14.28	2.067	0.049	P<0.05
L4	7.143±2.911	13.05±7.82	1.930	0.065	Sn
L5	4.286±3.988	5.00±4.01	0.406	0.688	Sn
L6	0.714±0.488	2.30±2.34	1.757	0.091	Sn

Les résultats de la comparaison démontrent qu’il n’y a pas une différence significative entre les équipes non-performantes et les deux équipes performantes dans les lignes (L1. L2. L4. L5. L6) (14.286±10.111vs22.00±10.18 ; 20.837±6.543vs 23.45±9.98 ; 7.143±2.911vs13.05±7.82 ; 4.286±3.988vs5.00±4.01 ; 0.714±0.488vs2.30±2.34 P<0.05). Ceci indique que la récupération du ballon par ligne (L1. L2. L4. L5. L6) n’est pas un indicateur de la performance lors de la CAN 2019. Par contre la ligne L3 Les résultats de la comparaison démontrent que les équipes non performantes récupèrent davantage de ballons par rapport ou équipes performantes (10.143±4.919vs21.65±14.28 P<0.05 Ceci indique que la récupération dans la ligne 3 est un indicateur négatif de la performance lors de la CAN 2019.

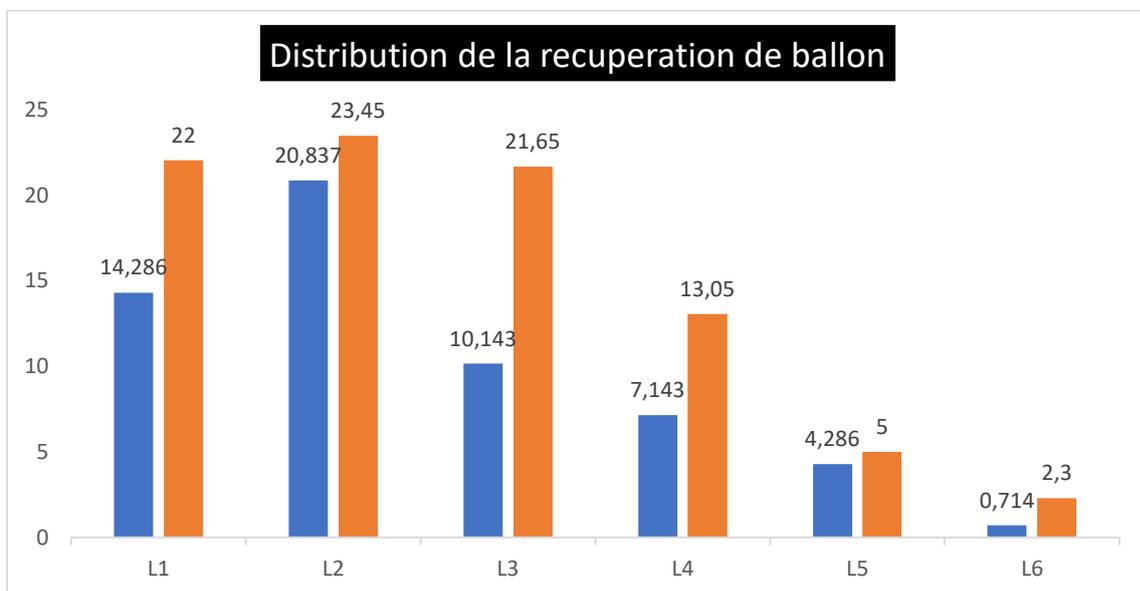


Figure N°27 : Moyennes de la Distribution de la récupération du ballon

5. Distribution de la récupération du ballon on pourcentages

Tableau22. Comparaison du Récupération collective en pourcentage entre les performants et les non performants.

	Performant	Non performant	T Student	P	Sin
L1%	23.147±10.606	28.06±14.48	0.816	0.422	Ns
L2%	38.067±8.191	28.84±11.31	-1.914	0.060	Ns
L3%	18.114±5.233	22.10±9.92	1.006	0.324	Ns
L4%	12.493±3.583	13.85± 5.34	0.619	0.542	Ns
L5%	6.912±3.125	4.99±3.12	-1.399	0.174	Ns
L6%	1.239±0.946	2.16±1.89	1.175	0.251	Ns

Les résultats de la comparaison en pourcentages démontrent qu'il n'y a pas une déférence significative entre les équipes non-performantes et les deux équipes performantes dans les ligne (L1%/L2%/L3%/L4%/L5%/L6%) 23.147±10.606vs28.06±14.48 ; 38.067±8.191vs28.84±11.31 ; 18.114±52.33vs22.10±9.92 ; 12.493±3.583vs13.85± 5.34 ; 6.912±3.125vs4.99±3.12 ; 1.239±0.946vs2.16±1.89 P<0.05). Ceci indique que le pourcentage de récupération n'est pas un indicateur de la performance lors de la CAN 2019.

