



**UNIVERSITÉ ABDERRAHMANE MIRA DE BEJAIA**  
**FACULTÉ DES SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES**  
**DÉPARTEMENT DES SCIENCES ET TECHNIQUES DES ACTIVITÉS**  
**PHYSIQUES ET SPORTIVES**  
**MÉMOIRE DE FIN DE CYCLE**

**EN VUE DE L'OBTENTION DU DIPLÔME DE MASTER EN FILIERE :  
SCIENCES ET TECHNIQUE DES ACTIVITÉS PHYSIQUE ET SPORTIVES**  
**SPECIALITÉ : ENTRAINEMENT SPORTIF D'ELITE**

## **Thème**

**Influence des jeux réduit sur le développement des compétences  
technique et des capacités physique chez les joueurs U13**

**Réalisé par :**

- **HAMADOU Nafaa**
- **MASSIOUN El-Djoudi**

**Encadré par :**

**Mme Khaled Nouara**

**Année universitaire : 2020/2021**

## REMERCIEMENT

Nous remercions Dieu, le tout puissant de nous avoir accordé santé et courage pour accomplir ce travail.

Nous tenons à formuler l'expression de notre profonde reconnaissance à notre promoteur Mm KHALED pour ses pertinents conseils et ses orientations ainsi que sa disponibilité tout long de ce travail.

Nous remercions également tout le personnel du département STAPS pour leur sérieux, gentillesse et leurs collaborations.

Sans oublier de remercier le président et le staff technique du club E. F.

Ibourassen pour leur précieux aide dans la réalisation de ce travail.

Enfin nous remercions tous ceux qui ont contribués de près ou de loin afin que notre travail puisse voir le jour.

## *Dédicace*

*Je remercie notre dieu le tout puissant qui m'a donné la volonté et le courage pour réaliser ce mémoire.*

*Je dédie ce modeste travail :*

*A celle qui ma donner la vie. Le symbole de tendresse, qui s'est sacrifié pour mon bonheur et ma réussite ma mère.*

*A mon père à qui je ne rendrai jamais assez pour le remercier.*

*A ma famille et mes cousins en générale.*

*A mes frères, Fouad, Yahia, kousseifa.*

*A mes amis, khelaf, Bachir, Adel, jigou, lounes, Nabil, amer, Mourad, moussa, Hicham A ma très chère Lydia.*

*A mon binôme massioun El djoudi.*

*A tous mes camarades de promotion et autres étudiants de STAPS et club d'handball E.S. Seddouk.*

*A tous ceux qui m'ont soutenu de près ou de loin.*

***HAMADOU Nafaa***

## *Dédicaces*

Je dédie ce travail à mes parent Moustapha et Fatiha, votre bonté, votre simplicité et surtout votre dignité et honnêteté ne seront jamais atteintes.

Vous avez su m'orienter, me conseiller, m'aider, et m'entourer d'affection. Par ce travail je loue votre amour, vos sacrifices, votre dévouement à mon égard. Que le seigneur, le toute puissant vos accord une longue vie pour le plus grand bien de toute la famille et une très bonne santé, que vous puissiez savourez les fruits de l'arbre que vous aver su entretenir souvent dans des conditions difficiles.

A mes sœurs, Dalila, Naima, Lynda, pour leur soutien.

A mes frères, nadir, Mokhtar.

Ainsi toute ma famille.

A mon cousin, elghani.

A mes amis, zayed, zeyad, cheikh zakou, cheikh Mehdi, saber, Khaled, Bilal, sisi, hamza, leala, Aziz, hachmi, redouane, Djamal.

Au dirigeant des club E.F. Ibourassen, E.S. Timezrit,

M.C. TIMEZRIT, F.E. Tazmalt.

MASSIOUN Eljoudi

# **Sommaire**

## **Sommaire**

### **Remerciement**

### **Dédicaces**

### **Sommaire**

|   |     |
|---|-----|
| <b>Liste des tableaux</b>                     | I   |
| <b>Liste des figures</b>                      | II  |
| <b>Liste des abréviations</b>                 | III |
| <b>Introduction</b> .....                     | 02  |
| <b>Chapitre I : Analyse bibliographique</b>   |     |
| I- Définition des concepts.....               | 06  |
| I-1- Football.....                            | 06  |
| I-1-1- Origines du football.....              | 06  |
| I-1-2- L'évolution des lois DE FOOTBALL ..... | 07  |
| I-2- Les Lois du jeu.....                     | 09  |
| I-2-1- Terrain.....                           | 09  |
| I-2-2- Ballon.....                            | 09  |
| I-2-3- Joueurs.....                           | 10  |
| I-2-4- Équipement des joueurs.....            | 10  |
| I-2-5- Arbitre.....                           | 11  |
| I-2-6- Autres arbitre.....                    | 13  |
| I-2-7- Durée d'un match.....                  | 13  |
| I-2-8- Coup d'envoi et reprise du jeu.....    | 14  |
| I-2-9- Ballon en jeu et hors du jeu.....      | 14  |
| I-2-10- Issue d'un match.....                 | 15  |
| I-2-11- Hors-jeu.....                         | 16  |
| I-2-12- Fautes et incorrections.....          | 16  |
| I-2-13- Coups francs.....                     | 17  |
| I-2-14- Penalty.....                          | 17  |
| I-2-15- Rentrée de touche.....                | 17  |
| I-2-16- Coup de pied de but.....              | 18  |
| I-2-17- Corner.....                           | 19  |

|  |    |
|--|----|
| I-3- L'équipement des joueurs.....                                 | 20 |
| I-3-1- Règles de base et équipement .....                          | 20 |
| II- La technique.....  | 21 |
| II-1- L'entraînement technique .....                               | 22 |
| II-2- Etapes de l'entraînement technique .....                     | 24 |
| II-2-1- Développement polyvalent .....                             | 24 |
| II-2-2- Préparation générale .....                                 | 24 |
| II-2-3- Préparation spécifique (spécialisation) .....              | 24 |
| II-3- Importance de l'entraînement technique.....                  | 24 |
| III- La périodisation tactique.....                                | 25 |
| III-1- Historique .....  | 25 |
| III-2- Définitions .....   | 26 |
| III-3- Le model de jeu .....                                       | 26 |
| IV- Entraînement sportive .....                                    | 27 |
| IV-1- Définition.....  | 27 |
| IV-2- But de l'entraînement .....                                  | 28 |
| IV-3 - Les méthodes d'entraînements .....                          | 29 |
| IV-3-1- La méthode des efforts continus .....                      | 29 |
| IV-3-2- La méthode des efforts intermittents .....                 | 29 |
| IV-3-3- La méthode des efforts intermittents de longue durée ..... | 29 |
| IV-3-4- La méthode des efforts intermittents de moyenne durée..... | 30 |
| IV-3-5- La méthode des efforts intermittents de courte durée ..... | 30 |
| IV-3-6- La méthode des efforts intermittents court-court .....     | 30 |
| IV-4- Les principes d'entraînement .....                           | 31 |
| IV-4-1- Le principe de la charge efficace .....                    | 31 |
| IV-4-2- Le principe de progressivité.....                          | 32 |
| IV-4-3- Le principe d'alternance charge/repos .....                | 33 |
| IV-4-4- Le principe de continuité .....                            | 34 |
| IV-4-5- Le principe d'individualisation .....                      | 34 |
| IV-5- Cycles et planification de l'entraînement .....              | 35 |
| IV-6- Différentes manières d'entraînement en football .....        | 39 |
| IV-6-1- Entraînements à caractères techniques .....                | 39 |
| IV-6-2- Entraînement à caractère tactique .....                    | 40 |

|   |    |
|---|----|
| IV-6-3- Entraînement axé sur la condition physique .....                          | 40 |
| IV-6-4- Entraînement « Mixte » ou « combiné » .....                               | 41 |
| IV-7- Programmation, organisation et évaluation du processus d'entraînement ..... | 41 |
| IV-7-1- Définition .....  | 41 |
| IV-7-2- Différents types de programmation .....                                   | 42 |
| IV-7-3- Élaboration de programmes d'entraînement .....                            | 44 |
| V- Les qualités physique .....  | 45 |
| V-1- Définition .....   | 46 |
| V-1-2- Classification .....   | 46 |
| V-2- L'endurance.....   | 47 |
| V-2-1- Définitions.....   | 47 |
| V-2-2- Les différentes formes de l'endurance .....                                | 48 |
| V-2-3- Effets de l'endurance aérobie.....   | 49 |
| V-2-4- L'entraînement de l'endurance sur le terrain de football .....             | 50 |
| V-3- La force.....  | 52 |
| V-4- La souplesse .....   | 53 |
| V-5- La coordination .....  | 54 |
| V-6- La vitesse .....   | 54 |
| V-6-1- La vitesse de réaction .....   | 55 |
| V-6-2- La vitesse acyclique ou vitesse gestuelle .....                            | 55 |
| V-6-3- L'explosivité .....  | 55 |
| V-6-4- football .....   | 56 |
| V-6-4-1- Vitesse d'action .....   | 56 |
| V-6-4-2- Vitesse de réaction .....  | 57 |
| V-6-4-3- Exemples de travail de vitesse en football .....                         | 57 |
| VI- Jeux réduits .....  | 58 |
| VI-1- Le jeu .....  | 59 |
| VI-1-2- Les jeux en déviation comme une activité tactique collective.....         | 59 |
| VI-2- Jeux réduit .....   | 59 |
| VI-2-1- L'utilisation et les effets des jeux réduits .....                        | 64 |
| VI-2-2- Les différentes formes de jeux réduits .....                              | 65 |
| VI-2-3- Les règles nécessaires pour la réussite du jeu réduit .....               | 66 |
| VI-2-4- Les raisons d'utiliser les jeux réduits à l'entraînement.....             | 68 |



|   |    |
|---|----|
| VI-3- Jeu réduit et exercice intermittent .....                 | 68 |
| VI-3-1- Rapport entre les jeux réduits et le 11 contre 11 ..... | 68 |
| VI- 4-Quelques exemplaires des jeux réduits .....               | 70 |

## **Chapitre II : Organisation de la recherche**

|   |    |
|---|----|
| I- Méthodologie de la recherche.....        | 75 |
| I-1-Problématique.....                      | 75 |
| I-2- Hypothèses.....                        | 75 |
| I- 3- But de la recherche.....              | 75 |
| I-4- Étude exploratoire .....               | 75 |
| I-5- Déroulement de l'expérimentation.....  | 76 |
| I-5-1- Tests physiques et technique.....    | 76 |
| I-5-2- Taches de la recherche.....          | 76 |
| II- Moyens et méthodes de la recherche..... | 77 |
| II-1- L'échantillon.....                    | 77 |
| II-2- Matériels utilisés .....              | 77 |
| II-3- Les tests de terrain.....             | 77 |
| II-3-1- Léger.....                          | 78 |
| II-3-2- Vitesse sur 20m.....                | 78 |
| II-3-3- Course avec ballon.....             | 78 |
| II-3-4- Test de jeu 6 contre 6.....         | 78 |
| II-4- Procédure d'analyse des données.....  | 79 |
| II-5- Le traitement statistique.....        | 79 |
| II-5-1- Statistique descriptive.....        | 79 |
| II-5-2- La moyenne arithmétique(x) .....    | 79 |
| II-5-3- Ecart-type .....                    | 79 |

## **Chapitre III : Analyse, interprétation et discussion des résultats**

|   |    |
|---|----|
| I- Présentation et interprétation des résultats.....                    | 81 |
| I-1- Les résultats des tests.....                                       | 81 |
| I-1-1- Test de vitesse sur 20 metre .....                               | 81 |
| I-1-2- Les résultats obtenus pendant le test (vitesse 20m).....         | 81 |
| I-2- Test technique navette avec ballon (4×5m) .....                    | 83 |
| I-2-1- Les résultats obtenus pendant le test (navette avec ballon)..... | 83 |
| I-3- Test de léger.....   | 84 |

|   |    |
|---|----|
| I-3-1- Les résultats obtenus pendant le test léger .....            | 84 |
| I-4- Test de jeu 6 contre 6.....                                    | 86 |
| I-4-1- Les résultats obtenir pendant le test de jeu 6 contre 6..... | 86 |
| <b>Conclusion</b> .....   | 90 |

**Bibliographie**

**Annexes**

**Résumé**

# Liste des tableaux

## I- Liste des tableaux

|   |    |
|---|----|
| <b>Tableau 1</b> : les facteurs de la capacité de performance sportive.....   | 29 |
| <b>Tableau 2</b> : Développement de processus aérobie. ....   | 31 |
| <b>Tableau 3</b> : Différentes modalités de programmation de la séance d'entraînement.....  | 45 |
| <b>Tableau 4</b> : les différentes formes de l'endurance à développer, en fonction de leurs intensités et de leurs objectifs.....                   | 50 |
| <b>Tableau 5</b> : Pourcentage de fréquence cardiaque maximale en fonction des différents formats de jeu .....                                      | 64 |
| <b>Tableau 6</b> : La variété des formes et caractéristiques de jeux-réduits, ainsi Que effets sur les adaptations physiologiques des joueurs ..... | 67 |
| <b>Tableau 7</b> : Les indications sur le calibrage et les intérêts des différents jeux réduits.....  | 69 |
| <b>Tableau 8</b> : résultat obtenu pendant le test de vitesse sur 20m.....  | 81 |
| <b>Tableau 9</b> : les résultats obtenu dans le test navette avec ballon (4×5m).....  | 83 |
| <b>Tableau 10</b> : les résultats de VMA enregistré dans le test léger (pré-test / post-test) .....   | 84 |
| <b>Tableau 11</b> : les résultats de la distance parcourir pendant le test léger.....   | 85 |
| <b>Tableau 12</b> : résultats de (pré-test et post-test) jeu 6 contre 6.....  | 87 |

# Liste des figures

## II-Liste des figures

|   |    |
|---|----|
| <b>Figure 1</b> : Facteurs de la capacité de performance sportive.....  | 28 |
| <b>Figure 2</b> : Corrélations entre les facteurs des qualités physiques (d'après J. Weineck 1997).....               | 47 |
| <b>Figure 3</b> : Le petit pout.....  | 57 |
| <b>Figure 4</b> : Déplacement avant, arrière et frappe.....   | 57 |
| <b>Figure 5</b> : travail sans ballon.....  | 58 |
| <b>Figure 6</b> : Jeux réduits 4 vs 1.....  | 70 |
| <b>Figure 7</b> : Jeux réduits 2 vs 2.....  | 70 |
| <b>Figure 8</b> : Jeux réduits, par zone.....   | 71 |
| <b>Figure 9</b> : 4 contre 4 sur petit terrain.....   | 72 |
| <b>Figure 10</b> : Enchaînement de jeux réduits.....  | 72 |
| <b>Figure 11</b> : 2 contre 2.....  | 73 |
| <b>Figure 12</b> : résultats de pré et post-test de 20m vitesse.....  | 82 |
| <b>Figure 13</b> : résultats de pré et post-test de navette avec ballon.....  | 83 |
| <b>Figure 14</b> : résultat de pré-test et post-test de léger.....  | 85 |
| <b>Figure 15</b> : représente la moyenne e de la distance parcourir enregistrer pendant (pré-test / post- test) ..... | 85 |
| <b>Figure 16</b> : résultats de la moyenne (pré-test et post-test) jeu 6 contre 6.....                                | 87 |

# Liste des abréviations

### **III-Liste des abréviations**

**F.F.F** : fédération française de football

**I.F.A.B** : international football association Board

**P.A** : préparation athlétique

**P.M.A** : puissance maximal aérobie

**KM\H** : kilomètre par heure

**V.M.A** : vitesse maxima aérobie

**VO2.MAX** : volume d'oxygène maximal

**F.C** : fréquence cardiaque

**T** : temps

**A.T.P** : adénosine-triphosphate

**C.P** : création phosphate

**S** : signification

**M** : mètres



# **Introduction générale**

## Introduction

Le monde sportif a connu un développement spectaculaire ces dernières années grâce aux efforts soutenus des chercheurs et spécialistes dans divers domaines ; biomédical, psychologique, social .... Afin de réaliser les meilleures performances et de fournir aux spécialistes de football, en particulier, les nouvelles connaissances et les méthodes appropriées en la matière. Si le sport est devenu un phénomène mondial, la pratique régulière d'un sport ne concerne qu'environ 15% de la population dans les pays industrialisés et les strates supérieures et moyennes fournissent proportionnellement plus de pratiquants et obtiennent de meilleurs résultats. De nombreuses enquêtes montrent aussi des affinités entre des groupes sociaux et des sports ; sports populaires (football). Sports des classes aisées (tennis, golf).

Le football est un sport collectif d'affrontement, d'intention et de décision tactique de jeu. C'est aussi, une activité motrice qui valorise la maîtrise collective d'un rapport de force entre deux équipes à l'issue de nombreux duels, afin de remporter la victoire. En d'autres termes, elle est tenue pour un art de combiner et d'optimiser les actions des joueurs pour l'atteinte de la victoire (B. Turpin, 2002). Le motif principal de ce sport est la lutte pour le ballon. En regardant plus près on constate que cette lutte est menée soit de marquer un but, soit d'empêcher l'adversaire de marquer le but. Le football n'a jamais cessé de développer dans tous les facteurs de la performance (physique, technico-tactique), en observant les différentes manifestations mondiales et continentales de haut niveau (coupe du monde, coupe d'Europe, ligue des champions etc.), on remarque que le football est devenu plus rapide, plus intense et plus continu (réduction du temps d'arrêt de jeu).

La méthodologie de l'entraînement dans le milieu de football devient de plus en plus importante. Auparavant les axes de travail étaient les mêmes, la différence de performance entre deux équipes émanait essentiellement de la qualité des footballeurs et de la quantité des bons joueurs au sein de leurs effectifs. Cette méthodologie permet d'étudier tous les paramètres physiques de joueurs en relation directe avec des données technico-tactiques au cours de l'entraînement ou de la compétition.

Les entraîneurs cherchent toujours à développer les méthodes, les techniques et les programmes, et par conséquent, développer les aspects physiques des sportifs ainsi que leurs compétences techniques, tactiques et psychologiques. Dans ce contexte, MATVIEV définit

l'entraînement sportif comme étant une préparation physique, technique, tactique, psychologique et intellectuelle du sportif. Cette préparation selon Thomas, est constituée par une préparation physique, technico- tactique et psychologique.

Le développement des caractéristiques physiques, des compétences de base ou du plan de formation est le fruit des efforts de l'entraîneur qui doit assurer la formation et l'organisation de ses unités pour permettre aux joueurs d'apprendre, et de développer leur niveau, d'une façon de relier l'ancienne formation de l'unité à l'unité de formation qui suit.

La chose la plus certaine, c'est qu'il y'a plusieurs facteurs qui influencent sur le niveau des joueurs pour la réalisation de différentes stratégies pour jouer pendant un match de foot. Parmi ces stratégies nous pouvons citer : Les capacités physiques des joueurs, et le degré de maîtrise des compétences de base. Vu que les joueurs ont besoin d'avoir une capacité très élevée de courir pendant toute la période du match qui dépasse les 90 minutes avec de différentes vitesses et aussi la nécessité de surmonter les différentes résistances, telles que le poids corporel, la performance continue de rotation et l'arrêt brusque. Ce qui exige une préparation d'un niveau physique élevé des joueurs, pour leur permettre de réaliser un match efficace, sans une baisse du niveau de performance pendant le jeu.

A cet égard différents moyens et programmes d'entraînement ont été utilisés, pour développer les compétences et la condition physique et techniques des joueurs de foot pour obtenir une performance particulière.

Parmi ces moyens on trouve les jeux réduits avec ballon, lesquels selon notre avis sont appropriés pour développer les compétences et les caractéristiques physiques et techniques de l'entraînement chez les joueurs U13 en football dans ce contexte on peut poser la question suivante : Quel est l'impact des jeux réduits sur le développement de la capacité physique et technique chez les jeunes footballeurs ?

## **Définition des concepts**

### **La compétence technique :**

Est le système de connaissances permettant d'engendrer l'activité répondant aux exigences d'une tâche ou d'une catégorie de tâches.

**La capacité physique :**

Le présumé ou prérequis moteur de base, sur lequel l'homme et l'athlète construisent leurs propres habiletés techniques

**Le football :**

Est un sport collectif opposant deux équipes de 10 joueurs de champ et un gardien. L'objectif de chaque formation est de mettre un ballon dans le but adverse, sans utiliser les bras.

**La catégorie U13 :**

L'appellation U13 signifie moins de 13 ans, c'est-à-dire que, dans cette catégorie, sont seuls autorisés à jouer les joueurs qui n'ont pas 12 ans au 1er janvier précédant la saison en cours

**Le jeu réduit :**

Est une situation spécifique d'opposition avec un nombre restreint de joueurs au sein de chaque équipe et avec une diminution de l'aire et du temps de jeu.

