

Université A/Mira de Bejaïa
Faculté des Sciences Humaines et Sociales
Département de STAPS

Mémoire de fin de cycle

**En vue d'obtention du diplôme de master en :
Sciences et Techniques des Activités Physiques et Sportives
Spécialité : Entraînement sportif d'élite**

Thème

**La relation entre la conduite de balle et les qualités
de vitesse et de coordination chez les footballeuses
Catégorie sénior**

Réalisée par :

M^{elle} ASBAI Betitra

M^{elle} BARACHE Hassina

Encadré par :

M^R HADJI Abderrahmen

Année universitaire 2018 / 2019

Remerciement

*"Je m'efforce de tout comprendre et
de ne rien condamner"*

Marcel Proust

Nous tenons dans un premier temps à remercier le Dieu tout puissant qui nous a donné le courage et la volonté pour mener à bien ce modeste travail.

Ce mémoire n'aurait jamais pu voir le jour sans le soutien actif d'un certain nombre de personnes que nous tenons à remercier, toutes celles et ceux qui ont contribué à la réalisation de ce modeste travail :

Nos chers parents qui nous ont encouragé et supporté durant toute cette période.

Notre promoteur, en l'occurrence Mr. HADJI.ABDRRAHMAN qui nous a inculqué une grande confiance et nous a orienté dans le bon sens quant à l'élaboration de ce projet.

Un grand remerciement à L'entraîneur de Bejaia et l'entraîneuse de ESFA qui nous ont aidé à réaliser les tests.

A toutes les joueuses des deux clubs FCB et ESFA.

Les membres de jury qui ont accepté d'évaluer notre travail. Tous les personnels de départements STAPS, en particulier nos enseignants qui se sont tellement donnés durant ces 5 ans de formation pour nous transmettre se riche savoir.

Nous remercions ainsi tous nos amis qui nous ont encouragé et aidé.

Dédicaces

Je dédie ce modeste travail :

Nous tenons dans un premier temps à remercier le Dieu tout puissant qui nous a donné le courage et la volonté pour mener à bien ce modeste travail.

A mon cher père Omar qu'il trouve dans ce travail le témoignage de ma reconnaissance et qui m'a aidé pendant tout mon cursus,

A celle qui m'a donnée la vie, le symbole de tendresse, qui s'est sacrifiée pour mon bonheur et ma réussite ma mère Khoukha,

*A mes frères adorés Idir et sa famille, Kaci, Fouad et sa famille, Fatah, Hocin,
Ali*

A mes sœurs adorées Fatiha, Nassima

A toutes ma famille de prêt et de loin et A tous mes amis,

Enfin, A toutes les personnes qui nous ont apporté de l'aide.

Hassina

Dédicace

Je dédie ce modeste travail

*Mes parents que j'aime beaucoup et pour leur sacrifice et soutiens tout
au long de ma vie*

Et auxquels je ne rendrai jamais assez.

Que dieu leur procure bonne santé et longue vie.

*A mes très chère frères Mnouare et Tahar et a leurs femme saïda et
meriame.*

*A mes sœurs Kahina, Souad, Siham, Nacera et a leurs enfants et
marie.*

A mon chère marie Yanis que je l'aime beaucoup et sa famille.

A ma binôme barache hassina.

Betitra

Listes des figures

Figure n°01 : Organisation des compétitions de football féminin régionales (la fédération algérienne de football)	13
Figure n°02 : Organisation des compétitions de football féminin nationales (la fédération algérienne de football)	14
Figure n°03 : Conduite de balle avec changement de direction	17
Figure n°04 : Graphique comparatif de la distance totale parcourue en match avec et sans ballon (FIFA, 2011)	18
Figure n°05 : répartition des intensités de course dans un match de football féminin	24
Figure n°06 : Certains auteurs hiérarchisent ou combien les différentes qualités. C'est le cas Letzelter (1990) qui propose le schéma	27
Figure n°07 : les forme de la vitesse	30
Figure n°08 : Anatomie du muscle squelettique, Image adaptée de McGraw, Jean-Christophe Dominique, 2009	32
Figure n°09 : les composés organiques	33
Figure n°10 : Dégradation anaérobie at aérobie des substrats	36
Figure n°11 : Cycle naturel de gestion des déchets	38
Figure n°12 : les composantes élastique parallèle	4
Figure n°13 : les différents composant de la coordination	43
Figure n°14 : Modèle des phases sensibles pour le développement des qualités athlétiques (Martin, 1981 in J. Weineck, 1986)	44
Figure n°15 : Test de vitesse linéaire sans et avec ballon sur 20m	49
Figure n°16 : Test jonglerie nombre maximum	50
Figure n°17 : Test vitesse sur 20m avec changement de direction sans et avec ballon (Cazorla)	51
Figure n°18 : Teste Akramov avec et sans ballon	51

Figure n°19 : Comparaison entre le test vitesse linéaire avec ballon (conduite de balle) et le test de vitesse linéaire sans ballon sur 20m	55
Figure n°20 : Comparaison entre le test de vitesse sur 20m avec changement de direction sans ballon (coordination) et avec ballon (conduite de balle)	56
Figure n°21 : Comparaison des performances entre le Test Akramov sans ballon (Coordination) et Akramov avec ballon (Conduite de balle)	57
Figure n°22 : Comparaison des résultats du test vitesse linéaire avec ballon (VLAB) par poste de jeu	62
Figure n°23 : Comparaison des résultats du test vitesse linéaire sans ballon (VLSB) par poste de jeu	63
Figure n°24 : Comparaison des résultats du test vitesse changement de direction avec ballon (VCDAB) par poste de jeu	64
Figure n°25 : Comparaison des résultats du test vitesse changement de direction sans ballon (VCDSB) par poste de jeu	65
Figure n°26 : Comparaison des résultats du test Akramov avec ballon (AKAB) par poste de jeu	66
Figure n°27 : Comparaison des résultats du test Akramov sans ballon (AKSB) par poste de jeu	67
Figure n°28 : Comparaison des résultats du test jonglerie nombre maximal (JM) par poste de jeu	68

Listes des tableaux

Tableau n° 01 : Evaluation du classement FIFA de l'équipe d'Algérie en 2003	12
Tableau n° 02 : Vitesse de course en football féminin	23
Tableau n°03 : Répartition des intensités de course dans un match de football féminin (FIFA, 2011)	24
Tableau n° 04 : Propriétés contractiles des fibres musculaires humaines isométrique (d'après reggiani, bottinelli et coll, 2000 ; noble, rice et coll., 2004)	32
Tableau n° 05 : Source de production d'énergie et leurs caractéristique (THILL et COLL,1985)	39
Tableau n° 06 : les composantes de la coordination dans le football	44
Tableau n° 07 : La description des joueuses de deux clubs de football féminin (ESFA/ FCB)	47
Tableau n°08 : Organisation des séances tests	48
Tableau n°09 : Programme de la réalisation des tests pour les deux clubs	52
Tableau n°10 : la corrélation entre le test vitesse de changement de direction avec ballon sur 20m avec le test vitesse de changement de direction sans ballon et le P-VALUE	58
Tableau n° 11 : la corrélation entre le test vitesse de changement de direction sans ballon sur 20m avec les tests de vitesse linéaire avec ballon et le test vitesse linéaire sans ballon et le P-VALUE	58
Tableau n°12 : la corrélation entre le test Akramov sans ballon avec le test Akramov avec ballon et le P-VALUE	59
Tableau n°13 : la corrélation entre le test de vitesse linier avec ballon sur 20m avec le test de Vitesse avec changement de direction sans ballon et P-VALUE	59
Tableau n°14 : la corrélation entre le test de vitesse linéaire sans ballon sur 20m avec les tests de vitesse de changement de direction sans ballon et le test vitesse linéaire avec ballon et P-VALUE	59

Tableau n°15 : la corrélation entre âge avec le test de jonglerie et le P-VALUE	60
Tableau n°16 : la corrélation entre le poids corporel avec le test de vitesse de changement de direction avec et sans ballon et le P-VALUE	60
Tableau n°17 : les corrélations des tests (Technique de conduite de balle avec changement de direction / Technique de conduite de balle avec rotation/ Technique de conduite de balle linéaire) avec les tests corrélés et le P-VALUE	60
Tableau n°18 : Récapitulatif des résultats par poste (ESFA+FCB)	61
Tableaux n°19 : Etude de test vitesse linéaire avec ballon sur 20m par post de jeu	62
Tableaux n°20 : Etude de test vitesse linéaire sans ballon sur 20m par post de jeu	63
Tableaux n°21 : Etude de test vitesse de changement de direction avec ballon sur 20m par post de jeu	64
Tableaux n°22 : Etude de test vitesse de changement de direction sans ballon sur 20m par post de jeu	65
Tableaux n°23 : Etude de test Akramov avec ballon par post de jeu	66
Tableaux n°24 : Etude de test Akramov sans ballon par post de jeu	67
Tableaux n°25 : Etude de test jonglerie nombre maximal par post de jeu	68

Liste des abréviations

FIFA	Fédération internationale de football
FFF	Fédération Française de Football
UEFA	Union européenne du football amateur
CAF	Confédération africaine de football.
WUSA	Women's United Soccer Association
FAF	Fédération algérienne de football
FFA	Fédération Française d'Athlétisme
A.P.S	Activités Physiques et Sportives
PCr	phosphocréatines
pH	potentiel de l'hydrogène
CO₂	Dioxyde de carbone
H₂O	L'eau
ATP	Adénosine triphosphate.
CP	créatine phosphate
ADP	Adénosine Di phosphate
AMP	Adénosine mono phosphate
NAD	nicotine-adénine-di nucléotide
NADH₂	nicotine-adénine-di nucléotide
KJ	Kilojoule
KW	kilowatt
VO₂MAX	Volume d'Oxygène Maximum
FC	Fréquence cardiaque
VMA	vitesse maximale aérobie
PMA	puissance maximale aérobie
AMD	Adénosine médicament
ATP-CP	adénosine triphosphate ET phosphocréatines
N°	Numéro
NS	Non significative
S	significative
ET	Ecart type

CDD	Changement de direction
ED	Edition
G	Gardien
D	Défenseur
M	Milieu
A	Attaque

Les Clubs

CSC	club sportif de Constantine
MC Alger	Club mouloudia Alger
ESFA	Étoile sportive féminine Amizour
FCB	Football Club de Bejaia
FCC	Football club Constantine
CFAkbou	Club football Akbou

LES TEST

VLAB	Vitesse linéaire avec ballon sur 20m
VLSB	Vitesse linéaire sans ballon sur 20m
VCDAB	Vitesse avec changement de direction avec ballon sur 20m
VCDSB	Vitesse avec changement de direction sans ballon sur 20m
AKAB	Akramov avec ballon
AKSB	Akramov sans ballon
JM	Jonglerie maximal
A	Age
T	Taille
P	Poids
VS	Vécu sportif
TR	Titulaire / Remplaçante
TC-L	technique de conduite linéaire
TC-CD	technique de conduite avec changement de direction
TC-R	technique de conduite rotation

Table des matières

INTRODUCTION.....	2
PARTIE 1 : ANALYSE BIBLIOGRAPHIQUE	4
CHAPITRE I : Football féminin	5
I. Naissance et Evolution Générale du Football Féminin	6
II. Organisation du Football Féminin au niveau mondial	7
III. Football féminin moderne	9
IV. Introduction du football féminin en Algérie.....	11
CHAPITRE II : Aptitudes, habilités et la performance chez les footballeuses.	
I. L'aptitude physique chez les footballeuses	16
I.1. La technique	16
I.1.1. Conduite de balle	16
I.1.2. Conduite de balle efficace	16
I.1.3. Conduite de balle en football féminin	17
I.2. La tactique	18
I.3. Le mental	19
I.4. L'aspect physique	21
II. Habilité motrice chez la footballeuse	21
III. Facteurs de la performance en football féminin	23
III.1. Durée des matchs	23
III.2. Distance parcourue	23

CHAPITRE III : Qualités physique

I. Définition des qualités physiques	26
II. Les différentes familles des qualités physiques	26
III. La Vitesse	27
III. 1. Concept	27
III.2. Les différentes formes de la vitesse	29
IV. Physiologie de la vitesse	31
IV.1. Muscle et fibre musculaire	31
IV.1.2. Les réserves énergétiques	33
IV.1.3. Propriété élastique du muscle	39
IV.1.4. Coordination musculaire	40
V. Vitesse et football	41
VI. Coordination	41
VI.1. Concept	41
VI.2. Composant de la coordination	42
VI.3. Coordination en football	43

PARTIE 2 : METHODOLOGIE DE LA RECHERCHE

I. HYPOTHESE	46
II. OBJECTIFS	46
III. TACHES	46
IV. MOYENS DE LA RECHERCHE.....	46
IV.1. Echantillon	46
IV.2. Matériels/ outils	48
V. Méthodes de la recherche	48

V.1.Description des tests	49
VI. Déroulement de la recherche	52
VII. Analyse statistique	53
PARTIE 3 : ANALYSE ET INTERPRETATION DES RESULTATS	
I. Comparaison entre les test coordination et conduite de balle	55
II. Tableaux de corrélation des tests	58
III. Comparaison des tests par poste	61
DISCUSSION.....	69
CONCLUSION.....	77
REFERENCE BIBLIOGRAPHIQUE	
ANNEX	

INTRODUCTION

Le football est en général considéré comme le sport d'équipe le plus populaire au monde. Pratiqué dans quasiment tous les pays, le succès de ce sport est dû au fait qu'il peut être joué par des garçons, des filles, des hommes, et des femmes de toutes conditions et capacités physiques. Le football requiert peu d'équipement spécialisé et est organisé selon des règles simples.

Le football est une discipline sportive là mieux représentée en Algérie. De façon officielle la discipline s'est implantée dans le pays depuis la colonisation et y connaît un essor important. Cependant un des faits majeurs auxquels nous assistons depuis quelques années le développement du football féminin avec l'émergence de beaucoup de clubs.

Le premier match de football féminin, le 09 mars 1978 à Tiaret, à l'occasion de la fête de la femme, et a eu lieu entre une équipe de Freneda et le lycée Ibn Rostom. Résultat :4-1 (Grine, janvier 1990). Le football féminin existe dans la wilaya de Bejaia depuis la création de premier club au niveau de la région (Evasion). Pour qu'ensuite on aperçut l'apparition d'autres clubs voire ASFWB, FCB, USFB, ESFA et CFA ... etc.

Le football est un sport complet mais une grande partie de la différence se fait sur la vitesse pure (explosivité et vitesse de course). La préparation physique de début de saison permet de travailler cet aspect, La vitesse est une qualité importante du joueur moderne. Dans un football qui lui aussi évoluent constamment, l'exigence du football moderne issu de la complexité de l'activité footballistique où le joueur est appelé à exécuté des actions motrices dans un espace et temps de plus en plus réduits. Cette mutation dans le football exige du changement profond dans les la façon dont on analyse cette performance (évaluation) et aussi les contenus d'entraînement adaptés. En entraînement nous parlons toujours de développement optimal des qualités physiques en fonction de la discipline sportive. D'après Zatsiorsky, 1966 « La vitesse c'est la « faculté d'effectuer des actions motrices dans un laps de temps minimal » (G.Moyne, Creps Rhône-Alpes, 2014).

D'autre part, La coordination est la capacité pour un joueur à réaliser un geste de manière fluide, efficace et naturelle. Cela demande de mettre en interaction le cerveau, le système nerveux, les muscles, l'articulation du squelette. Tout cela à attrait à l'adresse, la précision, la capacité à reproduire un geste précis en fonction d'une situation. Tout ce qui fait la différence entre un footballeur technique et efficace dans ses déplacements, dans l'utilisation de l'espace avec un footballeur lambda. Sous le terme de coordination il faut imaginer le corps en mouvement dans une situation précise, il faut imaginer que le corps fait exactement le geste

INTRODUCTION

qu'il faut au bon moment. Tout doit se synchroniser pour réaliser cette action parfaite. Ceci entre dans la définition de la coordination car elle « correspond à la capacité des sportifs à maîtriser des actions dans des situations prévisibles ou imprévisibles, de les exécuter de façon économique et d'apprendre assez rapidement les mouvements » (Frey, 1977).

Une conduite de balle n'est pas un geste simple et facile à maîtriser. Il met en corrélation plusieurs aspects physiques dont le synchronisme entre la course et les touches de balles tout en conservant la coordination œil-ballon pour voir ce qui se passe autour sur le terrain. L'apprentissage du geste chez les joueuses exige de déconstruire quelque peu la première habitude qu'ils ont avec ballon, c'est-à-dire la conduite de l'intérieur du pied. En effet, le geste naturel chez le débutant est souvent de servir de l'intérieur du pied pour tirer le ballon dans son déplacement. Ce geste ralentit la course tout en obligeant le joueur à adopter une posture qui n'avantage pas ses déplacements.

La réalisation de ce protocole doit permettre la mise en place d'une préparation physique propre à la conduite de balle. La coordination par ces différentes composantes semble être le facteur physique le plus présent dans la conduite. La vitesse quant à elle, n'est jamais maximale lors de la conduite et passerait donc au second plan. De ce fait nous nous sommes posés la question suivante : la conduite de balle en football est-elle liée à la vitesse ou à la coordination ?

I. Naissance et Evolution Générale du Football Féminin

Le football féminin suit les mêmes règles que le football pratiqué par les hommes. En revanche, il possède une histoire propre notamment en raison des tentatives masculines pour exclure les femmes du jeu. De nos jours, l'activité est encore très loin de posséder le même statut que son homologue masculin.

Les femmes jouent au football depuis la fin du 18^{ème} siècle en Angleterre et en ECOSSE. Le 23 mars 1895, sous la houlette de Nettie HONEYBALL, un match de prestige opposant Londres du nord et Londres du sud est organisé à Grouch End, LONDRES. Cependant le football féminin a pris véritablement son essor durant la première guerre mondiale lorsque les femmes durent assurer une bonne partie des tâches jusque-là dévolues aux hommes partis au front. Ainsi en 1916 une équipe féminine affrontait une équipe de soldats Canadiens en convalescence à Reading qu'on a forcé à jouer les mains attachées au dos, en match de charité. Ce match se terminait par la victoire de l'équipe féminine (8-5). Pendant cette année le succès du football féminin s'accroissait en Angleterre par l'offre de deux joueurs d'une équipe masculine en échange d'une joueuse, Ada ANSCOMBE, la vedette de Ports Mouth Ladies qui aurait dû se travestir pour rejoindre ses nouvelles partenaires. A cette époque l'équipe féminine de l'usine DICK KERR de Preston affrontait des équipes de Soccer exclusivement masculine. L'équipe obtenait deux nuls contre Paterson avant d'obtenir finalement une victoire face à New Bedford dans la Massachusetts.

En France les clubs parisiens mettaient en place le premier championnat Juste après la première guerre mondiale. Les recettes étaient telles que les joueuses sont rémunérées via la pratique de l'amateurisme marron. Cette compétition s'ouvrait aux clubs de provinces à partir de saison 1920-1921. (BODIAN, 2009-2010).

Il n'est du reste pas anodin qu'aux Etats Unis le football féminin fasse preuve d'un plus grand dynamisme alors que dans le reste du monde, ou il apparaît comme une pratique dominante, le football demeure un sport fortement masculinisé. Même s'il n'a pas toujours été condamné, le football féminin a le plus souvent été considéré avec réticence. Si le mouvement d'émancipation, qui a accompagné la première guerre mondiale, a permis aux femmes de fouler la pelouse des terrains de football, comme elles ont les hommes partis au front, l'opinion

demeure très largement convaincue que les caractères virils de ce sport sont peu compatibles avec la bonne conduite féminine se voient donc progressivement exclues des terrains face aux résistances masculines. Il faut attendre le début des années 1970 et la montée des revendications féministes pour que les grandes fédérations européennes prennent en compte l'intérêt, certes encore timide, que les femmes manifestent à l'égard du football. Il faut encore attendre près de deux décennies pour que la FIFA, jusqu'alors très réservée, intègre le football féminin comme une composante de sa politique universaliste. Dans les régions où la pratique du football est ancienne, le public et les médias ne manifestent cependant pas encore le même engouement pour le ballon rond, que celui-ci soit joué entre hommes ou entre femmes. Dans d'autres, où l'évolution de la condition des femmes est en souffrance, obstacles culturels sont encore plus forts.

Entre universalisme et particularisme, se déploie donc l'arc culturel de développement du ballon rond au cours du XX^e siècle. De fait, le football constitue un phénomène culturel à part entière dont les échos se perçoivent bien au-delà des stades (COLIN et ARMAND, 2010).

II. Organisation du Football Féminin au niveau mondial

Alors que le « Mondial » est devenu l'événement le plus médiatique de la planète, la pratique du football par les femmes est marginale et souvent méconnue. Elle éprouve bien des difficultés à s'épanouir pleinement. La Fédération Française de Football (FFF), première fédération sportive française du point de vue du nombre de licenciés, ne compte que quarante mille femmes sur plus de deux millions de licenciés, soit à peine 2 % des effectifs globaux. Le football, alors qu'il s'est très tôt mondialisé et qu'on le retrouve partout, reste aujourd'hui l'apanage des hommes. La féminisation des pratiques sportives s'est déroulée au fil du siècle d'une manière différenciée et certaines pratiques comme le football, l'haltérophilie. Le rugby... demeurent en effet des territoires particulièrement masculins, alors que d'autres au contraire semblent réservés aux femmes la danse. La gymnastique rythmique et sportive, le twirling bâton. La natation synchronisée. Le sport reste aujourd'hui un lieu de différences et d'inégalités entre les sexes. Une étude historique du football féminin devrait nous aider à mieux cerner cette permanence, à souligner l'ancienneté des ancrages, des racines et à dégager l'évolution des représentations de la sportive (Laurence Prudhomme-Poncet, 2003).

De sa naissance à nos jours, cette discipline a connu une grande évolution de par le monde, surtout après la première guerre mondiale. En décembre 1917 fut disputé le premier match en

France entre deux (2) équipes du Femina sport, club omni sport féminin fondé à Paris en 1912. En 1920, le football féminin rentre dans le cadre international par le match Angleterre contre France disputé à Pershing en Angleterre. Ce spectacle a réuni douze mille (12000) spectateurs et est interrompu cinq minutes (5) avant la fin à cause de l'invasion des supporters frustrés par l'arbitrage sur un corner litigieux.

En 1921 en Angleterre, l'exploit du football féminin se sent très important par l'équipe féminine de l'usine de DICK KERR de Preston, la plus redoutable qui attirait cinquante mille spectateurs à Goodison Park, Stade d'Everton. Pendant cette période, la league prenait une décision de fermer ces pelouses aux dames en considérant que le football féminin ressemble davantage à du show -biz.

En 1941, en pleine seconde guerre mondiale, le régime de Vichy interdisait la pratique dans l'hexagone d'où il jugeait que le football était « nocif pour les femmes ».

En 1969-1970, les fédérations anglaises, Française Allemande reconnaissent la discipline de façon officielle. Avant la reconnaissance officielle, les compétitions étaient calquées sur le modèle masculin par le renouveau du football féminin en 1960.

En Europe, ce mouvement est encadré par les fédérations nationales tandis qu'aux Etats-Unis c'était le sport scolaire et universitaire qui rendait possible cette évolution.

En 1972 en Amérique, l'adoption du titre IX permettait de financer le sport féminin scolaire et universitaire d'où le football profitait pleinement, même Si la pratique à haut niveau se limite seulement à quelques universités comme Le NORTH CAROLINA TAR HELLS au premier chef.

Disposant d'une base de joueurs considérables de plusieurs millions de pratiquantes, il est logique de voir une équipe nationale américaine de premier plan puis remporté deux (2) coupe du monde 1991 et 1999 et trois (3) médailles d'or et une fois médaille d'argent lors des quatre tournois olympiques de 1996 à 2008. L'Europe et l'Amérique du Sud ne restaient pas inactives, elles appliquaient le même schéma que ceux suivis par les pratiquants masculins. Cet engagement s'avise par les résultats de la Norvège vainqueur de la deuxième coupe du monde organisée à Suède en 1995 et deux (2) fois championne d'Europe en 1987 et 1993. En outre l'Allemagne quatre (4) fois championne d'Europe de 1989 à 1997 en s'appuyant sur la base des joueuses plus nombreuses en Europe dominait la fin du XXème siècle. En dehors de l'exploit de la Norvège, il Ya la montée en puissance de certains comme l'Angleterre, la Suède, la France en Europe, le Brésil en Amérique du Sud et la Chine en Asie, tandis que l'Allemagne s'imposait comme référence mondiale en remportant les coupes du monde de 2003 et 2007 et d'un nouveau titre Européennes en 2001 et 2005.

Depuis la reconnaissance officielle du football féminin, la FIFA s'engage une deuxième fois dans cette discipline en décidant de publier quatre (4) fois par an depuis juillet 2003, les meilleures équipes nationales. En effet l'Allemagne et les Etats-Unis dominent dans le classement.