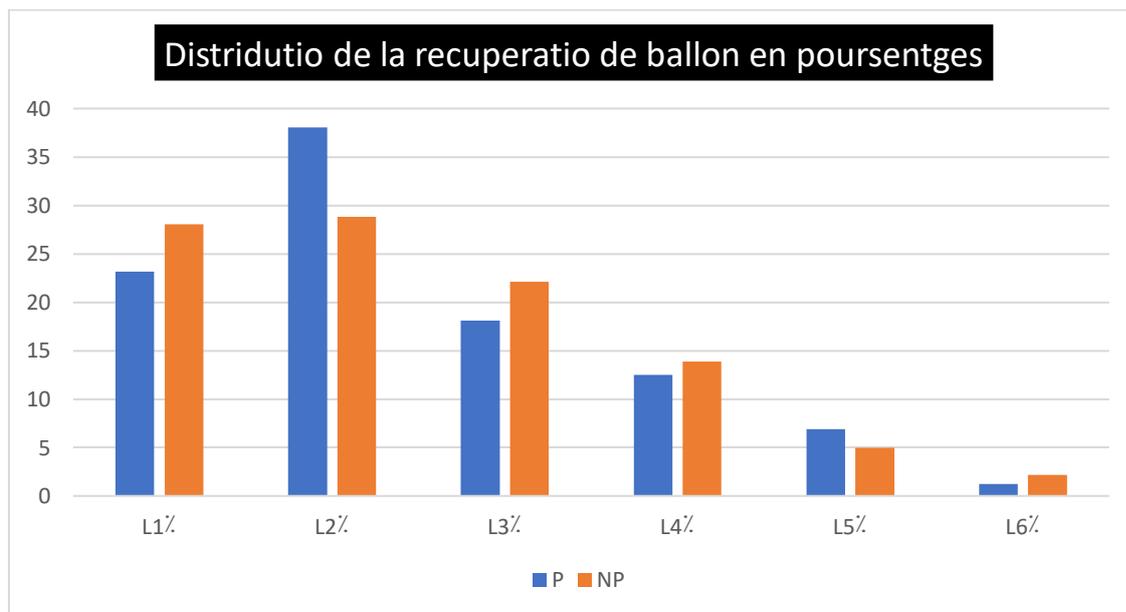


Figure N°28 : Moyennes de la Distribution de la récupération du ballon on pourcentages

6. Barycentre des récupérations :

Tableau 23. Comparaison du barycentre de récupération entre les performants et les non performants

	Moyenne \pm écart-type	T de Student	P	Signification
Performants	35.9 \pm 3.03	0.566	0.577	Ns
Non- performants	37.0 \pm 5.06			

Les résultats de la comparaison démontrent que le Barycentre des récupérations des performants ne diffère pas de celui des non performants (**35.9 \pm 3.03 vs 37.0 \pm 5.06; P>0.05**). Le Barycentre des récupérations n'est pas un indicateur de la performance lors de la CAN 2019. Le placement du bloc équipe lors de la phase défensive n'influe pas sur la performance.