# **Chapitre I**

## **Analyse bibliographique**

A la fois jeu et sport, le football exerce sur des millions de jeunes et d'adultes, partout dans le monde un attrait sans pareil. Du jeu, il a le charme \_ celui du hasard, des situations toujours nouvelles, de la détente. Sport, il comporte des règles bien précises, un code spécifique, un langage qui se moque des frontières, une technique, enfin dont l'apprentissage permettra précisément à ses pratiquants de « bien jouer ».

## **I- Définition des concepts**

### **I-1- Football**

Le football est un spectacle dont l'enjeu est la victoire. Il met en scène deux clubs qui sont à la fois en coopération et en conflit pour produire le spectacle. C'est le produit joint de leur activité commune dont l'enjeu est de se différencier par le résultats sportif (AGLIETTA.M, ANDREFF.B, 2008, P.257)

C'est un sport, mais c'est avant tout un jeu, et un jeu collectif comme tout jeu de ce type, il oppose deux équipes, chacune d'elle cherchant à marquer le maximum de points à l'adversaire tout en empêchant celui-ci d'en marquer, le vainqueur est celui qui a marqué le plus de points

#### **I-1-1- Origines du football**

Dans le monde : les jeux de balle sont très anciens. Quelques documents remontants à la Chine antique témoignent de leur existence. On en retrouve de nombreuses traces au Japon ou ils s'exprimaient dans un contexte cérémoniel. Dans la Grèce Antique, la pratique du jeu de ballon ressemblait à une démonstration de jonglerie. Chez les Aztèques, la propulsion de la balle se faisait par les hanches. En Europe du nord et notamment en Bretagne, la soule opposait deux villages, sans limite de temps et d'espace.

Au début du XIXe siècle, c'est dans les collèges anglais que se développe particulièrement une organisation sportive de l'activité. Les responsables des établissements scolaires adaptent les jeux traditionnels à des fins éducatives.

En 1828, les pratiques se différencient dans les jeux de ballon, donnant naissance au football et au rugby. Les premières règles sont érigées, pour canaliser la violence des joueurs : le jeu se déroule désormais sans les mains et il est interdit de donner des coups de pieds dans les

tibias.

En 1848, un ensemble de règles communes est fixé lors d'une réunion au collège de Cambridge. C'est temps pour les collégiens de la recherche de l'exploit individuel à travers le

« Dribbling Game ».

A la fin du XIXe siècle, le football gagne les classes moyennes à la faveur de la révolution industrielle. Les premières formes de professionnalisme datent des années 1870 et favorisent l'évolution de la technique. A l'exploit individuel succède une organisation collective appelée « Passing Game ».

Le premier club français, le Havre Athlétique - Club, est créé en 1872. Il faut attendre 1919 pour voir la création de la fédération française de football (FFF). L'officialisation du professionnalisme date de 1932.

Quelques dates marquent la rupture avec les pratiques antérieures :

- \_ en 1875, la dimension des buts est fixée (elle fait toujours référence) ;
- \_ en 1899, le nombre de joueurs est fixé à onze ;
- \_ en 1886, le hors- jeu est imposé ;
- \_ en 1925, il ne faut plus que deux adversaires au lieu de trois pour déterminer la position de hors-jeu ; \_ en 1938, les dix –sept lois du jeu actuel sont érigées.

### **I-1-2- L'évolution des lois DE FOOTBALL**

Les premières Lois du football « universelles » ont vu le jour en 1863. En 1886, l'International Football Association Board (IFAB) a été créé par les quatre associations de football britanniques (Angleterre, Écosse, pays de Galles et Irlande du Nord) en tant qu'instance mondiale, sa seule responsabilité étant de développer et de préserver les Lois du Jeu. La FIFA a rejoint l'IFAB en 1913.

Pour qu'une Loi soit modifiée, l'IFAB doit être convaincu que cette modification profitera au football. Cela signifie que tout changement potentiel doit en général être testé au préalable. À chaque proposition de modification, l'IFAB se concentre sur les points suivants

: équité, intégrité, respect, sécurité, plaisir des participants et comment la technologie peut profiter au football. Les Lois du Jeu doivent aussi inciter tout un chacun à participer au football, quels que soient ses origines ou ses capacités.

Bien que des accidents se produisent, les Lois du Jeu doivent rendre le football le plus sûr possible. Pour cela, les joueurs doivent faire preuve de respect envers leurs adversaires tandis que les arbitres doivent créer un environnement sûr en faisant preuve de fermeté vis-à-vis des personnes qui jouent de façon trop agressive et dangereuse. À travers ses mesures disciplinaires, les Lois du Jeu incarnent le fait que toute idée de jeu dangereux est inacceptable, qu'une charge inconsidérée entraînera un avertissement et que « mettre en danger l'intégrité physique d'un adversaire » ou encore commettre une faute avec violence sera passible d'exclusion.

Les joueurs, arbitres et entraîneurs doivent avoir plaisir à pratiquer le football, tout comme les spectateurs, supporters en général, dirigeants, etc. Les Lois du Jeu doivent aider à rendre le football attrayant afin que tout le monde, quels que soit son âge, ses origines, sa religion, sa culture, son ethnie, son sexe, son orientation sexuelle, son handicap, etc., souhaite y participer et en tirer du plaisir.

Les Lois du football sont relativement simples par rapport à d'autres sports collectifs, mais étant donné que de nombreuses situations sont « subjectives » et que les arbitres sont humains (et donc font des erreurs), certaines décisions entraîneront forcément la polémique. Pour certaines personnes, cette polémique fait partie du football, mais, que les décisions soient correctes ou non, « l'esprit » du jeu exige que les décisions arbitrales soient toujours respectées.

Les Lois du Jeu ne peuvent envisager toutes les situations possibles et imaginables, donc lorsque les Lois du Jeu ne prévoient pas un cas de figure, l'IFAB s'attend à ce que l'arbitre prenne une décision dans « l'esprit » du jeu. Il faut alors se poser la question : « Que veut le football ? »

L'IFAB va continuer à s'impliquer au sein de la famille du football mondial afin que les modifications des Lois du Jeu profitent au football à tous les niveaux et aux quatre coins du monde, pour que l'intégrité du football, des Lois et des arbitres soit respectée, valorisée et protégée. **(The International Football Association Board Münsterergasse 9, 8001 Zurich, Switzerland).**



## I-2- Les Lois du jeu

### I-2-1- Terrain

#### A/ surface

Le terrain doit être rectangulaire et délimité par des lignes continues qui ne doivent pas être dangereuses ; il est possible d'utiliser un matériau de surface artificiel pour le marquage du terrain sur les terrains naturels si cela n'est pas dangereux. Ces lignes font partie intégrante des surfaces qu'elles délimitent.

#### B/Dimensions

Les lignes de touche doivent être plus longues que les lignes de but.

| Longueur ( ligne de touches) | Longueur (ligne de but) |
|------------------------------|-------------------------|
| Minimum 90 m (100 yds.)      | Minimum 45 m (50 yds.)  |
| Maximum 120 m (130 yds.)     | maximum 90 m (100 yds)  |

### I-2-2- Ballon

#### A/Spécifications

Tous les ballons doivent être :

- Sphériques ;
- En matière adéquate ;
- D'une circonférence comprise entre 68 et 70 cm ;
- D'un poids compris entre 410 et 450 g au début du match ;

D'une pression comprise entre 0,6 et 1,1 atmosphère

### **I-2-3- Joueurs**

#### **A/Nombre de joueurs**

Tout match est disputé par deux équipes composées chacune de onze joueurs au maximum, dont l'un est gardien de but. Aucun match ne peut avoir lieu ou continuer si l'une ou l'autre équipe dispose de moins de sept joueurs.

Si une équipe se retrouve avec moins de sept joueurs parce que l'un d'entre eux a délibérément quitté le terrain, l'arbitre n'est pas obligé d'arrêter le jeu et peut laisser jouer l'avantage. En revanche, la partie ne peut pas reprendre après le premier arrêt de jeu si l'équipe ne compte pas au minimum sept joueurs.

Si le règlement d'une compétition énonce que tous les joueurs et remplaçants doivent être désignés avant le coup d'envoi et qu'une équipe est contrainte de commencer un match avec moins de onze joueurs, seuls les joueurs et remplaçants inscrits sur la feuille de match pourront disputer

#### **B/Nombre de remplacements Compétitions officielles**

Le nombre maximal de remplacements autorisés dans le cadre de tout match de compétition officielle sera déterminé par la FIFA, la confédération ou la fédération nationale concernée et ne pourra être supérieur à cinq. Lors des compétitions impliquant les équipes premières des clubs évoluant dans la plus haute division du pays ou impliquant les équipes nationales « A », trois remplacements maximum peuvent être utilisés

#### **C/ Le règlement de la compétition doit préciser**

- Le nombre de remplaçants – entre trois et douze – qu'il est possible d'inscrire ;
- Si un remplacement supplémentaire peut être effectué lorsqu'une prolongation a lieu (indépendamment du fait que l'équipe ait ou non déjà effectué tous les remplacements autorisés).

### **I-2-4- Équipement des joueurs**

#### **A/Sécurité**

Un joueur ne doit pas utiliser d'équipement ou porter quoi que ce soit de dangereux.

Tout type de bijou (colliers, bagues, bracelets, boucles d'oreille, rubans de cuir ou de caoutchouc, etc.) est interdit et doit être ôté. Recouvrir les bijoux de ruban adhésif n'est pas autorisé.

Les joueurs doivent être inspectés avant le début du match, et les remplaçants avant d'entrer en jeu. Si un joueur porte ou utilise un objet ou un bijou non autorisé ou dangereux, l'arbitre doit ordonner au joueur :

- D'ôter l'article ;

De quitter le terrain au prochain arrêt de jeu s'il ne peut pas ou ne veut pas s'exécuter

### **B/ Équipement obligatoire**

L'équipement obligatoire de tout joueur comprend chacun des équipements suivants :

- Un maillot avec des manches ;
- Un short ;
- Des chaussettes – tout ruban adhésif ou matériau appliqué ou porté à l'extérieur doit être de la même couleur que la partie de la chaussette sur laquelle il est appliqué ou qu'il couvre ;
- Des protège-tibias – ils doivent être en matière adéquate pour offrir un degré de protection raisonnable et doivent être recouverts par les chaussettes ;
- Des chaussures.

## **I-2-5- Arbitre**

### **A/ Autorité de l'arbitre**

Un match se dispute sous le contrôle d'un arbitre disposant de toute l'autorité nécessaire pour veiller à l'application des Lois du Jeu

### **B/ Décisions de l'arbitre**

L'arbitre prend des décisions au mieux de ses capacités, conformément aux Lois du Jeu et dans l'esprit du jeu. Les décisions arbitrales reposent sur l'opinion de l'arbitre qui décide de prendre les mesures appropriées dans le cadre des Lois du Jeu.

Les décisions de l'arbitre sur des faits en relation avec le jeu sont définitives, y compris la validation d'un but et le résultat du match. Les décisions de l'arbitre et de tous les autres officiels de match doivent toujours être respectées.

L'arbitre ne peut pas changer une reprise du jeu après avoir réalisé qu'elle est incorrecte ou après avoir consulté un des autres arbitres si le jeu a repris ou s'il a lui-même signalé la fin de la première ou de la seconde période

(Y compris de la prolongation) et a quitté le terrain ou encore que le match a été définitivement arrêté. Néanmoins, si à la fin d'une période de jeu, l'arbitre quitte le terrain pour se rendre dans la zone de visionnage ou pour demander aux joueurs de revenir sur le terrain, cela ne l'empêche pas de pouvoir changer une décision en raison d'un incident survenu avant la fin de la période de jeu.

À l'exception des cas prévus par le point 3 de la Loi 12 et par le Protocole d'assistance vidéo à l'arbitrage, une sanction disciplinaire peut être infligée après que le jeu a repris uniquement si un autre arbitre a identifié l'infraction et tenté de la notifier à l'arbitre avant que le jeu ait repris ; la reprise du jeu correspondant à la sanction ne sera dans ce cas pas effectuée

### **C/ Pouvoirs et devoirs l'arbitre**

- Veille à l'application des Lois du Jeu ;
- Contrôle le match en collaboration avec les autres arbitres ;
- Remplit la fonction de chronométrateur, consigne par écrit les événements du match et remet aux autorités compétentes un rapport de match

Consignant les informations relatives à toute mesure disciplinaire, ainsi que tout autre incident survenu avant, pendant ou après le match ; signifie les reprises du jeu et supervise leur exécution

### **D/ Avantage**

Laisse le jeu se poursuivre lorsqu'une infraction ou une faute est commise et que l'équipe non fautive se retrouve en situation avantageuse, mais sanctionne l'infraction ou la faute commise si l'avantage escompté n'intervient pas immédiatement ou en quelques secondes

### **I-2-6- Autres arbitre**

D'autres arbitres (deux arbitres assistants, un quatrième arbitre, deux arbitres assistants supplémentaires, un arbitre assistant de réserve, un arbitre assistant vidéo et au moins un adjoint à l'arbitre assistant vidéo) peuvent être désignés pour officier lors d'un match. Ils aident l'arbitre principal à contrôler le match conformément aux Lois du Jeu, mais la décision définitive est toujours prise par l'arbitre.

L'arbitre, les arbitres assistants, le quatrième arbitre, les arbitres assistants supplémentaires et l'arbitre assistant de réserve sont appelés arbitres « de terrain ».

### **I-2-7- Durée d'un match**

#### **A/ Périodes de jeu**

Un match se compose de deux périodes de 45 minutes chacune. Il est possible de réduire cette durée en cas d'accord entre l'arbitre et les deux équipes participantes avant le coup d'envoi et conformément au règlement de la compétition Mi-temps

Les joueurs ont droit à une pause entre les deux périodes ne dépassant pas 15 minutes ; une courte pause (qui, dans la mesure du possible, ne doit pas excéder une minute) est autorisée à la mi-temps de la prolongation. Le règlement de la compétition doit préciser la durée de la mi-temps qui ne peut être modifiée qu'avec l'autorisation de l'arbitre

#### **B/ Récupération des arrêts de jeu**

L'arbitre peut prolonger chaque période pour compenser les arrêts de jeu occasionnés par :

- Les remplacements ;
- L'évaluation de la blessure et/ou le transport de joueurs blessés hors du terrain ;
- Les manœuvres visant à perdre du temps délibérément ;
- Les sanctions disciplinaires ;
- Les arrêts de jeu de nature médicale autorisés par le règlement de la compétition, comme par exemple les « pauses de récupération » (d'une minute maximum) et les « pauses de rafraîchissement » (90 secondes à 3 minutes) ;

- Les vérifications et analyses effectuées dans le cadre de l'assistance vidéo à l'arbitrage ;

- Toute autre cause, y compris tout retard important dans la reprise du jeu (par exemple célébration d'un but).

### **C/ Penalty**

Si, en fin de période, un penalty doit être exécuté (ou retiré), la durée de cette période sera prolongée pour en permettre l'exécution

### **D/ Arrêt définitif du match**

Un match arrêté définitivement avant son terme doit être rejoué, sauf disposition contraire du règlement de la compétition ou décision des organisateurs

### **I-2-8- Coup d'envoi et reprise du jeu**

Le coup d'envoi permet de débiter chaque période d'un match, chaque période de la prolongation, et de reprendre le jeu après qu'un but a été marqué. Les coups francs (directs ou indirects), les penalties, les rentrées de touche, les coups de pied de but et les corners sont d'autres reprises du jeu (voir Lois 13 à 17). Enfin, une balle à terre est une manière de reprendre le jeu après que l'arbitre a interrompu le jeu et si les Lois du Jeu n'exigent pas l'une des reprises susmentionnées.

### **I-2-9- Ballon en jeu et hors du jeu**

#### **A/ Ballon hors du jeu**

Le ballon est hors du jeu quand :

- Il a entièrement franchi la ligne de but ou la ligne de touche, à terre ou en l'air ;
- Le jeu a été arrêté par l'arbitre ;
- Il touche un arbitre, reste sur le terrain et :
- Une équipe peut entamer une attaque prometteuse, où
- Entre directement dans le but, où

- Est récupéré par l'équipe adverse.

Dans tous ces cas de figure, le jeu doit reprendre par une balle à terre

### **B/ Ballon en jeu**

Le ballon est en jeu dans toutes les autres situations où il touche un arbitre, de même que lorsqu'il rebondit dans le terrain après avoir touché un poteau, la barre transversale ou un drapeau de coin

## **I-2-10- Issue d'un match**

### **A/ But marqué**

Un but est marqué quand le ballon a entièrement franchi la ligne de but entre les poteaux et sous la barre transversale, sous réserve qu'aucune faute ou infraction aux Lois du Jeu n'ait été commise par l'équipe ayant marqué le but.

Si le gardien de but envoie le ballon directement de la main dans le but de l'équipe adverse, un coup de pied de but est accordé à cette dernière.

Si l'arbitre accorde un but avant que le ballon ait entièrement franchi la ligne de but, le match devra reprendre par une balle à terre

### **B/ Équipe victorieuse**

L'équipe qui aura marqué le plus grand nombre de buts remporte la victoire. Si les deux équipes ne marquent aucun but ou marquent le même nombre de buts, le match est déclaré nul.

Lorsque le règlement de la compétition exige qu'une équipe soit déclarée vainqueur après un match nul ou une confrontation aller-retour, seules les procédures suivantes sont permises :

- Règle des buts inscrits à l'extérieur ;
- Une prolongation de deux fois quinze minutes ;
- Tirs au but.

Il est possible de combiner les procédures ci-dessus

**C/Tirs au but**

Les tirs au but sont exécutés après la fin d'un match et, sauf dispositions contraires, les Lois du Jeu doivent être appliquées

**I-2-11- Hors-jeu****A/ Position de hors-jeu**

Être en position de hors-jeu n'est pas une infraction. Un joueur est en position de hors-jeu si

- N'importe quelle partie de la tête, du tronc ou des jambes se trouve dans la moitié de terrain adverse (ligne médiane non comprise) ; et

- N'importe quelle partie de la tête, du tronc ou des jambes se trouve plus près

De la ligne de but adverse que le ballon et l'avant-dernier adversaire.

Les mains et bras de tous les joueurs, y compris les gardiens de but, ne sont pas pris en compte.

Un joueur n'est pas en position de hors-jeu s'il se trouve à la même hauteur que :

- L'avant-dernier adversaire ; ou des deux derniers adversaires

**B/ Infraction de hors-jeu**

Un joueur en position de hors-jeu au moment où le ballon est passé ou touché par un coéquipier doit être sanctionné uniquement lorsqu'il commence à prendre une part active au jeu :

- En intervenant dans le jeu, car il joue ou touche le ballon passé ou touché par un coéquipier ; où En interférant avec un adversaire, car Il empêche un adversaire de jouer ou d'être en position de jouer le ballon en entravant clairement son champ de vision ; où Il lui dispute le ballon

**I-2-12- Fautes et incorrections**

Il est possible d'accorder des coups francs directs et indirects et des penalties uniquement pour des fautes et infractions commises lorsque le ballon est en jeu



### **I-2-13- Coups francs**

#### **A/ Types de coups francs**

Des coups francs directs et indirects sont accordés à l'équipe adverse d'un joueur, remplaçant, joueur remplacé, joueur exclu ou officiel d'équipe coupable d'une faute ou d'une infraction

##### **➤ Signal du coup franc indirect**

L'arbitre signale un coup franc indirect en levant le bras à la verticale. Il maintient son bras dans cette position pendant l'exécution du coup franc et jusqu'à ce que le ballon touche un autre joueur, ne soit plus en jeu ou qu'un but ne puisse clairement pas être marqué directement.

Dans le cas où l'arbitre aurait oublié de signaler le caractère indirect d'un coup franc, ledit coup franc indirect devra être rejoué s'il a été joué directement et s'est soldé par un but.

##### **➤ Le ballon pénètre dans le but**

- Si un coup franc direct est tiré directement dans le but de l'équipe adverse, le but est accordé.

- Si un coup franc indirect est tiré directement dans le but de l'équipe adverse, un coup de pied de but est accordé à celle-ci.

Si un coup franc direct ou indirect est tiré directement dans le but de l'équipe de l'exécutant, un corner est accordé

### **I-2-14- Penalty**

Un penalty (coup de pied de réparation) est accordé si un joueur commet une faute passible d'un coup franc direct dans sa propre surface de réparation ou en dehors du terrain dans le cadre du jeu, comme décrit dans les Lois 12 et 13. Un but peut être marqué directement sur penalty.