L'Allemagne annonçait avoir dépassé le cap de million de licenciées en avril 2008

Ceci éprouve la progression de la discipline dans ce pays qui sera l'organisateur de la prochaine coupe du monde de 2011. En Europe depuis 2001-2002, une coupe de l'UEFA féminine est organisée chaque saison pour les meilleurs clubs dont les leaders sont l'Allemagne et la Suède. En Afrique, l'évolution n'est remarquée que dans certaines parties du continent. Il s'agit des sous régions comme l'Afrique de l'Ouest, centrale et à moindre degré l'Afrique Australe.

En Afrique de l'Est la discipline était plus pratiquée que par le Kenya. Dans les pays du Maghreb, l'Egypte est le premier à s'intéresser à la pratique du football féminin. Aujourd'hui cette partie du continent note une mobilisation assez importante de la discipline.

Actuellement dans toutes les parties du continent, le football féminin est pratiqué et même si elle n'est pas très bien prise en charge comme son homologue masculin.

Au Sénégal cette discipline souffre et subit ce type de problème qui est le manque de prise en charge qui est fondamental pour son développement.

En 2002 fut organisé la première coupe des nations africaines qui réunissait dix mille (10000) spectateurs au Nigéria. Cette compétition est maintenue dans le continent tous les deux (2) ans. La mobilisation dans le football féminin est prouvée une fois de plus par la confédération africaine de football(CAF) qui décidait de créer une commission féminine officielle en son sein (M. Moussa, 2009-2010).

III. Football féminin moderne

L'histoire du football moderne, de 1848 à aujourd'hui, atteste avec clarté qu'il s'est agi d'entrée de jeu d'un sport pensé, prévu et joué presque uniquement par des hommes. La féminisation réelle du jeu, puis du public, n'est qu'un phénomène récent, remontant aux années 1965-1980, alors même que les femmes ont pratiqué le football bien plus tôt. (Denis Muller,2008).

Suite au renouveau du football féminin qui débute à la fin des années 1960, cette discipline peut organiser des compétitions calquées sur le modèle masculin avec des championnats nationaux, des épreuves internationales de clubs et d'équipes nationales. En Europe, ce mouvement est encadré par les fédérations nationales tandis qu'aux États-Unis, c'est le sport scolaire et universitaire qui rend possible

cette évolution. L'adoption le 23 juin 1972 du Title IX permettant de financer le sport féminin scolaire et universitaire américain est déterminant ; le football féminin en profite pleinement même si la pratique à haut niveau se limite seulement à quelques universités, North Carolina Tar Heels au premier chef. Disposant d'une base de joueuses considérable de plusieurs millions de pratiquantes (plus que toutes les nations de l'UEFA réunies), il est logique de voir émerger une équipe nationale américaine de premier plan qui remporte deux Coupes du monde en 1991 et 1999 et deux médailles d'or et une d'argent lors des trois tournois olympiques (1996-2004). Contrairement à sa version masculine, le tournoi olympique féminin met en présence les meilleures formations, sans conditions d'âge et s'impose dès sa première édition en 1996 comme l'un des rendez-vous majeurs du calendrier.

L'Europe et l'Amérique du Sud ne restent pas inactives, mais décident d'appliquer les mêmes schémas que ceux suivis par les pratiquants masculins. Les fédérations mettent ainsi en place des compétitions nationales dont le niveau s'élève progressivement, puis intègrent à leurs sélections nationales une composante féminine. La Norvège, vainqueur de la Coupe du monde 1995 et deux fois championne d'Europe en 1987 et 1993, et l'Allemagne, quatre fois championne d'Europe de 1989 à 1997, en s'appuyant sur des bases de joueuses plus nombreuses, dominant la fin du XXe siècle. La Norvège connaît ensuite un net recul dans la hiérarchie suite à la montée en puissance d'autres nations comme l'Angleterre, la Suède ou la France en Europe, le Brésil en Amérique du Sud et la Chine en Asie, tandis que l'Allemagne s'impose comme référence mondiale en remportant les Coupes du monde 2003 et 2007 et deux nouveaux titres européens en 2001 et 2005. La FIFA publie quatre fois par an un classement des meilleures équipes nationales de football féminin, et ce classement est dominé Par les Etats-Unis et l'Allemagne.

Au niveau des clubs, des intérêts privés américains organisent le premier championnat professionnel féminin en 2001 : la Women's United Soccer Association (WUSA). Huit franchises rassemblant les meilleures joueuses du monde, et pas seulement américaines, s'affrontent pendant trois saisons. À la fin de l'édition 2003, la Ligue cesse ses activités en raison d'importants déficits financiers. Depuis lors, les meilleures compétitions de clubs se disputent en Allemagne, en Suède ou en Angleterre, où les joueuses évoluent comme semi-professionnelles. En France, le statut de joueur fédéral (semi-professionnel), pourtant possible pour des joueurs masculins évoluant jusqu'en Division d'Honneur (D6), n'est pas autorisé pour les joueuses, mêmes internationales. L'Olympique lyonnais a toutefois mis sur pieds une équipe féminine fanion semi-professionnelle depuis l'incorporation de la section féminine du FC Lyon au sein de l'OL en 2004. De même, les médias français ne donnent que peu d'espace au football féminin, tandis que les clubs de l'Hexagone traînent des pieds pour mettre en place des équipes

féminines. En Allemagne, la situation est toute différente. La Fédération allemande annonce ainsi en avril 2008 avoir dépassé le cap du million de licenciées féminines ; en France, on ne compte que 60 521 licenciées féminines au 1er juillet 2007. Sur les 301 000 clubs recensés dans le monde par la FIFA, 26 000 comptent au moins une équipe féminine.

Les meilleurs clubs européens se rencontrent chaque saison depuis la saison 2001-2002 en Coupe UEFA féminine. Les clubs allemands et suédois dominent les palmarès, mais la section féminine d'Arsenal FC (Angleterre) est tenante du trophée. Il existe également des tournois internationaux mettant en présence les meilleures sélections nationales comme l'Algarve Coup qui se dispute chaque année au Portugal depuis 1941.

IV. Introduction du football féminin en Algérie

Le football est l'un des premiers sports à avoir émergé, et a acquis une grande popularité grâce à Sheikh « Omar Ben Mahmoud », « Ali Rice », qui fonda en 1895 la première équipe sportive algérienne sous le nom de (avant-garde de la vie), Et la branche de football a paru dans cette assemblée en 1917, et le 07 août 1921 a été créé le premier club de football officiel est représenté par le doyen des clubs algériens "MC" mais certains disent que le club sportif de Constantine (CSC) est le premier club fondé avant 1921. Après la création du MC Alger, plusieurs équipes ont été créées : Gali mascara, Union islamique d'Oran, Fédération islamique des sports de Blida et le fédéralisme islamique Athlète d'Algérie (AZILE MOURAD et al, 2009-2008).

Les femmes emboîtèrent le pas de leurs homologues masculins et se mirent au football dès le début du XX^e siècle avec la création de sections féminines au sein de ces clubs. Si cela se fait naturellement en Algérie, cela semble être plus compliqué en France.

Cette « guerre des sexes » qui freina le développement du football féminin en France n'eut pas les mêmes conséquences en Algérie, où le public avait accepté la pratique de ce sport par la gent féminine. La première rencontre de football féminin en Algérie eut lieu exactement le 8 mai 1921 lors de l'exposition d'Alger. Cette rencontre opposa deux sections féminines des deux clubs doyens que furent l'AS Alger et le Gallia Club Oran, créés en 1921. On peut considérer que le football féminin algérien même d'époque coloniale fait partie des pionniers quand on sait que la première rencontre internationale en Europe eut lieu une année auparavant, à Manchester durant l'année 1920 entre une équipe de Preston et une sélection française (score 0-2), avec un match retour à Paris (score 1-1) devant douze mille personnes.

Le premier match de football féminin, le 09 mars 1978 à Tiaret, à l’occasion de la fête de femme, et a eu lieu entre une équipe de Frenda et le lycée Ibn Rostom. (Score 4-1) (Hamid Grine, 1990).

✓ **Généralités sur l'équipe nationale d'Algérie du football féminin**

L'équipe nationale qui représente l'Algérie en football féminin. Sous l'égide de la Fédération algérienne de football (FAF), elle dispute les compétitions internationales comme les championnats d'Afrique.

- Vainqueur de la Coupe Arabe en 2006 en Égypte
- Vainqueur du challenge des deux rives en 2009
- Vice-Champion d'Afrique du Nord 2009 en Tunisie
- 3^e place aux Jeux africains de 2011 à Maputo

Le tableau ci-dessous présente les coefficients mensuels de l'équipe d'Algérie publiés par la FIFA depuis l'année 2003, (fr.fifa.com).

Tableau n°01 : Evaluation du classement FIFA de l'équipe d'Algérie en 2000

Mois	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Rang	▶ 97	▲ 78	▶ 78	▼ 84	▲ 67	▼ 70	▲ 65	▼ 80	▲ 79	▲ 74	▼ 118	▲ 77	▶ 77	▲ 76	▼ 119	

✓ **Classement féminin mondial FFA / coca- cola 19 mars 2019**

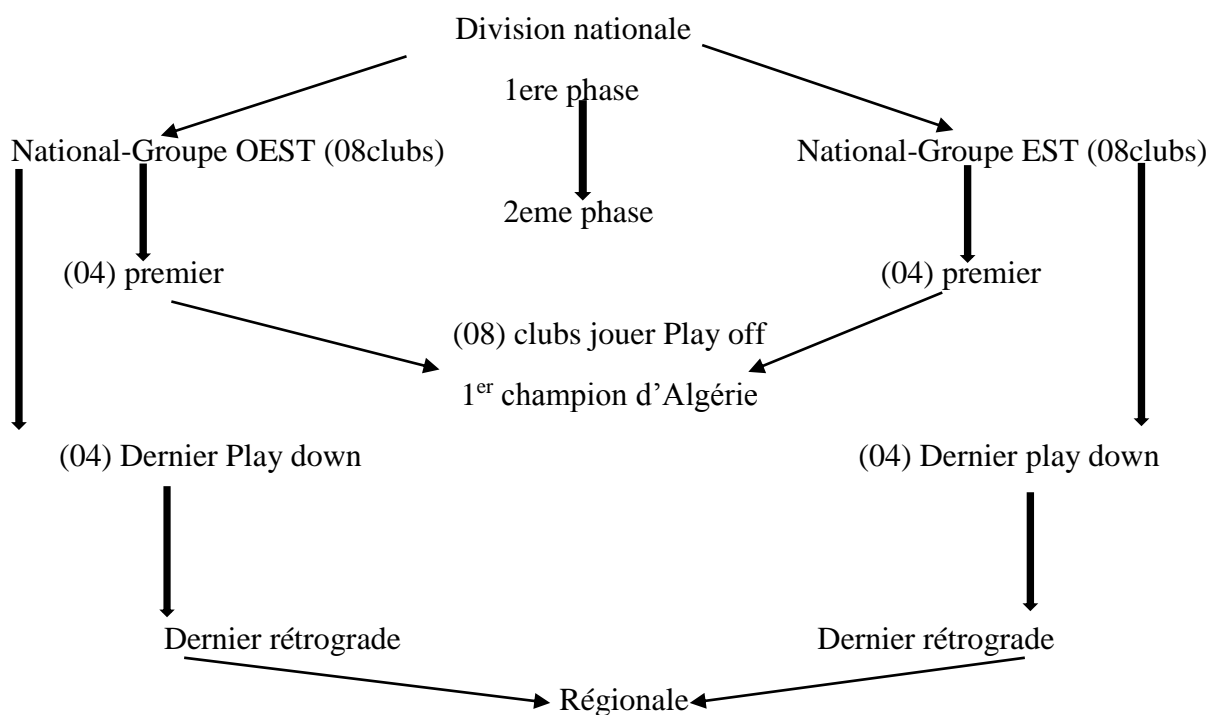
- Classement équipe : 84
- Score total :1271
- Points précédents :1271

✓ **Le Championnat d'Algérie de football féminin**

Le Championnat d'Algérie de football féminin est un championnat récent regroupant les meilleures équipes féminines de football algériennes. Le premier championnat d'Algérie féminin a débuté le 15 janvier 2009.

Ce nouveau pas franchi exprime plus une volonté politique de promouvoir la pratique sportive féminine qu'une réelle promotion du football féminin qui n'a pas encore

atteint un niveau de pratique à la base qui lui permet de consacrer un championnat national. Même si un réel travail de base se fait dans quelques pôles tels qu'Alger, Oran, Béjaia, Sidi-bel-Abbès, Relizane...



Compétition coupe d'Algérie année (2017-2018)

Les 16 équipes de national des clubs au aller- retour : Eliminatoire au régionale.

Figure n°01 : Organisation des compétitions de football féminin régionales (la fédération algérienne de football).

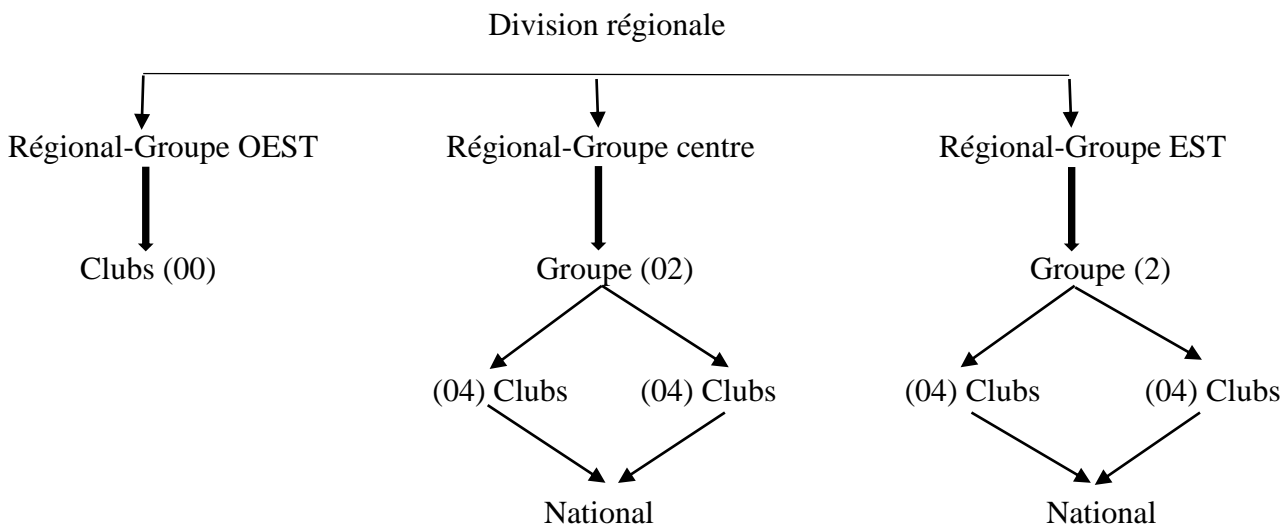


Figure n°02 : Organisation des compétitions de football féminin nationales (la fédération algérienne de football).



I. L'aptitude physique chez le footballeur

Le football est un sport complet. Un match de football dure 90', et pendant toute cette période beaucoup de facteurs interviennent ; que ce soit sur le plan physique technique, tactique, mental.

I.1. La technique

Selon Gaby Robert 1992 « la technique, c'est l'art d'utiliser le ballon au service de l'équipe ou l'habileté à maîtriser tous les rapports directs corps-ballon ; habileté qui ne doit pas être hasardeuse ou accidentelle mais internationale et adaptée à la situation de jeu moment.

C'est cette capacité que possède le footballeur et qui lui permet de réussir des tâches motrices tel que le dribble, le contrôle entre autres (Diallo, Mamadou, 2006-2007).

La technique est la première chose et aussi la plus importante dans le foot. Même si la vision du joueur est exceptionnelle et l'entraîneur a une superbe tactique, si le joueur n'a pas assez de technique, il lui sera impossible de réaliser ce que l'entraîneur lui demande, alors l'entraîneur sera perdu. Johan Crujff a une fois dit : 'La tactique détermine où la balle doit se rendre, mais c'est la technique qui détermine SI la balle y arrive (Gerd Van den Bossche)

La technique, c'est de la tactique en projet. La tactique, c'est la technique appliquée (FREDERIC BODINEAU, 2007).

I.1.1. Conduite de balle

C'est un geste technique que l'on assimile à un moyen de progression individuelle dans un espace libre.

La conduite de Ball bien maîtrisée permet au joueur de posséder un sens des appuis et de l'équilibre développé. Elle contribue également à entretenir une aisance articulaire (Christian Seguin et François Gil, 2001).

I.1.2. Conduite de balle efficace :

a) La surface du contact :

- Intérieur
- Extérieur du pied
- Semelle

b) Cratères d'observation :

- Les contacts avec le ballon sont rapides, variés et orientés
- Toucher le ballon presque à chaque foulée

c) Conseils :

- Le ballon doit sans cesse coller au pied et reste à distance du possesseur
- Insister sur l'utilisation des deux pieds
- Travailler la conduite de balle sous des formes variées, dans des directions changeantes, avec des arrêts, des changements des rythme
- Combiner avec d'autres gestes techniques

d) Erreurs à corriger :

- Frapper la balle au lieu de la « tapoter » par de fines touches
- Pied d'appui lion du ballon
- Le joueur ne regarde plus le ballon (Yves CALVIN et Jocelyn WATY, 2006).

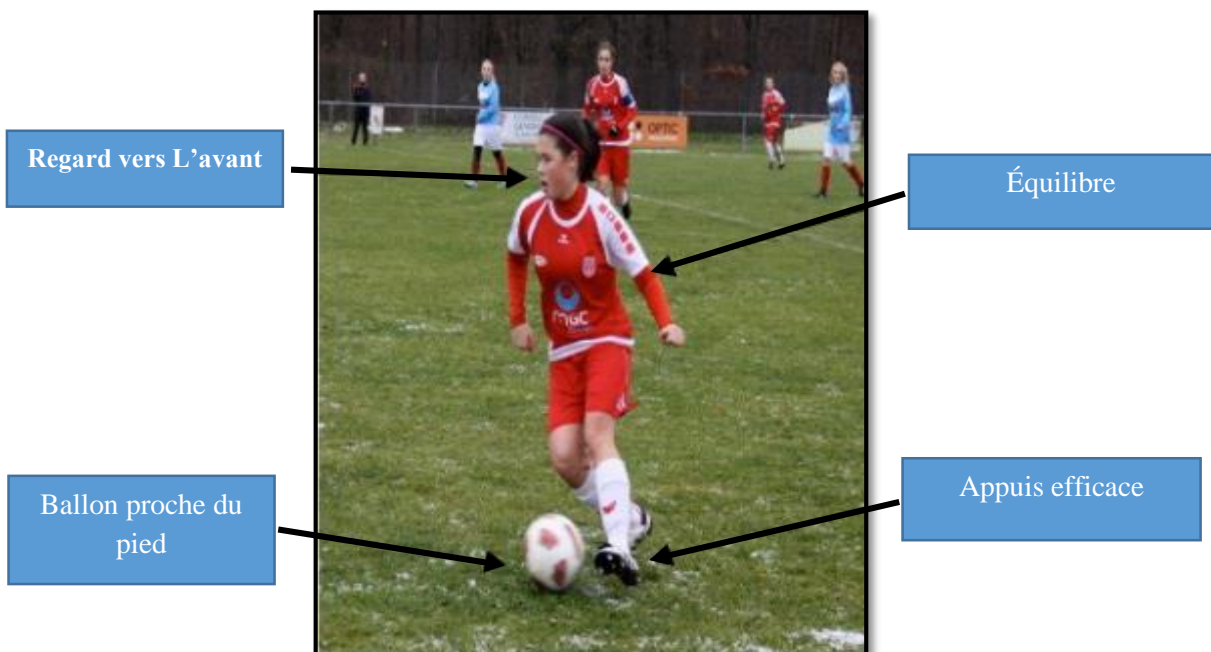


Figure n° 03 : Conduit de balle avec changement de direction.

I.1.3. Conduite de balle en football féminin

Selon l'analyse de la FIFA effectuée lors des phases finales de la coupe du monde féminine 2011 en Allemagne, les distances parcourues avec ballon sont plus importantes que sans ballon. C'est le cas pour 3 équipes sur 4. En effet elles parcourent en moyenne 3200m sans ballon contre

3450m avec ballon (figure 3). C'est le contraire pour les équipes éliminées lors de la phase de poules. Ces équipes-là ont parcourues 3275m sans ballon contre 2780m avec.

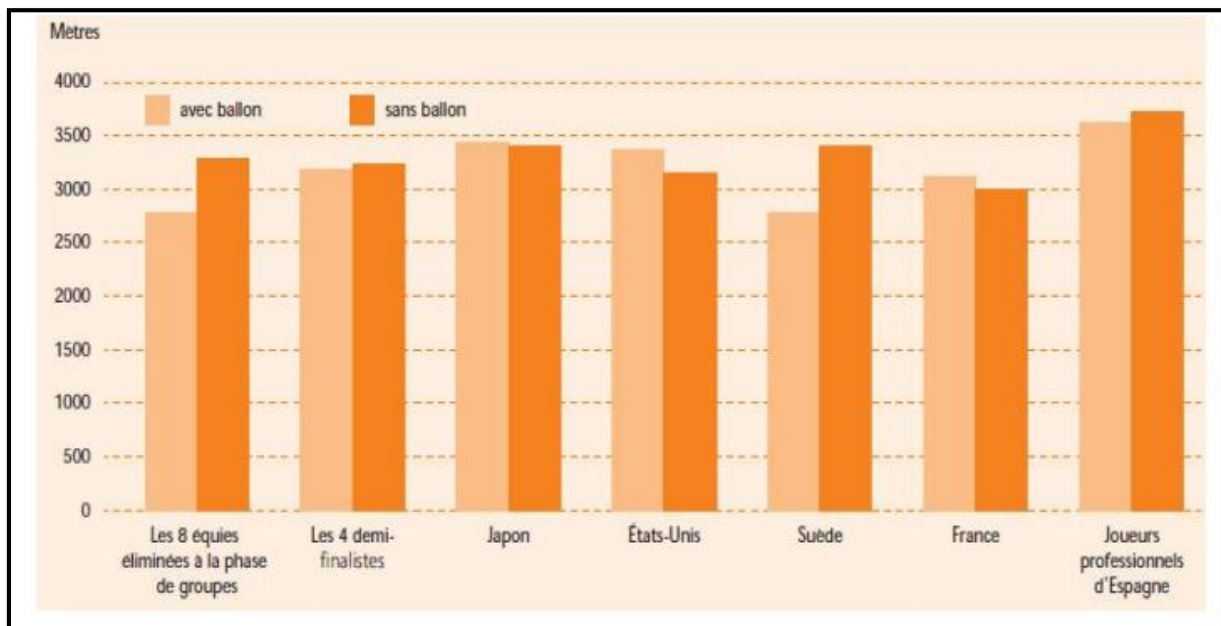


Figure n°4 : Graphique comparatif de la distance totale parcourue en match avec et sans ballon (FIFA, 2011).

Ce graphique nous permet de mettre en avant l'importance de la conduite de balle en football féminin. En effet, plus les équipes sont allées loin dans la compétition, plus la différence entre les distances parcourues avec et sans ballon est minime. Les deux équipes qui ont dominé la compétition : le Japon et États-Unis, ont toutes les deux fait une distance plus importante en possession du ballon (Kuntz Justine, 2013).

1.2. La tactique

La tactique correspond à l'activité décisionnelle réalisée en cours d'action. Elle permet l'ajustement des décisions stratégiques préalables afin de faire face aux circonstances évolutives du jeu, par la mise en œuvre des régulations adaptatives nécessaires pour atteindre les objectifs ou résoudre un problème. Nous constatons que la tactique tient un rôle central dans l'activité cognitive et motrice des joueurs impliqués dans un rapport de forces. Elle semble au croisement de deux modes de fonctionnement cognitif, avec des aspects plutôt conscients qui tendent vers la stratégie et des aspects plutôt automatiques, avec la mise en œuvre de schémas de jeu. En ce qui concerne les relations entre tactique et organisation du jeu, nous pouvons préciser la tactique comme la méthode d'action propre au sujet en situation de jeu où pour

remplir son rôle, le joueur s'efforce de subir au minimum les contraintes, les incertitudes et les hasards du jeu et d'utiliser au maximum les capacités, potentiels et compétences dont il dispose.

Les schémas de jeu consistent à s'organiser dans le cadre d'une circulation préétablie de joueurs et du ballon à partir de situations spécifiques (le plus souvent, à partir des situations de jeu arrêtées). On les retrouve à la fois dans le jeu de mouvement pour rendre plus efficace la circulation offensive, mais aussi lors des phases statiques comme les coups de pieds arrêtés proche de la cible adverse en football. Ils correspondent alors à l'élaboration et la mise en œuvre d'un plan ou d'une combinaison de jeu, annoncés sans pression temporelle. Ils s'apparentent à ce que Téodorescu (1965) appelait un « schéma tactique », c'est-à-dire un programme préétabli qui propose une régulation automatique de façon à faire face de façon économique à des situations relativement stables (Mouchet A, 2014).

Ainsi, le succès de l'activité tactique du joueur de football est largement déterminé par le haut niveau de développement de ses caractéristiques de base de l'attention. La caractéristique la plus importante de l'attention du joueur de football est sa haute intensité qui atteint la limite dans les moments les plus critiques du jeu. Les fonctions mentales, telles que la mémoire, la pensée, la perception jouent le rôle le plus important (Bouazza Abdelatif, 2017-2018).