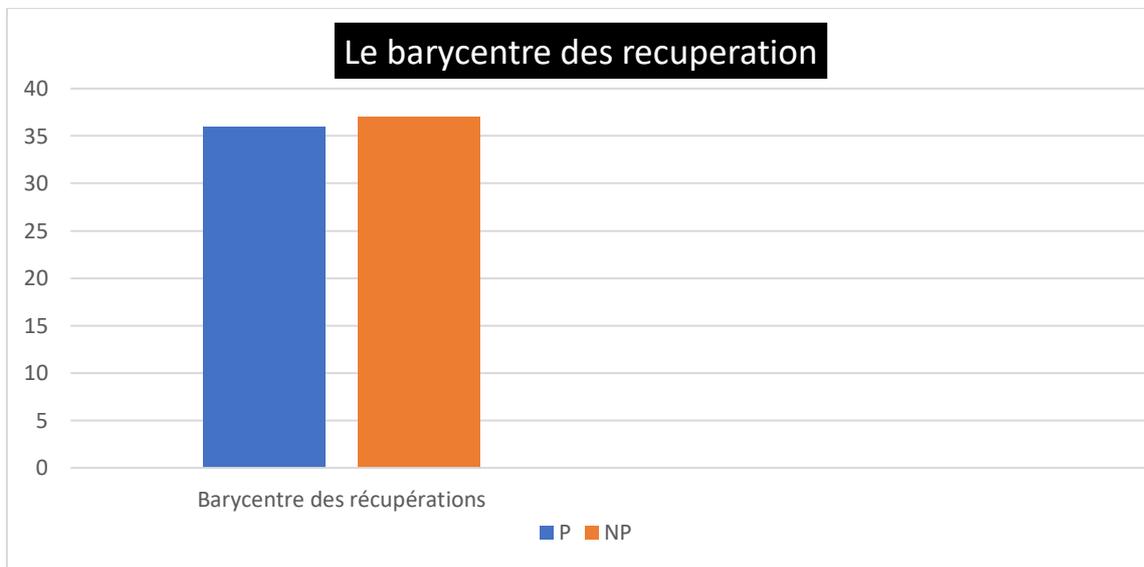


Figure N°29 : Moyennes de Barycentre des récupérations

7. Les fautes commises par ligne :

Tableau 24. Comparaison des fautes commises en l6 entre les performants et les non performants

	Performant	Non performant	T Student	P	Sin
L3	0.750±0.886	0.450 ±0.510	-1.131	0.268	Ns
L2	3.375±2.446	2.150±1.843	-1.447	0.116	Ns
L3	4.250±2.915	3.850 ±2.540	-0.361	0.721	Ns
L4	3.250 ±2.188	3.850±2.540	1.071	0.806	Ns
L5	3.250±2.915	3.500±2.188	0.248	0.353	Ns
L6	1.875± 1.553	2.550±1.761	0.945	0.353	Ns

Les résultats de la comparaison démontrent qu'il n'y a pas de différence significative entre les équipes non-performantes et les deux équipes performantes dans les lignes L1. (0.750 ± 0.886vs0.450±0.510 ; p<0.05).L2 (3.375±2.446vs2.150±1.843 ; p<0.05).L3 (3.375±2.446vs2.150±1.843 ;<0.05).L4 (3.250±2.188vs3.850±2.540 ; p<0.05).L5 (3.250±2.915vs3.500±2.188 ; p<0.05). L6 (1.875± 1.553vs2.550±1.761 ; p<0.05). Ceci indique que la commise de faute dans les six lignes n'est pas un indicateur de la performance lors de la can 2019.