### **I-2-15- Rentrée de touche**

Lorsque le ballon franchit entièrement la ligne de touche au sol ou en l'air, une rentrée de

touche est accordée à l'équipe adverse du joueur ayant touché le ballon en dernier.

Il n'est pas possible de marquer un but directement sur une rentrée de touche :

- Si le ballon pénètre dans le but adverse, un coup de pied de but doit être accordé
- Si le ballon pénètre dans le but de l'exécutant, un corner doit être accordé

#### **A/ Procédure**

Au moment de la rentrée de touche, l'exécutant doit :

- Se tenir debout face au terrain ;
- Avoir, au moins partiellement, les deux pieds sur la ligne de touche ou à l'extérieur du terrain ;
- Lancer le ballon des deux mains depuis la nuque et par-dessus la tête depuis l'endroit où le ballon est sorti du terrain.

Tous les adversaires doivent se trouver à au moins 2 m du point de la ligne de touche où doit être effectuée la rentrée de touche.

Le ballon est en jeu dès l'instant qu'il pénètre sur le terrain. Si le ballon touche le sol avant d'entrer sur le terrain, la rentrée de touche devra être rejouée par la même équipe et au même endroit. Si la rentrée de touche n'est pas effectuée correctement, elle devra être rejouée par l'équipe adverse.

Si un joueur effectuant une rentrée de touche correctement lance intentionnellement – mais pas de manière imprudente, inconsidérée ou violente

– le ballon contre un adversaire afin de pouvoir ensuite le rejouer, l'arbitre doit permettre au jeu de se poursuivre.

#### **I-2-16- Coup de pied de but**

Un coup de pied de but est accordé lorsque le ballon, touché en dernier par un joueur de l'équipe qui attaque, franchit entièrement la ligne de but, à terre ou en l'air, sans qu'un but ait été marqué

Un but peut être marqué directement sur coup de pied de but, mais uniquement contre l'équipe adverse ; si le ballon pénètre directement dans le but de l'exécutant, un corner sera accordé à l'équipe adverse

#### **A/Procédure**

- Le ballon doit être immobile et être botté d'un point quelconque de la surface de but par un joueur de l'équipe qui défend.
- Le ballon est en jeu dès qu'il est botté et a clairement bougé.
- Les adversaires doivent se trouver en dehors de la surface de réparation jusqu'à ce que le ballon soit en jeu

#### **I-2-17- Corner**

Un corner (coup de pied de coin) est accordé lorsque le ballon, touché en dernier par un joueur de l'équipe qui défend, franchit entièrement la ligne de but. À terre ou en l'air, sans qu'un but ait été marqué.

Un but peut être marqué directement sur corner, mais uniquement contre l'équipe adverse ; si le ballon pénètre directement dans le but de l'exécutant, un corner sera accordé à l'adversaire.

#### **A/Procédure**

- Le ballon doit être positionné dans la surface de coin la plus proche de l'endroit où le ballon a franchi la ligne de but.
- Le ballon doit être immobile et doit être botté par un joueur de l'équipe qui attaque.
- Le ballon est en jeu lorsqu'il a été botté et a clairement bougé, même s'il n'est pas sorti de la surface de coin.
- Le drapeau de coin ne peut être enlevé.
- Les adversaires doivent se tenir au moins à 9,15 m de la surface de coin jusqu'à ce que le ballon soit en jeu

## **B/ Infractions et sanctions**

Si, une fois que le ballon est en jeu, l'exécutant retouche le ballon avant que celui-ci ait été touché par un autre joueur, un coup franc indirect est accordé. Et si l'exécutant commet une main :

- Un coup franc direct est accordé ;

Un penalty est accordé si l'infraction s'est produite à l'intérieur de la surface de réparation de l'exécutant, sauf si celui-ci était le gardien de but auquel cas un coup franc indirect est accordé. Si un joueur effectuant correctement un corner botte intentionnellement

– mais pas de manière imprudente, inconsidérée ou violente le ballon contre un adversaire afin de pouvoir ensuite le rejouer, l'arbitre doit permettre au jeu de se poursuivre.

### **I-3- L'équipement des joueurs**

Les footballeurs n'ont besoin que de très peu d'équipement pour jouer. La tenue comporte des chaussures de football à crampons, des vêtements confortables appropriés au climat (le gardien porte un maillot d'une couleur différente) et des protège-tibias portés en dessous des chaussettes montant jusqu'aux genoux, pour protéger les jambes des joueurs.

#### **I-3-1- Règles de base et équipement**

Le football régit de par des lois et règlements qui conditionnent la logique interne de l'activité. Ils sont garants de son essence et de l'intégrité physique des joueurs. L'IFAB (International Football Association Board) qui est l'organe chargé de réguler les lois du jeu en football. Ces dernières sont au nombre de 17 dont 7 concernent l'organisation du match et 10, le déroulement. Parmi celles-ci 5 règles nous paraissent fondamentales pour une bonne pratique de l'activité quel que soit le niveau des pratiquants : Celles-ci sont :

- L'action sur la balle : Elle est possible elle avec toutes les parties du corps, sauf le bras. Seul le gardien de but peut utiliser les mains dans sa surface de réparation ;
- La liberté de la balle : qui n'est pas tenue ;
- La marque : qui consiste à transpercer une cible appelée but ; le but du jeu des équipes en confrontation est de faire pénétrer la balle dans l'une des deux cibles verticales adverses

situées aux extrémités du terrain ;

- L'utilisation de tout l'espace : par le ballon et les joueurs sauf lors de l'application de la règle du hors-jeu. Les lignes font parties des surfaces.

## **II- La technique**

C'est la faculté individuelle qu'a le joueur d'utiliser le ballon le mieux possible, le plus souvent possible, avec le maximum d'efficacité.

Il doit donc pouvoir maîtriser le ballon à tout moment, dans toutes la position et dans n'importe qu'elles condition.

Sans la répétition, la concentration, la vitesse gestuelle et l'équilibre le jeune footballeur aura du mal à faire des progrès

Mais pour la réalisation d'un geste correct, il faut tenir compte également des positions relatives des différentes parties du corps à partir de la base c'est-à-dire de l'appui au sol.

Les différents facteurs sont à prendre en considération car la réussite ou l'échec du geste dépend :

-du joueur

-des surfaces du contact

-de la réaction du ballon.

Le football se joue d'abord avec les pieds, mais lorsque le ballon est hors de portée du pied du joueur, d'autres parties du corps « surface de contact » la partie du corps qui entre volontairement en contact avec le ballon.

Plus la surface de contact est grande, plus la précision est grande.

Plus la surface de contact est petite, plus la puissance est forte.

Le ballon ne peut être animé que s'il reçoit une impulsion.

Le ballon est une sphère et il offre une multitude de surfaces de frappe selon qu'il est animé ou non.

Au football la technique est primordiale. Savoir contrôler dribbler, passer, tirer « c'est pouvoir s'inscrire dans le jeu »

Les entrainements se sont d'abord la fondamentale technique

La technique individuelle 1jour = 1ballon 60% technique 25% le jeu (le papier cadeaux étant la préparation. Athlétique P.A)

L'éducateur, lors de l'entraînement devra utiliser des procédés comme :

-des circuits techniques

-sous forme d'ateliers

-spécificité au poste

## II-1- L'entraînement technique

❖ Avant 1942, les exercices techniques à l'entraînement sont toujours réalisés sans opposition et à vitesse modérée. Selon Georges Boulogne Personnage clé du football français, Georges Boulogne, (Entretien du 28 octobre 1998), à partir de la libération, l'augmentation du nombre de ballons, qui engendre en effet davantage de répétition de gammes, contribue au progrès technique. Mais cette multiplication des ballons n'est pas immédiatement suffisante, si bien que dans France football (n°174,19 juillet 1949) on peut lire que « les entraîneurs français s'arrachent les cheveux quand on leur parle technique, tant elle est mauvaise chez nos joueurs, même parmi ceux de l'élite ». Dans les colonnes de ce même hebdomadaire, l'ancien international Emile venante, entraîneur en activité de l'OGC Nice, nuance ce constat pessimiste arguant que « la technique est bonne mais son application pendant les matchs est mauvaise ... ».

❖ Si l'exécution technique en match est défailante, c'est probablement parce qu'elle est réalisée de façon statique et sans opposition à l'entraînement. Or, en match, en raison des contraintes temporelles, spatiales et événementielles, les habiletés s'exécutent à vitesse maximale. Ces insuffisances ne sont pas nouvelles car selon Gabriel Hanot, autre personnage clé du football français, est... « sur le plan technique, les français n'ont jamais été brillants » (Bulletin des entraîneurs de football n°16, juin-juillet 1953). Sous son impulsion, les faiblesses techniques telles que la « bonne passe de 30 mètres » sont abordées dans tous les

stages annuels nationaux d'entraîneurs. Par rapport à la période d'entre-deux-guerres ; le versant technique occupe davantage d'importance dans l'entraînement même si le versant physique reste prioritaire (Grün, 2010). Mais ces dispositions sont insuffisantes et dans les années 1960, les faiblesses techniques des joueurs français subsistent. Georges Boulogne relève notamment la précision et la variété des passes longues, les tirs au but ou le jeu de corps et de tête. Dans ce secteur, des solutions concrètes sont préconisées :

« Les habituels exercices de jonglage, seul ou à deux, doivent être remplacés par des exercices plus difficiles, par des jeux dynamiques (tennis-ballon sur grandes surfaces) et par des jeux en opposition (3\*3 à la tête, dans la surface de réparation) »

Ces précisions apportées révèlent une volonté de proposer des solutions pratiques. Les gestes techniques sont à réaliser dans des situations plus globales qui ressemblent aux conditions de match afin de complexifier les routines traditionnelles employées jusqu'alors. La fin des années 1960, Georges Boulogne et les instructeurs nationaux, en charge des stages d'entraîneurs avant que ne soit créée la DTN en 1970, se situent dans une optique globale :

❖ « Ce qui compte, c'est l'intensité du travail. La vitalité et le dynamisme sont actuellement plus indispensables à notre football que n'importe quelle autre qualité ».

En fait, il est indispensable d'associer technique et travail physique afin de synthétiser les problèmes d'entraînement. La technique cesse d'être travaillée séparément à l'aide d'exercices de jonglage à vitesse modérée, mais à l'inverse doit s'exécuter à intensité élevée et à rythme soutenu. Les instructeurs nationaux menés par Georges Boulogne recommandent la recherche de solutions utiles.

❖ « L'intérêt de rechercher rapidement la passe efficace, l'aide au porteur du ballon (soutiens-appels), la réponse du porteur du ballon aux appels en profondeur. Il faut développer l'anticipation et la technique collective ».

La passe suscite un autre regard. Elle est analysée de façon systémique avec une responsabilité désormais partagée non seulement par le porteur de balle, mais aussi par le partenaire qui doit la recevoir. De ce fait, les instructeurs nationaux préconisent de ne pas travailler les passes de manière décontextualisée à l'entraînement, mais proposent « des exercices tactiques (2 contre 1, 3 / 2, 2 / 2, 3 / 3...). Ils doivent être orientés sur le terrain et viser à dégager un joueur lancé ».

❖ Ces répétition technique, fondamentales dans l'entraînement du footballeur, le restent jusqu'en 1990, au moment où la DTN recommande d'amalgamer technique et tactique. Comme le révéla Guy Roux, l'entraîneur de l'AJ Auxerre : « nous travaillons le technique toute l'année » (France football, n°1735, 10 juillet 1979). Les gammes techniques à l'entraînement ont évolué en intégrant davantage de mouvement et de vitesse, surtout après les années 1990 mais sans s'appuyer sur des apports scientifiques. Ainsi, jusqu'en 1990, les entraîneurs délivrent leurs connaissances sous une forme magistrale, sans dialoguer avec leurs joueurs (Grün, 2011). Il est donc davantage question, dans les clubs français, d'un entraînement technique que d'un coaching technique.

## **II-2- Etapes de l'entraînement technique**

Selon Martin (1972), le développement de la performance motrice complexe, et par conséquent en même temps de la technique, se déroule en trois étapes :

### **II-2-1- Développement polyvalent :**

La priorité est donnée à l'élargissement de la capacité de coordination, à l'enrichissement du répertoire moteur et de l'expérience motrice et à l'acquisition d'habiletés techniques de base (coordinations globales). Lorsqu'une stagnation technique se manifeste à un certain stade, c'est généralement que la base de coordinations initiales était trop restreinte (Blum, 1978, 29).

### **II-2-2- Préparation générale :**

Elle insiste sur l'affinement croissant des techniques sportives en corrélation avec une préparation physique générale.

### **II-2-3- Préparation spécifique (spécialisation) :**

Dominance de l'élaboration d'une technique optimale, automatisée, infaillible, adaptée aux possibilités individuelles, sur la base d'une préparation physique spécifique, spécialement centrée sur la discipline concernée.

## **II-3- Importance de l'entraînement technique**

Si l'on néglige trop le développement en parallèle des formes principales de sollicitation motrice et technique, on risque de provoquer un décalage entre capacité technique et niveau de la condition physique : une technique insuffisamment développée empêche le sportif de



transposer en performance de plus en plus élevée des capacités physiques de plus en plus développées (Spitz, 1975)

### **III- La périodisation tactique**

Le footballeur ne se résume pas à un type qui tape dans un ballon. Celui-ci a une activité amplement plus compliquée que ça. Il doit sans cesse se repérer dans l'espace, savoir où se situer ses coéquipiers, quels vont être leurs mouvements, il doit se déplacer et se positionner en conséquence. Savoir orienter son corps, savoir ce qu'il va faire du ballon. Si on y ajoute le fait qu'il va devoir anticiper le positionnement et l'intervention dès son adversaire, mais aussi résister au choc physiques pendant 90 minutes, le joueur doit sans cesse se répéter sur un terrain où il est totalement libre de se mouvoir. La reprise ne va pas tarder avec sa traditionnelle préparation physique de début de saison. Bien souvent on l'assimile à beaucoup de travail à vide, mais est-ce la bonne et seule formule. Le travail intégré, donc avec ballon, permet de travailler physiquement d'une manière plus cohérente avec l'activité football, aujourd'hui on va parler d'un troisième point de vue qui est bien évidemment la périodisation tactique.

#### **III-1- Historique**

La périodisation tactique est un procédé mis en place par Victor Fraade dans les années 90 (Professeur d'université et responsable de la formation au FC Porto, ndlr). C'est lui qui a conceptualisé la méthode et formé entre autres José Mourinho et, indirectement, André Villas-Boas. Pep Guardiola est par ailleurs un ardent défenseur de cette méthode qu'il utilisait à Barcelone, et qu'il prolonge aujourd'hui au Bayern Munich.

L'inventeur dit : (Victor FRADE)

« La périodisation tactique est une méthodologie d'entraînement dont la préoccupation première est le jeu que l'équipe prétend produire en compétition. C'est pour cela que le modèle de jeu et que la dimension tactique guide toute la méthodologie d'entraînement »

« Le match est une organisation construite par un processus d'entraînement, vers un futur que nous voulons atteindre.

### III-2- Définitions

a) De manière simplifiée, c'est une méthode dont l'objectif est que chaque joueur évolue systématiquement à son poste au travers des moindres jeux et exercices à l'entraînement. Placer le joueur dans un environnement, dans des situations de jeu qui seront les plus semblables possibles à celles auxquelles il sera confronté le weekend, donner à l'équipe les moyens de gagner, en permettant à tous les joueurs de lire le jeu de la même manière

b) C'est un système d'entraînement complexe visant à développer le modèle de jeu lors de chaque entraînement tout en intégrant les facteurs présents lors d'un match de football, à savoir le physique, la tactique, la technique et les émotions (le mental).

c) Il s'agit d'une méthode d'entraînement systémique, qui priorise le jeu que l'on veut pratiquer. Une méthode globale qui tient compte de tous les paramètres de la dynamique du jeu à partir d'une question directrice : comment travailler et perfectionner tactiquement notre projet de jeu, notre système et notre organisation, afin de les rendre un peu plus efficaces chaque jour

### III-3- Le model de jeu

L'entraîneur doit avoir une idée claire du football qu'il souhaite mettre en place, et avoir une idée claire de la manière dont il va la transmettre. Un modèle de jeu est ce qui permet d'identifier une équipe donnée. Ce n'est pas seulement le système de jeu, ni le positionnement des joueurs, mais la forme des relations entre les joueurs, et la manière dont ils s'expriment sur le terrain pour former le jeu de l'équipe

**José MOURINHO** dit :

« Le plus important dans une équipe, c'est d'avoir un modèle de jeu déterminé, des principes déterminés, de bien les connaître, de bien les interpréter, indépendamment des joueurs qui la composent... »

Donc La périodisation tactique permet de regrouper toutes les composantes propres au développement du footballeur dans une même séance. Elle se veut une méthode globale qui vise à l'imposition d'un système tactique pour son équipe « model de jeu ». Cela permet de donner une âme à son équipe en même temps que ces joueurs y adhèrent, La clef en sera une équipe forte dans tous les domaines et connaissant vos principes de jeu par cœur.

Néanmoins cela réclame une excellente connaissance de ce que vous voulez faire en termes de jeu, une excellente imagination dans la création de vos séances ainsi qu'une excellente vision et compréhension du jeu.

« En tant qu'entraîneur, vous devez savoir exactement quel type de joueurs vous avez et analyser l'effectif pour décider de la façon dont vous souhaitez organiser votre équipe de manière offensive. » (Andre Villas BOAS).

La notion d'« entraînement » s'emploie couramment dans les domaines les plus divers et désigne le plus souvent un processus, qui vise à atteindre par l'exercice physique un niveau plus ou moins élevé selon les objectifs envisagés. Dans ce sens, Martin (1977, 14) définit l'entraînement de façon générale comme un processus qui produit une modification d'état (physique, moteur, cognitif, affectif). Une définition plus précise de l'« entraînement sportif » nous est fournie par Matveiev (1972, 1), qui entend par là tout ce qui comprend la préparation physique, technico-tactique, intellectuelle et morale de l'athlète à l'aide d'exercices physiques. Bien que limitée, cette notion sous-entend toutefois une possibilité subséquente de développement et d'amélioration graduelle. Ainsi, l'entraînement dans le sport scolaire et le sport thérapeutique (cf. p. 503) vise, lui aussi, une amélioration systématique et progressive de la capacité de performance, il n'a pas pour autant les mêmes objectifs à long terme que l'entraînement des sportifs de haut niveau. Dans une optique fondée sur la pratique sportive, Cari (1989, 218) propose de définir « l'entraînement sportif comme une action complexe exerçant un effet systématique et spécifique sur le niveau de performance sportive et la capacité de performance optimale en situation d'épreuve et de compétition ».

## **IV- Entraînement sportive**

### **IV-1- Définition**

Est l'ensemble des méthodes et exercices physiques visant l'entretien et l'amélioration des performances sportives, chez le sportif amateur ou professionnel ; cet entraînement comprend notamment la préparation physique, technique, tactique et mentale.

➤ Processus de développement et d'amélioration graduelle, l'entraînement sportif est tout ce qui comprend la préparation physique, technico-tactique, intellectuelle et morale de l'athlète (...) à l'aide d'exercices physiques. **L.P. Matveiev (1972)**

➤ L'entraînement sportif a pour objet de développer les adaptations nécessaires à l'organisme pour qu'il produise un effort approprié à la discipline pratiquée.