I.3. Le mental

La préparation mentale au football consiste à mettre le joueur dans les meilleures dispositions psychologiques avant d'aborder un événement tel qu'un match.

La notion de mental se rapporte à la psychologie et c'est une notion très compliquée car non palpable, non scientifique. Il n'existe pas de science précise mais il existe quelques formations telles que le Master II Préparation Psychologique et du Coaching (Montpellier) ainsi que des Diplômes Universitaires qui sont plus des spécialisations. Cependant, vous trouverez des coaches mentaux, des psychothérapeutes qui n'ont pas de diplômes spécifiques sport ou en tout cas pas reconnus comme telle. Le postulat de départ étant qu'un joueur en confiance sera plus efficace qu'un joueur en plein doute et que le mental au sport est forcément impacté par la vie personnelle et/ou professionnelle. Ces 2 aspects (vie perso et pro) ne seront pas traités dans cet article sur la préparation mentale football.

La concentration est la capacité à avoir son esprit présent uniquement sur l'activité en cours, à rester en quelque sorte sur le présent et non penser à une autre distraction (passée ou à venir).

Le football est un sport complexe au niveau attentionnel car il n'y a pas de réel relâchement. Au tennis, la concentration est très forte durant les échanges mais moindre lors des changements de côté. Au football, un joueur doit avoir une attention sur le déroulement du match (observer les mouvements des coéquipiers et adversaires) mais également une attention plus pointue lorsqu'il est directement concerné par une action.

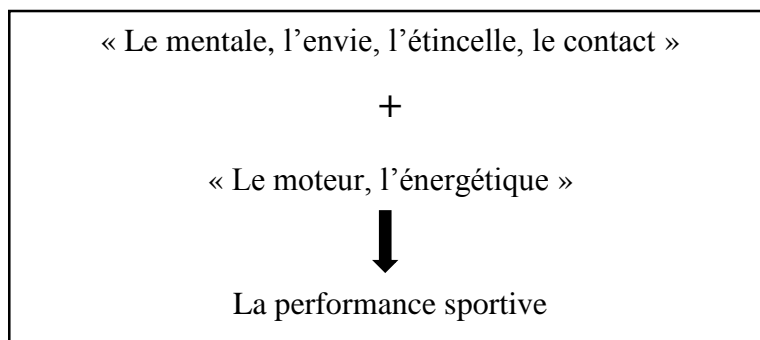
Le travail de concentration consiste à bien rester dans le présent, se concentrer sur le match, repérer les joueurs adverses, les positionnements sur le terrain, ignorer le public. Voici 2 exemples pour travailler la concentration à l'entraînement :

- Lors de petits jeux (roi du terrain par exemple), l'équipe qui attend se met sur le côté du terrain et a pour mission de distraire les équipes qui jouent. Les équipes qui jouent doivent rester concentrer sur leur match.
- Séance de tirs au but, des joueurs se mettent derrière le but et doivent distraire le(s) tireur(s). Très intéressant avant un tour de coupe par exemple.

L'objectif de la préparation mentale est de réduire et de confondre ces deux valeurs en toutes circonstances. Chaque individu reste unique au niveau génétique et au niveau de son histoire ce qui rend encore plus complexes les différentes approches possibles de l'homme footballeur.

- Un sportif potentialisé est un sportif performant.
- Le facteur mental peut potentialiser le facteur énergétique.
- Le facteur mental peut inhiber le facteur énergétique.

Les recharges de la batterie mentale sont : « la confiance » et « le plaisir ».



(Jean-Paul Ancian,2008).

I.4. L'aspect physique

Au football, des actions rapides et sans baisse de vitesse sont amenées à être répétées sur la totalité de la rencontre. Le joueur doit donc être capable de réitérer le plus grand nombre de fois ces actions explosives entrecoupées de temps de récupération semi-active de l'ordre de 20 à 40 secondes. L'explosivité, l'endurance de sprints, l'endurance aérobie et à un niveau moindre, les sollicitations lactiques, sont les registres physiques auxquels les entraînements et les matchs font appel.

Selon **Gilles Cometti**, dans "La préparation physique en football - Chiron", les efforts en football sont répartis comme suit :

- Explosifs : 5 % ;
- Moyens : 20 % ;
- Lents : 40 % ;
- Repos : 35 %.

Parmi les 5% d'efforts explosifs, la grande majorité dure moins de 7 secondes (démarrages, sauts, enchaînements + frappes, etc.). Si le nombre de mouvements explosifs correspond à un faible pourcentage du total, c'est pourtant au cours de ceux-ci qu'interviennent les actions efficaces et que la différence se fait entre joueurs de niveaux différents.

II. Habileté motrice chez le footballeur

Par l'expression « habileté motrice », on désigne le niveau de compétence ou de savoir-faire acquis par un pratiquant dans une tâche particulière ou dans un groupe très limité de tâches. Ainsi lorsqu'on parle de l'habileté à tirer au panier au basket on signifie par-là que le pratiquant a acquis la séquence des mouvements exigés par cette tâche et uniquement par elle. En d'autres termes, il a organisé une configuration de gestes, de déplacement de segments corporels les uns par rapport aux autres afin de résoudre un problème quelconque : un résultat particulier ou un changement dans l'environnement doit être produit (dans cet exemple, la balle doit entrer dans le panier). La relation moyen-fin, le programme d'action grâce auquel ce résultat particulier est obtenu, constitue l'habileté motrice. Cette expression est donc utilisée en premier lieu pour décrire toute activité qui est dirigée, organisée vers

un but ou objectif spécifique. Etant ainsi définie par rapport à l'atteinte d'un objectif, c'est lui qui doit être considéré en premier. Par exemple ; au football : être précis dans les passes ou dans les tirs ; en danse classique : reproduire fidèlement une forme précise de mouvement. Hors de l'atteinte de ces objectifs qui constituent essentiellement les tâches spécifiques à réaliser, il n'y a pas d'habileté. Cela a pour conséquences d'éliminer de la définition de cette expression :

- Toute activité réflexe ou tous déplacements corporels non dirigés consciemment vers un but.

- Toute configuration de mouvement, techniquement parfaite mais inefficace. Ce dernier cas se rencontre fréquemment dans la pratique sportive. Ainsi un pratiquant peut-être capable de réussir un saut ventral mais seulement à une faible hauteur ; un lanceur de poids peut posséder un style très correct et pourtant ne pouvoir lancer le poids qu'à une courte distance ; un joueur de tennis peut avoir un style parfait et ne pas toucher la balle. Dans tous ces cas, on ne peut pas parler d'habileté. Comme le fait très justement remarquer ARNOLD (1985) :

« Quelle que soit la perfection des formes de mouvements produites, un hockeyeur sur gazon sera jugé incompetent s'il n'est pas à même de marquer des buts, de construire le jeu avec ses coéquipiers et de tromper ses adversaires c'est-à-dire au regard de l'objectif de l'activité. Il en va de même pour un joueur de bowling : peu importe que ses gestes soient techniquement parfaits, l'essentiel est qu'il parvienne à marquer le plus de points possibles et au minimum 100 ».

On dit donc d'une manière générale. Qu'un pratiquant est habile s'il peut atteindre de manière appropriée, l'objectif ou le but qu'il s'est préalablement fixé (ou qu'on lui a préalablement fixé).

La définition de l'habileté qui paraît le mieux correspondre à ce point de vue est donnée par un chercheur américain, **Guthrie** : « L'habileté motrice est la capacité acquise par apprentissage d'atteindre des résultats fixés à l'avance avec un maximum de réussite et souvent un minimum de temps, d'énergie ou des deux » (Famose Jean-Pierre, 1985).

Le développement des habiletés motrices générales sont des prérequis essentiels au développement des déterminants des qualités physiques et des coordinations spécifiques.

III. Facteurs de la performance en football féminin

III.1. Duré des matchs

Si la durée moyenne des matchs oscille entre 92 et 95 minutes avec le temps additionnel (sans compter les prolongations), le temps de jeu effectif moyen sur tous les matchs, 57'27, se révèle supérieur à celui de la Coupe du Monde Féminine de la FIFA, Chine 2007TM (53'40), et même à celui de la Coupe du Monde de la FIFA, Afrique du Sud 2010TM (54'04). On constate également une augmentation de ce chiffre entre la phase de groupes (56'56) et le tour final (plus de 60').

Ces données renforcent le côté spectacle présenté dans la plupart des matchs avec du rythme, de l'engagement jusqu'à la fin et peu d'arrêts de jeu grâce aussi à un état d'esprit combatif de la majorité des équipes.

Tableau n°02 : Vitesse de course en football féminin.

	Football féminin (M.Mohr & coll et J.Bangsbo (2008))
Marche/petites foulées	<6 km/h
Jogging	6-12 km/h
Course modérée	12-18 km/h
Course intensive	18-25 km/h
sprint	>25 km/h

III.2. Distances parcourues

Les distances parcourues par les joueurs n'étaient pas du tout prises en compte en elle-même dans la valorisation de marché des joueurs : en moyenne, les footballeurs qui courent le plus et ceux qui multiplient les courses intensives ne valent pas plus cher que les autres si

les efforts déployés par les joueurs rapportent vraisemblablement de points à leur équipe (Bastien Drut, Richard Duhautois, 2015).

L'analyse des distances totales moyennes parcourues par l'ensemble des équipes démontre une distance globale moyenne de 10 215 m, avec 55 m en sprint maximal, 235 m en sprint optimal, 395 m en course intensive, 2 330 m à intensité modérée et 7200 m – représentant 70,5% du match – en course à faible intensité. Comme déjà mentionné, ces moyennes sont calculées sur les joueuses ayant disputé la totalité du match (Tableau 3).

Tableau n°03 : Répartition des intensités de course dans un match de football féminin (FIFA, 2011).

	Distance totale	Faible intensité <12km /h	Course modérée 12,1-18km /h	Course intensive 18,1-21km /h	Sprint optimal 21,1-25km/h	Sprint >25km/h
Distance(m)	10215	7200	2330	395	235	55
pourcentage	100.00%	70.48%	22.81%	3.87%	2.30%	0.54%

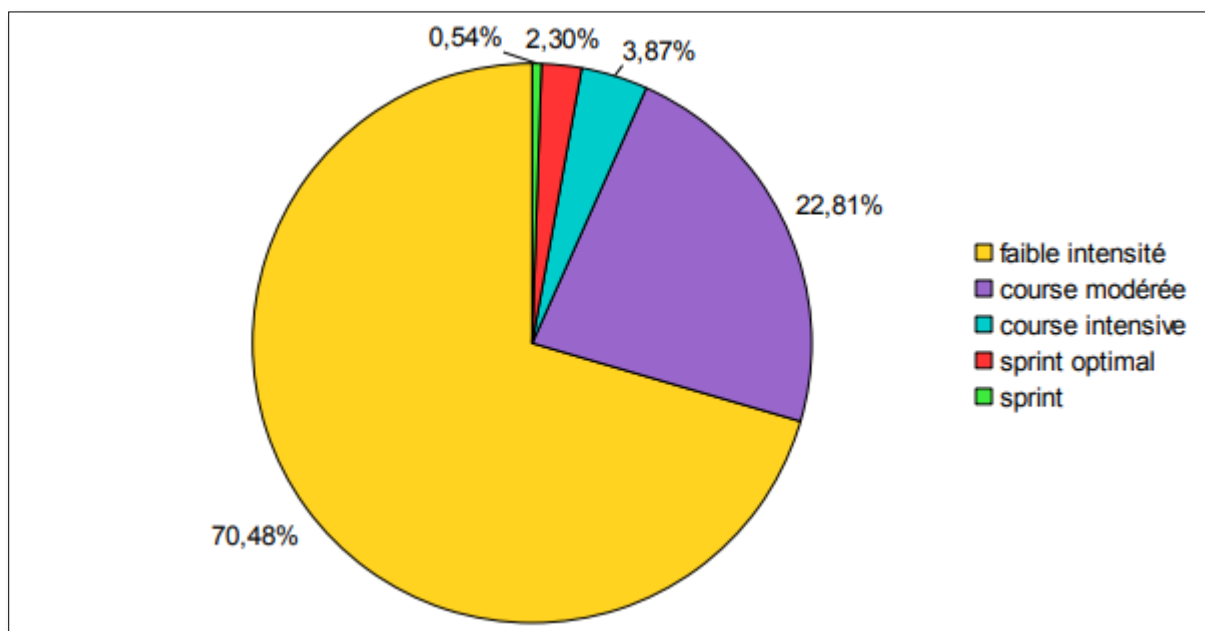


Figure n°5 : Répartition des intensités de course dans un match de football féminin (FIFA, 2011).

I. Définition des qualités physiques :

Les qualités physiques sont l'expression des facteurs constitutionnels qui supportent la performance physique humaine. Les qualités physiques contribuent à la genèse de la performance sportive. Le dictionnaire des Activités Physiques et Sportives (A.P.S) définit les qualités physiques comme étant des « caractères, propriétés individuelles, sur lesquelles repose la performance physique ». De son côté J.Weineck(1992), dans son ouvrage intitulé la biologie du sport, propose une autre définition des qualités en considérant qu'elles « représentent le matériau de base des coordinations ». Traditionnellement, les qualités physiques sont définies selon cinq termes qui sont : l'endurance, la force, la vitesse, la coordination et la souplesse (Benayache Ayoub et Benayache Mohamed,2014 – 2015).

II. Les différentes familles des qualités physiques :

Les principales qualités physiques se divisent en deux groupes généraux : les facteurs dépendant principalement de la condition physique (force, vitesse, endurance), et les facteurs dépendant principalement de la coordination (souplesse, adresse...).

La figure ci-dessous illustre bien cette idée :

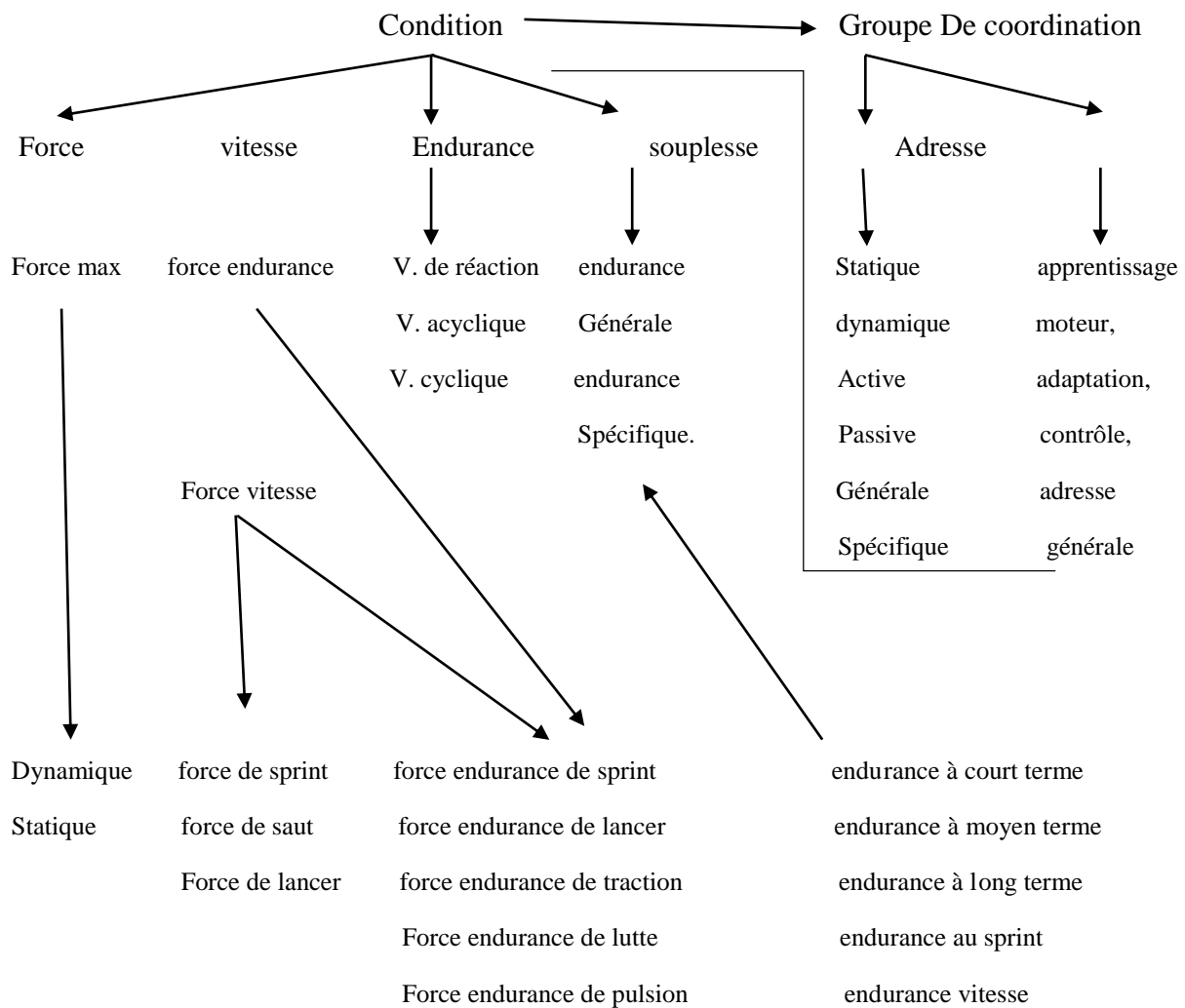


Figure n°6 : Certains auteurs hiérarchisent ou combinent les différentes qualités. C'est le cas Letzelter (1990) qui propose le schéma (Bernard Turpin, 2002).

III. La Vitesse

III.1. Concepts

La vitesse est un ensemble de capacités extraordinairement divers et complexe qui se présente dans les différentes disciplines de façon tout à fait différente. Les lutteurs, les boxeurs, les sportifs qui font du karaté, ceux qui font de l'athlétisme et les joueurs sportifs se distinguent certes tous par une capacité de vitesse très développée, mais la forme que prend cette capacité diffère à bien des égards selon la discipline.

La vitesse n'est pas seulement la capacité de courir vite, elle joue aussi un rôle important dans les mouvements acycliques (saut, lancer) et dans d'autres types de mouvements cycliques (VoB 1993).

Schnabel et ThieB (1993) définissent la vitesse comme une capacité de la condition physique qui conditionne la performance en permettant d'exécuter dans des conditions données des actions motrices avec une intensité forte voire maximale, dans le temps le plus bref.

Martin, Cari et Lehnertz (1991) au contraire ne considèrent pas que la vitesse fasse absolument partie des capacités de la condition physique dans la mesure où elle ne repose que partiellement sur des mécanismes énergétiques et dépend dans une très large mesure des processus de commande du système nerveux central.

La complexité de la vitesse, relevant à la fois des capacités de la condition physique et des capacités de coordination ressort également de la définition de **Frey** : La vitesse est la capacité qui permet, sur la base de la mobilité des processus du système neuro-musculaire et de la propriété qu'a le muscle de développer de la force, d'accomplir dans, des conditions données des actions motrices en un temps minimal (Frey 1977).

La définition la plus complète de la vitesse nous est donnée par **Grosser** (1991,) qui fait intervenir non seulement les éléments de la condition physique et de la coordination.

Mais aussi les composantes psychiques. Il définit la vitesse comme suit :

« ...La vitesse sportive (est) la capacité, sur la base des processus cognitifs, de la volonté maximale et du fonctionnement du système neuro-musculaire, d'atteindre dans certaines conditions la plus grande rapidité de réaction et de mouvement ».

La vitesse est un élément fondamental dans le football actuel. Durant un match, les joueurs effectuent environ 700 m de sprints (entre 100 et 140 sprints), avec des distances variant entre quelques mètres et 50 m et des temps de récupération avoisinant les 30 à 40 s, Bangsbo (1994). Les différentes études et analyses considèrent que la vitesse du footballeur est maximale aux alentours de 40 à 46 m (Bangsbo, 2008).

En ce qui concerne les jeux sportifs, la complexité du spectre de manifestations et des facteurs déterminants de la vitesse est particulièrement bien illustrée par la définition qu'en donnent Benedek et Palfai (1980) :

« La vitesse du footballeur est une capacité très diverse. Elle implique non seulement la capacité d'action et de réaction rapide, la rapidité de départ et de course, celle du maniement de la balle, du sprint et de l'arrêt, mais aussi la rapidité d'analyse et d'exploitation de la situation du moment».

Cette brève définition des exigences de la vitesse au football permet d'en déterminer les principales composantes partielles : vitesse de perception, vitesse d'anticipation, vitesse de décision, vitesse de réaction, vitesse de mouvement, avec ou sans balle, et vitesse d'intervention (Mazou nacir, bourouih karim, 2017-2018).

III.2. Les différentes formes de vitesse

A- Vitesse maximale

C'est la vitesse maximale que peut atteindre un athlète. Elle varie en fonction des individus et peut être atteinte à des distances qui varient selon les postes. En football, nous considérons qu'un joueur atteint sa vitesse maximale aux alentours de 45 à 55 mètres. Lorsqu'ils effectuent un entraînement avec des exercices à vitesse maximale les joueurs accumulent des lactates et d'autres déchets métaboliques et de ce fait le délai de récupération approchera les 48h.

B-Vitesse courte

Elle englobe des distances courtes directement influencées par la capacité de réaction, d'anticipation et d'action. La qualité des appuis est essentielle au même titre que la fréquence gestuelle. Elle correspond au démarrage et aux changements de direction. Or ces actions sont omniprésentes lors de la pratique du football (Dellal et Keller ; 2004). Lors d'un entraînement intégrant des exercices de vitesse courte, le délai de récupération est de 24h. le principal substrat énergétique, les phosphocréatines (PCr), se régénère rapidement. Toutefois, nous devons faire attention au nombre de séries et de répétitions pouvant induire une élévation importante de la lactatémie.

C-Vivacité

Elle représente la capacité d'un sportif à effectuer des actions rapides de quelques mètres tout en changeant de direction de manière tout aussi rapide. La qualité des appuis, le rythme et la fréquence gestuelle sont essentiels à ce niveau. Le délai de récupération est de 24h car le principal substrat énergétique (PCr) se régénère très vite. Le joueur doit être capable d'être vif le plus

longtemps possible durant le match et de ce fait nous sommes plus dans le travail mixte, à la fois aérobie-anaérobie (Krustrup et al, 2001).

D-Vitesse-coordination

Elle consiste à maîtriser des actions dans des situations prévisibles (automatisme) ou imprévisibles (adaptation), de les exécuter de façon économique et d'apprendre rapidement les mouvements, avec une certaine vitesse. On cherche à effectuer des actions, des gestes techniques (dribble, enchaînement de contrôle-passe...) à une vitesse optimale. Le délai de récupération est de 24h car le principal substrat énergétique (PCr) se régénère très vite.

E- Vitesse-force

La vitesse est directement influencée par la qualité de force du train inférieur. La poussée lors des premiers mètres d'un démarrage est très importante et dépend directement de la force du joueur (Kotzamanidis, 2005). Il s'agit d'effectuer diverses actions rapides tout en étant soumis à une charge (parachute, élastique, terrain boueux, cote, une montée, un adversaire...).

F-Vitesse-endurance

C'est la capacité du joueur à effectuer des répétitions de sprint court ou long sans perte de vitesse (retour à un meilleur état de fraîcheur entre chaque sprint). Ce travail permet de répéter des sprints et de maintenir le plus longtemps possible la vitesse maximale, d'augmenter les réserves de phosphagènes, d'être protégé contre l'acidification lactique (baisse du pH, sprint longs) et un retour à un meilleur état de fraîcheur avant chaque début de sprint. Le délai de récupération approche 72h car les joueurs accumulent des lactates et d'autres déchets métaboliques.

(Dellal Alexandre, 2008).

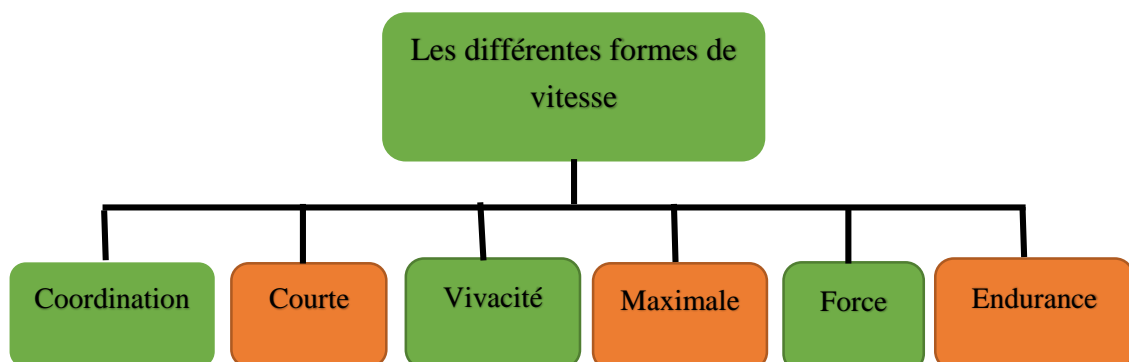


Figure n°07 : les forme de la vitesse (Dellal,2008).