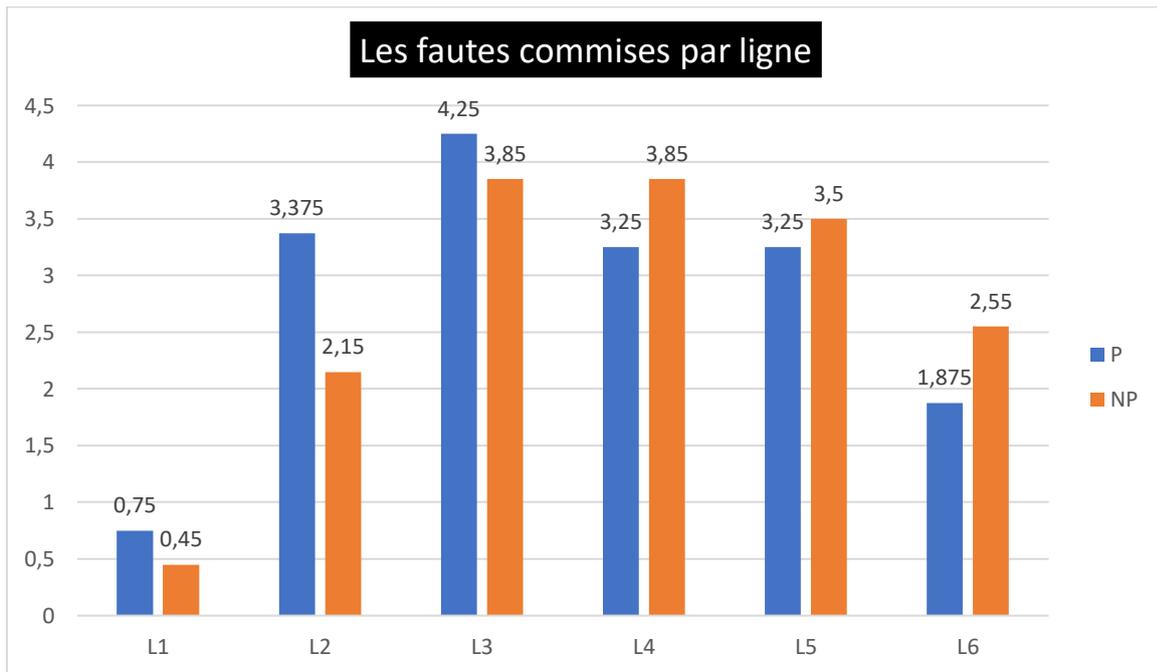


Figure N°30 : Moyennes des fautes commises par ligne

8. La possession de ballon :

Tableau 25. Comparaison des fautes commises en L1 entre les performants et les non performants

	Moyenne \pm écart-type	T de soudent	P	Signification
Performants	50.0 \pm 4.91			
Non- performants	48.5 \pm 5.98	-0.623	0.539	ns

Les résultats de la comparaison démontrent que la possession de ballon des performants ne diffère pas de celui des non performants (50.0 \pm 4.91 vs 48.5 \pm 5.98; P<0.05). Alor la possession de ballon n'est pas un indicateur de la performance lors de la CAN 2019.



Figure N°31 : Moyennes de la possession de ballon

Discussion Générale Des Résultats

Discussion générale :

Après avoir analysé tous les critères défensifs de la performance, de la l'activité technico-tactique lors de la coupe d'Afrique des nations 2019, en phase 8 es de, final quarte de final et les demis finals durant (15 matchs), en constat qu'il n'y pas une différence significative entre les équipe performance (équipe algériens et l'équipe sénégalaise), et les équipe non performance (équipe tunisien ; marocain et les génien ...). Les données recueillies il nous a permis de vérifier nos hypothèses de départ.

- L'engagement physique influe sur la performance.
- Le placement défensif influe sur la performance.

D'après la recherche réalisée à cet effet nous a permis de déduire que l'engagement physique n'est un indicateur de performance suit aux critères suivent :

- **L'engagement physique (DUEL, TACLE, LES FAUTES, N RCU) :** le constat de ces critères nous a révélé qu'il n'y a pas une différence significative entre les équipes performantes et les non performantes mêmes que les moyennes générales calculées sur la totalité des matchs, on s'aperçoit que le nombre moyen de l'engagement physique presque égale entre les équipes performantes et les non performantes dans le duel et les fautes commises. Par contre, à l'échelle mondiale. Les équipes finalistes et demi-finalistes se sont trouvées toujours parmi les équipes les plus fortes en matière de duels et le nombre de balles récupérées alors :

D'après ces résultats nous pouvons dire que l'hypothèse est infirmée.

- **Le placement (POSS, ANTC, COLL, PASSIVE HORS-JEU, Z RCU, BARY) :** d'après l'observation de l'analyse de ces critères en constate qu'il n'y a pas une différence significative entre les équipés performant et les équipes non performant dans les critères suivant : la possession le barycentre la récupération par hors jus et les zones de récupérations mêmes que les résultats de la comparaison démontrent que le Barycentre des récupérations et la possession des performants ne diffèrent pas de celui des non performants et davantage de moyenne de équipes non performant dans la récupération par hors-jeu et dans les zones de récupérations de ballon sauf dans la ligne 3, où on constate qu'il y a une différence en faveur des équipes non performantes .En revanche, on constate qu' il y a une différence dans les critères suivants : récupération passive ,par anticipation et la récupérations collective alors que les moyennes de la récupération passive et par anticipation et davantage pour les équipes non performantes et le seul indicateur de performance dans le placement c'est la récupération collective qui davantage des deux équipes performantes alors le bloque équipe des équipes performante récupéré davantage le ballon collectivement.

Alors d'après ces résultats nous pouvons dire que l'hypothèse est infirmée.

Conclusion Générale

Conclusion :

L'objectif de la présente étude est d'identifier les éléments constituant l'activité technico-tactiques défensive pouvant distinguer les performants (Algérie et Sénégal) des non performants (les autres équipes) lors de la Can 2019.