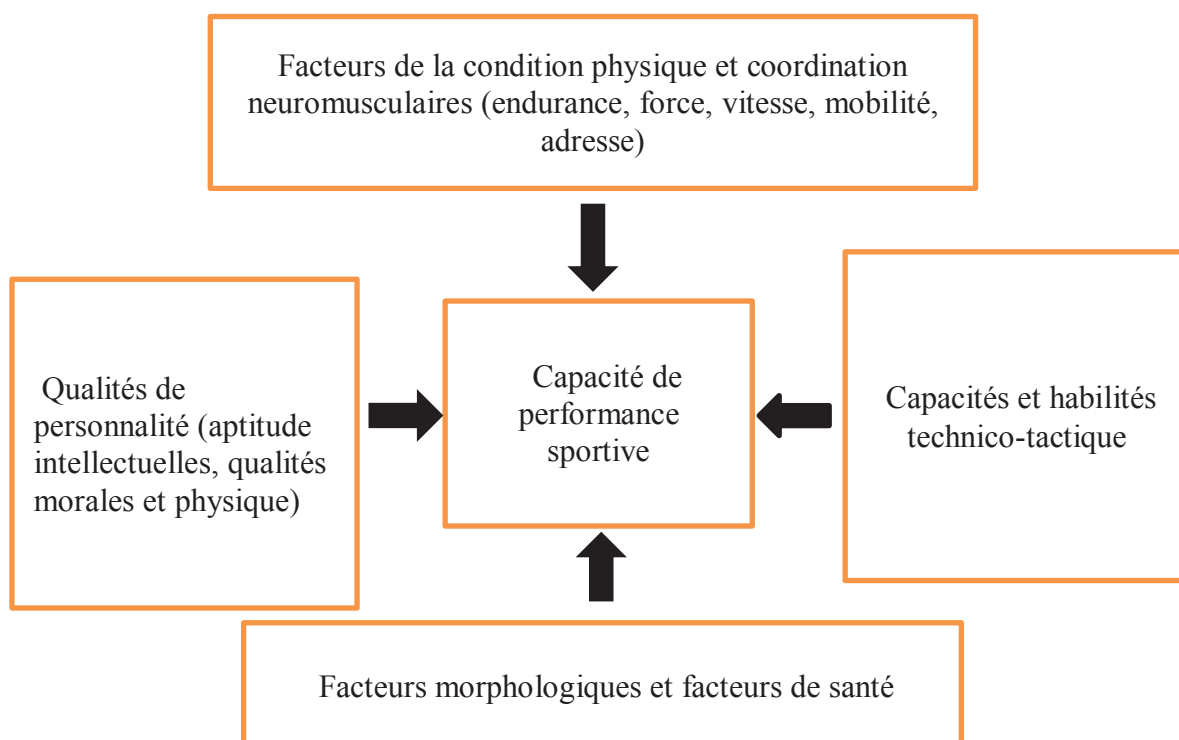
**R. Manno (1989)**

➤ En fonction des capacités physiques du sujet et des exigences de la performance visée, le but de l'entraînement est d'amener le sportif au mieux de son "état de forme" pendant les périodes de compétitions les plus importantes. **G. Cazorla (1989)**

**IV-2- But de l'entraînement**

Perfectionnement de l'athlète en vue d'une performance sportive au bon moment d'où importance de la planification en fonction du calendrier des compétitions, des objectifs du sportif, et du respect des principes d'entraînement.

**Les composantes de ce perfectionnement :**



**Figure 1 : Facteurs de la capacité de performance sportive**

Des méthodes d'entraînement ont été élaborées et perfectionnées de manière empirique, depuis l'entraînement des athlètes des jeux olympiques antiques. Elles se sont affinées à partir du XX<sup>e</sup> siècle avec l'émergence du sport moderne. Plus récemment, les recherches scientifiques et les progrès technologiques (physiologie et médecine, appareils d'analyse...) ont permis de comprendre l'efficacité de ces méthodes et même affiner les paramètres d'entraînement.

La notion la plus précise d'entraînement sportif est fournie par MATVEIEV qui entend par "entraînement sportif" tout ce qui comprend la préparation physique, technico tactique,

intellectuelle et morale de l'athlète à l'aide d'exercices physiques. Cette définition de MATVEIEV permet de mettre en évidence les facteurs de la capacité de performance sportive résumés ci- dessous. [1 page 19 du Manuel d'entraînement J. WEINECK]

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | Facteurs de la condition physique et de la coordination neuromusculaire (endurance, force, adresse, vitesse, mobilité). |  |
| Qualités de personnalité (aptitudes, intellectuelles, qualités morales et psychiques). | Capacité de performance sportive  | Capacités et habilités techno-tactique |
|  | Facteurs morphologiques et facteurs de santé  |  |

**Tableau 1 : les facteurs de la capacité de performance sportive**

### **IV-3 - Les méthodes d'entraînements**

#### **IV-3-1- La méthode des efforts continus**

Il s'agit d'établir un compromis entre l'intensité et la durée des efforts pour que ceux-ci puissent se prolonger entre 20 et 40 minutes, avec une intensité de 85 à 95 % de la puissance maximale aérobie (PMA). Il est évident que cela implique de déterminer au préalable la PMA (allure critique).

#### **IV-3-2- La méthode des efforts intermittents**

Cette méthode, dont l'efficacité est de loin supérieure à la méthode continue, est aussi appelée intervalle training, utilise la stimulation des processus aérobie qui s'observe à l'issue d'un effort ayant provoqué une dette d'oxygène, on distingue -principalement quatre méthodes.

#### **IV-3-3- La méthode des efforts intermittents de longue durée**

Elle consiste à effectuer une succession d'efforts supra-maximaux d'environ trois minutes, pour une récupération active de trois minutes (6 à 7 répétitions au minimum). Pour ce qui est de la course à pied, il faut augmenter de trois Km/h la vitesse de course (c.-à-d. de plus que l'allure de la PMA).

#### **IV-3-4- La méthode des efforts intermittents de moyenne durée**

La différence avec la première méthode se situe dans l'intensité et la durée de l'effort produit qui est plus bref (une minute) mais plus intense, avec une récupération de deux minutes et 30 secondes (10 répétitions et même plus quand il s'agit de sportifs bien entraînés). L'allure de course correspond à Cinq km/h de plus que la PMA (VMA + 5 km/h).

#### **IV-3-5- La méthode des efforts intermittents de courte durée**

Il s'agit d'alterner des efforts de 15 secondes environ avec une récupération d'une minute et 30 secondes. Le nombre de répétitions est de 12 à 15 au minimum. La vitesse de course dans cette méthode est supérieure de sept km/h à l'allure de la PMA (VMA + 7 km/h).

#### **IV-3-6- La méthode des efforts intermittents court-court**

Elle consiste à effectuer une succession d'efforts d'environ 15 secondes et 15 secondes de récupérations (30 secondes d'effort et 30 secondes de récupération, à noter qu'il ya plusieurs formules de travail 10 sec/20, 5 sec/ 15 sec...). Sans interruption sur des périodes supérieures à 10 minutes répétées 2 à 3 fois.

L'intermittent Depuis les années 1950 et la popularisation de l'intervalle training par Emile Zatopek, figure emblématique de cette méthode, l'entraînement intermittent par opposition au travail en continu n'a cessé de se développer. Différents objectifs peuvent être associés à cette forme de travail. Il est souvent associé au développement des capacités aérobies des sportifs. Dans ces cadres différents auteurs ont démontré que l'entraînement intermittent était plus efficace que le travail en continu. Ainsi Gorostiaga et coll. en (1991) ont démontré qu'une augmentation de VO<sub>2</sub> Max était significativement supérieure après 24 séances de travail intermittent (30s/30s à 100 % de VO<sub>2</sub> Max) à celle consécutive à un travail en continu à 50 % de VO<sub>2</sub> Max. Tabata et coll. nous rappellent, suite à une étude menée en 1996, que l'entraînement par intervalles courts aurait un meilleur effet que l'entraînement continu sur le développement de la consommation maximale d'oxygène et permettrait également d'améliorer la capacité aérobie. Évidemment, les résultats de cette étude ne prouvent pas que toutes les formes d'entraînement par intervalles courts ont un meilleur effet sur le développement des déterminants de la performance par rapport aux entraînements de type continu, mais ils confirment l'intérêt que présente l'entraînement intermittent comprenant de courtes fractions d'effort, compte tenu du volume particulièrement élevé de travail à très haute intensité qu'il permet d'effectuer sans nécessairement taxer

l'athlète outre mesure. L'avantage du volume de travail est repris par Billat et coll en 2000, qui comparent deux séances continues et discontinues réalisées à une même intensité. Ils ont mis en évidence que la forme de travail discontinu permet de maintenir trois fois plus long temps la VO2 Max quela forme de travail en continu.

| Intensité de l'effort  | Durée de l'effort                                       | Durée de la recuperation  | Nature de la recuperation     | Quantity de travail                            |
|--|---|---|-------------------------------|--|
| <b>Puissance du processus aérobie : efforts continus</b>             |   |   |                               |  |
| 80 à 100% VAM  | 4 - 6min (100%)<br>20- 30 min quand l'intensité diminue | Pas de recuperation mais s'adapter à l'effort                       |                               |  |
| <b>Puissance du processus aérobie : intermittent de longue durée</b> |   |   |                               |  |
| 95 à 110% de la PMA  | 1 à 3 minutes   | 2 à 3 min alternances durées d'efforts et de recuperation identique | Active, maintenir laFC élevée | 5 à 6 efforts minimum                          |
| <b>Puissance du processus aérobie : intermittent de courte durée</b> |   |   |                               |  |
| 105 à 120 % de la PMA  | 10s à 1 minute  | 10s à 1 minute elle peut être plus longue                           | Passive                       | 12 à 15 repetitions a minimum                  |
| <b>Puissance du processus aérobie : intermittent de courte durée</b> |   |   |                               |  |
| maximal  | 5 à 10 seconds  | 25 à 50 s   | Passive                       | Ne pas attendre que la fatigue soit importante |

**Tableau 2 : Développement de processus aérobie**

#### **IV-4- Les principes d'entraînement**

##### **IV-4-1- Le principe de la charge efficace**

Pour qu'un stimulus soit efficace, il faut qu'il soit optimum, qu'il dépasse un certain seuil ; or ce dernier dépend de la qualité sollicitée, du niveau d'entraînement, de la forme du sportif et des besoins de la discipline.

Pour appliquer ce principe, il est nécessaire de mettre en rapport la quantité et la qualité, ce qui se traduit par exemple par :

- Garder la même quantité de travail en augmentant la qualité (sur une même base de séance, améliorer sa technique de séance en séance),
- Garder la même qualité de travail en augmentant la quantité.

En d'autres termes, il s'agit d'adapter le volume de la charge (heures, minutes, nombre de kilomètres), l'intensité de la charge (plus vite, plus lourd), la complexité de la charge (plus difficile à réaliser), la spécificité de la charge, ceci en fonction de la qualité que l'on cherche à renforcer ou à stabiliser, de l'objectif de développement ou de stabilisation, du niveau d'entraînement, de l'âge, du niveau de capacité de performance.

Ce qui constitue la charge générale se traduit par des exercices très différents de l'activité de compétition (footing, musculation.), ceux qui s'en rapprochent beaucoup constituent la charge spécifique. Dans une saison ou une carrière, plus on va vers un niveau d'expertise élevée, plus la part de la charge spécifique sera importante.

#### **IV-4-2- Le principe de progressivité**

L'augmentation de la charge doit se faire en phase de développement lors de l'entraînement et de manière progressive et par paliers. Pour parvenir aux charges les plus importantes, il est nécessaire d'augmenter progressivement le niveau de charge imposée, ce qui implique de respecter plusieurs règles :

- Le passage progressif de la préparation physique générale à la préparation physique spécifique,
- L'augmentation progressive du volume de travail, du nombre de séances d'entraînement, de l'intensité de travail, des séances à orientation sélective et l'extension des moyens d'amélioration de la récupération.

Selon **Platonov (1988)** « à chaque étape de la préparation de l'athlète, l'objectif est d'imposer à l'organisme des sollicitations proches de ses limites fonctionnelles pour stimuler ses processus d'adaptation. »

D'après **Manno (1992)**. « Le rapport entre les capacités motrices, qui sont les préalables généraux de la prestation, et les habiletés motrices qui sont les schémas automatisés de la



discipline sportive considérée, constitue la base de la relation charge générale/charge spécifique ».

#### **IV-4-3- Le principe d'alternance charge/repos**

Quand on applique une charge d'entraînement à l'organisme, celui-ci met en place des mécanismes dont l'objectif est de recouvrer l'état initial. Néanmoins, il faut que la charge soit suffisamment intense pour que ces mécanismes puissent être initiés.

Le principe de surcompensation est la base de tout entraînement physique, cardiovasculaire ou de force. Un athlète de niveau X induit par l'entraînement une fatigue contrôlée. Lors de la période de récupération, l'organisme effectue alors une surcompensation et place le sujet à un niveau légèrement plus élevé qu'auparavant pour ensuite revenir au niveau initial après cette fenêtre de performance. Cette surcompensation est constituée d'adaptations physiologiques spécifiques au type d'entraînement reçu.

L'organisme a besoin d'un certain temps de repos pour retrouver son niveau initial : l'alternance entre la charge et le repos est donc faite en fonction du type de récupération (complète ou incomplète). Après un entraînement ou un cycle d'entraînements, on laissera le temps à l'organisme de mettre en place les phénomènes d'adaptation pour pouvoir surcompenser.

On peut caractériser trois types de repos :

- Le repos complet quand le corps retrouve un niveau initial de repos,
- Le repos incomplet quand la sollicitation se répète et quand la restauration de la capacité de travail est en partie réalisée,
- Le repos réduit quand la sollicitation se répète ou quand la restauration de la capacité de travail est encore loin d'être réalisée.

Ce principe de l'alternance est une des clés du processus d'entraînement : il doit être géré de manière très fine. Cette modulation de la récupération est un instrument de dosage qui permet d'agencer les phases de développement, de stabilisation des qualités concernées et de préparer l'état de forme en fonction des compétitions : autrement dit, une planification erronée de la phase de récupération peut aboutir au sous-entraînement ou au surentraînement.

#### **IV-4-4- Le principe de continuité**

L'entraînement produit des adaptations qui sont réversibles si la charge est manquante ou pas assez entretenue. En général, la rapidité de régression dépend du temps mis pour les acquérir et, plus le temps de préparation est long, plus les adaptations sont stables et lentes à décliner.

#### **IV-4-5- Le principe d'individualisation**

Les réponses à la charge ou de l'adaptation à la charge sont très différentes selon les individus, selon l'âge, le sexe, le niveau, la motivation, les modalités de récupération de chacun. C'est la raison pour laquelle l'entraînement va prendre en compte les connaissances théoriques connues mais aussi les réactions de l'individu effectuées par l'observation (fatigue physique et/ou psychologiques) : l'entraîneur et l'athlète analysent et interprètent constamment ces informations.

##### **➤ Le principe de spécificité :**

La charge spécifique se définit par la plus ou moins grande analogie des exercices qui constituent la charge d'entraînement avec l'activité de compétition en ce qui concerne le temps d'effort, l'activité support de la séance, la structure du mouvement, le milieu et le contexte dans lequel la séance se déroule. De plus, la spécificité varie en fonction du niveau de spécialisation atteint par l'organisme (ce qui est spécifique pour un débutant est plus générique pour un expert).

##### **➤ Le principe de motivation :**

La motivation est l'une des principales clés du mental du sportif puisqu'elle conditionne à la fois son investissement et sa persévérance. Chaque sportif peut avoir des raisons très différentes pour s'investir dans une activité. Différents types de motivation peuvent être distingués :

- Les motivations intrinsèques sont les motivations qui sont liées à l'activité elle-même, au plaisir ou à la satisfaction que l'on ressent grâce à sa pratique :

- Les sensations : les sensations propres à l'activité, le fait de se détendre ou de se dépenser grâce à la séance sportive,

- La connaissance : le fait d'apprendre, de maîtriser des techniques ou de progresser dans leur maîtrise,

- L'accomplissement : la satisfaction de repousser ses limites, d'atteindre ses objectifs.

- Les motivations extrinsèques correspondent à un engagement non pas pour l'activité elle-même, mais pour ses conséquences. Le sport n'est alors plus une fin en soi mais un moyen d'obtenir quelque chose. On retrouve dans ces motivations externes :

- Les récompenses (médailles, cadeaux, gains financiers),

- L'approbation sociale (l'admiration des autres, la reconnaissance),

- La comparaison sociale ou l'hyper compétitivité (chercher à battre les autres à tout prix pour prouver sa valeur, vouloir apparaître comme le meilleur). Généralement, les actes sont motivés de différentes façons. Un sportif pourra par exemple éprouver du plaisir à s'entraîner et à progresser (motivation intrinsèque) mais être également intéressé par les récompenses qu'il pourrait recevoir selon ses résultats (motivation extrinsèque). Les différents types de motivations peuvent donc cohabiter. L'expérience de terrain semble même montrer qu'il est souhaitable de disposer de différentes sources de motivations qui pourront en quelque sorte se relayer pour soutenir l'intensité de l'engagement du sportif.

#### **IV-5- Cycles et planification de l'entraînement**

Pour qu'un entraînement soit cohérent dans sa globalité et qu'il ne soit pas seulement un assemblage de séances, il faut contrôler le processus allant du début du projet jusqu'au début de la compétition. Ce contrôle se traduit par la planification de la préparation, permettant de projeter les actions destinées à diminuer le risque d'échec et augmenter la probabilité que les objectifs établis soient atteints. Elle prend en compte tous les paramètres liés à un objectif compétitif désigné.

La planification consiste à structurer l'entraînement de façon rationnelle en maîtrisant l'alternance phase de travail intense et phases de récupération, en vue d'assurer la progression tout en évitant le surentraînement. Sachant que la forme physique n'est pas un état permanent mais provisoire, la planification vise aussi à faire correspondre les périodes optimales de forme avec les objectifs importants de l'athlète.

Cette planification distingue trois périodes de préparation de durée différente, chacune possédant une certaine unité :

- Le macrocycle : c'est un cycle pluri-mensuel qui englobe plusieurs mésocycles et correspond aux grandes périodes qui organisent la saison d'un athlète autour de la période des compétitions. Quelles que soient les disciplines, il est possible de considérer une période précompétitive, une période compétitive et une période de récupération. Chacun de ces macrocycles vise des objectifs précis mais ils sont également articulés de façon à établir entre eux une cohérence. Chaque macrocycle régit spécifiquement la préparation physique générale, la préparation physique orientée, la préparation physique spécifique.

- Le mésocycle : il existe plusieurs types de mésocycles : graduel, de base, de contrôle/préparatoire, de pré-compétition, de récupération/préparatoire, de récupération.

- Le microcycle : au sein des mésocycles, la construction de microcycles permet de faire varier le niveau des sollicitations.

La programmation est l'élaboration des contenus d'entraînement, dans un plan détaillé et organisé dans le temps. L'objectif final est un état optimal de forme sportive, pour une période donnée, en appliquant de façon réfléchie des cycles de découverte, de développement, de maintien et de récupération. D'un point de vue structurel, la programmation est une succession de périodes de travail avec des objectifs. Ces périodes sont elles-mêmes déclinées en d'autres périodes plus courtes mais plus détaillées.

### Exemples :

➤ **Le plan de carrière** : c'est un plan à long terme s'étalant sur plusieurs années :

- Soit par rapport à un jeune sportif qui nécessitera plusieurs années pour atteindre l'âge de la maturité et rechercher la performance avec un potentiel au sommet de ses possibilités,

- Soit par rapport à un objectif (olympique par exemple) s'étalant sur plusieurs années.

Dans le premier cas, l'entraînement devra être adapté à la tranche d'âge du jeune sportif, sans chercher à appliquer des méthodes d'entraînement efficaces utilisées par les athlètes adultes de haut niveau. Si un résultat immédiat ou quasi immédiat sur les résultats du jeune peut donner l'impression d'être dans le vrai, un suivi des performances futures démontrerait que ce jeune athlète a de grands risques d'être usé voire "grillé" par un entraînement inadapté à son âge.

Dans le deuxième cas, le but est d'augmenter la charge d'entraînement chaque année de façon progressive, pour atteindre le maximum lors de l'évènement majeur.

➤ **Le plan annuel** : est le plan composé des évènements de la saison. La discipline pratiquée ainsi que les objectifs annuels vont donner une configuration et un assemblage spécifiques des différentes périodes. En fonction des échéances compétitives, on parlera de périodisation simple, double ou multiple :

- Simple pour une activité ne comprenant qu'une seule période de compétition avec un évènement majeur en fin de période,

- Double pour deux périodes de compétitions majeures et distinctes (saisons estivale et hivernale par exemple),

- Multiple pour une activité où un haut niveau de performance doit être répété plusieurs fois le long de la saison (sports collectifs).

Ce plan annuel est découpé en périodes axées sur la préparation, la compétition ou les intersaisons.

Les périodes : en fonction de la discipline concernée et donc du type de périodisation, elles vont se succéder :

- Périodes préparatoires,
- Périodes compétitives,
- Périodes de transition.

#### **a- Les étapes ou macrocycles :**

Sont des déclinaisons détaillées des périodes avec comme objectif une orientation sportive :

- Préparation générale ou extensive.
- Préparation spécifique ou intensive.
- Précompétitives.
- Compétitives.

Chaque étape correspond à un but recherché : quantité, qualité, transfert, optimisation des ressources, qu'elles soient physiques, spécifiques (technico-tactiques) et psychologiques.

**b- Les phases ou mésocycles :**

Ce sont des éléments de la programmation d'entraînement permettant de générer un développement efficace et stable d'une aptitude visée, par exemple le développement de la force maximale en préparation physique ou l'organisation défensive et le travail de contres dans le domaine technico-tactique en boxe.