IV. Physiologie de la vitesse

IV.1. Muscle et fibre musculaire

Le tissu musculaire est l'un des tissus les plus présent dans le corps humain. Il possède une capacité contractile qui permet à l'individu de se mouvoir. Nous pouvons compter plus de six cents muscles. Nous possédons trois types de muscles : squelettiques, lisses et cardiaques. Les muscles squelettiques recouvrent les os et s'y attachent. Ces muscles possèdent plusieurs propriétés qui leurs permettent d'être à l'origine du mouvement. (Seguy, 1984)

- Extensibilité : le relâchement des fibres musculaires permet aux muscles de s'étirer
- Elasticité : c'est la capacité du muscle à reprendre sa longueur initiale après qu'il est subit une tension.
- Excitabilité : c'est la capacité du muscle à réagir lors d'une stimulation.
- Contractilité : la stimulation du muscle permet sa contraction. C'est cette propriété qui est à l'origine du rôle moteur (Justine, Kuntz, 2013).

Le muscle squelettique est essentiellement composé de fibres musculaires. Elles sont les plus longues de l'organisme. Ces cellules sont capables de se contracter sous l'effet de stimulus. Les fibres sont composées de nombreuses myofibrilles. Elles sont allongées et cylindriques (figure 4). Ce sont les éléments contractiles de la fibre musculaire. Elles sont composées d'une alternance de bandes claires et sombres.

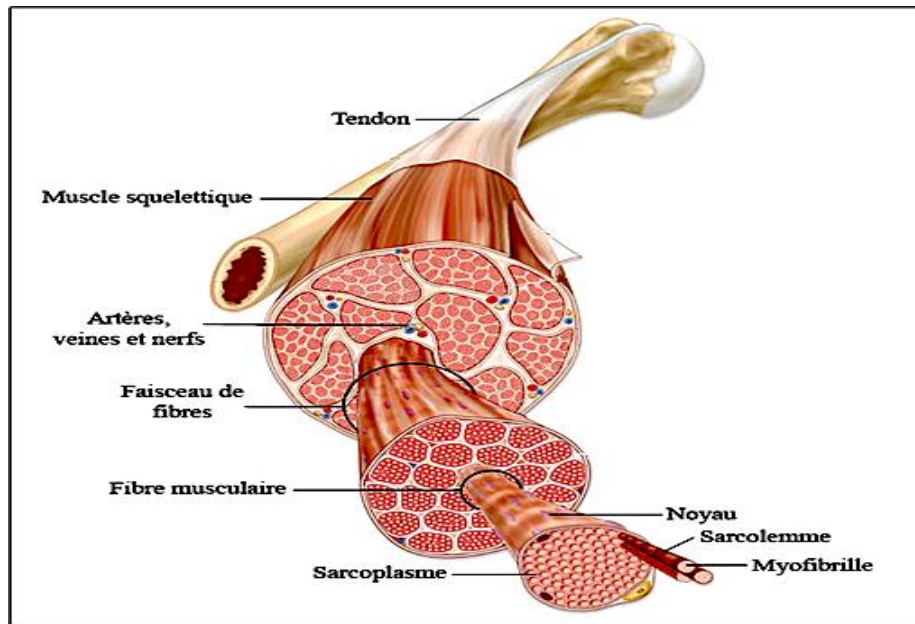


Figure n° 08 : Anatomie du muscle squelettique, Image adaptée de McGraw, Jean-Christophe Dominique, 2009.

L'un des facteurs les plus important de la vitesse est le pourcentage de fibre rapide qui compose les muscles. Es fibre de type IIb ont la vitesse de conduction de l'influx nerveux la plus rapide. D'après thayer en 1993, le temps de contraction et la vitesse de décharge sont plus rapides dans les fibres musculaires II.

	Fibre I	Fibre IIa	Fibres IIb
Temps de contraction (ms)	faible (60 -110)	rapide (30 – 55)	rapide (20 – 45)
Vitesse maximale (L/s)	0,26 ± 0,18	1,12 ± 0,08	2,42 ± 0,06
Force maximale (kN/m ²)	64 ± 4	84 ± 3	98 ± 5
Puissance maximale (W/l)	0,34 ± 0,04	1,62 ± 0,09	3,03 ± 0,24
Résistance à la fatigue	très importante	importante	faible
Fréquence de décharge (Hz) (innervation)	faible (5 – 15)	moyenne (15 – 40)	élevée (50 – 100)

L = longueur du sarcomère (2,5µm) ; l = litre d'extrait cellulaire

Tableau n° 04 : propriétés contractiles des fibres musculaires humaines isométrique (d'après reggiani, bottinelli et coll, 2000 ; noble, rice et coll., 2004).

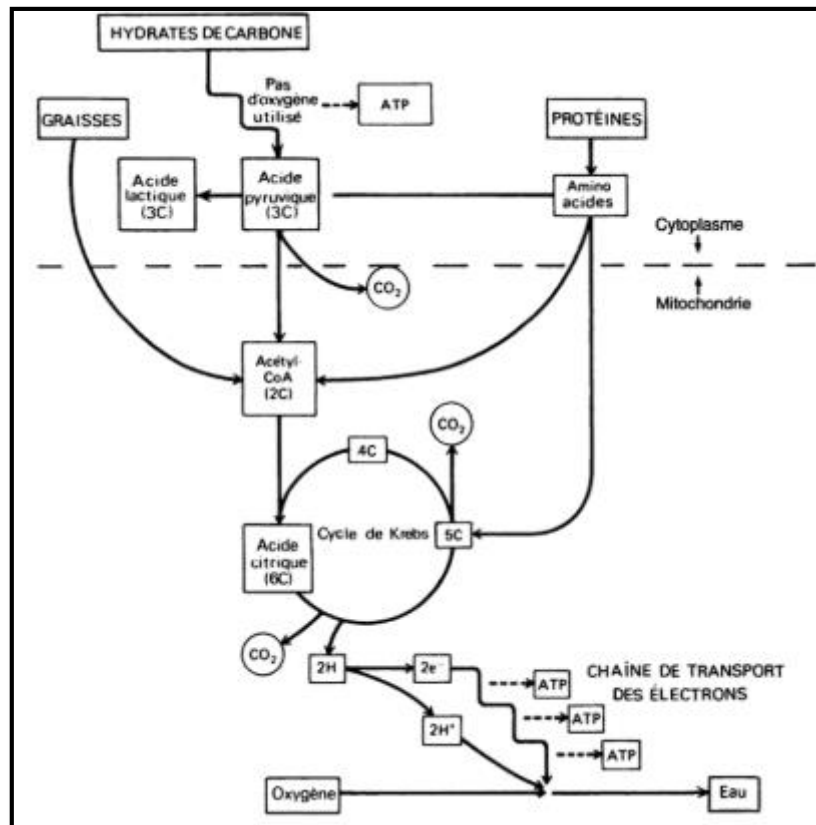


Figure n° 09 : les composés organiques (graisses, hydrate de carbone et protéines) contenant du carbone et de l'hydrogène peuvent être complètement brûlés avec production de CO₂ et H₂O par l'oxygène, c'est-à-dire par les processus d'oxydation catalytique favorisés par les enzymes de la cellule vivante. Le nombre d'atomes de carbone des molécules qui constituent les différentes étapes de la dégradation a été indiqué (Jean-Michel Gobat et al, 2010)

IV.1.2. Les réserves énergétiques :

Le muscle, pour se contracter, utilise de l'ATP (adénosine triphosphate) contenu en très petite quantité dans l'organisme et rapidement consommée lors d'un effort intense.

La reconstitution permanente de l'ATP est donc indispensable pour que l'action engagée se poursuive.

La formation de l'ATP se produit par des réactions chimiques appelées « réaction aérobie ». Sa synthèse résulte d'un composé énergétique réalisé à partir de glucose, lipide et protide combiné à l'oxygène.

Les carburants utilisés par les cellules peuvent donc varier quand les réactions aérobies sont sollicitées.

Les déchets produits par les réaction (gaz carbonique, eau et la chaleur), sont facilement éliminés par l'organisme. Concernant la chaleur, elle peut, à la longue, poser quelques problèmes au pratiquant. L'idéal étant que la température du corps reste légèrement supérieure à 37°C. donc veillons à ne jamais entraver son évacuation (Jean-pierre Verdier et Didier Angonin, 2004).

Nous ne répéterons jamais assez combien sont importants les facteurs durée et intensité dans la détermination des filières énergétique.

En examinant de plus près la pratique du football et notamment le match de football, nous pouvons percevoir dans quelles filières prioritaires évolue le joueur.

Nous allons examiner les actions qui concernent le joueur et son évolution dans le jeu. il ne s'agit pas d'une évolution sur le collectif ! (Frédéric Lambertin, 2000).

Le muscle peut être considéré à la fois comme un convertisseur et un générateur de force. Cette conversion de l'énergie chimique en énergie mécanique réalisée au niveau des protéines contractiles rend la contraction musculaire dépendante différentes voies de métabolisme. Ces dernières sont au nombre de trois :

A- Processus anaérobie Alactique :

Il utilise stocks d'ATP (adénosine triphosphate) en réserve dans les fibres musculaires. Ces stocks sont extrêmement faibles (quelques secondes).

L'intensité de ce processus est très grande puisqu'il est capable de fournir une très grande quantité d'énergie dans un laps de temps très court.

Ce processus est celui utilisé pour des actions intenses, courtes, à puissance maximale.

Il est utilisé dans les exercices de force, de détente ou de vitesse. En revanche à la capacité de ce processus, c'est-à-dire sa faculté à tenir dans le temps, est très limitée. On peut dire qu'il est épuisé en une dizaine de secondes.

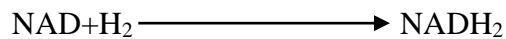
Pour resynthèse l'ATP dans ce processus, l'organisme fait appel à une autre molécule qu'on appelle la créatine phosphate (CP) qui est présente dans les muscles dans des stocks très limités. Nous verrons que nous pourrions agir sur la concentration en CP dans le chapitre sur la nutrition.

C'est donc le premier processus qui interviendra pour produire un mouvement. Il n'utilise pas l'oxygène pour fonctionner (Christophe Carrio, 2006).

B- Processus anaérobie lactique

Le glycolyse anaérobie met en jeu la dégradation du glycogène en acide lactique. Dès le début de l'exercice. Celle-ci est favorisée par la présence de catabolites (ADP, AMP) qui activent les enzymes du catabolisme du glycogène et du glucose. La dégradation du glycogène jusqu'à l'acide pyruvique s'accompagne de la synthèse de 3 molécules d'ATP.

Le fonctionnement de la glycolyse exige la présence (figure n°10). D'un accepteur d'hydrogène : la nicotine-adénine-di nucléotide (NAD).



La poursuite de la glycolyse implique la régénération du NAD à partir du NADH₂ formé en l'absence d'oxygène, cette régénération s'effectue par un transfert d'hydrogène du NADH₂ à l'acide pyruvique avec formation d'acide lactique. En définitive, 180g de glycogène aboutissent à la formation de 3 molécules d'ATP et à la libération de 126KJ. mais au prix d'une production de 180 g de lactate la glycolyse anaérobie aboutit, en conséquence, à l'accumulation progressive d'acide lactique qui provoque une diminution des Ph musculaire et sanguin.

L'analyse de prélèvement biopsiques musculaires à l'issue d'exercices très brefs a permis de montrer que contrairement à ce que l'on a longtemps pensé le processus anaérobie lactique est mis en route quasi-immédiatement et atteint son régime maximal en quelques secondes, de sorte que la puissance glycolytique est pratiquement constante du début à la fin d'un sprint court. Elle assure même, pratiquement à elle seule, la progression quand, au-delà d'environ 5 secondes, la réserve de PC est épuisée. Ceci permet de comprendre pourquoi la vitesse diminue à partir d'une certaine distance parcourue. Car la puissance glycolytique (énergie instantanée disponible par ce mécanisme) est plus faible que la puissance alactique et l'accumulation d'acide lactique dans le muscle altère ses propriétés contractiles.

Dans de nombreuses formes d'exercice, il est possible d'observer une augmentation de la lactatémie alors que l'intensité de l'exercice est inférieure à la puissance aérobie. L'acide lactique est alors produit au début, quand la source aérobie est encore incapable de subvenir à elle seul au besoin d'énergie. Dans ce cas, si l'exercice se prolonge, la lactatémie n'augmente plus, elle peut déminer, ce qui signifie alors que le lactate est réutilisé par la voie des oxydations. Ainsi, une concentration élevée de l'acide lactique n'est pas une indication de la participation d'un métabolisme anaérobie pendant un exercice avec état stable, mais seulement d'une certaine production d'énergie anaérobie au début de l'exercice.

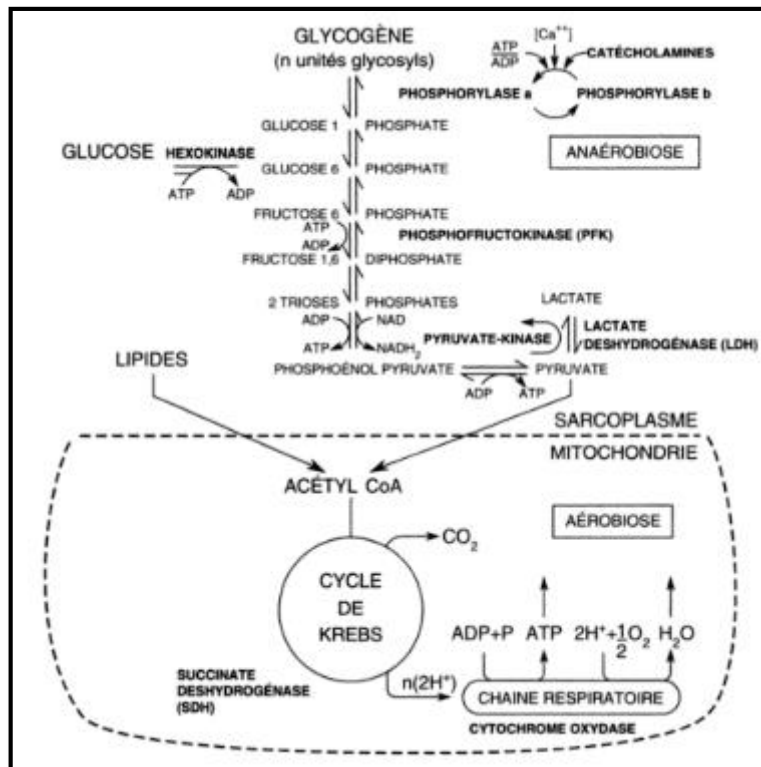


Figure n° 10 : Dégradation anaérobie et aérobie des substrats (Jean-Michel Gobat et al, 2010)

La puissance du processus anaérobie lactique s'élève à environ 3.5 KW, elle peut dépasser nettement cette valeur chez les athlètes de haut niveau, spécialisé dans les courses lactiques d'une durée de 1 à 2 minutes.

La capacité anaérobie lactique, quantité totale d'énergie disponible à partir de la source Lactate tolérée par l'organisme, celle-ci étant elle-même proportionnelle à la concentration de sans en lactate. la concentration maximal du sang en lactate est d'environ 14 à 17 mol. L⁻¹ chez les sujets non sportifs, ce qui correspond à 75 kJ environ en tenant compte de l'espace de diffusion de l'lactate. Cette valeur peut être pratiquement doublé chez certains athlètes. Elle est abaissée lors de l'exposition chronique à l'altitude ; elle diminue aussi avec l'âge. Chez le jeune, la maturation de métabolisme anaérobie lactique semble liée à l'augmentation de la testostéronémie (Hugues Monod et al, 1997).

C- Processus aérobie

Le développement du métabolisme aérobie. S'il apparaît logiquement incontournable dans l'entraînement des disciplines dites d'endurance, permet également non seulement de se préparer un travail de résistance et/ou de vitesse mais aussi de permettre la meilleure exploitation de ces deux dernières qualités dans la durée. Ainsi. On parlera d'endurance-vitesse

ou qualifier l'aptitude à reproduire ou maintenir des séquences de vitesse comme en football par exemple, ou la répétition des phases de haute intensité est un facteur clef de la performance physique.

Caractéristiques

La capacité maximale de production d'énergie par le métabolisme aérobie peut être estimée à partir de la mesure de débit de consommation maximale d'oxygène (VO_2MAX).

De par une relation quasi-linéaire entre le débit de la consommation maximale d'oxygène et la Fréquence cardiaque (FC), et en faisant abstraction des nombreuses influences possibles sur la FC (augmentation de la FC possible par une influence hormonale notamment adrénérgique ou aussi par une adaptation du débit cardiaque suite à une réduction du volume plasmatique), il est possible d'exprimer l'intensité d'un exercice en pourcentage de la FC maximale théoriquement atteinte à VO_2max . Le contrôle de l'intensité d'entraînement peut alors se faire à l'aide d'un cardiofréquencemètre avec les réserves d'utilisation émises précédemment

- Il est également possible de travailler à une vitesse ou une puissance donnée à partir d'un pourcentage de la vitesse maximale aérobie (VMA) mesurée généralement en course à pied ou de la puissance maximale aérobie (PMA) mesurée traditionnellement sur ergocycle.

Une durée de travail relativement longue :

-2-3 à 10-15 min pour solliciter le développement en puissance de la filière.

-plus de 15 min pour solliciter le développement en capacité de la filière.

- Un niveau de production d'énergie à un instant «1 » le plus faible parmi les trois processus évoqués mais le plus long dans la durée.

-Série type : méthode continue footing long à faible intensité) comme le reflet le plus simple d'une sollicitation d'entraînement à dominante capacité aérobie (**Elisabeth Brunet-Guedj, Bernard Brunet et al, 2006**).

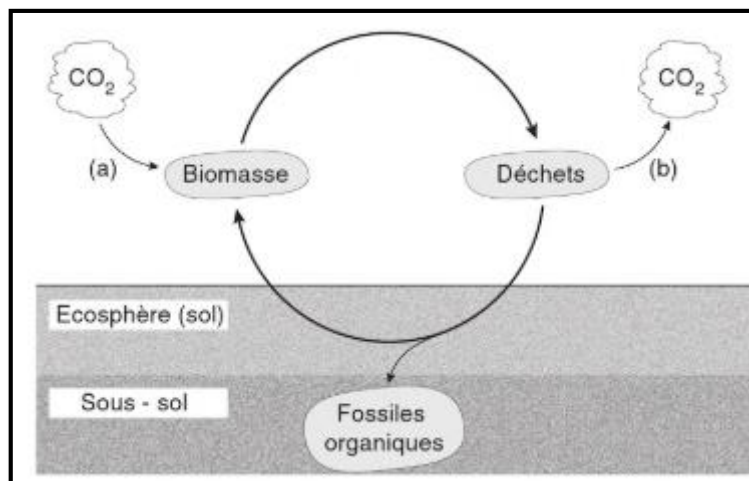


Figure n° 11 : cycle naturel de gestion des déchets. Dans un écosystème équilibré, la quantité de CO₂ fixée dans la biomasse par la production primaire nette PN1(a) est égale à la quantité engendrée par la décomposition des déchets de la biomasse (b), sauf une petite fraction éventuellement fossilisée (Jean-Michel Gobat et al, 2010).

Tableau n°05 : Source de production d'énergie et leurs caractéristique (Thill et Coll,1985) (Aissa-K, 2012).

-Métabolisme	Anaérobie Alactique	Anaérobie	Aérobie
-Caractéristique		Lactique	
Substrats utilisés	ATP+ créatine phosphate	Glycogène glucose	Lipide glucide - protides
Déla d'intervention prépondérant	Nul	20 à 30 secondes	2 à 4 minutes
Puissance ou débit maximal d'énergie	Très élevée 400 à 750 kJ/min*	Elevée 200 à 500 kJ/min	Dépend de VO ₂ max 60 à 120 kJ/min*
Durée limite du maintien de la puissance	7 à 10 secondes	30 à 50 secondes	3 à 16 minutes
Capacité ou quantité totale d'énergie disponible	Très faible 30 à 50 kJ *	Faible 95 à 120 kJ	Très élevée dépend du % de VO ₂ max utilisé*
Durée limite du maintien de la capacité	20 à 30 secondes	20 secondes à 2 minutes	Théoriquement illimitée dépend du % de VO ₂ max utilisée*
Lieu de production dans la cellule	Cytoplasme cellulaire au niveau des filaments	Cytoplasme cellulaire	Mitochondrie

Produit final du catabolisme	ADP, AMP et créatine	Acide lactique	Eau + gaz carbonique
Facteur limitants	Epuisement des réserves	Acide lactique baisse du Ph cellulaire	VO2 max et épuisement du glycogène + thermolyse
Durée de la récupération après sollicitation maximale	Reconstitution des réserves ATP-CP 2min	Elimination du lactate 1heure	Reconstruction glycogène (24 heures)

IV.1.3. Propriété élastique du muscle

L'individu est constitué par une architecture osseuse sur laquelle s'insère plus de 600 muscles. Ces muscles se mobilisent pour bouger et déplacer les divers segments. L'entraînement ne pourra agir que sur l'un des composants de la structure humaine, le muscle. Le muscle devient l'élément central de la structure.

Ses propriétés sont au nombre de 4 :

- **La contractilité** : c'est la faculté que possède le muscle de se raccourcir, donc de rapprocher ses extrémités et de déplacer les éléments de la structure.
- **L'excitabilité** : c'est la propriété que possède le muscle de répondre à un stimulus.
- **La tonicité** : c'est la propriété de maintien, en dehors de tout mouvement, d'un état de tension.
- **L'élasticité** c'est la propriété que possède le muscle de se laisser allonger par traction et de revenir à sa position première. L'élasticité joue le rôle d'amortisseur, supprimant les chocs, évitant les accidents, améliorant le rendement.

Tous les mouvements sont produits par contraction des muscles, il y a par conséquent production d'énergie et production de force musculaire. L'énergie est donc l'aptitude d'un corps à fournir du travail. Le muscle devient un convertisseur d'énergie.

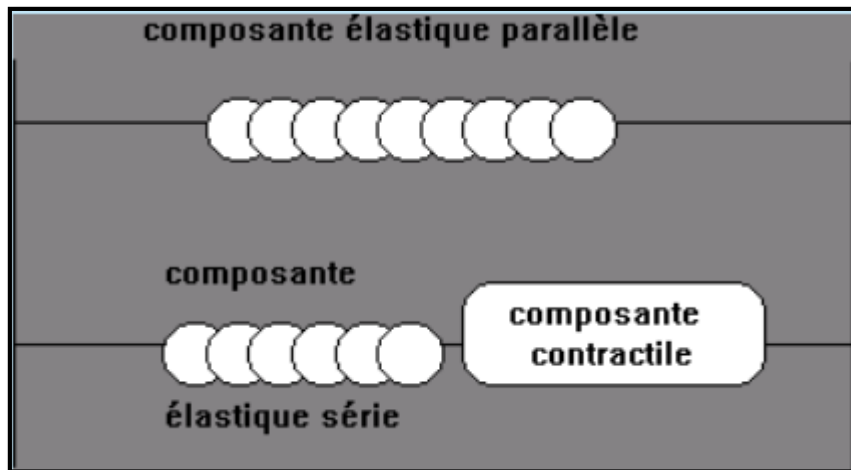


Figure n°12 : les composante élastique parallèle

IV.1.4. Coordination musculaire

✓ La coordination intramusculaire

Pour que la fibre se contracte, il faut un ordre nerveux. Chaque fibre est donc reliée à un neurone. Celui-ci peut « commander » plusieurs fibres, formant une unité motrice. Les fibres, qui sont alors de même type, se contractent et se relâchent en même temps. La coordination intramusculaire correspond donc à la capacité du sportif à recruter un nombre important d'unités motrices lors d'une action (maximum 30% chez un sédentaire !), ainsi qu'à synchroniser leur contraction.

✓ La coordination intermusculaire

L'optimisation de la contraction musculaire dépend également de la capacité du sportif à contacter simultanément les muscles synergiques tout en relâchant les muscles antagonistes (Jean Luc Cayla et Remy, 2017).

Selon Pradet (1996), on distingue 3 niveaux de coordination :

❖ Une coordination intramusculaire gérée selon deux paramètres :

-le recrutement des fibres,

-la synchronisation des contractions de fibres,

❖ Une coordination intermusculaire qui entraîne l'élaboration de chaînes musculaires,

- ❖ Une coordination perceptivo motrice (Bernard Turpin, 2002).

V. Vitesse et football

La vitesse du jeu (vitesse de perception, vitesse de réaction, vitesse d'exécution, vitesse gestuelle) est issue de la combinaison des capacités physiques de la finesse mentale du joueur qui permettent la prise de décision et l'exécution adéquate de cette décision sur le terrain.

De point de vu physique, la vitesse de jeu est affectée par la qualité de maîtrise du ballon (premier contrôle de ballon), et de point de vu mental, elle est affectée par le type de pression que subit le joueur et de sa réaction à cette pression.

La vitesse de jeu dépend de prise de conscience de la situation sur le terrain, c'est-à-dire, par le processus de décision développé par le joueur lorsqu'il décide soit de contourner ou d'éliminer un adversaire soit lorsqu'il décide de combiner un autre joueur, etc.

L'observation montre que l'augmentation de la durée de jeu globale un match, suite à une meilleure conservation du ballon, bien qu'elle allonge le temps de jeu, n'allonge pas le temps moyen de la phase de possession du ballon par une équipe (Claude Doucet et al, 2005).