Les résultats ont démontré que dans la majorité des comparaisons, les deux groupes ont pratiquement la même activité défensive. En revanche, deux éléments ont pu distinguer les deux groupes semble avoir plus d'importance que prévu :

Les équipes performantes ont enregistré davantage de ballon récupéré collectivement que les équipes non performantes et inversement pour la récupération du ballon par anticipation.

Cette constatation permet de dessiner le profil défensif des champions (performants) qui se caractérise par une activité défensive collective synchronisée entre les joueurs avec la participation de l'ensemble de joueurs. Par contre, la récupération par anticipation renvoi à des initiatives individuelles des joueurs permettant à récupérer le ballon dans des situations isolée, mais qui ne peut pas assurer une stabilité défensive continue et infaillible.

Cette étude comme toutes les autres études présentent des limites, on peut citer qu'une recherche future pourra analyser plus précisément un nombre plus élevé des matchs pour avoir un nombre d'échantillons plus large et plus importants pour aboutir à des conclusions plus précises et généralisables.

Index

Bibliographique

Bibliographie :

- 1-Bayer C. (1996), l'enseignement des jeux sportifs collectifs, éditions vigot.
- 2-Doucet.C. (2005). *Football « perfectionnement tactique*. Paris: Amphora.
- 3-Mombaerts.E. (1996). *Entraînement et performance collective en football*. Paris: vigot.
- 4-Zech.H (1991). *das grose lexikon des sports*.Fischer verlag. Francfort.
- 5-Spitz.L (1976). *probleme der optimierung und individualiseirung der technik des beidarmigen Reissens im Gewichtheben*. Leistungssport. Almagne.
- 6-HADJI.A (2016/2017). Guide de rédaction du mémoire. Bejaia : de l'Université Abderrahmane Mira.
- 7-Weineck, j. (1997). Manuel d'entrainement (4ème ed.). paris : vigo.
- 8- Article *Tactique (football)* de Wikipédia en français (auteurs).
- 9- Séve.C. (2009). Préparation aux diplômes d'éducateur sportif. Paris: amphora.
- 10- Ter-owanes-jan.(1971). *Die technische und taktische Verbereitung im traininh. schwillsport 21 4e partie*. F. D. technikers. Beilage, deutsche .
- 11- Martin.D (1977). P 7 *das kombinationstraining im schüler und jugendbereich systemtisierung des training s processus*. Leistungssport .
- 12- Motowidlo S.J. (2003). *Job performance*, dans *Handbook of Pyschology, Industrial and Organizational Psychology*, sous la direction de Borman W.C., Ilgen D.R., Klimoski R.J ., Weiner I.B., Hoboken NJ 12. pp. 39-52.
- 13- Brahmi, M. (mars 2009). *Entraîneur de football la défense*. Paris, France: Actio[1]
- 14- Carling, C., *L'analyse vidéo-informatique du football professionnel*.
- 15- Spitz.L,G. Schnell (1975). *probleme der steuerung und optimierung des trainingsprozesses unter dem aspekt der Vorbereitung aux die olympischen spiele*. Leistungssport 5.deustshe.
- 16- Motowidlo S.J. (2003). *Job performance*, dans *Handbook of Pyschology, Industrial and Organizational Psychology*, sous la direction de Borman W.C., Ilgen D.R., Klimoski R.J ., Weiner I.B., Hoboken NJ 12. pp. 39-52.
- 17- *Manuel d'entrainement* par J. Weineck. Édition Vigot
- 18- Sur un site internet
 - Nom de la page : Performance sportive
 - Crédit à insérer : [Contenu soumis à la licence CC-BY-SA 3.0](#). Source : Article [Performance sportive](#) de [Wikipédia en français \(auteurs\)](#)
 - Code html :
- 19- *Entraîneurs Ecole de Football*.

<http://sites.google.com/site/entraîneursecoledefootball>

20- CDT TRAINING FOOTBALL

<https://sites.google.com/site/cdttrainingfootball/>

21- Jean-Charles Fouché, *Comprendre la vidéo numérique : vidéo analogique, vidéo numérique, haute définition, digital cinéma, Internet et réseaux*, Nice, Baie des anges, 2007, 244 p.