**c- Les blocs ou microcycles :**

Constituent un ensemble homogène de séances d'entraînement. Ils permettent de faire varier le niveau des sollicitations fatigue / récupération et, en fonction de celles-ci, on distingue :

- Les blocs d'introduction, situés le plus souvent en début de phases,
- Les blocs de développement, dont la fonction est de développer efficacement les capacités de l'individu en appliquant des sollicitations importantes et répétées,
- Les blocs d'affûtage, permettant aux capacités de se restaurer et d'être ainsi " plein d'énergie" pour l'échéance,
- Les blocs de maintien, incluant les compétitions et qui privilégient travail spécifique et récupération,
- Les blocs de récupération, généralement placés en fin de phases, indispensables à l'assimilation du travail précédent et à la régénération des capacités par diminution de l'état de fatigue.

Les séances peuvent être à objectif unique ou multiple dans l'entraînement. Cette unicité dans l'objectif des séances est souvent liée au nombre de séances hebdomadaires. Un entraînement s'adressant à un athlète de haut niveau avec un nombre élevé de séances par microcycle sera à objectif unique car son efficacité de développement est supérieure.

La méthodologie de l'entraînement est par conséquent une procédure systématique et planifiée de mise en ordre des contenus d'entraînement, de la forme de présentation des objectifs, du choix des moyens en vue d'obtenir la meilleure performance à l'instant T. Elle est basée sur l'analyse des exigences de l'activité, l'évaluation diagnostique du sportif, la définition des objectifs d'entraînement et la construction de la structure d'entraînement.

## **IV-6- Différentes manières d'entraînement en football**

Il est bien connu que généralement, les séances d'entraînement sont divisées en 3 grandes parties : introduction, partie principale et conclusion, les tendances d'un entraînement sont déterminées par la nature vitale d'une séance d'entraînement, C'est elle qui contient l'élément sur lequel l'entraîneur a décidé de concentrer les activités des joueurs, C'est ainsi qu'un entraînement peut avoir un caractère :

- a-** Essentiellement technique
- b-** Essentiellement tactique
- c-** Essentiellement physique
- d-** Mixte (combinaison entre a, b, c)

Cependant on peut répartir les entraînements non pas selon leur, mais selon les buts qu'ils cherchent à atteindre, Dans ce cas nous pouvons distinguer des entraînements axés sur : le travail individuel, le travail en groupes réduits ou plus importants (exemple : phases-types) ; la décontraction des muscles, l'endurance, la puissance musculaire, etc.,

Dans les lignes qui suivent, nous examinons les activités définies par le premier type de répartition.

### **IV-6-1- Entraînements à caractères techniques**

Pendant la partie principale de l'entraînement, les joueurs apprennent, pratiquent, répètent, améliorent et affirment des éléments de technique par paires, trios ou en groupes plus importants, L'acquisition de l'adresse techniques est d'une importance fondamentale pendant l'enfance et adolescence, pour être ensuite amélioré au cours de jeux et exercices réunissant des conditions de match simulées, ainsi qu'au cours des matchs proprement dits. (Il est nécessaire qu'à l'âge de 13 à 17 ans, chaque soit capable d'exécuter n'importe quel geste technique d'une manière appropriée).

Le fait d'exercer son adresse technique doit être une tâche constante également au niveau des adultes. L'expérience acquise par les entraîneurs démontre que les joueurs peuvent améliorer certains mouvements qu'ils effectuaient mal ou maladroitement, même si les choses leur paraissent plus difficiles à un âge relativement avancé. Un nombre étonnant de joueurs

acquiert la faculté de tirer au bout avec précision, tirer à pleine puissance, centrer le ballon avec précision après un déboulé le long de la ligne de touche, attaquer et tacler un adversaire de différentes façons, « lober » le ballon dans la zone de but du point de corner, reprendre vigoureusement le ballon de la tête, calculer le temps de sortie d'un gardien, clarifier une situation dangereuse ; ils acquerront donc toutes ces facultés seulement lorsqu'ils sont adultes. De toute façon, il est rare que la pratique d'exercices techniques soit absente de l'entraînement des footballeurs.

#### **IV-6-2- Entraînement à caractère tactique**

Des exercices destinés à l'affinement des qualités technique doivent faire appel à une pratique complexe, car beaucoup d'éléments doivent être pratique combinés, comme un démarrage et

Une course rapide, un « décrochage » vis à vis de l'adversaire, un saut ou un changement de direction soudains, etc. Cependant, acquérir et affiner l'adresse tactique constitue une tâche encore plus complexe à mener à bien, car dans ce cas-ci, des éléments de technique, de condition physique et de tactique doivent entrer en jeu, Les éléments tactiques majeurs sont : jeu collectif d'attaque et de défense, exécution d'attaque et de mouvements défensifs de différentes manières, la tactique qui consiste à se servir d'élément techniques individuels échelons de la formation ( gardien, défenseur centralisé, arrières, milieux, attaquants), bref : la tactique fonctionnelle, ou encore la tactique au niveau des différents secteurs de l'équipe. Même si l'entraînement revêt un caractère tout à fait général, l'entraîneur doit essayer d'habituer ses joueurs à un éventail tactique le plus large possible, ou il doit introduire de fréquenter répétitions pour maintenir un niveau déjà acquis. Lorsque l'entraînement est d'une nature plus spécifique, les joueurs doivent exécuter différents exercices et accomplir des tâches diverses pour être préparés à mener à bien une tâche majeure lors d'un match à venir. La tactique comprend, entre autres choses l'établissement et la conversation de la coopération entre les parties individuelles de l'équipe. Les principaux moyens ad hoc sont les jeux conditionnés (axés vers un objectif spécifique) et les matchs à normes et efforts différents.

#### **IV-6-3- Entraînement axé sur la condition physique**

La condition physique peut être définie comme l'état dominant des capacités physiques et des caractéristiques psychologiques chez les joueurs. Par conséquent, ce terme ne comprend pas mal de choses : la vitesse de déplacement, la force musculaire, l'endurance spécifique, l'adresse, la souplesse et la mobilité, des facteurs tels que l'intelligence, la volonté et les



réactions émotionnelles. Toutes ces qualités, ainsi que les relations humaines entre les joueurs, jouent un rôle pendant le match. Il est possible de développer les qualités physiques séparément, mais dans la plupart des cas, il est recommandé de les développer via des exercices « Complexes », (c'est à dire combinés avec d'autres éléments comme la technique ou la tactique) pour essayer d'augmenter ou de maintenir un certain niveau. Il faut également s'employer sans arrêt à développer ou maintenir le niveau des capacités physiques, et ceci est encore plus important que pour le développement de la connaissance du jeu. En effet, le niveau atteint par des entraînements peut décroître très rapidement si les joueurs n'accomplissent pas des exercices visant ce but avec assez de régularité et/ou d'intensité, ou encore, s'ils ne font pas d'exercices appropriés.

L'entraînement qui suit un match est considéré comme un entraînement axé sur la condition physique. L'entraînement de réhabilitation, l'entraînement destiné à promouvoir une totale récupération. Ensuite viennent les entraînements « rafraîchissants » et cependant lesquels les joueurs sont soumis à des efforts maxima au niveau de leur endurance.

#### **IV-6-4- Entraînement « Mixte » ou « combiné »**

Comme le mot le dit, ce type d'entraînement est une combinaison des 3 types précédents. Dans la plupart des cas il se compose des éléments suivants : élément techniques, combinés avec des exercices de mise en condition, ou les 3 ensembles. Les entraînements combinés sont souvent adoptés dans la préparation des joueurs, tant pour les jeunes que pour les plus expérimentés.

#### **IV-7- Programmation, organisation et évaluation du processus d'entraînement**

Pour qu'un entraînement soit efficace, il faut non seulement en prévoir la forme, mais aussi la programmation à long terme, la structuration et l'évaluation fondamentale.

##### **IV-7-1- Définition**

Starischka (1988) définit la notion de programmation de l'entraînement et son contenu de la façon suivante :

La programmation de l'entraînement est un processus prévisionnel systématique — fondé sur l'expérience de la pratique et les connaissances des sciences sportives — de structuration d'un entraînement (à long terme) en fonction d'un objectif d'entraînement et du niveau individuel de performance déjà acquis. Les principales caractéristiques de la programmation de

l'entraînement sont l'adaptation continue, la structuration en phases chronologiques et la périodicité de la charge d'entraînement. Différents types de programmation La programmation de l'entraînement fixe les grandes lignes directrices que doivent suivre un ou plusieurs sportifs ou une catégorie d'encadrement pendant une période donnée. Ainsi que le montre la figure 14, on distingue, suivant le groupe ciblé et la période,

#### **IV-7-2- Différents types de programmation**

L'élaboration des différents programmes d'entraînement peut être conçue comme un programme d'encadrement, un programme collectif ou individuel, sur plusieurs années ou annuel, sur un cycle long ou sur une unité d'entraînement (cf. ThieB, Schnabel et Baumann 1980, 237 ; Starischka 1988, 11).

##### **❖ Le programme conceptuel de l'entraînement**

Le programme conceptuel de l'entraînement part d'une orientation générale donnée pour la conduite, la programmation et la mise en œuvre de l'entraînement ; il formule des tâches et des objectifs précis et concrets, et indique les voies à suivre pour exécuter les tâches et atteindre les objectifs qui ont été formulés.

##### **❖ Le programme cadre**

On désigne par-là la généralisation de l'ensemble des directives formulées à partir de la conception de l'entraînement des représentants d'une discipline donnée pour un groupe de sportifs bien défini (cf. Starischka 1988, 12). Il fixe non seulement les tâches essentielles du programme annuel, mais aussi la préparation concrète du ou des sommets de la saison sportive (cf. ThieB, Schnabel et Baumann 1980,180).

##### **❖ Le programme collectif**

Le programme d'entraînement collectif est un programme de travail établi à partir du programme d'encadrement. Il s'adresse à un groupe de sportifs ayant un même objectif et un niveau de départ à peu près équivalent. Il convient surtout aux jeunes et plus précisément encore aux débutants et s'applique surtout dans le domaine des jeux sportifs (cf. ThieB, Schnabel et Baumann 1980, 99). Le programme d'entraînement collectif contient : - des informations sur la valeur, le niveau (du groupe ou de l'équipe) et le temps disponible pour atteindre un objectif donné, - la définition des objectifs pour certains sommets de la compétition, - la définition d'objectifs intermédiaires qui doivent être atteints au bout d'un certain nombre d'étapes, lors de compétitions d'entraînement ou de contrôles de la performance, - des informations sur la périodicité de l'entraînement (cf. p. 47 s.), -

l'indication des axes prépondérants de la formation de l'athlète (définition des volumes et intensités de charge), - l'indication des principaux moyens d'entraînement (contenus, méthodes et organisation).

#### ❖ **Le programme individuel**

Le programme d'entraînement individuel contient les directives fondamentales qui permettront à un sujet donné d'atteindre les performances optimales. Il définit les objectifs, les tâches, les contenus, les moyens, les méthodes, l'organisation, les évaluations et les compétitions (cf. Thie B, Schnabel et Baumann 1980, 237).

#### ❖ **Le programme pluriannuel**

Le programme pluriannuel, par étapes, est un programme de structuration d'un entraînement sportif à long terme. Il comporte différentes étapes : entraînement de base, entraînement de formation, entraînement de haut niveau (Starischka 1988, 15 ; cf. aussi p 46)

#### ❖ **Le programme annuel**

Le programme d'entraînement annuel indique la structuration du travail du sportif ou du groupe de sportifs sur l'espace d'une année. Il concrétise donc le programme pluriannuel pour l'année d'entraînement en cours. Il contient : - la définition des différents objectifs et points importants de l'année, - la programmation des charges d'entraînement (cf. périodicité, p. 47), - le diagnostic prévisionnel de la performance (cf. p. 38), - le programme des compétitions, y compris les phases de préparation et les compétitions-tests, - le programme d'évaluation (cf. Starischka 1988, 17).

#### ❖ **Le programme macrocyclique**

Le programme d'un macrocycle indique l'organisation d'une séquence d'entraînement à moyen terme, soit quelques semaines ; il se fixe pour objectif la définition de phases de développement intensif de la forme sportive jusqu'à la forme optimale (cf Starischka 1988, 20 ; Egger 1992, 31).

#### ❖ **Le programme hebdomadaire**

Le programme d'entraînement hebdomadaire appelé aussi microcycle ou programme opérationnel indique la programmation de séquences d'entraînement de plusieurs jours, pouvant aller jusqu'à une semaine. Il contient d'une part la définition de la charge d'entraînement pour la semaine, d'autre part la succession et la variation des tâches principales à l'intérieur des unités d'entraînement. Il fait apparaître ainsi les jours où des

charges supérieures ou inférieures doivent être programmées et l'ordre dans lequel doivent intervenir les méthodes et les contenus d'entraînement (cf. Starischka 1988,21-22).

#### ❖ **Le programme d'une unité d'entraînement**

Le programme des unités d'entraînement renferme l'indication concrète de la structuration de chaque séance d'entraînement en précisant les objectifs de charge, ainsi que les méthodes, les contenus et les moyens nécessaires à leur réalisation. Il indique la structuration du programme.

#### **IV-7-3- Élaboration de programmes d'entraînement**

Un programme d'entraînement doit formuler des objectifs concrets et des moyens précis de les atteindre. La marche à suivre est la suivante :

- Définir des limites chronologiques du programme d'entraînement et ses contenus principaux.
- Pour chacune des étapes du programme (préparation, compétition et transition), définir les objectifs partiels, les tâches à effectuer et le pourcentage de chacun des éléments constitutifs de la performance.
- Définir les contenus, les moyens et les méthodes pour la réalisation de chacune des tâches.
- Fixer le calendrier des compétitions (établissement d'un calendrier de compétition) et des tests de contrôle.

#### ➤ **Structuration d'une unité d'entraînement**

La séance d'entraînement représente la plus petite unité du processus d'entraînement ; son contenu, sa forme et son organisation constituent un tout. L'unité d'entraînement développe les facteurs physiques de la performance, les compétences techniques et tactiques, les dispositions et les comportements sportifs spécifiques de la discipline en question. En pratique, il s'est avéré fructueux de diviser la séance d'entraînement en trois séquences : partie préparatoire, partie principale et partie terminale (tableau 2). En règle générale, la partie principale se subdivise encore en fonction de l'objectif spécifique (cf. Grosser et al. 1986,77).

|  | <b>Partie préparatoire</b>  | <b>Partie principale</b>  | <b>Partie terminale</b>   |
|--|---|---|---|
| Contenu des exercices et objectifs           | - Mettre en place des situations pédagogiques - Préparation de l'organisme - Exercices de mise en train   | - Amélioration de l'état d'entraînement - Exercer et renforcer le déroulement du mouvement - Préparation de compétition   | - Calmer l'organisme ou travailler à nouveau les points importants - Selon les sensations (expérience de succès) - Conclusions pédagogiques positives             |
| Méthodes<br>Remarques<br>Choix de la matière | - Contrôle des vêtements et appareils sportifs - Débuter la séance à l'heure - Exercices simples et diversifiés (ex. de base, gymnastique, jeux)              | - Interventions, assimilation et renforcement des connaissances, des capacités et des habiletés - Conséquences des exercices et des objectifs partiels - Considérer la comptabilité des efforts - Faire avancer sa propre éducation | - Exercices de relâchement, jeux, etc. - Retour au calme après des exercices intenses - Ranger le matériel - Évaluer les exercices et la séance (en tirer profit) |
| Effort                                       | Charges de travail croissantes  | Charges élevées   | Charges décroissantes   |
| Durée  | 15-20 min   | 45-60 min   | 10-15 min   |
|  | <b>Note</b> : la proportion entre les exercices dépend avant tout des objectifs. La finalité des exercices et de la séance d'entraînement doit être atteinte. |   |   |

**Tableau 3 : Différentes modalités de programmation de la séance d'entraînement.**

## V- Les qualités physique

La préparation physique de l'athlète est un élément essentiel de la réussite sportive. Encore faut-il en avoir une vision globale et cohérente et, surtout, prendre garde à ne pas céder aux modes qui ne sont bien souvent que « poudre aux yeux » et qui, dans le pire des cas, font parfois perdre aux sportifs et aux sportives un temps précieux...

Selon **R. MANNO** les capacités motrices ou qualités physiques constituent le pré-supposé ou pré-requis moteur de base, sur lequel l'homme et l'athlète construisent leurs propres habiletés techniques

Selon **J. WEINECK** les qualités physiques représentent le matériau de base de coordinations.

### **V-1- Définition**

Les qualités physiques sont des caractéristiques globales mobilisable dans plusieurs situations, elles confèrent de de l'efficacité au-delà du contexte spécifique qui a présidé à leur développement :

(Une qualités physique, c'est une caractéristique globale de la motricité, et un individu ne la possédé vraiment que s'il est capable de la mobiliser dans la plupart des situations rencontrées. Cette qualité est donc dotée d'un caractère transférable et opérationnel, qui va faciliter l'acquisition et la qualité des apprentissages moteur). **M. Pradet**

### **V-1-2- Classification**

**R. Manno (1992)** distingue trois grands types de capacités motrices :

- **Les capacités conditionnelles** : se fondent sur l'efficacité métabolique des muscles et des appareils : la force, l'endurance et la vitesse.

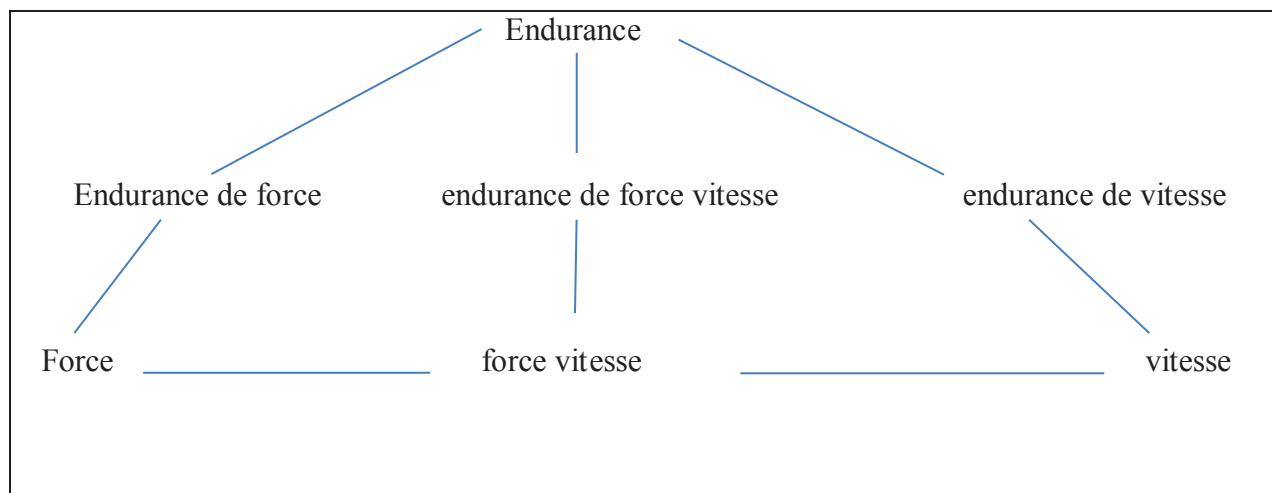
- **Les capacités de coordination** : sont déterminées par les mécanismes neuromusculaires permettant d'organiser et de régler le mouvement : l'adresse.

- **Les capacités intermédiaires** : la souplesse et la vitesse de réaction simple.

**J. Weineck (1992)** distingue deux grands types de qualités physiques :

- ✓ **Les facteurs dépendant principalement de la condition physique (et des processus énergétiques)** : l'endurance, la force et la vitesse.

- ✓ **Les facteurs dépendant principalement des processus de contrôle du système nerveux** : la souplesse et la capacité de coordination



**Figure 2 : Corrélations entre les facteurs des qualités physiques (d'après J. Weineck 1997)**

Les qualités physiques distinguées par **Weineck (1992)** :

- L'endurance
- La force
- La vitesse
- La souplesse
- La capacité de coordination

## V-2- L'endurance

### V-2-1- Définitions

Donner à une qualité physique une seule et même définition ne signifie pas pour autant qu'elle est monolithique, se développant grâce à un nombre très limité de procédures, ou qu'elle ne peut revêtir des aspects différenciés. Cette remarque est particulièrement vraie en ce qui concerne la qualité physique d'endurance qui, couvrant un champ étendu de la motricité, s'exprime au travers de composantes très variées. Aucune de ces composantes ne devra être négligée par le préparateur physique, afin que la qualité à développer puisse être mobilisée par l'athlète, quelle que soit l'activité sportive à laquelle il s'adonne.

Il est donc nécessaire de définir avec précision toutes les caractéristiques de la qualité physique d'endurance.

D'une façon générale, nous pouvons dire que l'endurance est la faculté d'effectuer, pendant une durée prolongée, une activité d'intensité donnée sans baisse d'efficacité.