VI. La coordination

VI.1. Concepts

La coordination est une capacité centrale en football car elle est l'interface entre les différents facteurs de la performance à la fois technique, physique et tactique selon Philippe Lambert, « la coordination est un facteur de la performance indispensable au football. Courir, sauter, bloquer et redémarrer sa course, tirer, passer et récupérer le ballon sont autant d'actions motrices retrouvées dans le ballon. Chacune d'entre elles fait appel à une coordination générale (musculaire et segmentaire) au service de l'activité sportive. Indispensable, elle se doit d'être développée puis améliorée dès le plus jeune âge. Avec la maturation de l'athlète, celle-ci se doit d'être sollicitée de manière plus précise afin de développer un maximum d'habiletés motrices générales permettent ainsi ensuite d'utiliser différentes actions motrices dans la technique spécifique et dans son amélioration » (Alexandre Dellal, 2013).

L'entraînement permet au joueur de recruter un plus grand nombre d'unités motrices et de sélectionner en un même instant un nombre important de fibre musculaires ; il s'agit là de

l'amélioration de la coordination intramusculaire. Pour des raisons évidentes, nous n'approfondirons par le sujet et nous nous intéresserons surtout à la coordination intramusculaire qui fait davantage appel à l'intégration de la préparation physique et revêt de ce fait un caractère de rentabilité indéniable au regard de l'activité.

Résoudre une action motrice complexe requiert du joueur des qualités qui, dans le domaine du footballeur, font appel à des paramètres nombreux et variés. Pour n'en citer que quelques-uns nous retiendrons : la perception du jeu, la prise de décision et l'exécution correcte et rapide de l'action motrice qui en découle, tout cela de manière la plus efficace possible.

Il va donc falloir profiter des échauffements pour installer des situations à développements multiples et intégrant des difficultés croissantes, ces derniers n'ayant qu'un objectif, l'amélioration des qualités de coordination du joueur (Frédéric Lambertin, 2000).

VI.2. Composant de la coordination

La production gestuelle va être dépendante de toutes ou partie des conditions suivantes :

- **Conditions d'orientation** : qui permettent d'adapter son propre comportement moteur aux modifications spatiales environnantes,
- **Conditions de différenciation** : permettent de nuancer et d'adapter des forces de mouvement sur une partie de la musculature alors que d'autres parties sont aussi en mouvements,
- **Conditions d'équilibre** : permettent à un corps de maintenir une position ou d'y revenir s'il en est écarté,
- **Conditions de rythme** : permettent de réaliser un mouvement cadencé de façon dynamique,
- **Conditions de réaction** : permettent l'analyse d'une situation et de la mise en œuvre d'une réponse adaptée dans un très bref délai,
- **Conditions de réajustement** : permettent de transformer l'action motrice en cours pour s'adapter à une situation nouvelle ou la continuer sous une forme nouvelle. Elles nécessitent de développer les capacités de réaction et d'anticipation.

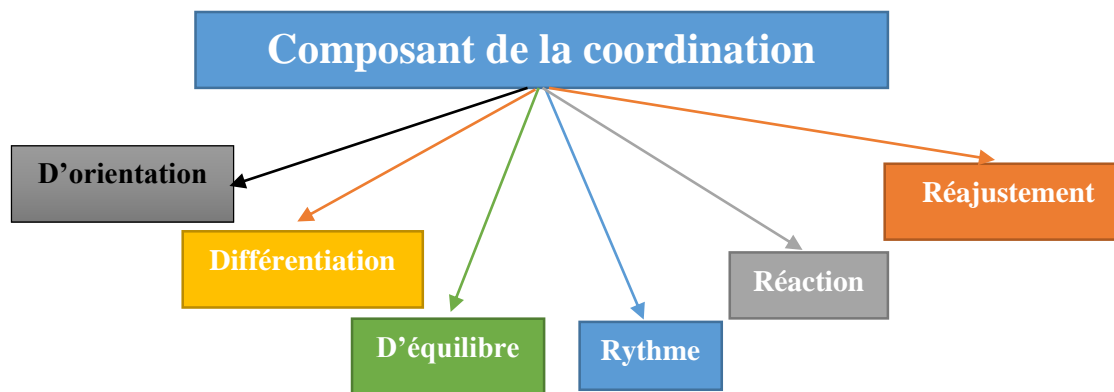


Figure n°13 : les différents composants de la coordination.

VI.3. Coordination en football

La coordination est la capacité pour un joueur à réaliser un geste de manière fluide, efficace et naturelle. Cela demande de mettre en interaction le cerveau, le système nerveux, les muscles, l'articulation du squelette. Tout cela attribue à l'adresse, la précision, la capacité à reproduire un geste précis en fonction d'une situation. Tout ce qui fait la différence entre un footballeur technique et efficace dans ses déplacements, dans l'utilisation de l'espace avec un footballeur lambda.

Sous le terme de coordination il faut imaginer le corps en mouvement dans une situation précise, il faut imaginer que le corps fait exactement le geste qu'il faut au bon moment. Tout doit se synchroniser pour réaliser cette action parfaite.

Autour de cette définition, plusieurs processus se mettent en route. Imaginez un sprint avec couverture de balle en bout de course avec pressing d'un défenseur.

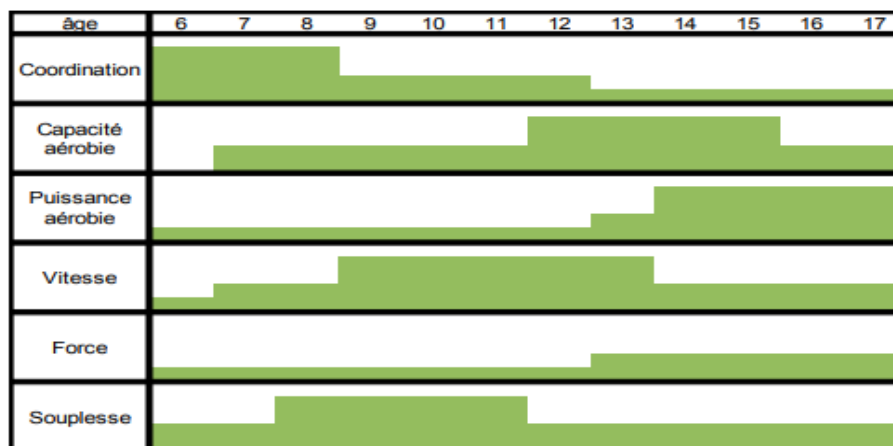


Figure n°14 : Modèle des phases sensibles pour le développement des qualités athlétiques (Martin, 1981 in J. Weineck, 1986). Toutes les formes de la coordination sont présentes dans l'activité du football (tableau 6). La coordination du joueur, lui permet d'être relâché et d'avoir une économie dans la réalisation du geste (Dellal, 2008). Les différentes composantes de la coordination en football peuvent être résumées dans le tableau suivant.

Tableau n°06 : les composantes de la coordination dans le football.

Composantes de la coordination	Forme de la composante de la football
Combinaison	mouvement de différentes parties du corps
Analyse	comprendre la situation du moment
Equilibre	garder le corps en place malgré le déséquilibre apporté par une course, une charge
Orientation	trouver les appuis pour se diriger correctement vers le ballon
Réaction	reflex et mise en mouvement suite à un stimulus (auditif – visuel)
Réactivité	réagir à un changement de situation (faux rebonds – ballon dévié)

I. Hypothèses

La réalisation de ce protocole doit permettre la mise en place d'une préparation physique propre à la conduite de balle. La coordination par ces différentes composantes semble être le facteur physique le plus présent dans la conduite. La vitesse quant à elle, n'est jamais maximale lors de la conduite et passerait donc au second plan. Ainsi, nous formulons l'hypothèse :

- ✓ La performance de la conduite de balle est dépendante de la trajectoire de déplacement.
- ✓ La performance de la conduite de balle est dépendante de la vitesse et coordination de la footballeuse.

II. OBJECTIFS : Cette étude a pour buts de :

- ✓ Déterminer la relation de la conduite de balle sur la qualité de coordination et la qualité de vitesse par des tests
- ✓ Connaitre le niveau des capacités motrices des joueuses

III. Tâches

- ✓ Le recueil des informations bibliographiques relatives à notre thème de recherche sur la conduite de balle, la vitesse et la coordination.
- ✓ Réalisation des tests.
- ✓ L'analyse des résultats
- ✓ Discussions des résultats

IV. Moyens de la recherche

IV.1. Echantillon

L'échantillon de notre recherche se compose de 36 joueuses (18 ESFA/18 FCB)

Tableau n° 07 : La description des joueuses de deux clubs de football féminin (ESFA/ FCB)

clubs	Nombre	G : 06	Age	Tailles (m)	Poids (kg)	Vécu sportifs
		D : 12				
		M : 10				
		A : 08				
ESFA	18		23,83±3,85	1,66±0,02	62,88±3,96	5,16 ±2,06
FCB	18		23,72±2,60	1,65±0.04	57,77±4,58	5,11±1,13

G : Gardiens / D : Défenseures / M : Milieux / A : Attaquant

E.S.F.A : Le protocole est réalisé avec 18 joueuses de football féminin. Elles évoluent toutes en challenge national sénior, le plus haut niveau pour cette catégorie d'âge. En a présenté dans le tableau (07) qui contient Age, taille, poids, vécu sportifs.

Étoile sportive féminine Amizour, il s'agit d'un club de football féminine, crée-le 19 juillet 2011, Il évolue en première division du championnat d'Algérie lors de la saison 2018-2019.

1. Championne en régional 2016-2017
2. Demi-finaliste 2018-2019

F.C.B : 18 sujets ont pris part aux différents tests. Il s'agit de footballeuses qui jouent en nationale (I) de Béjaïa. Elles sont licenciées dans différents clubs et évoluent toutes à Béjaïa. En a présenté dans le tableau (07) qui contient Age, taille, poids, vécu sportifs,

Football Club de Bejaia est un club sportif omnisport, crée-le 15 septembre 1999 agrément de la wilaya de Bejaia n°001 du 5 janvier 2000, parmi ces disciplines on trouve le football féminin qui est basé à Bejaïa. Il est composé actuellement de quatre (04) catégories : séniors (division national), U20 et U17 (division régionale centre), U13 (différents challenges nationaux). Il évolue en première division du championnat d'Algérie lors de la saison 2018-2019.

1. Coupe d'Algérie Finaliste : 1999
2. Coupe d'Algérie U20 (1)
3. Vainqueur : 2015

IV.2. Matériels/ Outils

- ✓ Une toise métallique graduée en (cm) pour mesurer la taille des sujets.
- ✓ Une balance pour mesurer le poids des sujets.
- ✓ Un chronomètre pour les prises de temps.
- ✓ Des plots, pour tracer les couloirs
- ✓ Un sifflet, pour faciliter le contrôle de la séance, signaler les départs lors des tests.
- ✓ Un bloc-notes pour noter (enregistrer) les données réalisées par les sujets.
- ✓ Les ballons, pour les utiliser lors de l'échauffement et réaliser les tests avec ballon et le dribble
- ✓ Un terrain pour réaliser les tests

V. Méthodes de la recherche

Le protocole

Le protocole consiste à réaliser lors de trois séances des tests différents pour chaque club (ESFA- FCB), après un échauffement général, la réalisation des tests c'est programmé de façon suivante :

Tableau n°08 : Organisation des séances tests.

Séances	Tests
1	Test vitesse linéaire sur 20m sans et avec ballon et Test jonglerie
2	Test vitesse sur 20m avec changement de direction sans et avec ballon (Cazorla)
3	Test Akramov sans et avec ballon

L'échauffement général

La réalisation des quatre protocoles est précédée d'un échauffement général qui est exactement le même pour les quatre types de tests. Cet échauffement est d'une durée de 15 minutes et comprend une activation cardio-respiratoire, des étirements activo-dynamiques et un jeu.

V.1.Description des tests

- **Test de vitesse linéaire sans ballon et avec ballon sur 20m**

Objectif de l'épreuve : Ce test a pour but d'évaluer la vitesse cyclique, et la vitesse de la coordination.

Matériel nécessaire : pour la réalisation de ce type de test on a besoin à des plots, un sifflet, ballons, un chronomètre et un décamètre.

Protocole

Après avoir réalisé l'échauffement de 15 minutes les joueuses effectuent le test de vitesse linéaire sans et avec ballon. C'est un test spécifique à l'activité du footballeur. La position de départ est debout immobile, les pieds derrière la ligne de but. La joueuse attend le signal pour le démarrage et court la distance le plus rapidement possible (figure n° 15). Chaque joueuse effectue le test 2 fois et nous gardons la meilleure performance de deux temps. La distance totale est 20m.

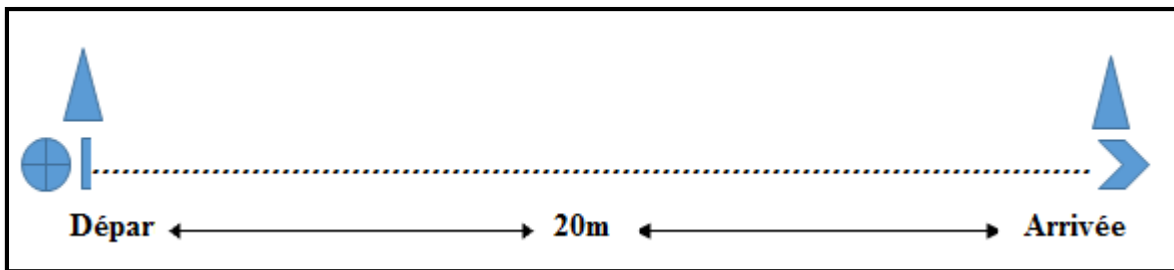


Figure n°15 : Test de vitesse linéaire sans et avec ballon sur 20m.

- **Test jonglerie nombre maximum**

Objectif de l'épreuve : Ce test a pour but d'évaluer l'initiation à la jonglerie (statique).

Matériel et Protocole

Après la réalisation test vitesse linéaire sans ballon et avec ballon nous allons donner pour les joueuses 5min de récupération, A la fin de la récupération les joueuses réalisent le test de jonglerie. Les joueuses jonglent en alternant un contact pied et un contact cuisse, alterner

côté droit, côté gauche (figure n° 16). En a divisé l'équipe en deux groupes et chaque groupe par alternance compter le nombre maximum de jongle.



Figure n°16 : Test jonglerie nombre maximum.

- **Test vitesse sur 20m avec changement de direction sans et avec ballon (cazorla)**

Objectif de l'épreuve : teste vitesse-coordination de course (en cours de validation : Cazorla)

Matériel nécessaire : pour la réalisation de ce type de test on a besoin à des plots, un sifflet, ballons, un chronomètre et un décamètre.

Protocole

Dans la 2eme séances, après avoir réalisé l'échauffement de 15 minutes les joueuses effectuent le test de vitesse avec changement de direction sans et avec ballon (Cazorla). C'est un test spécifique à l'activité du footballeur. La position de départ est debout immobile, les pieds derrière la ligne de but. La joueuse attend le signale pour le démarrage et court la distance le plus rapidement possible (figure n° 17). Chaque joueuse effectue le test 2 fois et nous gardons la meilleure performance de deux temps. La distance totale est 20m.

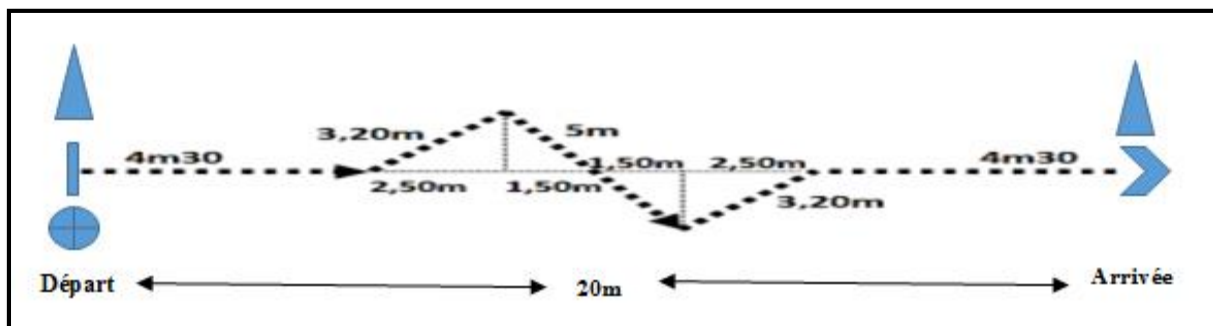


Figure n° 17 : Test vitesse sur 20m avec changement de direction sans et avec ballon (Cazorla).

- **Teste Akramov**

Objectif de l'épreuve : L'épreuve de 40m est retenue pour évaluer la vitesse et la coordination. IL a but d'apprécier la rapidité de nos sujets.

Matériel nécessaire : pour la réalisation de ce type de test on a besoin à des plots, un sifflet, ballons, un chronomètre et un décimètre.

Protocole

Lors d'une 3eme séance test, les joueuses effectuent le même échauffement de 15 minutes. A la fin de l'échauffement les joueuses réalisent le test Akramov. Il consiste de courir la distance le plus rapidement possible sans ballon et avec ballon (figure n°18). La joueuse attend le signale pour le démarrage, sans oublier que le point de départ c'est le point d'arrivée. Chaque joueuse effectue le test 2 fois et nous gardons la meilleure performance de deux temps. Totale de distance est 40m avec changement de direction.

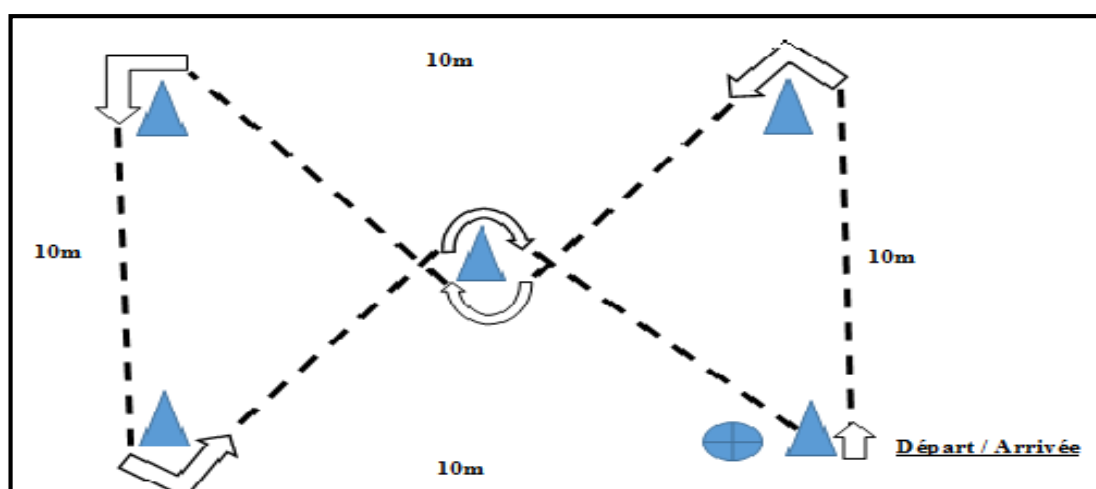


Figure n°18 : Test Akramov avec et sans ballon.

V.I. Déroulement de la recherche

Notre population d'étude est constituée de deux échantillons :

(E.S.F.A) : L'échantillon deux (2) compte dix-huit (18), Tous les tests sont déroulés au niveau de stade communal de Larbi Touati Amizour à partir 16 :30h jusqu'à 18 :00h.

Elles étaient en regroupement depuis une semaine pour prépare un match de 19eme journée du Championnat national de football féminin senior, ESFAmizour contre FCBejaia, le 23 mars 2019 au stade (Hamani Tahar) Naceria –Béjaia. Avec un score (2-2).

1. Elles étaient en regroupement depuis une semaine pour prépare un match de Demi final coup d'Algérie 2019 seniors féminin ESFA contre FCConstantine le 30 mars 2019 au stade Larbi Touati Amizour avec un score (0-2).

(F.C.B) : L'échantillon un (1) compte dix-huit (18) sujet, Tous les tests sont déroulés au niveau du stade scolaire (Hamani Tahar) Naceria -Béjaia à partir 17 :30h jusqu'à 19 :00h.

La réalisation des tests s'est programmé de la façon suivante :

1. Elles étaient en regroupement depuis une semaine pour prépare un match de Championnat national seniors 18 ème journée FCBejaia contre CFAkbou. Le 09 mars 2019 au stade Communal Ouzellaguen avec un score (2-0).
2. Elles étaient en regroupement depuis une semaine pour prépare un match de 19eme journée du Championnat national de football féminin senior, FCBejaia contre ESFAmizour, le 23 mars 2019 au stade (Hamani Tahar) Naceria –Béjaia avec un score (2-2).

La réalisation des tests c'est programmé de la façon suivante :

Tableau n°09 : Programme de la réalisation des tests pour les deux clubs (ESFA-FCB).

Clubs	Test	Date	Lieu (Stade)
ESFA	VLAB+VLSB+JM	18 mars 2019	Larbi touati amizour
	VCDAB+VCDSB	19 mars 2019	Larbi touati amizour
	AKR+ A.T.P.VS.TR	27 mars 2019	Larbi touati amizour
FCB	VLAB+VLSB+JM	04 mars 2019	Hamani Tahar Bejaia
	VCDAB+VCDSB	06 mars 2019	Hamani Tahar Bejaia
	AKR+ A.T.P.VS.TR	20 mars 2019	Hamani Tahar Bejaia

VII. Analyse statistique

Statistique descriptive : les données statistiques paramétriques permettent de caractériser et de découper la population et plus exactement la série de valeur d'une variable qu'elle comporte en utilisant comme paramètres.

Les résultats sont présentés en moyenne \pm écart-type. Le test de Student a été utilisé afin de comparer les résultats de deux échantillons indépendants. Le test de corrélations de Pearson est utilisé pour vérifier la relation entre deux variables. Le seuil de signification est fixé à $\alpha \leq 0.05$.

I. Comparaison entre les tests avec et sans ballon

La différence entre la performance de test vitesse linéaire sans ballon et la performance de test vitesse avec ballon sur 20m (conduite de balle).

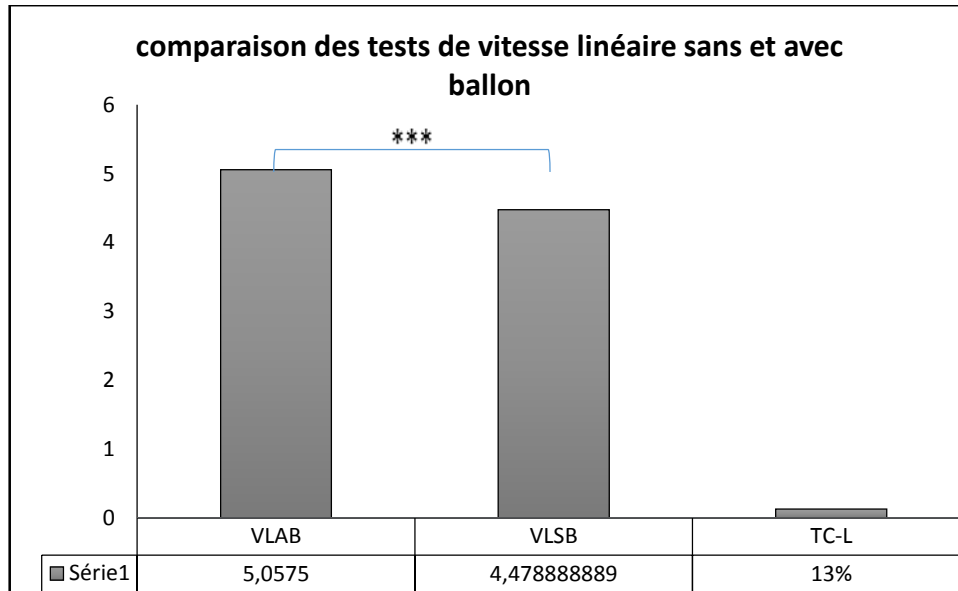


Figure n°19 : Comparaison entre le test vitesse linéaire avec ballon (conduite de balle) et le test de vitesse linéaire sans ballon sur 20m.

Nous avons réalisé le test de (T student), pour avoir la différence entre les performances de deux qualité sur l'ensemble de groups. Les footballeuses lors de test de vitesse linéaire avec ballon sur 20m ont à enregistré une moyenne de $(5,05 \pm 0,57)$, ainsi que dans le test de vitesse linéaire sans ballon sur 20m ont à enregistré une moyenne de $(4,47 \pm 0,43)$, Avec une différence 13% de technique de conduite de balle linéaire. La différence établie sur la base de l'analyse est significative.au seuil (0.001), Donc les performances des joueuses dans le test de vitesse linéaire sans ballon sur 20m sont meilleures que celles de teste test de vitesse linéaire avec ballon sur 20m.

La différence entre la performance en test vitesse avec changement de direction sans ballon sur 20m (VCDSB) (coordination) et avec ballon (VCDAB) (conduite de balle).