22- http://www.ecoledefoot.fr/la_conservation_du_ballon.php

23- <http://www.footballcoachvideo.com/technique-danticipation-defensive-jorge-sampaoli/>

Annexe

Equipe local	Equipe visiteur	phase	score
Maroc	Bénin	8 ^{ème} de finale	1-1 (1-4)
Ouganda	Sénégal	8 ^{ème} de finale	0-1
Nigeria	Cameroun	8 ^{ème} de finale	3-2
Egypte	Afrique du sud	8 ^{ème} de finale	0-1
Madagascar	République démocratique du Congo	8 ^{ème} de finale	2-2 (4-2)
Algérie	Guinée	8 ^{ème} de finale	3-0
Mali	Cote d'ivoire	8 ^{ème} de finale	0-1
Ghana	Tunisie	8 ^{ème} de finale	1-1 (4-5)
Sénégal	Bénin	Quart de finale	1-0
Nigeria	Afrique du sud	Quart de finale	2-1
Algérie	Cote d'ivoire	Quart de finale	1-1 (4-3)
Madagascar	Tunisie	Quart de finale	0-3
Sénégal	Tunisie	Demi-finale	1-0
Algérie	Nigeria	Demi-finale	2-1
Algérie	Sénégal	Finale	1-0

Résumé

L'objectif de notre recherche consiste à essayer d'identifier les indicateurs technico-tactiques défensifs qui peuvent déterminer la performance dans la CAN 2019.

Le recueil des informations s'est fait via la consultation des ouvrages, articles et sites internet, l'échantillon de la présente étude se compose de 15 matchs de la phase de l'élimination directe (8ème de finale), ce qui résulte en 30 matchs par équipe dont 8 matchs des équipes considérées comme étant performantes (Algérie et Sénégal) et 22 matchs des autres équipes (non performantes). Nous avons utilisé le logiciel Dartfish pro team (Dartfish® Vidéo Analysis Software, MPT34M V5.5) comme un moyen de quantifier et de qualifier les caractéristiques de la performance individuelle ou collective sur les plans technique et tactique et le t-Student pour analyser les résultats obtenus avec une méthode descriptive.

Dans notre étude nous avons dégagé quel résultat est représenté par la récupération collective qui est le seul indicateur de la performance dans la CAN 2019 avec une moyenne de 19,25 par rapport aux autres indicateurs qui sont des indicateurs non significatifs ou des indicateurs négatifs.

ABSTRACT

The objective of our research is to try to identify defensive technical-tactical indicators that can determine performance in CAN 2019.

The collection of information was done through the consultation of books, articles and website, the sample of this study consists of 15 matches of the direct elimination phase (round of 16), which results in 30 team matches including 8 matches of teams considered to be performing (Algeria and Senegal) and 22 matches of other teams (non performing). We used the Dartfish pro team software (Dartfish® Video Analyzes Software, MPT34M V5.5) as a means of quantifying and qualifying the characteristics of individual or collective performance on the technical and tactical levels and the t-Student for analysis of the results obtained with a descriptive method.

In our study we have identified whatever result represented by the collective recovery which is the only indicator of performance in the CAN 2019 with an average more (19.25) compared to or other indicators that it is non-significant indicators or negative indicators.

نبذة مختصرة

الهدف من بحثنا هو محاولة تحديد المؤشرات الفنية التكتيكية الدفاعية التي يمكن أن تحدد الأداء في كأس إفريقيا للأمم

.2019

تم جمع المعلومات من خلال الاطلاع على الكتب والمقالات والموقع الإلكتروني، وتتكون عينة هذه الدراسة من 15 مباراة

من مرحلة الإقصاء المباشر (دور الـ 16)، والتي نتج عنها 30 مباراة جماعية من بينها 8 مباريات للفرق تعتبر أداء

Dartfish pro (Dartfish® Video) (الجزائر والسنغال) و22 مباراة لفرق أخرى (غير أداء). استخدمنا برنامج فريق

كوسيلة لقياس وتأهيل خصائص الأداء الفردي أو الجماعي على (MPT34M V5.5، Analyzes Software

لتحليل النتائج التي تم الحصول عليها بطريقة وصفية. t-Student المستويين التقني والتكتيكي و

بمتوسط أكثر CAN 2019 حددنا في دراستنا أي نتيجة يمثلها الانتعاش الجماعي الذي يعد المؤشر الوحيد للأداء في

(19.25) مقارنة أو غيره من المؤشرات على أنها مؤشرات غير مهمة أو مؤشرات سلبية.