Le rapport permanent entre intensité et durée de l'effort, qui ressort de cette définition, indique clairement que la qualité physique d'endurance ne doit pas être limitée aux seules activités sollicitant les processus aérobie et se traduisant de ce fait par des efforts d'intensité modérée. Tous les types d'efforts, des plus intenses aux plus modestes et, partant, tous les processus énergétiques capables d'entretenir la contraction musculaire, se caractérisent par un niveau d'endurance particulier.

**Zatsiorsky** « L'endurance est considérée comme la « faculté d'effectuer pendant longtemps une activité quelconque sans qu'il y ait une baisse de son efficacité »

**J. Weineck**, « capacité psycho-physique du sportif de résister à la fatigue »

**M. Pradet** « la faculté d'exprimer une motricité d'intensité quelconque pendant la plus longue durée possible ».

- L'endurance est la faculté de maintenir un effort le plus longtemps possible sans baisse d'efficacité, quelle qu'en soit l'intensité.

- L'endurance intéresse tous les systèmes énergétiques à l'origine de la contraction musculaire, et ne se réduit donc pas uniquement aux faibles intensités d'effort.

## V-2-2- Les différentes formes de l'endurance

L'endurance se compose de différents éléments au travers desquels nous attribuerons plus ou moins d'importance selon la période d'entraînement. Toutefois chaque forme d'entraînement se développe à une allure précise en fonction de la VMA ou de la VO<sub>2</sub>max.

### A- L'endurance fondamentale

Elle correspond à l'intensité de base d'entraînement physique avec une utilisation privilégiée des lipides. Elle permet d'utiliser les acides gras libres et donc de maintenir le taux de glycémie dans le sang.

- **La capacité aérobie**

La capacité aérobie correspond à l'intensité à partir de laquelle le footballeur développe ses qualités d'endurance.



### ▪ *Puissance aérobie*

La puissance aérobie correspond à l'intensité à partir de laquelle on va augmenter, optimiser son potentiel en endurance, sa capacité à maintenir des courses à haute intensité. Les exercices préconisés sont soit continus soit à base d'exercices par intervalles ou d'exercices intermittents. Ils sont appliqués avec des variations de charges et de type de récupération (voire plus loin exercices intermittents).

## **B- L'endurance aérobie**

L'endurance aérobie est la base de la récupération physiologique. C'est elle en effet qui permet de réitérer les efforts de toute nature et de repousser la fatigue

- Reproduire des sprints.
- Enchaîner des actions de force explosive.
- Prolonger des postures ou des équilibres.
- Réitérer des gestes d'adresse.

### **V-2-3- Effets de l'endurance aérobie**

Le développement de l'endurance aérobie permet de :

- Être capable de renouveler l'ATP plus rapidement.
- Augmenter l'utilisation de lactate par les transporteurs de lactates, donc produire davantage d'énergie.
- Soutenir des exercices d'intensité et de durées élevées.
- Mieux récupérer après un exercice intense.
- Être plus actif sans manifester une fatigue excessive. Supporter des charges d'entraînement importantes.
- Être plus performant lors de compétitions de longue durée. Mobiliser les graisses plus rapidement (donc épargner le glycogène).

• Obtenir un bénéfice sur la santé, rôle prophylactique (protéger le cœur des mauvais transporteurs du cholestérol, mieux réguler la glycémie donc prévenir le diabète...).

(D. Reiss, P. Prévost, *La bible de la préparation physique*, 2017)

| Type d'endurance                                 | Intensité   | Temps d'effort limite                   | Objectif   | Exemple de séance  |
|--|---|---|--|--|
| Endurance fondamentale ou endurance base         | * <b>Intensité légère</b> :<br>Inférieur à 75% de la Fréquence Cardiaque Maximale                                   | 6H et plus                              | Récupération des efforts consentis, éveil...                             | 45' à 1H30 au sortie d'une course sans contraintes de charge et d'intensité                              |
|  | * <b>Intensité moyenne</b> :<br>De 75 à 85% de la Fréquence Cardiaque Maximale                                      | De 2 à 6H                               | Développement de son endurance fondamentale (socle)                      | Récupération active sur 2H en moulinant sur le petit plateau à une fréquence de pédalage préférentielle. |
| Endurance maximale aérobie ou endurance critique | De 85 à 92% de la FCMax approximativement   | De 1 à 2H                               | Développement des allures dites soutenues                                | Sur 1H30, placer 40' à allure course active en peloton.  |
| Puissance aérobie                                | * <b>Zone 1</b> : De 92 à 96% de la fréquence Cardiaque<br>* <b>Zone 2</b> : De 96 à 100% de la fréquence Cardiaque | De 20' à 1H<br>De 5 à 7' et De 30" à 1' | Développement du Seuil<br>Développement de la Puissance Maximale Aérobie | Contre La Montre<br>10*30"/30"   |

**Tableau 4:** les différentes formes de l'endurance à développer, en fonction de leurs intensités et de leurs objectifs.

#### V-2-4- L'entraînement de l'endurance sur le terrain de football

La méthodologie de l'entraînement peut différer selon les staffs techniques. La période d'entraînement en endurance s'étale en général sur une durée de 7 semaines de préparation

(Mourinho, 2005). Concernant la préparation physique, nous notons 2 semaines où les joueurs affectent un travail de base (EF et CA) représentant 20 à 30% de la préparation globale.

4 semaines où ils effectuent un travail spécifique (CA et puissance aérobie) représentant 50 à 65% de la préparation globale puis 1 semaine d'affutage afin de préparer à la compétition officielle (Monkam Tchokonte et al, 2008).

Les entraîneurs doivent respecter l'initialisation des charges (Dupont, 2003). Une alternance des charges et la progressivité des charges (volume et intensité), ce dernier aspect de progressivité de la charge est indispensable (Bompa, 1996) et s'applique par un travail continu vers un travail intermittent en ligne puis en navette.

Dans l'objectif d'appréhender la qualité d'endurance du footballeur, nous allons évoquer les différentes méthodes qui sont utilisées pour son développement de manière générale et spécifique.

#### ***A- Comment améliorer l'endurance ?***

L'endurance correspond à la capacité d'un individu à maintenir le plus longtemps possible un effort d'intensité définie. Cette définition est importante car elle nous permet d'envisager un effort maximal sous l'angle de l'endurance. Par exemple, lors d'une course de sprint comme les

100 mètres, un coureur qui ralentit trop tôt (par rapport aux autres) souffre d'un manque d'endurance ! Pour aborder le problème de l'endurance, il faut donc fixer l'intensité (dans notre exemple, c'est l'intensité maximale qu'il faut maintenir le plus longtemps possible).

Le développement de l'endurance vise donc à augmenter le temps de maintien d'une activité particulière. On distingue plusieurs types d'endurance :

- ***L'endurance énergétique :***

Chacune des filières énergétiques connaît des limites d'endurance liées à l'intensité. Ainsi, la relation entre intensité et capacité (c'est-à-dire endurance) peut correspondre au schéma ci-contre. Pour la filière anaérobie alactique, c'est l'épuisement du stock de créatine-phosphate qui limite l'endurance. En ce qui concerne la filière anaérobie lactique, l'endurance est limitée par une accumulation trop importante d'acide lactique au niveau des muscles, perturbant leur fonctionnement (sur le terrain, on parle souvent de résistance, pour illustrer cette limite). Enfin, pour la filière aérobie, en fonction de l'intensité, on sera confronté, soit à l'accumulation d'acide lactique (à puissance maximale aérobie, PMA), soit à un épuisement musculaire provoqué par de multiples facteurs (chute du stock de glycogène mais aussi élévation de la température et déshydratation).

▪ ***L'endurance mentale :***

Certains sportifs n'arrivent pas à maintenir une activité sur une longue période alors que tout se passe bien sur le plan musculaire. Il s'agit alors d'une certaine lassitude par rapport à l'activité, ou d'un manque de motivation pour aller jusqu'au bout de ses ressources, souvent par peur ou refus de la souffrance que cela pourrait occasionner. Comme toujours, l'entraînement recherche l'adaptation de l'organisme à des stimuli bien précis. Pour améliorer l'endurance, nous disposons donc de deux possibilités :

• ***Travailler à capacité maximale :***

Il suffit alors de solliciter régulièrement l'organisme jusqu'à atteindre sa limite en termes de durée. Progressivement, l'organisme augmentera ses stocks de substrats énergétiques (créatine- phosphate et glycogène musculaire). L'objectif est alors la recherche de l'épuisement des ressources musculaire.

• ***Travailler à l'intensité maximale :***

La seconde possibilité réside en l'amélioration de la puissance maximale de la filière considérée. En effet, si on recherche à augmentation de capacité pour une intensité correspondant, par exemple à 80%, élevant la valeur maximale, cette valeur qui était de 80% de transforme et un pourcentage plus bas et donc une meilleure endurance.

### **V-3- La force**

Le travail de la force est nécessaire pour progresser en vitesse mais il est aussi important pour progresser mentalement. Le joueur qui se sent fort, qui sait dominer cette force physique ; s'impose beaucoup plus facilement à son adversaire direct car il saute plus haut, jaillit mieux. Cette façon de faire retentit sur son mental : il sait qu'il se donne ainsi les moyens de gagner ...et gagne.

Il n'y a pas une bonne méthode de musculation, il y a des méthodes qu'il convient de combiner.

La force augmente à cause de deux phénomènes :

- La modification de la structure du muscle
- Une meilleure coordination neuromusculaire (recrutement de nouvelle fibre.)

Il existe 3 types de force :

- La force générale
- La force maximale
- La force spécifique ou explosive.

La force générale sert de base aux deux suivantes ; elle est, en quelque sorte, préparatoire.

En sport collectif, don en football, ce qui est important ce n'est pas tant la force mais la montée de force, c'est-à-dire la puissance (maximum de force en minimum de temps) et l'explosivité.

Si on travaille en force maximale, c'est-à-dire avec des charge lourdes, on va améliorer nettement la force mais sans changer la vitesse de montée de la force.

Si là on travaille la force explosive, on va améliorer nettement la vitesse de montée de force et un peu la force. Ce travail permet d'exploiter les qualités de force. (B, TURPIN, 2002, p149).

Il faut donc travailler :

- Les deux de manière concomitante pour gagner en force.
- La force spécifique ensuite pour maintenir les acquis

Il existe 4 types de contraction avec des caractéristiques différentes :

- Le travail en isométrie ne présente aucun danger mais ne développe pas beaucoup la force.
- Le travail en concentrique ne présente lui non plus pas de danger et développe la force.
- Le travail en plomberie est dangereux (réservé à des pratiquants confirmé) et efficace.
- Le travail en excentrique est dangereux et terriblement efficace.

#### **V-4- La souplesse**

Synonyme de mobilité articulaire, la souplesse est considérée comme « la capacité d'accomplir des gestes avec la plus grande amplitude, que ce soit de façon active ou passive » (R.Manno, 1992)

L'apparition de la préparation physique incluant le développement de la force a intégré une autre composante : l'extrême raideur que cela implique. Il est apparu alors comme nécessaire d'augmenter les séances de développement de la souplesse afin de prévenir une certaine fatigue physique mais surtout une perte d'efficacité dans le mouvement.

Suite à une rétractation le mouvement du footballeur (course, frappe etc.) aura moins d'amplitude et donc moins d'efficacité. Pire à force de muscler certains footballeurs vont créer ce qu'on appelle des compensations. C'est-à-dire que face au manque de souplesse d'un groupe de muscle ils vont s'arranger pour effectuer le même mouvement en insistant sur un autre groupe de muscle voir en déformant le mouvement et en risquant la blessure.

## V-5- La coordination

La coordination est un facteur de la performance indisponible au football. Courir, sauter, bloquer et démarrer sa course, passer et récupérer le ballon sont autant d'actions motrices retrouvées dans le football. Chacune d'entre elles font appel à une coordination générale (musculaire et segmentaire) au service de l'action sportive. Indisponible, elle se doit être développé puis amélioré dès le plus jeune âge. Très jeune, l'activité physique apportera un développement suffisant de la coordination. Avec la maturation le l'athlète, celle-ci doit être sollicitée de manière plus précise afin de développer un maximum d'habiletés motrice générale permettant ensuite d'utiliser différentes actions motrices dans la technique spécifique et dans son amélioration.

## V-6- La vitesse

Le footballeur doit être rapide dans les appels et ballon au pied. Il doit donc développer des fibres musculaires rapides pour courir plus vite. Dans le travail de la vitesse on se calquera bien entendu au maximum sur les contraintes d'un match.

Il faut veiller à travailler autant les sprints que lors d'un match donc sur des distances équivalentes, dans situations équivalentes (avec ou sans ballon, avec ou sans adversaire). Aucun intérêt de faire des sprints sur 100m. Les temps de récupérations doivent être respectés sans quoi le travail sera inefficace. De plus pour travailler les réflexes et la gestuelle il faut multiplier les situations : sollicitations visuelles, auditives, type de départ.

On peut aussi ajouter une sous composante appelé l'endurance vitesse qui le travail de l'explosivité. Ainsi le joueur travaille son réflexe sur les démarrages et est de plus en plus efficace sur démarrage. Là aussi on va travailler cela à l'aide de la pliométrie mais on aura aussi recours aux bonds avec cerceaux, lattes ou bancs.

La vitesse est la « faculté d'effectuer des actions motrices dans un laps de temps minimal » (**Zatsiorsky, 1966**)

**R Guillet et J Genéty Grosser (1991)**, la vitesse est la capacité sur la base des processus cognitifs de la volonté maximale et du fonctionnement du système neuromusculaire, d'atteindre dans certaines conditions la plus grande rapidité de réaction et de mouvement. En tant que capacité motrice elle est caractérisée par : le temps de réaction du mouvement, la durée de chaque mouvement par unité de temps et le nombre de mouvements par unité de temps.

- **Il est possible de distinguer**

### **V-6-1- La vitesse de réaction :**

**Réagir à un stimulus externe dans un laps de temps minimum.**

Sous catégories : la vitesse de réaction simple (signal sonore ou visuel stéréotypé) et la vitesse de réaction complexe (décodage de l'information comme en sport collectif).

### **V-6-2- La vitesse acyclique ou vitesse gestuelle :**

Vitesse d'un mouvement simple, par ex. vitesse d'un lancer, d'une frappe... Elle est plus importante avec les fibres dites « rapides » (FT). La vitesse gestuelle contre résistance dépend grandement de la force. La vitesse Il est possible de distinguer :

✓ **La vitesse cyclique ou fréquence gestuelle (appelée encore parfois la vélocité) :** répétition rythmique d'une suite d'actions, comme la locomotion. Elle implique des alternances de contractions musculaires et de relâchements. La fréquence gestuelle est donc liée à la capacité du muscle à se contracter et se relâcher à une cadence élevée

### **V-6-3- L'explosivité**

L'explosivité est la capacité à déclencher une contraction musculaire maximale en un temps minimum. C'est la « capacité de l'athlète à faire varier brusquement sa propre quantité de mouvement ou celle d'un engin sur lequel il agit » (Miller, 1997). Elle dépend de la filière anaérobie alactique. Elle correspond à la capacité du système neuromusculaire à augmenter rapidement son niveau de force.

La vitesse dépend des facteurs suivants :

- Type de musculature : % de fibres rapides (Iib).
- Force de la musculature : amélioration de la force ➔ aug de la vitesse.
- Biochimie du muscle : Réserves d'énergie sous forme d'ATP-CP + importance de l'activité enzymatique (ATPase, myokinase, CPK).
- Coopération neuromusculaire (synchronisation) : Importance de la coordination intra et intermusculaire (entre agonistes et antagonistes).

➤ Vitesse d'innervation (vitesse du couplage excitation contraction : Vitesse de base sous la dépendance du système nerveux). Complément d'informations La vitesse La vitesse dépend des facteurs suivants :

➤ Capacité d'étirement et de relâchement musculaire (élasticité) :

Si réduction de l'amplitude mouvements ralentis par des frottements internes (tonus élevé).

➤ Meilleure restitution de l'énergie (pliométrie)

➤ . Echauffement + 20% de vitesse de contraction.

➤ Technique gestuelle pour utiliser ses qualités

➤ Fraicheur physique (fatigue)

#### **V-6-4- football**

La vitesse (avec la technique) est la caractéristique essentielle du football moderne. Le footballeur doit à la fois être vite et vif Au football on distingue.

**(B. TURPIN.2002.P160)**

- Vitesse de course vers le ballon (appel de balle) ou avec le ballon ou bien pour rattraper son adversaire.

Elle permet de distancer l'adversaire

- Vitesse de frappe qui détermine la puissance et l'efficacité du tir

Il nous semble donc nécessaire pour une meilleure compréhension de cette notion de vitesse, de parler de la vitesse de réaction et de la vitesse gestuelle

##### **V-6-4-1- Vitesse d'action :**

➤ Simple, on réagit avec une partie de son corps : tendre la jambe pour marquer ou pour détourner le ballon.

➤ Complexe, elle est physique du footballeur puisqu'il faut bien souvent associer un saut, un sprint, un geste technique.



### V-6-4-2- Vitesse de réaction :

Il y a deux types de vitesse de réaction :

➤ Réaction à un signal sonore ou à un signal visuel. On notera qu'il y a des différences entre les deux types de réaction et que le transfert de l'un à l'autre est difficile. Il faut donc varier les stimuli et les situations. Il faut de plus une concentration maximum dans ce type d'exercice.

➤ S'il y a un choix à faire : par exemple suivant le signal, il faut partir à droite ou à gauche, en avant ou en arrière ; il faut traiter l'information et cela prend deux temps.

- ❖ Vitesse avec ballon : dans la conduite.
- ❖ Vitesse sans ballon : maintien de la vitesse.

### V-6-4-3- Exemples de travail de vitesse en football :

- Travail avec ballon :

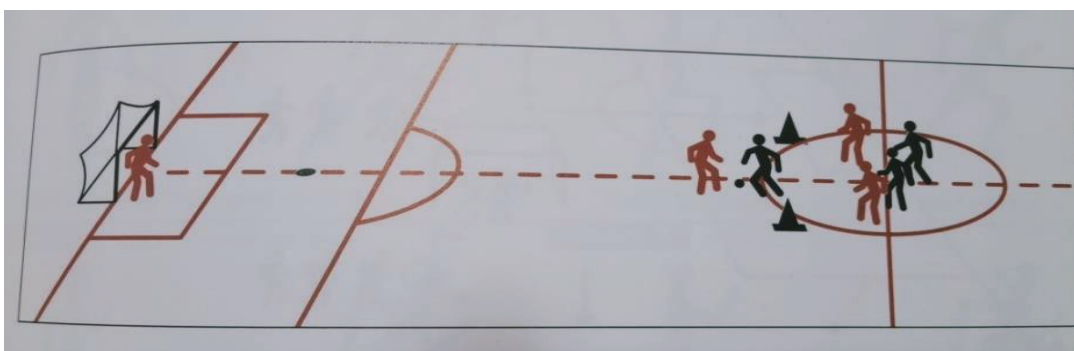


Figure 3 : Le petit pout.