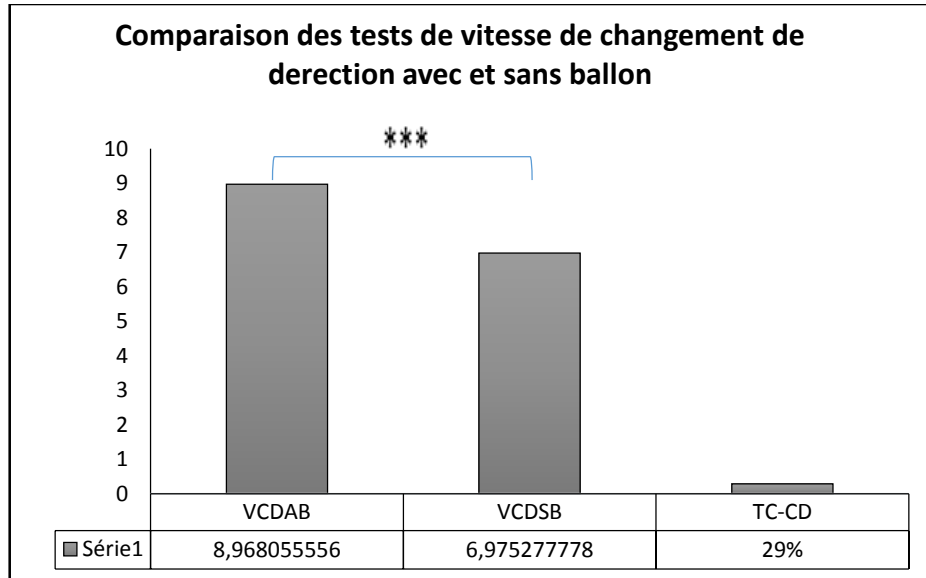


Figure n°20 : Comparaison entre le test de vitesse sur 20m avec changement de direction sans ballon (coordination) et avec ballon (conduite de balle).

Nous avons réalisé le test de (T student), pour avoir la différence entre les performances de deux qualité sur l'ensemble de groupes. Les footballeuses lors de test de vitesse de changement de direction avec ballon sur 20m ont à enregistré une moyenne de $(8,96 \pm 1,60)$, ainsi que dans le test de vitesse de changement de direction sans ballon sur 20m ont à enregistré une moyenne de $(6,97 \pm 0,93)$, Avec une différence 29% de technique de conduite de balle avec changement de direction. La différence établie sur la base de l'analyse est significative.au seuil (0.001) Donc les performances des joueuses dans le test de vitesse de changement de direction sans ballon sur 20m sont meilleures que celles de test de vitesse de changement de direction avec ballon sur 20m.

La différence entre la performance en test Akramov sans ballon (coordination) et avec ballon (conduite de balle).

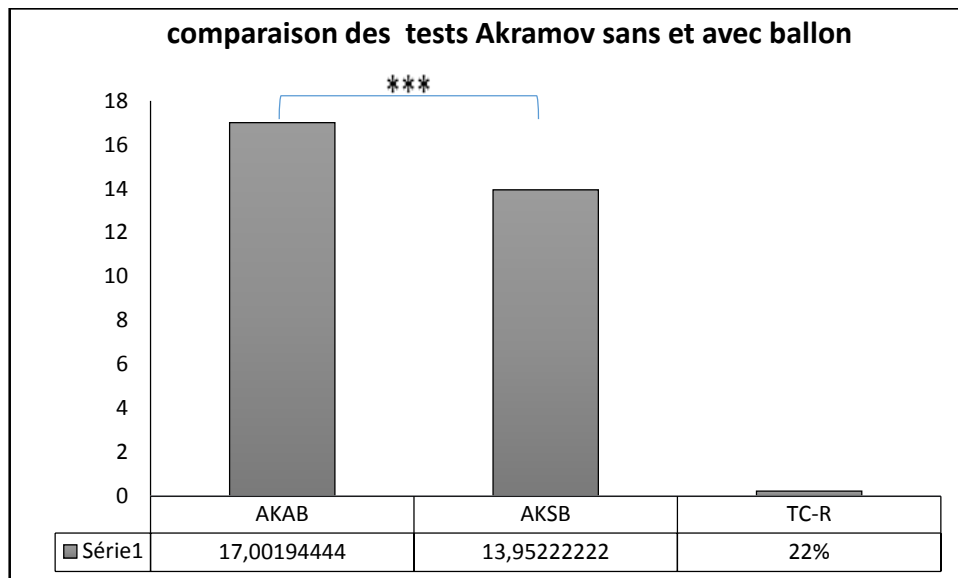


Figure n°21 : Comparaison des performances entre le Test Akramov sans ballon (Coordination) et Akramov avec ballon (Conduite de balle).

Nous avons réalisé le test de (T student), pour avoir la différence entre les performances de deux qualité sur l'ensemble de groups. Les footballeuses lors de test Akramov avec ballon ont à enregistré une moyenne de $(17,00 \pm 0,79)$, ainsi que dans le test Akramov sans ballon ont à enregistré une moyenne de $(13,95 \pm 0,70)$, Avec une différence 22% de technique de conduite de balle avec rotation. La différence établie sur la base de l'analyse est significative au seuil de (0.001). Donc les performances des joueuses dans le test (AKSB) sont meilleures que celles de teste (AKAB).

II. Tableaux de corrélation des tests

Tableau n° 10 : la corrélation entre le test vitesse de changement de direction avec ballon sur 20m avec le test vitesse de changement de direction sans ballon et le P-VALUE.

Corrélation		Coefficient de corrélation de pearson	P -VALUE
VCDAB	VCDSB	0.763	0,000

- Le test vitesse de changement de direction avec ballon sur 20m est corrélé positivement avec le test de vitesse de changement de direction sans ballon (0.763 ; P-VALUE =0,000), ce qui signifie qu'il existe une relation entre la conduite de balle et la coordination.

Tableau n° 11 : la corrélation entre le test vitesse de changement de direction sans ballon sur 20m avec les tests de vitesse linéaire avec ballon et le test vitesse linéaire sans ballon et le P-VALUE.

Corrélation		Coefficient de corrélation de pearson	P -VALUE
VCDSB	VLAB	0.517	0,001
	VLSB	0.441	0,007

- Le test vitesse de changement de direction sans ballon sur 20m est corrélé positivement avec variable (1) pour un coefficient de corrélation de pearson de (0.517 ; P-VALUE =0.001), et la variable (2), pour un coefficient de corrélation de pearson de (0.441 ; P-VALUE =0,007), ce qui signifie qu'il existe une relation entre la coordination et la conduite de balle.

ANALYSE ET INTERPRETATION DES RESULTATS

Tableau n°12 : la corrélation entre le test Akramov sans ballon avec le test Akramov avec ballon et le P-VALUE.

Corrélation		Coefficient de corrélation de pearson	P -VALUE
AKSB	AKAB	0.450	0,006

- Le test Akramov sans ballon est corrélé positivement avec le test Akramov avec ballon pour un coefficient de corrélation de pearson de (0.450 ; P-VALUE =0,006). Ce qui signifie qu'il existe une relation entre la coordination et la conduite de balle.

Tableau n° 13 : la corrélation entre le test de vitesse linier avec ballon sur 20m avec le test de vitesse avec changement de direction sans ballon et P-VALUE.

Corrélation		Coefficient de corrélation de pearson	P -VALUE
VLAB	VCDSB	0.517	0,001

- Le test de vitesse linier avec ballon sur 20m est corrélé positivement avec le test de vitesse avec changement de direction sans ballon pour un coefficient de corrélation de pearson de (0.517 ; P-VALUE = 0,001). Ce qui signifie qu'il existe une relation entre la conduite de balle et la coordination.

Tableau n°14 : la corrélation entre le test de vitesse linéaire sans ballon sur 20m avec les test vitesse de changement de direction sans ballon et le test vitesse linéaire avec ballon et P-VALUE.

Corrélation		Coefficient de corrélation de pearson	P -VALUE
VLSB	VCDSB	0.441	0,007
	VLAB	0.595	0,000

- Le test vitesse linéaire sans ballon sur 20m est corrélé positivement avec variable (1) pour un coefficient de corrélation de pearson de (0.441 ; P-VALUE = 0,007) et la variable (2) pour un coefficient de corrélation de pearson de (0.595 ; P-VALUE = 0,000), ce qui signifie qu'il existe une relation entre la coordination et la conduite de balle.

ANALYSE ET INTERPRETATION DES RESULTATS

Tableau n°15 : la corrélation entre âge avec le test de jonglerie et le P-VALUE.

	Corrélation	Coefficient de corrélation de pearson	P -VALUE
Age	JM	-0.351	0,036

- L'âge anthropométrique est corrélé négativement avec le test de jonglerie maximale pour un coefficient de corrélation de pearson de (-0.351 ; P-VALUE = 0,036). Ce qui signifie que l'âge influe positivement sur la technique pour apprendre la performance en conduite de balle.

Tableau n°16 : la corrélation entre le poids corporel avec les tests de vitesse de changement de direction avec et sans ballon et le P-VALUE.

	Corrélation	Coefficient de corrélation de pearson	P -value
Poids	VCDAB	-0.467	0,004
	VCDSB	- 0.426	0,010

- Le poids corporel est corrélé négativement avec variable (1) pour un coefficient de corrélation de pearson de (-0.467 ; P-VALUE = 0,004) et la variable (2) pour un coefficient de corrélation de pearson de (-0.426 ; P-VALUE = 0,010). Ce qui signifie que le poids influe positivement sur la performance de la conduite de balle avec changement de direction.

Tableau n°17 : les corrélations des tests (Technique de conduite de balle avec changement de direction / Technique de conduite de balle avec rotation/ Technique de conduite de balle linéaire) avec les tests corrélés et le P-VALUE.

	corrélation	Coefficient de corrélacion de pearson	P -VALUE
TC-CD	VCDAB	0.830	0,000
TC-R	AKAB	0.599	0,000
	AKSB	-0.446	0,006
TC-L	VLAB	-0.663	0,000

- Technique de conduite de balle avec changement de direction est corrélé positivement avec le test de vitesse avec changement de direction avec ballon pour un coefficient de corrélation de pearson de (0.830 ; P-VALUE = 0,000). Ce qui signifie qu'il existe une relation entre la

ANALYSE ET INTERPRETATION DES RESULTATS

technique de conduit de balle avec changement de direction et le test vitesse changement de direction avec ballon.

- Technique de conduite de balle avec rotation est corrélé positivement avec variable (1) pour un coefficient de corrélation de pearson de (0.599 ; P-VALUE = 0,000). Ce qui signifie qu'il existe une relation entre la technique de conduit de balle avec rotation et le test Akramov avec ballon. Et la variable 2 est corrélé négativement pour un coefficient de corrélation de pearson de (0,446 ; P-VALUE = 0,006). Ce qui signifie que la technique de conduit de balle avec rotation influe positivement sur la performance de test Akramov sans ballon.
- Technique de conduite de balle linéaire est corrélé négativement avec une variable pour un coefficient de corrélation de pearson de (-0.663 ; P-VALUE = 0,000). Ce qui signifie que la technique de conduite de balle linéaire influe positivement sur la performance de test vitesse linière avec ballon.

III. Comparaison des tests par poste

Après avoir réalisé les six séances tests, nous avons calculer les moyennes et L'écart-type des temps réalisés dans chacune des épreuves. Nous avons fait cela pour toute les groupes mais aussi par poste : gardiennes, défenseuses, milieux et attaquantes. Les résultats sont résumés dans le tableau 10.

Tableau n°18 : Récapitulatif des résultats par poste (ESFA+FCB).

	VLAB	VLSB	VCDAB	VCDSB	AKAB	AKSB	JM
	Temps moyen par seconde	Temps moyen par seconde	Temps moyen par seconde	Temps moyen par seconde	Temps moyen par seconde	Temps moyen par seconde	Temps moyen par seconde
ESFA+FCB	5,05 ±0,57	4,47 ±0,43	8,96 ±1,60	6,97 ±0,93	17,00±0,79	13,95±0,70	41,16±22,00
Gardiennes	5,01 ±0,81	5,57±0,42 **/ *	8,84 ±1,45	6,81±0,78	17,14±1,05	14,17±0,82	65±14 *
Défenseures	5,00 ±0,32	4,24±0,20 *	8,81 ±1,75 ***	6,86±0,83	16,99±0,81	14,19±0,63 *	38,58±25,80
Milieux	5,22 ±0,66	4,63±0,61	9,10 ±1,61	6,88±0,95	16,88±0,70	13,88±0,70	44 ±15,82
Attaquantes	4,95 ±0,60	4,56 ±0,37	9,11 ±1,75	7,36 ±1,17	16,93±0,71	13,51±0,59	38,58±25,80

ANALYSE ET INTERPRETATION DES RESULTATS

Tableaux n°19 : Etude de test vitesse linéaire avec ballon sur 20m par post de jeu.

Test	Poste	Moyenne \pm ET	Signification
VLAB	Gardiens	5,01 \pm 0,81	NS
	Défenseurs	5,00 \pm 0,32	
	Milieux	5,22 \pm 0,66	
	Attaquant	4,95 \pm 0,60	

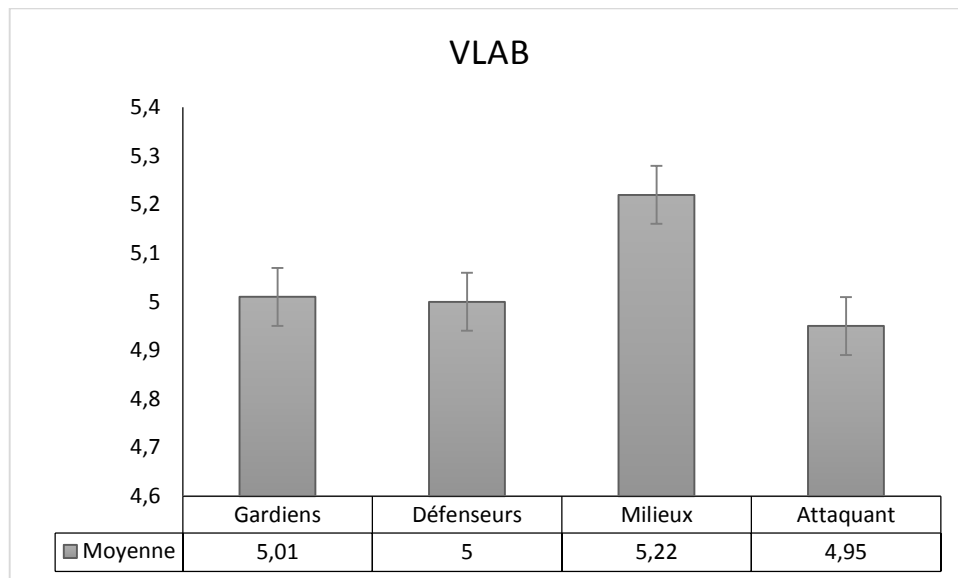


Figure n°22 : Comparaison des résultats du test de vitesse linéaire avec ballon (VLAB) selon le poste de jeu.

Les résultats de la comparaison par poste n'ont démontré aucune différence significative. Par contre nous remarquons une tendance d'une supériorité des attaquants (4,95 \pm 0,60) par rapport aux autres postes, suivi par les défenseurs et les gardiens avec une moyenne (5,00 \pm 0,32) (5,01 \pm 0,81), alors que les milieux sont les derniers avec une moyenne de (5,22 \pm 0,66).

ANALYSE ET INTERPRETATION DES RESULTATS

Tableaux n°20 : Etude de test vitesse linéaire sans ballon sur 20m par post de jeu.

Test	Poste	Moyenne ±ET	Signification
VLSB	Gardiens	5,57±0,42	Oui
	Défenseurs	4,24±0,20	
	Milieux	4,63±0,61	
	Attaquant	4,56±0,37	

* : Différence significative à $\alpha \leq 0,05$ ** : Différence significative à $\alpha \leq 0,01$

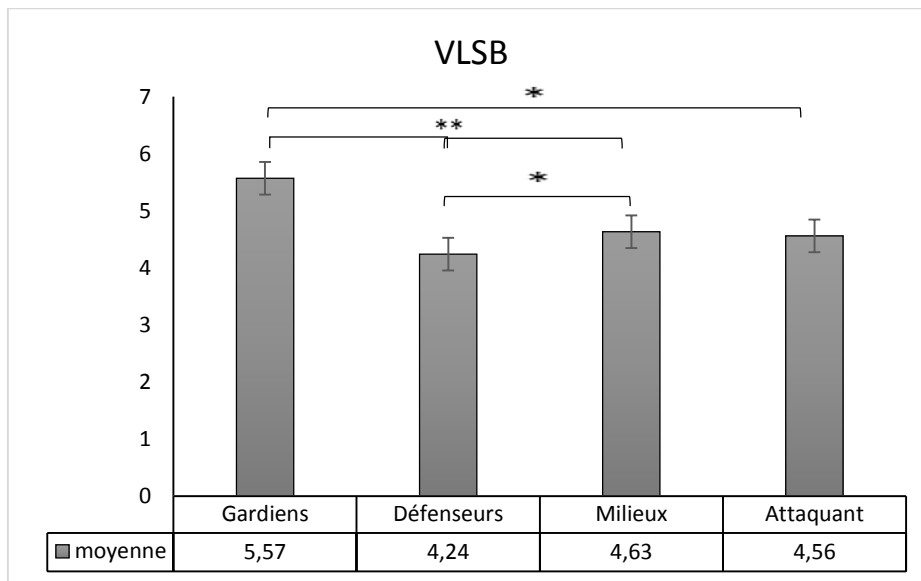


Figure n°23 : Comparaison des résultats du test vitesse linéaire sans ballon (VLAB) par poste de jeu.

Les résultats du test vitesse linéaire sans ballon (VLSB) ont démontré que les gardiens de buts (5,57±0,42) sont les plus lent comparé aux autres postes (gardiens avec attaquant $\alpha \leq 0,05$ et ; gardiens avec défenseur et milieu $\alpha \leq 0,01$; défenseurs avec milieu $\alpha \leq 0,05$). D'autre part, ont enregistré les meilleures performances dans les défenseurs (4,24±0,20) dès que celles des milieux (4,63±0,61).

ANALYSE ET INTERPRETATION DES RESULTATS

Tableaux n°21 : Etude de test vitesse de changement de direction avec ballon sur 20m par post de jeu.

Test	Poste	Moyenne ±ET	Signification
VCDAB	Gardiens	8,84±1,45	Oui
	Défenseurs	8,81±1,75	
	Milieux	9,10±1,61	
	Attaquant	9,11±1,75	

*** : Différence significative à $\alpha \leq 0,001$

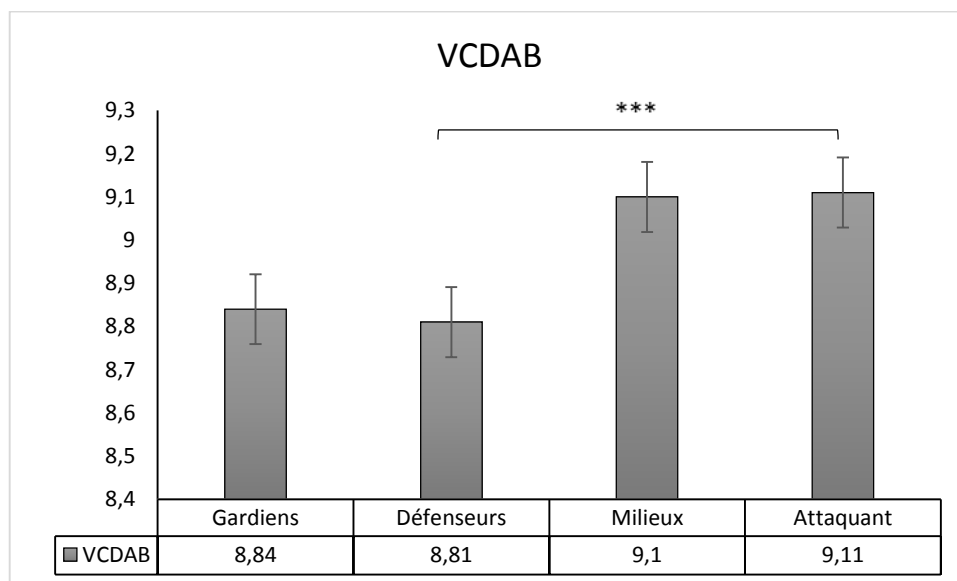


Figure n°24 : Comparaison des résultats du entre test vitesse changement de direction avec ballon (VCDAB) par poste de jeu.

D'après les résultats de test vitesse avec changement de direction avec ballon sur 20m (VCDAB) ont démontré que les attaquants (9,11±1,75) sont les plus lent comparé aux autres postes, les milieux et les gardiens (9,11±1,61) (8,84±1,45). Ainsi que les défenseures sont les meilleures avec une moyenne (8,81±1,75) est significative au seuil (défenseur avec milieux et attaquants $\alpha \leq 0.001$).

ANALYSE ET INTERPRETATION DES RESULTATS

Tableaux n°22 : Etude de test vitesse de changement de direction sans ballon sur 20m par post de jeu.

Test	Poste	Moyenne \pm ET	Signification
VCDSB	Gardiens	6,81 \pm 0,78	NS
	Défenseurs	6,86 \pm 0,83	
	Milieux	6,88 \pm 0,95	
	Attaquant	7,36 \pm 1,17	

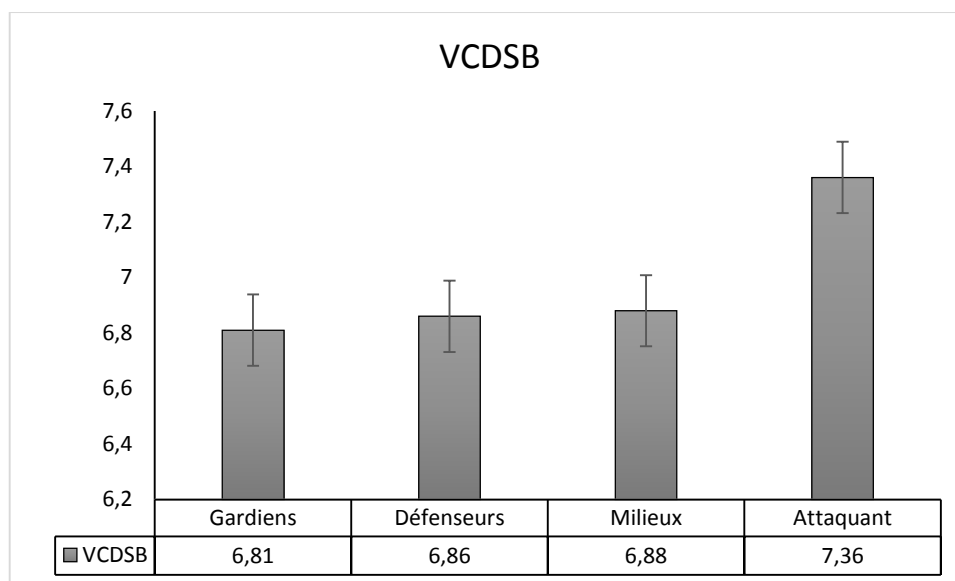


Figure n°25 : Comparaison des résultats du test vitesse changement de direction sans ballon (VCDSB) par poste de jeu.

Les résultats de la comparaison par poste dans le test de vitesse de changement de direction sans ballon (VCDSB), n'ont démontré aucune différence significative. Par contre nous remarquons une tendance d'une supériorité des gardiens (6,81 \pm 0,78), ça vient après ça les défenseurs et les milieux avec une égalité d'une moyenne (6,88 \pm 0,95) (6,88 \pm 0,95), sachant que les attaquants sont les dernier avec une moyenne de (7,36 \pm 1,17).

ANALYSE ET INTERPRETATION DES RESULTATS

Tableaux n°23 : Etude de test Akramov avec ballon par post de jeu.

Test	Poste	Moyenne \pm ET	Signification
AKAB	Gardiens	17,14 \pm 1,05	NS
	Défenseurs	16,99 \pm 0,81	
	Milieux	16,88 \pm 0,70	
	Attaquant	16,93 \pm 0,71	

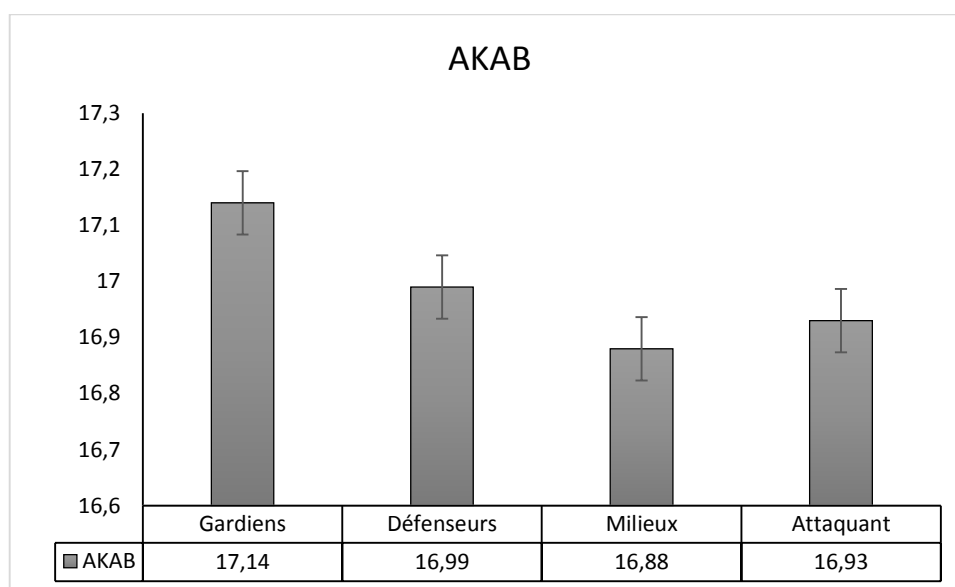


Figure n°26 : Comparaison des résultats du test Akramov avec ballon (AKAB) par poste de jeu.