L'un des joueurs fait un « petit pout » au second joueur et tente d'aller marquer ; le second joueur essaye de l'en empêcher

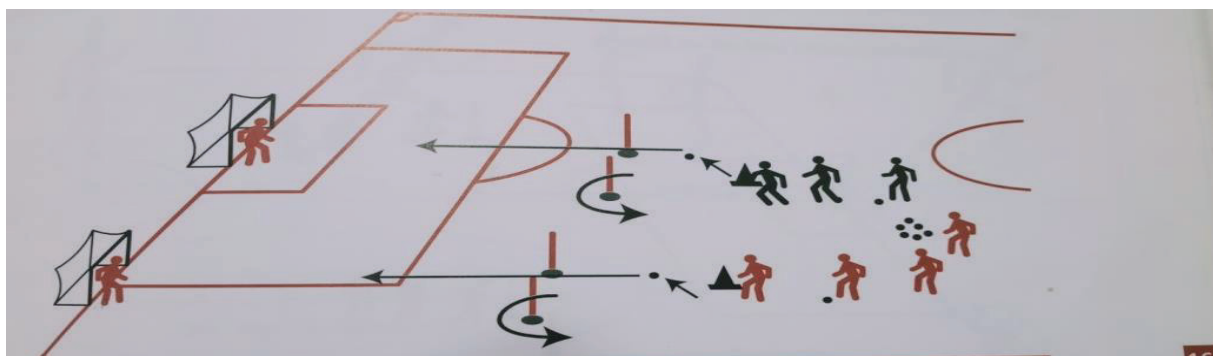


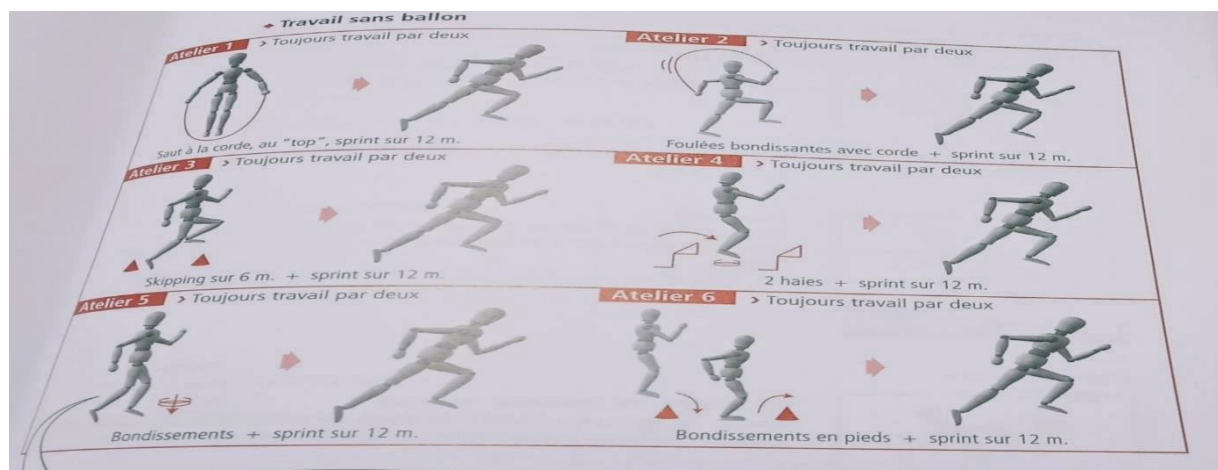
Figure 4 : Déplacement avant, arrière et frappe .

Au signal les eu joueur sprintent vers le fanion le contournent, reviennent en course arrière, contournent le plot de départ, sprintent vers le ballon et frappent au but au niveau du deuxième fanion.

(B.TURPIN.2002.P.163).

➤ **TRAVAIL SANS BALLON :**

- Saut à corde au top, sprint sur 12m
- Foulées bondissantes avec corde + sprint sur 12m
- Skipping sur 6m + sprint sur 12m
- 2 haies + sprint sur 12m
- Bondissements + sprint sur 12m
- Bondissements en pieds + sprint sur 12m



**Figure 5 : travail sans ballon.**

(B.TURPIN.2002.P

## VI- Jeux réduits

En sport collectif et notamment au football, le jeu-réduit est une situation spécifique d'opposition avec un nombre restreint

De joueurs au sein de chaque équipe et avec une diminution de l'aire et du temps de jeu. Il peut également se différencier

Par la segmentation des durées des séquences de jeu. L'objectif de cette étude était d'analyser l'influence du type de

Fragmentation du temps de jeu sur les paramètres énergétiques, cardiaques et musculaires du footballeur.

## **VI-1- Le jeu**

-Une action non imposée, à laquelle on s'adonne pour se divertir, en tirer un plaisir.

-c'est également une activité de loisir soumise à des règles conventionnelles comportant gagnant et perdant et où interviennent les qualités physiques ou intellectuelles, l'adresse ; l'habileté ou le hasard.

**(F. BODINEAU,2007, P08)**

### **VI-1-2- Les jeux en déviation comme une activité tactique collective**

Teissier (1996) décrit l'équipe de football comme « un champ dynamique constitué de cellules unitaires, interdépendantes, de forme triangulaire ». Ce triangle est la base « d'une circulation de balle qui s'établit et se poursuit par n'importe lequel des huit joueurs placés autour d'eux »

(Dugrand,1989). Le jeu s'apparente alors à une succession dynamique de configuration de jeu impliquant un nombre restreint de joueurs (deux ou plus), dont les mouvements et les actions sur la balle dépendent du rapport de force généré par l'ensemble des deux équipes. Le jeu en déviation, en tant qu'activité tactique collective momentanée (savoyant & boutheir,1985 ; Lemoine & Jullien,2004), s'inscrit parfaitement dans cette logique et propose une accélération de la circulation du ballon entre différentes cellules unitaires de l'équipe attaquante. Par rapport à l'emplacement sur le terrain et les différentes zones parcourues par le ballon, la séquence de jeu en déviation prendra une valeur tactique différente en fonction du désordre causé dans le réseau défensif adverse.

## **VI-2- Jeux réduits**

J. Robineau et M. Lacroix ; le définissent comme une situation spécifique d'opposition avec un nombre restreint de joueurs au sein de chaque équipe et avec une diminution de l'air de jeu. (Robineau, 2010). Alors que Robineau le définit comme « à travers le jeu, les joueurs sont confrontés aux différentes situations du match auxquelles ils devront adapter leur technique ».

Parlant des jeux réduits en particulier, Gréhaigne J.F., (1991 ; 1992) explique que l'enjeu fondamental réside dans la coordination d'actions au sein d'un rapport d'opposition dans le but de récupérer, conserver, faire progresser le ballon vers la zone de marque et de marquer. Aussi, l'identification de ce problème nous amène à préciser que dans un ensemble finalisé par un objectif de performance, les jeux réduits sont constitués de façon indissociable dans un cadre réglementaire et caractérisé donné par :

- Un rapport de force,
- Un choix d'habileté sensori-motrice,
- Des stratégies individuelles et collectives.

Bouthier, (1988) montre que la richesse de ces types d'activités, consiste à offrir par la mise en scène d'une opposition collective respectueuse de la personnalité et de l'intégrité physique de chacun des joueurs.

Pour Metzler, (1987) le problème fondamental consiste à résoudre en acte à plusieurs et simultanément, des cascades de problèmes non prévus a priori dans leur ordre d'apparition, leur fréquence et leur complexité.

Il ressort de ces différents points de vue, que les différents auteurs se sont attachés à décrire et à caractériser les jeux réduits, en tentant de détailler le plus finement possible leurs « Enjeux », les « problèmes fondamentaux » qu'ils posent, et leur « richesse » selon Riches, S., (1986).

Sur le plan pratique, les jeux réduits sont des exercices multifonctionnels d'entraînement qui permettent à l'entraîneur d'entretenir ou de développer en même temps :

✓ Un travail technique intéressant, avec la possibilité d'entretenir ou d'affûter chez le joueur la maîtrise et l'utilisation du ballon tant dans la conduite (passe, dribble, centre tirs, jeux de tête, jeu de volée, ...), que dans le contrôle (réception, orientation, enchaînement, ...), avec la variation des différentes surfaces de contacts avec le ballon,

✓ Un travail tactique (offensif ou défensif) et d'intelligence de jeu, avec la possibilité pour l'entraîneur de mettre en place et de répéter des situations ou des séquences de

✓ Jeu développées en compétition, des jeux à thème réglementés, des jeux dirigés. Le domaine cognitif et informationnel permet au joueur de pouvoir repérer et sélectionner des informations, pour pouvoir efficacement agir et réagir, et faire des choix tactiques et stratégiques,

✓ Un support de travail et de développement des qualités physiques (endurance, vitesse, l'adresse, de la coordination puissance, ...). Les jeux réduits selon l'utilisation que l'entraîneur en fait, permet sur le plan des capacités physiques, de développer les qualités anaérobies et aérobie du joueur. Ils peuvent être utilisés à l'échauffement, mais avec une intensité contrôlée,

✓ Un moyen de tester et de développer les compétences mentales affectives et sociales du joueur et de l'équipe. Il permet de créer l'esprit d'équipe et de compétition le contrôle, la prise de risques, la prise en compte d'autrui, la mise en œuvre d'un projet collectif.

Ces différents paramètres qui caractérisent les jeux réduits, permettent à l'entraîneur d'orienter et d'individualiser l'organisation de son entraînement en fonction des objectifs d'entraînement et de compétition. Ils peuvent être mesurés, et leur calibrage permet d'atteindre en fonction de leurs associations et de leurs enchaînements, la charge d'effort que l'entraîneur veut atteindre.

À ce titre, l'entraîneur donne des consignes, les règles de jeu et les schémas qui en détaillent l'organisation de départ et le déroulement, en fonction des facteurs de performance qu'il souhaite privilégier. Toutefois, les exercices se distinguent en fonction des variations de la FC, de l'importance de l'accumulation du [La], de la consommation d'oxygène, de la fatigue musculaire et de la perception de l'effort par les joueurs eux-mêmes. L'entraîneur peut ainsi utiliser soit un jeu réduit intense, soit un jeu réduit moins intense, ou même une alternance des deux types d'exercices, en fonction de la période d'entraînement, dans la séance, ou dans le microcycle d'entraînement.

Ce qui laisse comprendre que le choix d'un jeu réduit est aussi fonction de la dépense énergétique qu'il procure chez chaque joueur, et à l'ensemble de l'équipe. C'est également dans cette optique que le choix de la caractérisation en fonction de la dimension du terrain de jeu, de la durée du jeu et de la récupération, du nombre de joueurs et d'adversaires est fondamental.

Aussi, les jeux réduits donnent également à l'entraîneur des renseignements

Importants sur le joueur et le groupe de joueurs qu'il a constitué, en terme de :

- Nombre de séquences dans un temps donné,
- Nombre d'échanges de balles à l'intérieur de chaque séquence,
- Durée des séquences avant une interruption du jeu.

Ce dernier nombre est souvent lié au niveau de l'affrontement. En effet, plus la séquence de jeu est longue, plus l'équipe prouve qu'elle est à même de gérer différents paramètres du jeu, et en particulier le jeu adverse en enchaînant diverses unités tactiques.

Il semble à cet effet important de préserver dans la définition des paramètres afférents aux jeux réduits, et dans leur utilisation, la spécificité de l'activité du footballeur.

Nous accorderons une attention particulière aux aspects physiques, physiologiques, technico-tactiques et mentaux des jeux réduits dans notre travail de thèse, bien que les sollicitations mixtes des jeux réduits permettent de correspondre aux analyses des facteurs de la performance en football.

À ce titre, en modifiant certains paramètres comme l'aire de jeu ou le temps de jeux, le nombre de partenaires et d'adversaires, on pourrait influencer fondamentalement l'intensité du jeu, et la dépense énergétique, dans l'optique de la compétition et/ou de l'entraînement. Les joueurs dans leur activité d'entraînement, doivent aussi transcender d'autres paramètres qui leur sont imposés à savoir :

- ✓ Un espace de travail et de jeu défini par l'entraîneur, connu et identifié par les joueurs,
- ✓ Des tâches clairement définies pour l'ensemble des groupes,
- ✓ Un temps de pratique suffisant et en fonction des objectifs physiques, physiologiques, techniques et tactiques d'entraînement,
- ✓ Une organisation numérique et en fonction du poste du groupe permettant d'évaluer les objectifs,

- ✓ Une évaluation par le joueur lui-même de la réussite ou non de ses actions.

Ces différentes variables sont les éléments sur lesquels l'entraîneur peut agir pour organiser et gérer efficacement son entraînement dans l'optique des objectifs du match. Les jeux réduits sont l'occasion pour l'entraîneur d'analyser et de construire le jeu de son équipe à partir des séquences de jeu à thème à l'entraînement (**Luthanen, 1986 ; Dugrand, 1989, Gréhaigne, Billard et Laroche, 1999**).

À cela, il faut prendre en compte la logique interne des jeux réduits, qui fait que le joueur doit mettre en valeur ses qualités de performance, dans une incertitude permanente de l'adversaire et de ses partenaires (**MarleP. Gréhaigne J.F.2009**)

Il est question pour les chercheurs, de mesurer l'impact de chaque paramètre de performance, sur chaque jeu réduit (**Kelly et Drust, 2008**), et pour l'entraîneur de faire varier efficacement les curseurs dans chaque protocole de jeu qu'il choisit en fonction de ses objectifs et des principes d'entraînement.

Il faut également préciser que bien que cela soit difficile, on peut aussi à partir des jeux réduits apprécier avec précision à partir du contrôle et du suivi de l'entraînement, les performances de chaque joueur à l'intérieur du groupe, sur le plan technique (contrôle, touche de balle, passe, tir, amortis, ...), tactique (choix, orientation du jeu, démarquage, occupation du terrain,), mental (engagement, agressivité,), physique (vitesse d'exécution, ...), et d'un même joueur d'un groupe et/ou d'un protocole à l'autre (**Gréhaigne, J.-F., 1992 ; Gréhaigne, J.F., et Bouthier, D., 1994**).

Cette définition des jeux réduits est exhaustive, mais elle permettra de délimiter notre champ d'investigation aux autres activités qui répondent aux caractéristiques qui seront explicitées, commentées et analysées tout au long de cette thèse. Pour nous, les jeux réduits opposent deux équipes ou deux groupes de joueurs, qui ont pour but d'atteindre simultanément des cibles distinctes à l'aide d'une balle de football comme le révèle Teodorescu, L., (1977). C'est ce caractère de simultanéité qui organise le véritable enjeu des jeux réduits, car dans le même temps, les deux équipes ont des intentions opposées et contradictoires selon Jeu, B., (1983).

L'analyse des jeux réduits doit prendre en compte la nature même de l'activité.

### VI-2-1- L'utilisation et les effets des jeux réduits

Depuis quelques années, on dénombre une quantité croissante d'études portant sur les types d'entraînements spécifiques au Football. C'est au sein de ce développement que l'on remarque une forte accentuation sur les effets des jeux réduits (**Aguiar et coll, 2012**).

Une recherche de l'optimisation de la préparation physique en football que l'on peut voir l'émergence de plus en plus de publications sur les jeux réduits, afin que les joueurs puissent se préparer pour le haut niveau de compétition. Le choix de l'utilisation des jeux réduits par les entraîneurs s'explique du fait que ceux-ci permettent de développer les qualités physiques sans compromettre le travail technique ou la prise de décision (**Aguiar**

**Et coll, 2012**).

En premier lieu, le nombre de joueurs par équipes a des effets sur les pourcentages de fréquences cardiaques maximales. D'ailleurs, la Disposition en 4 contre 4 semble induire une sollicitation cardiaque comprise entre 85 et 90% de la FCmax. Ces valeurs sont en concordance avec celles retrouvées dans des Publications sur l'étude des fréquences cardiaques pendant une rencontre officielle de Football de haut niveau.

| <b>format</b> | <b>% FC max</b> | <b>Référence</b>   |
|---------------|-----------------|--|
| 1contre1      | 75-80           | Dellal et al., 2008  |
| 2contre2      | 88-91           | Hill-Haas et al., 2009a; Little et Williams, 2006  |
| 3contre3      | 87-90           | Katis and Kelis, 2009; Little et Williams, 2006; Rampinini et al., 2007                          |
| 4contre4      | 85-90           | Hill-Haas et al., 2009a; Little et Drust, 2008; Little et Williams, 2006; Rampinini et al., 2007 |
| 5contre5      | 82-87           | Hill-Haas et al., 2009c; Little et Williams, 2006; Rampinini et al., 2007                        |
| 6contre6      | 83-87           | Hill-Haas et al., 2009c; Katis et Kelis, 2009; Little et Williams, 2006; Rampinini, 2007         |

**Tableau 5 : Pourcentage de fréquence cardiaque maximale en fonction des différents formats de jeu**



## VI-2-2- Les différentes formes de jeux réduits

Les entraîneurs utilisent dans leurs séances d'entraînement différents protocoles de jeux réduits en fonction des objectifs d'entraînement et de performances des joueurs et de l'équipe. Les jeux se présentent sous différentes formes, avec des variations du nombre de joueurs et d'adversaires, de la dimension du terrain de jeu, de la durée du jeu, du temps et du type de récupération entre les passages, ainsi que des règles et consignes de l'entraîneur.

Les jeux réduits sont donc ces exercices avec ballon effectués sur des surfaces réduites et avec un nombre plus limité de joueurs que celui d'un match normal de compétition en onze contre onze (11c11). Les jeux les plus simples vont donc du 1c1 au 10c10, mais nous faisons une différence entre les jeux de duels (1c1, 2c2), les jeux réduits (3c3, 4c4, 5c5), et les jeux matchs (6c6, 7c7, 8c8, 9c9, 10c10). Certains jeux peuvent se faire en utilisant des joueurs d'appui ou des gardiens de but, ou dans des situations de supériorité ou d'infériorité numériques.

Dans le passé le football de rue se déroulait sous forme de jeux réduits, avec des effectifs parfois inégaux, et sans tenir compte de l'âge des joueurs. Ainsi, d'aucuns pensent qu'il est devenu de la responsabilité du club de football à travers les centres de formation ou les écoles de football, de recréer l'environnement des jeux réduits et d'en améliorer les règles pour les rendre plus encline à développer la qualité de jeu de l'équipe (Claude, Leroy, 1996).

Dans le cadre de l'utilisation des jeux réduits, l'entraîneur doit prendre en compte certains facteurs essentiels qui permettent de faire varier les conditions de la structuration et de l'animation du jeu en fonction des objectifs d'entraînement et de compétition. On peut ainsi penser :

- À la dimension du terrain Mallo et Navarro, (2008),
- Aux orientations spécifiques du développement techniques (Antonacci et al, 2007, Kelly et Drust, 2008),
- À améliorer la tactique (Kirkendall, 2000), (Antonin et al, 2007), (Jones et Drust, 2007), tant dans l'animation offensive, défensive, que dans le jeu de conservation de balle,
- Aux règles de jeu, intervalles de récupération et de travail, (Gaitanos et al, 1993, Balsom, 1993 ; 1985),

- Au développement de la condition physique des joueurs (Tessitore et al, 2006, Rampinini et al, 2007, Barros et al, (2007, Di Silvio et al, 2007, Mallo et Navarro, 2008),
- Aux adaptations physiologiques (Stolen et al, 2005, Coutts A. et al, 2007, Bangsbo., J., 2008, Mallo et Navarro, 2008),
- À la disponibilité des ballons, les types d'opposition et leur emplacement dans la périodisation de l'entraînement (Jones et Drust, 2007),
- Au stress psychologique (Allen et al, 1998, Tessitore et al, 2006)

Ces éléments et bien d'autres encore, conditionnent les incidences physiques et physiologiques recherchées selon Coutts A., et al, (2007), Rampinini et al, (2007). C'est à ce titre que l'activité des joueurs ne sera pas là même dans un 1c1, un 5c5 ou un 9c9. Il en est de même des choix de l'entraîneur de travailler avec des grands ou des petits buts, de faire des jeux avec ou sans gardien de but, ce sont autant de paramètres à prendre en compte dans les choix et la définition d'un jeu réduit comme l'ont relevé Little et Williams, (2007).

Le tableau 2 ci-après de Little et al, (2006), présente une synthèse des différentes formes de jeux réduits :

### **VI-2-3- Les règles nécessaires pour la réussite du jeu réduit**

**A-** Adapter le nombre de joueurs aux objectifs fixés (influence sur les aspects technico tactiques).

Dans un but d'efficacité physiologique, il est néanmoins conseillé de se limiter à des situations de 6 contre 6 maximum.

**B-** La présence de gardiens de but semble être un facteur motivationnel à l'origine d'une Hausse d'activité cardiovasculaire (Dellal et coll., 2008).

**C-** Adapter la taille du terrain au nombre de joueurs utilisés.

**D-** Proposer des séquences courtes permettant une plus grande sollicitation cardiovasculaire (et pas forcément le contraire).

**E-** Répéter ces périodes courtes et intenses sur une durée effective de 7 à 30 min.

**F-** Privilégier la récupération passive pour un maximum de qualité lors des séquences de Jeu. Par nature, le jeu réduit est très exigeant sur le plan cardiaque et musculaire (duels / changements de direction / répétition de courses etc...).

**G-** Proposer des récupérations d'une durée suffisante entre les séquences de jeu en fonction de la proximité du match et du besoin de fraîcheur physique qui en découle

(Aspects musculaires).