Les résultats de la comparaison par poste n'ont démontré aucune différence significative. Par contre nous remarquons une tendance d'une supériorité des milieux (16,88 \pm 0,70), par rapport aux autres postes, suivi par les attaquant et les défenseurs avec une moyenne (16,93 \pm 0,71) (16,99 \pm 0,81), alors que les gardiens sont les derniers avec une moyenne de (17,14 \pm 1,05).

ANALYSE ET INTERPRETATION DES RESULTATS

Tableaux n°24 : Etude de test Akramov sans ballon par post de jeu.

Test	Poste	Moyenne ±ET	Signification
AKSB	Gardiens	14,17±0,82	Oui
	Défenseurs	14,19±0,63	
	Milieux	13,88±0,70	
	Attaquant	13,51±0,59	
* : Différence significative à $\alpha \leq 0,05$			

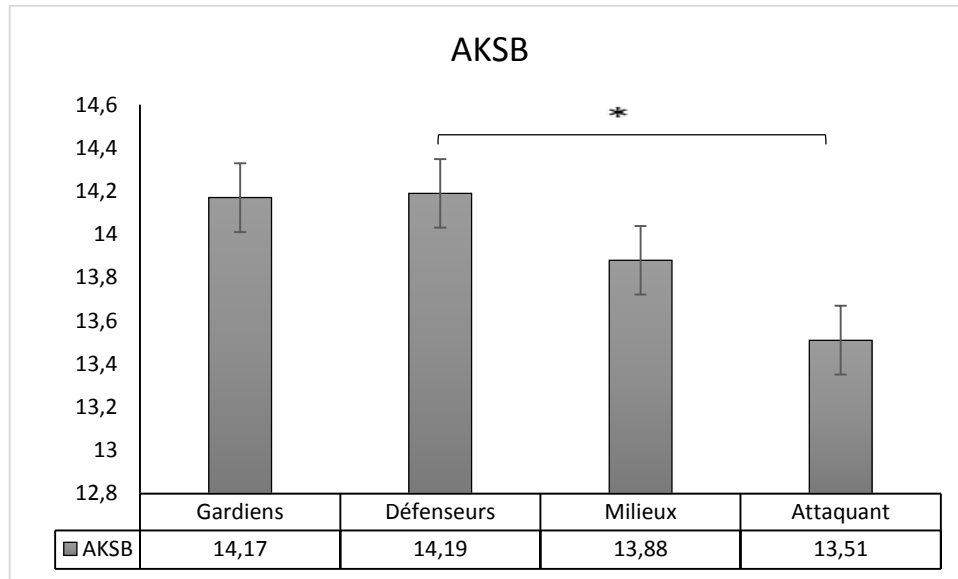


Figure n°27 : Comparaison des résultats du test Akramov sans ballon (AKSB) par poste de jeu.

Les résultats obtenus lors de test Akramov sans ballon(AKSB) par post de jeu montrent bien qu'il y a une signification entre les défenseurs et les attaquants ($\alpha \leq 0.05$). Il nous glorifie dans les moyennes que les attaquants sont les meilleurs avec une moyenne (13,51±0,59) par rapport à d'autres postes milieux et les gardiens (13,88±0,70) (14,17±0,82). D'autre part, on enregistre que les défenseurs sont les derniers par une moyenne de (14,19±0,63).

ANALYSE ET INTERPRETATION DES RESULTATS

Tableaux n°25 : Etude de test jonglerie nombre maximal par post de jeu.

Test	Poste	Moyenne ±ET	Signification
JM	Gardiens	65±14	Oui
	Défenseurs	38,58±25,80	
	Milieux	44±15,82	
	Attaquant	38,58±25,80	
* : Différence significative à $\alpha \leq 0,05$			

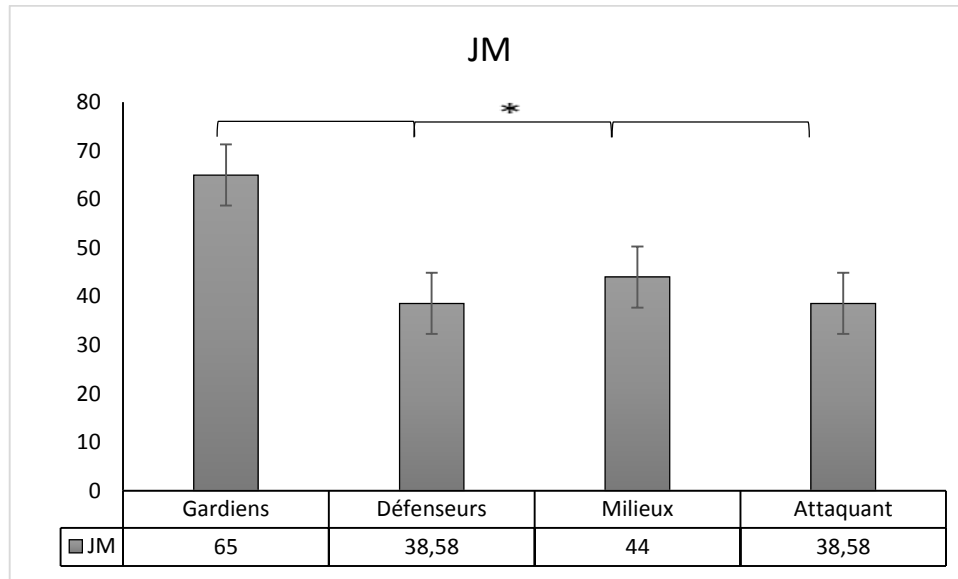


Figure n°28 : Comparaison des résultats de test jonglerie nombre maximal (JM) par poste de jeu.

Concernant la comparaison de résultats test jonglerie nombre maximal (JM) par post de jeu montrent bien qu'il y a une signification entre les gardiens, défenseurs, milieux et les attaquants au seuil ($\alpha \leq 0.05$). Sachant que les gardiens ils sont les meilleures (65±14) par apport au d'autre post de jeu les milieux avec une moyenne (44±15,82), et les défenseurs et les attaquants ils sont égales dans les résultats de la performance dans le test de jonglerie (38,58±25,80) (38,58±25,80).

DISCUSSION

L'objectif de notre étude est d'étudier l'importance de la coordination et la vitesse dans la conduite de balle en football. Empériquement, nous pensons que les joueuses qui réalisent les meilleures performances lors d'un test de coordination devrait obtenir de meilleures performances lors du test de conduite de balle que celles ayant la plus grande vitesse. Pour vérifier cette hypothèse, nous avons effectué lors de six séances différentes de tests de vitesse, coordination. La conduite de ballon en football s'effectue sous forme de courte accélération en ligne droite ou avec des changements de direction (Huijgen et coll., 2010). Les changements de directions lors de la conduite de balle mettent en œuvre la coordination de la joueuse.

Les résultats des données anthropométriques enregistrées montrent une certaine homogénéité pour nos échantillons. Nous avons enregistré des résultats respectivement ($23,77 \pm 3,24$ m), ($1,65 \pm 0,03$ m) et ($60,33 \pm 4,45$ kg) pour l'âge, la taille, et le poids.

Les résultats de corrélation ont révélé que le poids influe positivement sur la performance de la conduite de balle avec changement de direction. Ceci peut être expliqué par le fait que le poids des joueurs est relatif à la masse musculaire. Une masse musculaire conséquente, notamment dans les membres inférieurs, peut augmenter la qualité et la puissance des appuis lors des changements de direction.

D'autre part, la technique (jonglerie) semble avoir une relation avec l'âge de la joueuse. Les joueuses plus âgées sont plus habiles avec le ballon. Ceci est peut-être dû au vécu sportif et à l'accumulation de l'expérience et de contenu d'entraînement au fil des ans.

Comparaison entre les tests avec et sans ballon

Les résultats obtenus lors des tests avec et sans ballon tendent à montrer que plus la joueuse est rapide plus ces résultats sont bons. Les résultats sont différents de ce que l'on attendait dans les tests suivants :

A partir de la comparaison entre le test vitesse linéaire sans ballon sur 20m (VLSB : $4,47 \pm 0,43$) et le test de vitesse linéaire avec ballon (VLAB : $5,05 \pm 0,57$), les résultats montrent bien que le temps réalisé dans le test vitesse linéaire sans ballon est meilleur par rapport à celui réalisé avec ballon ($P \leq 0,001$), la différence s'élève à une chute de 13% de la performance. Les avis sur ce sujet sont partagés : les tenants de l'athlétisme estiment que la conduite d'un ballon est néfaste au rendement car on ne travaille plus à vitesse maximum et les tenants du football n'envisagent pas le travail sans ballon par référence continue au match. D'autre part, (Hultén et al, 1975) montrent que la proportion de fibres à contraction rapide est en corrélation positive

DISCUSSION

directe avec la vitesse motrice, par exemple, les sprinters possèdent un pourcentage de fibres FT plus élevé que les coureurs de fond.

Les résultats obtenus entre les deux performances, test vitesse avec changement de direction sans ballon sur 20m ($6,97 \pm 0,93$) contre le test vitesse de changement de direction avec ballon sur 20m ($8,96 \pm 1,60$) à révélé une différence significative à $P \leq 0,001$. Les résultats montrent que le temps réalisé dans le test (VCDSB) est meilleur par rapport au test avec ballon (VCDAB). La chute de la performance est beaucoup plus prononcée comparé au test linéaire, elle est estimée à 29%. Ces résultats montrent que la technique de conduite de balle avec des changements de direction est très difficile. Ce constat peut être expliqué par le fait que la vitesse-coordination consiste à maîtriser des actions dans des situations prévisibles (automatisme), mais surtout, imprévisibles (adaptation), de les exécuter de façon économique et d'apprendre rapidement les mouvements, avec une certaine vitesse. On cherche à effectuer des actions, des gestes techniques (qualité des appuis = puissance musculaire et ou coordination).

Pour ce qui concerne la différence entre les résultats du test Akramov, la performance sans ballon est meilleure (AKSB $13,95 \pm 0,70$) par rapport à celui avec ballon (AKAB $17,00 \pm 0,79$) ($P \leq 0,001$). La différence se situe autour d'une chute de 22%. Malgré que la technique de conduite de balle avec rotation n'exécute une grande coordination et maîtrise technique, elle est moins coûteuse sur le plan de performance comparé aux changements de direction.

Ces résultats peuvent être expliqués déjà par le fait que l'action motrice de rotation exige des qualités de coordinations générales appréciables. Ajouté à cette complexité, la contrainte du ballon et du temps exigé (performance), ce test possède toutes les caractéristiques de la compétition. Pour ce qui concerne la chute de performance, elle est moins importante que lors des changements de direction. La différence est liée aux caractéristiques des deux tests, le test de changement de direction s'appuie un peu plus sur la vitesse et les appuis (qualités musculaires), alors que le test d'Akramov est orienté plus vers des qualités de coordination (spatio-temporelle).

Corrélations entre les tests

Les résultats que nous avons montrés, le test vitesse de changement de direction avec ballon sur 20m (VCDAB) est corrélé positivement avec le test vitesse de changement de direction sans ballon (VCDSB) ($r = 0.763$; $P < 0,000$), Les sprints avec changement de direction consistent à programmer un changement de direction dans sa course. Il faut savoir qu'il est rare de voir des changements de direction à hautes allures (Bloomfield, 2008). La capacité à réaliser

DISCUSSION

un changement de direction selon une trajectoire connue est tributaire pour 50% à l'interaction de la vitesse, de la force maximale relative et de la masse maigre relative. Cette interaction renvoie à la notion de puissance. L'autre moitié de la performance en CDD serait dépendante des qualités de coordination (Cazorla, 2008).

Les résultats que nous avons atteint de test vitesse de changement de direction sans ballon sur 20m est corrélé positivement avec le test vitesse linéaire sans ballon ($r = 0.441$; $P < 0,007$) sachant que la relation qui les rassemble est la vitesse (coordination). La complexité de la vitesse, relevant à la fois des capacités de la condition physique et des capacités de coordination ressort également de la définition de Frey : La vitesse est la capacité qui permet, sur la base de la mobilité des processus du système neuro-musculaire et de la propriété qu'a le muscle de développer de la force, d'accomplir dans, des conditions données des actions motrices en un temps minimal (Frey 1977).

Les résultats obtenus lors de test de vitesse linéaire avec ballon sur 20m (VLAB) est corrélé positivement avec le test vitesse avec changement de direction sans ballon sur 20m (VCDSB) ($r = 0.517$; $P\text{-value} = 0,001$). Ce constat peut être expliqué par le fait que le sprint linéaire avec ballon est dépendant beaucoup plus de la vitesse cyclique que la technique de conduite elle-même. En football, cette qualité est très importante est souvent retrouvée lors des phases de but (Faude et al, 2012). Également, tous ces sprints ne s'effectuent pas en ligne droite. Les joueurs effectuent de multiples changements de direction à haute intensité. Ces changements de direction se font en réponse à des stimuli externes (le plus souvent visuels) incluant des facteurs de perception et de prise de décision, dans un mélange de vitesse, coordination et de perception Sheppard et Young, (2006) appellent cela l'agilité. Il faut alors distinguer le sprint en ligne, le sprint avec changement de direction sans incertitude, et l'agilité (changement de direction avec incertitude) qui sont trois qualités indépendantes et présentant un transfert de progrès limité de l'une à l'autre.

D'après les résultats de corrélation, le test vitesse linéaire sans ballon sur 20m (VLSB) est corrélé positivement avec le test vitesse linéaire avec ballon (VLAB) ($r = 0.595$; $P < 0,000$). La vitesse est reconnue par un grand nombre d'acteurs du football comme l'un des meilleurs prédicteurs de talent dans ce sport (Reilly et al, 2000). La vitesse linéaire est classiquement découpée en trois phases : accélération, vitesse maximale, décélération. Mais 90% des sprints sont inférieurs à 20 mètres donc la phase d'accélération est primordiale (Vigne et al, 2010). Selon (Mendez Villanueva et al (2011), la vitesse maximale est liée au cycle étirement –

DISCUSSION

raccourcissement des membres inférieurs et à l'activité des extenseurs de hanches alors que l'accélération est plus influencée par le développement des forces concentriques et l'impulsion des extenseurs du genou. Ainsi, il est évident qu'un sprint avec changement de direction nécessite un effort excentrique plus important de la part des membres inférieurs. Egalement, les groupes musculaires sollicités seront différents.

Ce qui concerne les résultats de corrélation le test technique de conduite de balle avec changement de direction (TC-CD) est corrélé positivement avec le test vitesse de changement de direction avec ballon (VCDAB) ($r = 0.830$; $P < 0,000$). Ce constat peut être expliqué par le fait que pour développer les qualités de vitesse avec changement de direction, l'entraînement peut envisager, sur la durée d'un cycle de travail, d'augmenter la fréquence d'entraînement de vitesse avec changement de direction. Elle présente donc des composantes physiques et cognitives mais la majorité des tests en football ne prennent en compte que les composantes physiques. La majorité des changements de direction se font à partir d'une position stationnaire ou de course lente et rarement en pleine vitesse (Bloomfield, 2008).

Nos résultats montrant une relation entre la technique de conduite de balle avec rotation (TC-R) qui corrélé positivement avec le test de Akramove (AKAB) pour un coefficient ($r = 0.599$; $P < 0,000$), est corrélé négativement dans le test Akramov sans ballon (AKSB) ($r = -0.599$; $P < 0,000$). Ainsi que l'impactent plus les qualités de sprint avec changement de direction que les qualités de sprint en ligne. Ceci confirme également que sprint en ligne et sprint avec changement de direction sont deux qualités bien distinctes. (Little & Williams, 2003) déclarent que le test de sprint avec changements de direction présent dans leur étude exige des qualités d'accélération, de décélération, de contrôle de l'équilibre et d'agilité. (Thomas, 2014) ajoute que le temps de réaction au sol, la technique de course, la coordination et le placement du centre de gravité sont des éléments cruciaux pour changer de direction en plein sprint d'un point de vue de la performance et de la prévention des blessures.

Ce qui concerne les résultats de corrélation entre la technique de conduite de balle linéaire (TC-L), une corrélation négative est observée avec le test de vitesse linéaire avec ballon (VLAB) ($r = -0.663$; $P < 0,000$). Ce constat peut être expliqué par le fait que la vitesse est reconnue par un grand nombre d'acteurs du football comme l'un des meilleurs prédateurs de talent dans ce sport (Reilly et al, 2000). En effet les phases de jeu sont de plus en plus courtes et de plus en plus intenses (Wallace et al, 2014) et le sprint linéaire est l'action la plus souvent retrouvé lors des phases de but (Faude et al, 2012). Dans ce contexte, les entraîneurs de football se doivent de rechercher l'optimisation des progrès en vitesse.

DISCUSSION

Comparaison des tests par poste

Les résultats des différences entre les performances des joueuses par apport au poste de jeu. On a trouvé certaine de signification dans quelques tests. Ainsi que dans l'étude de test vitesse linéaire avec ballon sur 20m (VLAB) qu'il n'y a aucune signification ce qui montre que la vitesse linéaire ce n'est pas la même pour tous les postes de jeu et les attaquants sont les meilleure pour cette comparaison des postes avec une moyenne ($4,95\pm 0,60$), suivi par les défenseurs et les gardiens, ainsi que les milieux sont les derniers avec une moyenne de ($5,22\pm 0,66$). Si pour ça tous les attaquants doivent avoir des qualités communes : ils doivent avoir un minimum de vitesse et d'accélération, pour pouvoir effectuer des appels de balle décisifs dans le dos de la défense. D'après les auteurs les attaquants sont les plus rapides, suivis des défenseurs, puis des milieux et des gardiens (Haugen et al, 1995-2010, Taskin, 2008, Boone et al, 2012) Certainement parce que la chance de dribbler un défenseur ou de pouvoir défendre sur un attaquant augmente fortement avec une plus grande vitesse ou accélération. Mais aussi car les attaquants et les défenseurs sont impliqués dans le plus grand nombre de sprint (Thomas et al, 2014).

Par contre, les résultats des différences entre les performances des joueuses par apport au poste de jeu le test vitesse linéaire sans ballon sur 20m (VLSB) à révéler qu'il y a une signification (gardiens avec attaquant $P \leq 0,05$ et ; gardiens avec défenseur et milieux $P \leq 0,01$; défenseurs avec milieux $P \leq 0,05$). Ainsi que les défenseures sont les meilleures avec une moyenne ($4,24\pm 0,20$), les défenseurs centraux soient dotés d'une bonne pointe de vitesse pour pouvoir lutter contre des attaquants adverses rapides et couvrir leur partenaire. Après suivis par les milieux et les attaquant, ainsi que les gardiens sont les derniers avec une moyenne de ($5,57\pm 0,42$). Cependant la vitesse maximale augmente lorsque le départ n'est pas statique, ce qui arrive souvent en match. Effectivement, les joueurs de football les plus rapides de la planète sont 0,6 secondes moins rapides que les meilleurs sprinteurs sur 40 mètres (Haugen et al, 2010, 2012, 2013).

Ce qui concerne l'étude de test vitesse de changement de direction avec ballon sur 20m (VCDAB) à révéler qu'il y a une signification (défenseur avec milieux et attaquants $P \leq 0,001$). Ainsi que les défenseures sont les meilleures avec une moyenne ($8,81\pm 1,75$), suivi par les milieux et les gardiens ($9,11\pm 1,61$) ($8,84\pm 1,45$), ont démontré que les attaquants ($9,11\pm 1,75$) sont les plus lent comparé aux autres postes. Contrairement aux attentes, les milieux sont les meilleur dans ce test en revanche les défenseurs. Les changements de directions et de vitesse,

DISCUSSION

faire des feintes de corps, utiliser un maximum de surfaces de contacts des pieds droit et gauche, garder le ballon toujours en mouvement et à porter de pied (afin de s'adapter aux adversaires). L'objectif général sera d'augmenter l'incertitude chez le défenseur afin de prendre un temps d'avance et de le garder. Le sprint avec changement de direction programmé réalisé à haute intensité est en réalité peu présent en match. Effectivement, dans les conditions de jeu nous retrouvons plus l'agilité qui est la réponse donnée en réaction à un stimulus externe (Jovanovic et al., 2011).

Dans les résultats de test vitesse de changement de direction sans ballon sur 20m (VCDSB) qu'il n'y a aucune signification ce qui montre que la vitesse de changement de direction sans ballon c'est pas là même pour tous les postes de jeu, et les gardiens sont les meilleures pour cette comparaison des postes avec une moyenne ($6,81 \pm 0,78$), suivi par les défenseurs et les milieux avec une égalité d'une moyenne ($6,88 \pm 0,95$) ($6,88 \pm 0,95$), ainsi que les attaquants sont les dernier avec une moyenne de ($7,36 \pm 1,17$). Ce qui constat peut être explique par le fait que les gardiens de but ont besoin d'une très bonne vitesse de pieds et une coordination complète pour tous ses déplacements et le reflexe pour le changement de direction.

Ce qui concerne étude de test Akramov avec ballon (AKAB) qu'il n'y a aucune signification ce qui montre que les résultats de ce test ce n'est pas la même pour tous les postes de jeu, sachant que et les milieux sont les meilleures pour cette comparaison des postes avec une moyenne ($16,88 \pm 0,70$), suivi par les attaquants et les défenseurs avec une moyenne ($16,93 \pm 0,71$) ($16,99 \pm 0,81$), ainsi que les gardiens sont les derniers avec une moyenne de ($17,14 \pm 1,05$). Les milieux de terrain doivent être endurant pour la récupération de la balle, mais qui ont aussi le lien entre le bloc défensif, ils doivent d'être capable de se projeter vers l'avant et doivent donc posséder d'excellentes qualité technique et ou de puissance physique. Les milieux sont plus forts en agilité qu'en sprints (Taskin 2008, Boone 2012, Sporis 2010) (la raison évoquée serait de moindres masses corporelles et vitesse pic, donc il serait plus facile pour eux de freiner pour réagir au stimulus (Haugen, 2010 ; Sporis, 2009).

Cependant l'étude de test Akramov sans ballon (AKSB) à révéler qu'il y a une signification (défenseurs et les attaquants $P \leq 0,05$). Nous avons atteint que les attaquants sont les meilleures avec une moyenne ($13,51 \pm 0,59$), suivi par les milieux et les gardiens ($13,88 \pm 0,70$) ($14,17 \pm 0,82$), ont démontré que les défenseurs sont les plus lente ($14,19 \pm 0,63$). Ainsi que les attaquants ils doivent avoir un minimum de vitesse et d'accélération pour pouvoir effectuer des appels de balle décisifs dans le dos de la défense, ils sont bons dribbleurs et ont un bon conduit de balle. Les attaquants sont les plus rapides, suivis des défenseurs, puis des milieux

DISCUSSION

et des gardiens (Haugen et al, 1995-2010 ; Taskin, 2008 ; Boone et al, 2012) Certainement parce que la chance de dribbler un défenseur ou de pouvoir défendre sur un attaquant augmente fortement avec une plus grande vitesse ou accélération. Mais aussi car les attaquants et les défenseurs sont impliqués dans le plus grand nombre de sprint (Thomas et al, 2014).

Dans le test jonglerie « nombre maximal » (JM), les résultats ont démontré que qu'il existe une différence significative entre (les gardiens, défenseurs, milieux et les attaquants au seuil $P \leq 0.05$). Contrairement aux préjugé, les gardiens sont les meilleures (65 ± 14), par rapport aux milieux ($44 \pm 15,82$), défenseurs ($38,58 \pm 25,80$) et les attaquants ($38,58 \pm 25,80$). Nous n'avons pas pu trouver une justification pour ces résultats.

CONCLUSION

Cette étude a pour objectif de mettre en avant le fait que le facteur coordination joue un rôle prépondérant dans la conduite de balle en football par rapport à la vitesse. Les joueuses réalisant les meilleures performances lors d'un test de coordination obtiendraient de meilleures performances lors du test de conduite de balle que celles ayant la plus grande vitesse. La conduite de balle est acquise lorsque la joueuse est capable de se déplacer avec le ballon en levant la tête afin de prendre des informations (Gil et Seguin, 2001). La conduite de balle en football s'effectue sous forme de courte accélération en ligne droite ou avec des changements de direction (Huijgen et coll, 2010). La prise d'informations, la coordination entre le pied et la balle et les changements de rythmes et de directions nécessitent une bonne qualité de coordination. Cependant, au terme de notre étude, nous ne pouvons pas mettre en avant de relation entre la coordination et la conduite de balle pour l'équipe en générale. Cette conclusion est la même pour la relation entre la vitesse et la conduite de balle. Le travail collectif de la vitesse et/ou de la coordination sans ballon n'influencerait pas sur la qualité de conduite de balle des joueuses.

Dans la recherche de la comparaison entre les test (avec et sans ballon) nous démontré que la vitesse et/ou la coordination sans ballon c'est les meilleures performances par apport au résultats qu'en a enregistré dans la conduite de balle. D'autre part, la recherche de la corrélation réalisée sur l'ensemble des tests nous avons conclu que la plupart des tests ils ont une relation entre la vitesse /et ou la coordination avec la conduite de balle. Ce qui concerne la dernier recherche de la comparaison des tests avec les post de jeu nos démontré le profil technique de chaque poste par rapport au test réalisé, et la capacité de performance de chaque post de jeu.

Les résultats obtenus nous amènent à mettre en place des profils individuels de travail. Nous avons trouvé trois profils qui permettraient d'améliorer la conduite de balle :

- Technique : les joueuses ont des résultats en coordination et en vitesse meilleurs qu'en conduite. Pour cela nous favorisons un travail technique avec ballon.
- Vitesse : les joueuses ont de bons résultats en coordination et en conduite. Pour cela nous mettons en place un travail de vitesse d'abord sans ballon puis avec ballon.
- Coordination les joueuses ont de bons résultats en vitesse et en conduite. Pour cela nous mettons en place un travail de coordination et d'appuis d'abord sans ballon puis avec ballon.

A partir de là, nous confirmons que nos hypothèses sont associables parce que la plupart des résultats de comparaison et de coorelation font preuve d'un accord. Il nous faudrait alors

CONCLUSION

mettre en place des groupes de travail en fonction des qualités individuelles de chacune en vue d'améliorer les points faibles. Dans l'avenir, il serait intéressant de mettre en place ce travail de vitesse, de coordination et de technique en fonction des profils afin d'améliorer les performances de chacune en conduite de balle. Cette amélioration pourrait être évaluée en réalisant régulièrement les tests pour mesurer l'amélioration dans chacune des qualités. Ceci nous permettrait de voir s'il existe une relation entre les améliorations dans les différentes qualités.

Référence bibliographique

Les ouvrages

1. **AISSA-K., Khelifa Said Aissa**, « Physiologie appliquée à l'entraînement sportif »
ED universitaires europeennes EUE, 2012.
2. **Bastien Drut, Richard Duhautois**, « sciences sociales football club », 1^{ER} ED boeck,
octobre 2015, paris.
3. **Bernard Turpin**, « Préparation entrainement du footballeur :la préparation physique », ED
Amphora, novembre 2002, paris.
4. **Bloomfield J, Polman R, O'Donoghue P**, « Deceleration and turning movements performed
during FA Premier League soccer matches. In: Reilly T, Korkusuz F, eds. Science and Football
VI: The Proceedings of the Sixth World Congress on Science and Football », ED Taylor &
Francis, 2008, London.
5. **Boone J, Vaeyens R, Steyaert A, Bossche LV, Bourgois J**, « Physical fitness of elite
Belgian soccer players by playing position », ED J Strength Cond Res, 2012.
6. **Cazorla, Ezzeddine-Boussaidi, Maillot, Morlier**, « Physical qualities carried out on swerve
sprint in team », ED sports Sciences et sports, 2008.
7. **Christophe CARRIO**, « Sport de combat, Préparation physique, étirement, musculation,
nutrition, cardio-training, échauffement, récupération, planification », ED Amphora, février 2006,
paris.
8. **Claude Doucet, Jean Petit, Boro Primorac**, « football ; perfectionnement tactique », ED
Amphora, MAI 2005, paris.
9. **Christian Seguin, François Gil**, « Football, initiation et perfectionnement des jeunes, 180
exercices et jeux+12 séances-type », ED Amphora, septembre 2001, paris.
10. **Dellal, Alexandre**, « De l'entraînement à la performance », ED Boeck université, juin
2008, paris.

Référence bibliographique

11. **Dellal, Aleexandre**, « Une saison de préparation physique en football », ED Boeck université, 2013, paris.
12. **Denis Muller**, « Le football, ses dieux et ses démons, menaces et atouts d'un jeu déréglé », ED labor et fides, 2008.
13. **Elisabeth Brunet-Guedj, Bernard Brunet, Jacques Girardien, Bernard Moyen**, « Médecine du sport », 7^e ED, Masson, 2006.
14. **Faude O, Koch T, Meyer T**, « Straight sprinting is the most frequent action in goal situations in professional soccer », ED J Sports Sci, 2012.
15. **Frederic Bodineau**, « les jeux réduits, aspects techniques, tactique et psychologique », ED Amphora, juin 2007.
16. **Frédéric lambertin**, « Préparation physique intégrée », ED Amphora, novembre 2000, paris.
17. **Frey G**, « Zur terminologie und struktur physischer leistungsfaktoren und motorischer fähigkeiten», ED Leistungssport 1977.
18. **Jean-Paul Ancian**, « Le football, une préparation physique programmée », ED Amphora, novembre 2008, paris.
19. **Jean-Michel Gobat, Michel Aragno, Willy Matthey**, « Le sol vivant ; bases de pédologie, biologie des sols », 3^{eme} ED revue et augmantée, 2010.
20. **Jean luc Cayla, Remy Lacrampe**, « Manuel pratique de l'entrainement 110 questions- repenses développées », ED Amphora, Janvier 2017, paris.
21. **Jean-Pierre Verdier, Didier Angonin**, « Escalade s'initier et progresser », ED Amphora, février 2004, paris.
22. **Jovanovic, M., Sporis, G., Omrcen, D., et Fiorentini, F**, « Effects of speed, agility, quickness training method on power performance in elite soccer players», J The Journal of Strength Conditioning Research, 2011.
23. **Hamid Grine**, « Almanache du sport algérien », ED ANEP- Rouïba Alger, Janvier 1990.

Référence bibliographique

- 24. Haugen TA, Tonnessen E, Seiler S**, « The difference is in the start: impact of timing and start procedure on sprint running performance », *ED J Strength Cond Res*, 2012.
- 25. Haugen T, Tonnessen E, Seiler S**, « Anaerobic performance testing of professional soccer players », *ED Int J Sports Physiol Perform*, 1995–2010, 2013.
- 26. Hugues Monod, Roland Flandrois, Henry Vandewalle**, « Physiologie du sport bases physiologique des activités physiques et sportives », 6^{ème} ED, Masson.,1997.2000.2003, Paris.
- 27. Huijgen, B. C. H., Elferink-Gemser, M. T., Post, W., et Visscher, C**, « Development of dribbling in talented youth soccer players aged 12–19 years: A longitudinal study », *Journal of Sports Sciences*, 2010.
- 28. Hultén, B., Thorstensson, A., Sjödén, B., et Karlsson, J**, « Relationship between Isometric Endurance and Fibre Types in Human Leg Muscles », *ED Acta Physiologica Scandinavica*, 1975.
- 29. Laurence Prudhomme-Poncet**, « Histoire du football féminin au XXème siècle », *ED l'harmattan*, 2003.
- 30. Mendez-Villanueva A, Buchheit M, Simpson B, Esa Peltola, and Bourdon P**, « Does on-field sprinting performance in young soccer player depend on how fast they can run or how fast they do run », *UK: Journal of Strength and Conditioning Research*, 2011.
- 31. Little, T., et Williams, A**, « Specificity of acceleration, maximum speed and agility in professional soccer players », *UK, Routledge: London*, 2003.
- 32. Per-Olof Astrand, Kaare Rodahl**, « Précis de physiologie de l'exercice musculaire »
Masson : pairs, Milan, Barcelona, 1994.
- 33. Reilly T, Williams AM, Nevill A, Franks A**, « A multidisciplinary approach to talent identification in soccer », *ED J Sport Sci*, 2000.
- 34. Reggiani C, Bottinelli R. Stienen GJ**, « Sarcomeric myosin isoforms : fine tuning of a molecular motor », *ED New Physiol. Sci*,2000.

Référence bibliographique

35. **Seguy B**, « Fonction endocrine, fonction sexuelle et de reproduction, fonction de thermorégulation, fonction nerveuse », ED Maloine, dossier médico-chirurgicaux de l'infirmière, 1984.
36. **Sheppard JM, Young WB**, « Agility literature review: classifications, training and testing », ED J Sports Sci, 2006.
37. **Sporis G, Jukic I, Milanovic L, Vucetic V**, « Reliability and factorial validity of agility tests for soccer players », ED J Strength Cond Res.
38. **Sporis G, Jukic I, Ostojic SM, Milanovic D**, « Fitness profiling in soccer: physical and physiologic characteristics of elite players », ED J Strength Cond Res, 2009.
40. **T, Tonnessen E, Seiler S**, « The impact of footwear and running surface on sprint performance », ED Unpublished material from the Norwegian Olympic Federation, 2013.
41. **Wallace JL, Norton KI**, « Evolution of World Cup soccer final games 1966–2010: Game structure, speed and play patterns », Journal of Science and Medicine in Sport, 2014.
42. **Yves Calvin, Jocelyn Waty**, « Entraîneur de football, La technique, corriger pour progresser », ED Action 2006, paris.

Mémoire

1. **Benayache Ayoub, Benayache Mohamed**, « Evaluation des qualités physiques et anthropométriques chez les élèves de classe normale et de club sportif », 2014 – 2015.
2. **Bouazza Abdelatif**, « L'impact du paramètre de la récupération du ballon sur la transition défense –attaque chez les équipes de haute performance en coupe du monde de football, Russie 2018. Cas étudié : la France et la Croatie », 2017-2018.
3. **Diallo, Mamadou**, « Evaluation des aptitudes physiques des footballeuses de l'équipe nationale du Sénégal », 2006-2007.
4. **Kuntz Justine**, « Quelle qualité physique intervient le plus dans la conduite de balle en football féminin ; vitesse ou coordination ? », Septembre 2013.

Référence bibliographique

5. Mazou nacir, bourouih karim, « Etude comparative de la qualité physique vitesse chez les footballeurs et les sprinteurs amateurs cadets », 2017-2018.

6. Moussa. M, « Problèmes et perspectives du football féminin dans la région de Dakar », 2009-2010.

7. Radouan Boubaker, DJamal El Din Boumnjal, Azile Mourad, « La nature de la relation de communication entre l'entraîneur et les joueurs de football algérien dans la première division nationale », 2009-2008.

Document

1. Famose Jean-Pierre, « l'habileté motrice : analyse et enseignement », Revue STAPS, 1985.

2. Jean-Paul Brigger, Prisca Steinegger, « Fédération internationale de football association Analyse physique de la coupe du monde féminine de la FIFA, Allemagne 2011 », ED Groupe d'étude technique de la FIFA, 2011.

3. Gerd Van den Bossche, « Technique de foot ; Pourquoi s'entraîner à la maison est un must ?600 exercices ».

4. G.Moyne, Creps Rhône-Alpes, « les qualités physiques », 2014.

5. Mouchet A., (2014). Intelligence tactique en sports collectifs. In J.F. Gréhaigne (Ed.), L'intelligence tactique : des perceptions aux décisions tactiques en sports collectifs. Besançon : PUFC.

Site web

1.[http://google.com/site/entraîneuse Cole de football/la psychomotricité-et-la-motricité](http://google.com/site/entraîneuse%20Cole%20de%20football/la%20psychomotricité-et-la-motricité) (consulté le 03/03/2019).

2.http://soccerestduquebec.org/files/outils/Chapitre_11_Entrainement_du_gardien_de_but.pdf (consulté le 12/06/2019).

Référence bibliographique

3. <http://www.footballcoachvideo.com/changement-de-direction-de-vitesse-pour-la-conduite-le-dribble/> (consulté le 12/06/2019).
4. <https://ascantonvert.footeo.com/page/le-defenseur-central.html> (consulté le 12/06/2019).
5. <https://entrainement.de.foot.fr/mouvement-coordination>, (consulté le 15/02/2019).
6. <https://fccaligny.footeo.com/page/les-differents-postes-du-football-les-attaquants.html> (consulté le 12/06/2019).
7. https://fr.fifa.com/fifa-worldranking/rankingtable/women/rank/ranking_20190329/(consulté le 09/05/2019).
8. <https://sites.google.com/site/entraîneursdefootball/qualites-motrices-du-footballeur/> /les-qualites-physiques/evaluation-de-l-elasticite-musculaire (consulté le 27/02/2019).
9. <https://www.e-s-c.fr/preparation-physique-football.php> (consulté le 10/03/2019).
10. <https://www.prepa-physique.net/preparation-mentale-football/>(consulté le 10/03/2019).
11. <https://www.tpacanada.com/fr/sites/default/files/Philosophie%20U10-12-14%202018.pdf> (consulté le 08/02/2019).

Annexes

Annexe 1 : Présentation des sujets (clubs ESFA+FCB)

N°	Nom et Prénom	AGE	Taille	Poids	Poste de jeu	Vécu sportifs	T /R
01	Bentorki Nabiha	34	1,65	64	Attaque	12	T
02	Yahiaoui Ledia	21	1,68	64	Attaque	4	T
03	Aitour Feriel	21	1,70	65	Attaque	6	T
04	Belajila Manel	25	1,70	68	Attaque	4	R
05	Bouhalla Rania	25	1,68	68	Défense	4	R
06	Ahfir Fatima	25	1,65	58	Défense	4	T
07	Bakli Fouzia	23	1,70	56	Défense	6	T
08	Belkanouni Souhila	29	1,65	67	Défense	6	T
09	Adrar Nasrine	19	1,65	60	Défense	3	R
10	Kadri Wahiba	18	1,68	61	Défense	3	T
11	Izam Houda	25	1,62	56	Milieux	6	R
12	Izifane Fatma	26	1,62	62	Milieux	6	R
13	Makhloufi Sabrina	24	1,68	66	Milieux	6	T
14	Djouder Ouzna	25	1,66	67	Milieux	5	R
15	Ghorfati Fatiha	26	1,65	62	Milieux	5	T
16	Benikhlef Samia	23	1,60	65	Gardien	6	T
17	Benayoun Bouchra	21	1,68	65	Gardien	4	R
18	Houria Saliha	19	1,68	58	Gardien	3	R
19	Azzouguen Thelissa	25	1,70	54	Attaque	4	T
20	Kenouche Thimizgha	23	1,57	51	Attaque	3	R
21	Dihili Chahinez	26	1,70	63	Attaque	6	T
22	Kacem Chouch imane	25	1,62	52	Attaque	5	T
23	Yahia Rima	26	1,60	61	Défense	6	T
24	Gougam Nesrin	25	1,70	53	Défense	5	T
25	Aheddad Farida	22	1,60	62	Défense	6	R
26	Rachef Wissam	23	1,66	54	Défense	5	T
27	Bedhouche Meriem	20	1,68	58	Défense	6	T
28	Chanai Warda	22	1,70	55	Défense	4	R
29	Chabane Selya	26	1,60	59	Milieux	6	T
30	Djoughri Rachida	22	1,67	56	Milieux	6	R
31	Saidoune Sarah	28	1,70	58	Milieux	7	R
32	Derguini Mounira	27	1,66	64	Milieux	5	T
33	Saidoune Chahinez	19	1,67	65	Milieux	3	R
34	Messoudi Nadjette	21	1,60	55	Gardien	4	R
35	Issad Radia	26	1,65	65	Gardien	6	T
36	Lallouche Nawel	21	1,68	55	Gardien	5	R

Annexes

Annexe 2 : Résultats aux tests (clubs ESFA+FCB)

N°	Nom et Prénom	Poste	Test Akramov		Test de jonglerie
			SANS	AVEC	Nombre MAX
01	Bentorki Nabiha	Attaque	13,12	17,62	32
02	Yahiaoui Ledia	Attaque	13,95	16,35	28
03	Aitour Feriel	Attaque	13,91	16,42	15
04	Belajila Manel	Attaque	13,57	16,41	15
05	Bouhalla Rania	Défense	14,44	18,00	26
06	Ahfir Fatima	Défense	15,61	16,25	14
07	Bakli Fouzia	Défense	13,28	16,53	31
08	Belkanouni Souhila	Défense	13,88	16,76	15
09	Kadri Wahiba	Défense	14,09	16,04	76
10	Adrar Nesrine	Défense	13,99	16,07	95
11	Izam Houda	Milieux	14,82	17,48	42
12	Izifane Fatma	Milieux	14,65	18,28	60
13	Makhloufi Sabrina	Milieux	12,98	15,87	55
14	Djouder Ouzna	Milieux	14,13	16,72	17
15	Ghorfati Fatiha	Milieux	13,70	17,07	61
16	Benikhlef Samia	Gardien	13,26	16,28	47
17	Benayoun Bouchra	Gardien	14,12	17,46	80
18	Houria Saliha	Gardien	15,13	16,56	68
19	AzzouguenThelissa	Attaque	13,90	17,68	24
20	KenoucheThimizgha	Attaque	13,57	16,59	17
21	Dihili Chahinez	Attaque	12,20	16,35	32
22	Kacem Chouch imane	Attaque	13,88	18,05	26
23	Yahia Rima	Défense	13,40	16,55	56
24	Gougam Nesrin	Défense	14,66	18,01	17
25	Aheddad Farida	Défense	14,30	17,86	38
26	Rachef Wissam	Défense	14,08	18,12	33
27	Bedhouche Meriem	Défense	13,75	16,42	46
28	Chanai Warda	Défense	14,81	17,28	16
29	Chabane Selya	Milieux	12,90	15,86	38
30	Djoughri Rachida	Milieux	14,20	16,75	21
31	Saidoune Sarah	Milieux	13,56	17,13	39
32	Derguini Mounira	Milieux	14,65	17,78	60
33	Saidoune Chahinez	Milieux	13,26	16,90	47
34	Messoudi Nadjette	Gardien	13,30	15,90	50
35	Issad Radia	Gardien	15,10	18,45	66
36	Lallouche Nawel	Gardien	14,13	18,22	79

Annexes

Annexe 3 : Résultats aux tests (clubs ESFA+FCB)

N°	Nom et Prénom	Poste	Vitesse linier		Vitesse de changement de direction	
			SANS	AVEC	SANS	AVEC
01	Bentorki Nabiha	Attaque	4,33	4,60	6,48	7,30
02	Yahiaoui Ledia	Attaque	4,67	4,86	6,76	8,04
03	Aitour Feriel	Attaque	4,28	4,09	5,88	8,17
04	Belajila Manel	Attaque	5,39	4,94	7,24	7,71
05	Bouhalla Rania	Défense	4,00	4,94	4,70	7,22
06	Ahfir Fatima	Défense	4,30	4,58	6,20	7,20
07	Bakli Fouzia	Défense	4,23	4,88	6,73	7,30
08	Belkanouni Souhila	Défense	4,33	5,30	7,05	7,21
09	Kadri Wahiba	Défense	4,04	5,09	6,67	7,09
10	Adrar Nesrine	Défense	4,49	5,30	7,26	7,12
11	Izam Houda	Milieux	4,47	4,97	6,22	7,40
12	Izifane Fatma	Milieux	4,42	5,48	6,35	7,88
13	Makhloufi Sabrina	Milieux	3,80	4,30	5,90	7,25
14	Djouder Ouzna	Milieux	4,16	5,09	6,26	7,90
15	Ghorfati Fatiha	Milieux	4,29	4,46	6,00	7,94
16	Benikhlef Samia	Gardien	5,06	5,88	6,61	8,71
17	Benayoun Bouchra	Gardien	4,77	6,19	7,01	7,20
18	Houria Saliha	Gardien	5,00	4,80	6,41	8,20
19	AzzouguelThelissa	Attaque	4,62	5,90	8,30	11,69
20	KenoucheThimizgha	Attaque	4,60	5,75	9,60	11,63
21	Dihili Chahinez	Attaque	4,32	4,97	7,81	10,00
22	Kacem Chouch imane	Attaque	4,28	4,54	6,88	8,39
23	Yahia Rima	Défense	4,00	4,53	6,81	9,81
24	Gougam Nesrin	Défense	4,41	5,00	7,15	10,81
25	Aheddad Farida	Défense	4,66	4,69	8,12	11,50
26	Rachef Wissam	Défense	4,12	5,44	7,40	10,13
27	Bedhouche Meriem	Défense	4,21	5,50	7,51	10,62
28	Chanai Warda	Défense	4,16	4,83	6,81	9,81
29	Chabane Selya	Milieux	4,52	5,60	7,62	10,63
30	Djoughri Rachida	Milieux	5,54	6,26	8,12	11,17
31	Saidoune Sarah	Milieux	4,30	4,57	6,47	9,15
32	Derguini Mounira	Milieux	5,60	6,10	8,60	10,75
33	Saidoune Chahinez	Milieux	5,26	5,40	7,32	1,97
34	Messoudi Nadjette	Gardien	4,10	4,26	8,28	11,53
35	Issad Radia	Gardien	4,18	4,48	6,00	8,42
36	Lallouche Nawel	Gardien	4,33	4,50	6,58	9,00

Résumé

L'objectif de notre étude c'est d'avoir l'existence d'une relation entre la conduite de balle et la qualité de coordination par rapport à la vitesse, dans cette étude en a choisis la méthode descriptive. Le nombre de footballeuses ayant participé à cette expérience est de Trente-six. Nous allons réaliser plusieurs tests de corrélations et de comparaison afin de mettre en avant l'existence de : relation entre vitesse et conduite de balle et relation entre coordination et conduite de balle. Ces tests seront effectués afin de mettre en avant de la prédominance d'une des deux qualités physiques dans la technique de conduite de balle. Cette analyse sera effectuée pour la totalité de l'équipe. Pour vérifier ces hypothèses, nous avons effectué des tests physiques sur la vitesse linéaire et de changement de direction avec et sans ballon. Les résultats de notre expérimentation démontré une relation significative entre la coordination et la conduite de balle, et entre la vitesse et la conduite de balle, ce qui montre par exemple dans les tests de comparaison sans et avec ballon qu'il y a une déference de 13% de technique de conduite de balle linéaire et une différence de 29% de technique de conduite de balle avec changement de direction. Et d'une différence 22% de technique de conduite de balle avec rotation. Les résultats recueillis a permis de conclure que les deux qualités physiques ont une relation complémentaire avec la conduite de balle

Mots clés : Football féminin, conduit de balle, coordination, vitesse.

ملخص

الهدف من دراستنا هو معرفة وجود علاقة بين قيادة الكرة ونوعية التنسيق نسبتا مع السرعة، في هذه الدراسة اخترنا الطريقة الوصفية. عدد اللاعبات التي شاركن في هذه التجربة هو 36. لقد قمنا بإنجاز عدة اختبارات ارتباطية ومقارنة، لأجل معرفة العلاقة الموجودة بين السرعة وقيادة الكرة والعلاقة بين التنسيق وقيادة الكرة. هذه الاختبارات أنجزت لمعرفة الأغلبية بين جودة القدرتين البدنيتين في تقنية قيادة الكرة، هذه التحاليل أنجزت على كافة المجموعة، للتحقق من الفرضيات، لقد أنجزنا اختبارات بدنية على السرعة الخطية وسرعة تغيير الاتجاه مع وبدون كرة. النتائج التي توصلنا اليها تبين لنا وجود علاقة دلالة احصائية بين التنسيق وقيادة الكرة، وبين السرعة وقيادة الكرة، مما عرض مثلا في اختبارات المقارنة مع وبدون الكرة هناك اختلاف 13% في تقنية قيادة الكرة الخطية واختلاف 29% في تقنية قيادة الكرة في قيادة الكرة مع تغيير المسار، واختلاف 22% في تقنية قيادة الكرة مع الدوران. النتائج المتوصل اليها سمحت بوجود علاقة تكملية مع قيادة الكرة.

الكلمات الرئيسية: كرة القدم النسوية، قيادة الكرة التنسيق، السرعة.

Summary

The objective of our study is to have the existence of a relationship between the ball behavior and the quality of coordination with respect to speed, in this study chose the descriptive method. The number of female footballers participating in this experiment is Thirty-six. We will carry out several tests of correlations and comparison in order to put forward the existence of: relation between speed and driving of ball and relation between coordination and conduct of ball. These tests will be carried out in order to put forward the predominance of one of two physical qualities in the ball driving technique. This analysis will be done for the entire team. To test these hypotheses, we performed physical tests on linear velocity and change of direction with and without balloon. The results of our experiment demonstrated a significant relationship between the coordination and the driving of the ball, and between the speed and the driving of the ball, which shows for example in the tests of comparison without and with balloon that there is a deference of 13% of linear ball driving technique and a difference of 29% of ball driving technique with change of direction. And a difference of 22% of ball driving technique with rotation. The results obtained concluded that the two physical qualities have a complementary relationship with ball driving.

Key words: Women's football, ball duct, coordination, speed.

Introduction

CHAPITRE

I

CHAPITRE

II

CHAPITRE

III

***PARTIE 1 : ANALYSE
BIBLIOGRAPHIE***

CONCLUSION

REFERENCE

BIBLIOGRAPHIQUE

ANNEXE

PARTIE 2 :
METHODOLOGIE DE
LA RECHERCHE

***PARTIE 3 : ANALYSE
ET
INTERPRETATION
DES RESULTATS***

DISCUSSION