**H-** Développer un coaching actif à base de feedbacks affectifs (encouragements...) obligeant les joueurs à être au plus près de leur maximum, ce qui permettra d'augmenter l'intensité cardiovasculaire (Rampinini et coll., 2006),

**I-** Avoir une source de ballon disponible rapidement (et/ou utilisation d'un terrain grillagé) évitant tous les temps morts durant les phases de jeu effectives (baisse de la FC).

| Exercice          | Structure     | Tailed du terrain | %FC max | Type %FC max |
|-------------------|---------------|-------------------|---------|--------------|
| 2c2               | 4x2' (2')     | 27x18             | 90,8    | 1,7          |
| 3c3               | 4x3' (1'30'') | 36x27             | 90,6    | 1,3          |
| 4c4               | 3x3'30'' (2') | 45x27             | 90,2    | 2,1          |
| 5c5               | 3x5' (1'30'') | 50x27             | 89,3    | 2,5          |
| 6c6               | 3x6' (1'30'') | 55x36             | 87,5    | 2            |
| 8c8               | 3x10' (2')    | 64x41             | 87,6    | 1,2          |
| 5c5 sur ½ terrain | 5x2' (2')     | 55x32             | 86,9    | 1,4          |
| 6c6 sur ½ terrain | 5x2' (2')     | 59x27             | 90,5    | 0,9          |

**Tableau 6 : La variété des formes et caractéristiques de jeux-réduits, ainsi que les effets sur les adaptations physiologiques des joueurs.**

#### **VI-2-4- Les raisons d'utiliser les jeux réduits à l'entraînement**

Les jeux réduits sont très populaires non seulement chez les joueurs de football adultes mais aussi chez les jeunes joueurs et leur utilisation commence dès le plus jeune âge. En raison du terrain plus petit et du nombre réduit de participants lors des parties à petite surface, chaque joueur entre en contact avec le ballon et traite plus souvent des situations de jeu communes (Capranica et al., 2001). Ces situations nécessitent de bonnes compétences techniques telles que passer, dribbler et donner des coups de pied, ainsi que des compétences tactiques telles que la course sans ballon, le démarquage et la coopération avec d'autres joueurs.

#### **VI-3- Jeu réduit et exercice intermittent**

Les données fournies par Le Gall (2002) au sujet de certains jeux réduits de type 10 contre 10, 9-9, 8-8, 6-6, 5-5, 4-4 et 3-3 ont été comparées avec les données d'exercices intermittents de ration équilibré type 30-30 et 15-15. Ainsi, un exercice intermittent de type 30-30 à 100% de la VMA avec une récupération active présente une correspondance avec des jeux réduits de type 6 contre 6 sur un demi-terrain ou un 8 contre 8 sur les  $\frac{3}{4}$  du terrain.

Des résultats similaires furent trouvés par Balsom (1999) mais ces sources scientifiques n'ont pas été encore publiées. Nous remarquons un manque de données à ce niveau-là.

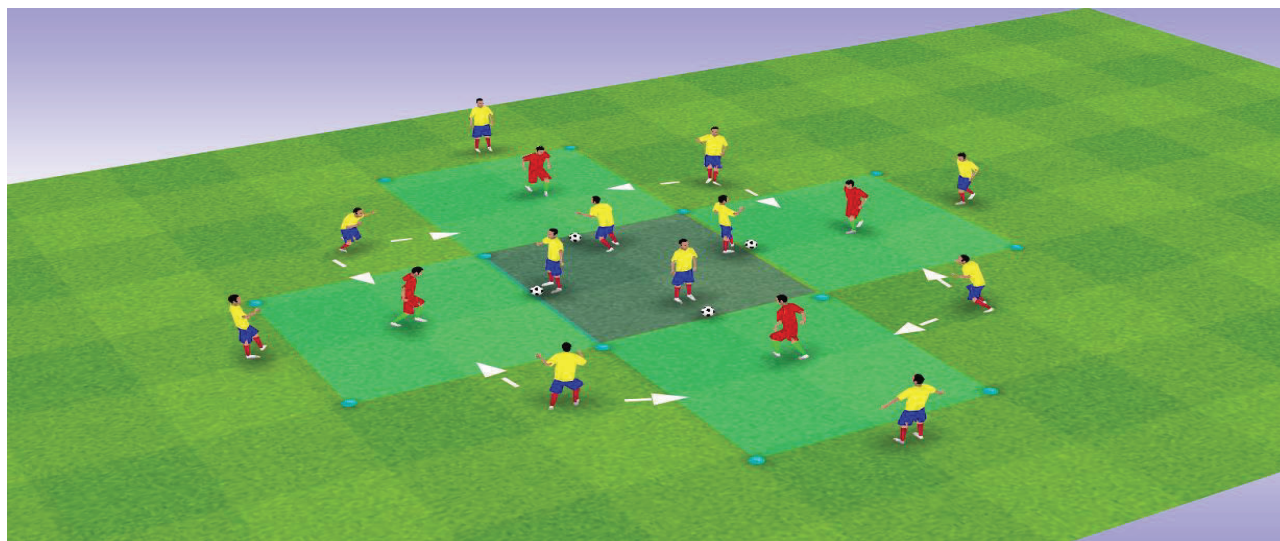
#### **V-3-1- Rapport entre les jeux réduits et le 11 contre 11**

Kirkendall (2000) a relaté le fait que le football est une somme de phases de jeu à 4 contre 4 ou moins, sur un espace de la taille de la surface de réparation. (Allen et al, 1998) ont évalué la demande physique et physiologique d'un 5 contre 5 et d'un 11 contre 11. Ils ont indiqué que la distance couverte durant ces jeux était la même. Cependant, ils ont montré que l'activité d'un joueur en 5 contre 5 était significativement plus élevée. Ils ont aussi observé que le nombre de contacts avec la balle est plus grand lors de ce jeu réduit, tout en travaillant l'aspect tactique. (Kelly et Drust, 2008) qui indiquaient que les 4 vs. 4 seraient des jeux réduits permettant un maximum de contacts avec la balle tout en sollicitant le développement de la capacité aérobie du joueur.

|                 | Durée de la séquence | Nombre de séquence | Récupération entre les séquences | Dimension du terrain | Intérêts athlétique                                   | Intérêts technico tactique   |
|-----------------|----------------------|--------------------|----------------------------------|----------------------|---|--|
| 1 contre 1      | 30 s à 1min30        | 2 à 4              | 30 sec à 3min30                  | 5 à 25 m2            | Anaérobie<br>+Musculature<br>bas de corps             | Duel+Protection+dribble  |
| 2 contre 2      | 45 s à 2 min         | 2 à 5              | 45 sec à 3min30                  | 12 à 30 m2           | Anaérobie<br>+Travail des<br>muscles bas de<br>corps  | Duel+Protection+dribble+course sans ballon+prise à 2   |
| 3 contre 3      | 2 à 4 min            | 2 à 5              | 1 min à 3min30                   | 100 à 225m2          | Majoritairement<br>anaérobie<br>+aérobie<br>+vivacité | Duel+Protection+dribble+course sans ballon+prise à 2+relation à 3  |
| 4 contre 4      | 2min30 à 6 min       | 2 à 6              | 1 min à 4 min                    | 300 à 1200m2         | Mixte anaérobie-<br>aérobie/PMA<br>+vivacite          | Duel+Protection+dribble+course sans ballon+prise à 2+relation à 3+enchaînement rapide+bloquer les intervalles  |
| 5 contre 5      | 4 min à 7 min        | 2 à 6              | 1 min à 4 min                    | 600 à 1400 m2        | Mixte anaérobie-<br>aérobie/PMA<br>+vivacite          | Duel+Protection+dribble+course sans ballon+prise à 2+relation à 3+enchaînement rapide+bloquer les intervalles  |
| 6 contre 6      | 5 min à 8 min        | 1 à 4              | 1 min à 4 min                    | 900 à 2000 m2        | Mixte anaérobie-<br>aérobie/PMA<br>+vivacite          | Duel+course sans ballon+prise à 2+relation à 3+enchaînement rapide+bloquer les intervalles +passe courte-mi longue   |
| 7 contre 7      | au - 8 min           | 1 à 3              | 1 min à 4 min                    | 1600 à 2500 m2       | Majoritairement<br>aérobie<br>+anaérobie              | Duel+couse sans ballon+cadrage du porteur+relation collective+enchaînement rapide+bloquer les intervalles+passe courte-mi longue+synchronisation des déplacements offensifs et défensifs |
| 8 contre 8 et + | au - 10 min          | 1 à 3              | 1 min à 4 min                    | à partir de 1600 m2  | Majoritairement<br>aérobie<br>+anaérobie              | Duel+couse sans ballon+cadrage du porteur+relation collective+enchaînement rapide+bloquer les intervalles+passe courte-mi longue+synchronisation des déplacements offensifs et défensifs |

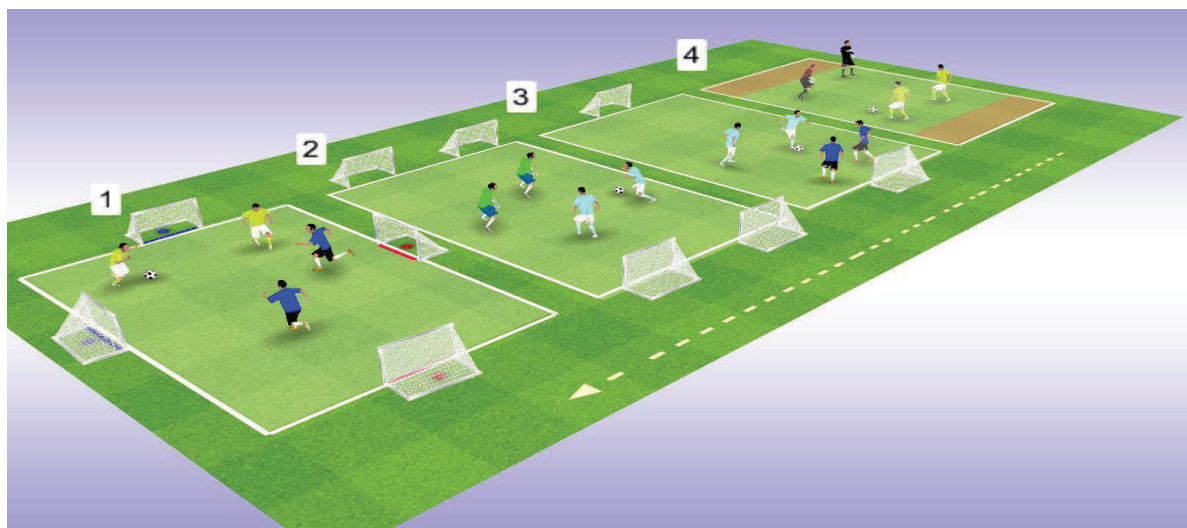
Tableau 7 : Les indications sur le calibrage et les intérêts des différents jeux réduits

## VI-4-Quelques exemplaires des jeux réduits



**Figure 6 : Jeux réduits 4 vs 1**

4 contre 1 dans chaque carré. Parmi les 12 joueurs jaunes qui doivent conserver le ballon, 4 joueurs (flèches blanches) jouent dans 2 carrés en même temps. Ces 4 joueurs ne doivent jamais recevoir 2 ballons en même temps.



**Figure 7 : Jeux réduits 2 vs 2**

Sous forme de mini-tournoi (montée-descente) avec évolution des jeux. Les gagnants montent pour finir sur le terrain 1. Les perdants descendent, le dernier terrain étant le terrain 4 (ou 5 ou 6 en fonction du nombre de joueurs présents).

Terrain 4 : aller déposer le ballon dans le camp de son adversaire (zone rouge).

Terrain 3 : marquer dans le petit but adverse.

Terrain 2 : marquer dans un des 2 petits buts de l'adversaire.

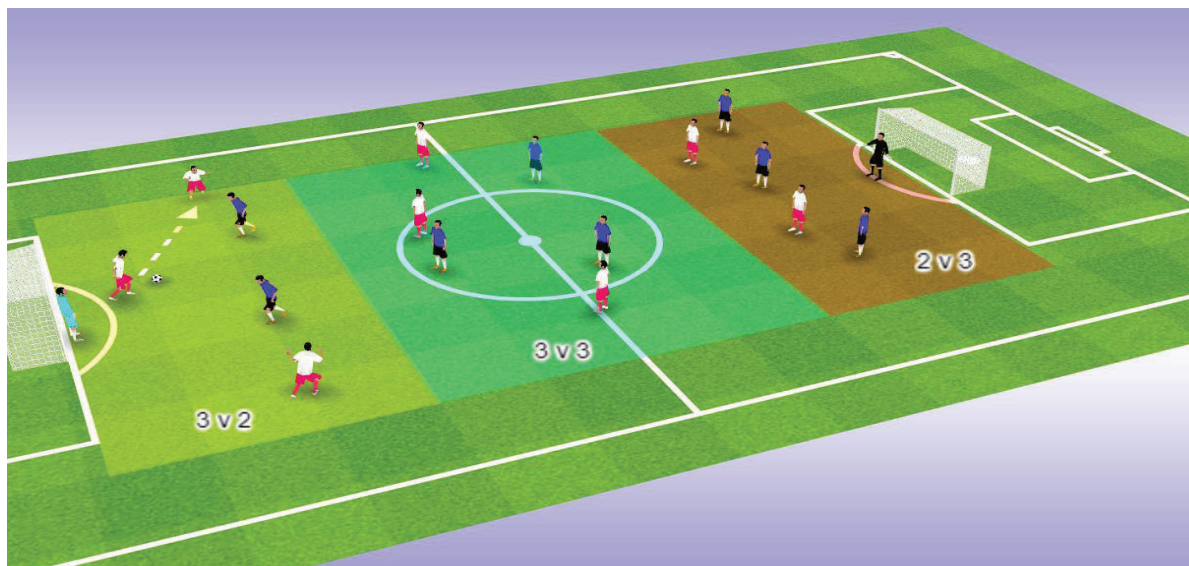
Terrain 1 : marquer dans un des 2 petits buts de l'adversaire (un des 2 buts est sur un côté du terrain).

L'intensité doit être grande.

Mettez des ballons autour des petits terrains.

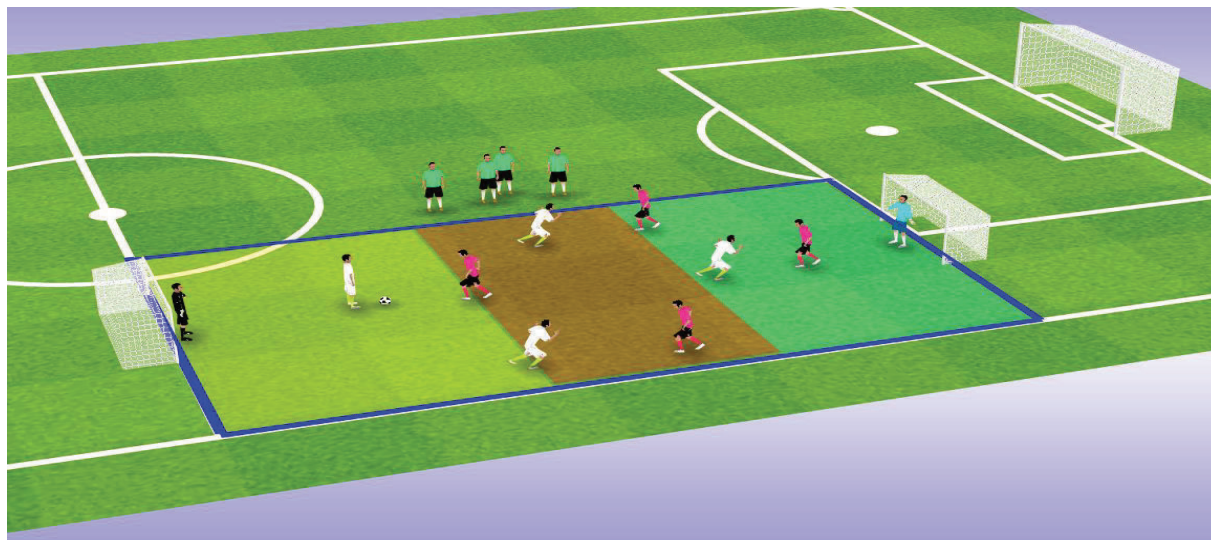
Dimension des terrains : 6m x 5m (par exemple)

Temps de jeu : match de 1mn30, 45 secondes de récupération (par exemple). 8 matchs.



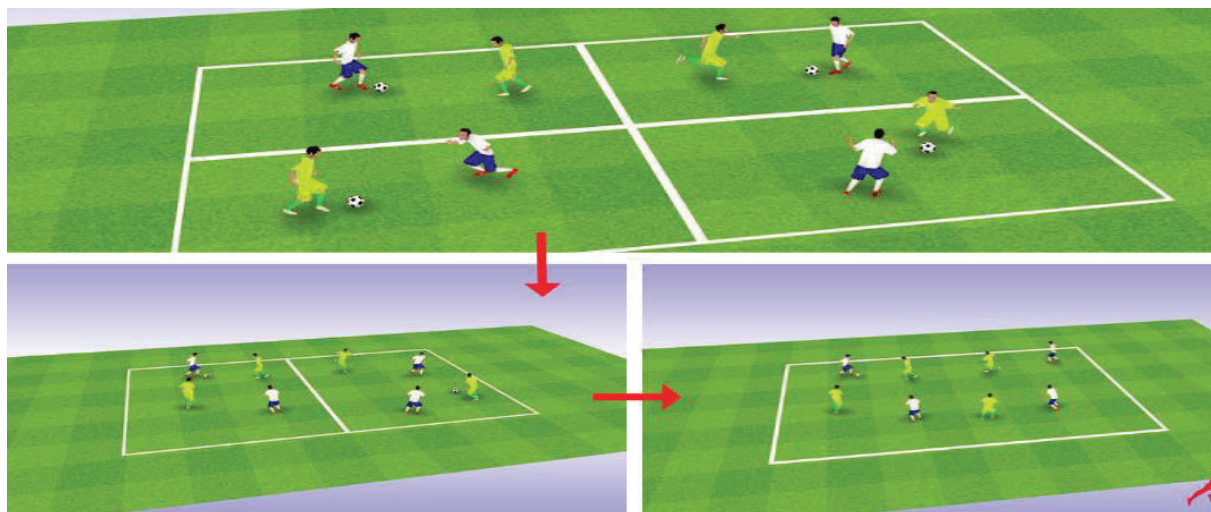
**Figure 8 : Jeux réduits, par zone**

De formes différentes dans un même jeu. 9 contre 9 avec division du terrain en 3 zones. Jeux réduits 3 vs 2 en zone défensive, 3 contre 3 au milieu de terrain et 2 contre 3 en zone offensive. Vous pourrez adapter les consignes et les conditions de jeu (taille des terrains, temps de jeu..) en fonction de vos objectifs de travail.



**Figure 9 : 4 contre 4 sur petit terrain**

Avec cages rapprochées et gardiens. 3 équipes (2 sur le terrain, une en attente). 3 zones. Jamais plus de 2 joueurs dans une même zone. Toutes les 2 minutes, une équipe sort. Ou alors chaque but marqué (ou 2 buts), l'équipe qui perd sort. Intensité grande, mettre des ballons autour du terrain pour ne pas diminuer l'intensité lorsqu'un ballon sort..15-20mn environ.

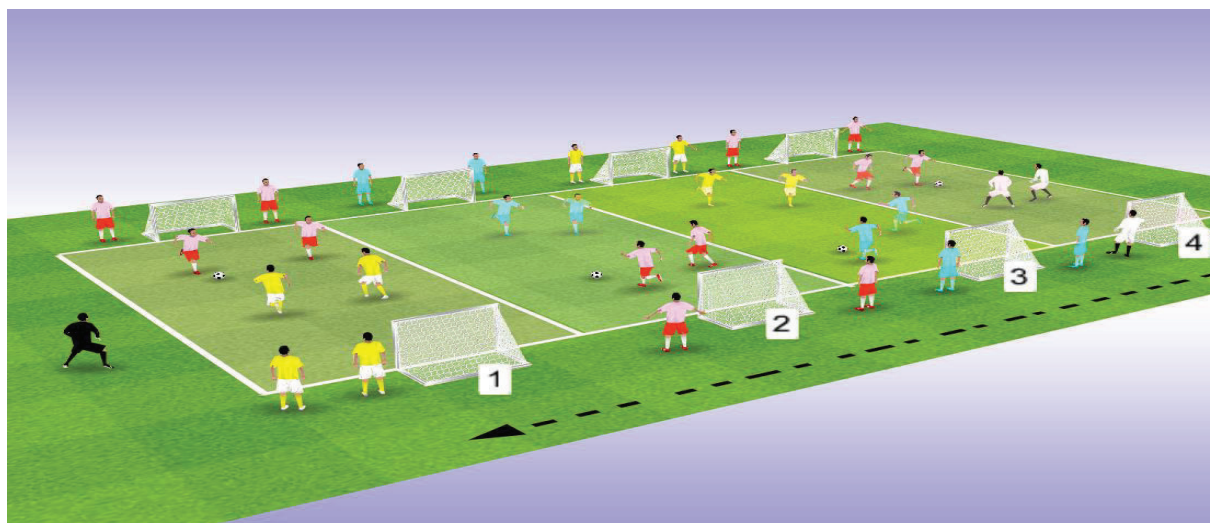


**Figure 10 : Enchaînement de jeux réduits**

1 contre 1 puis 2 contre 2 puis 4 contre 4.

Exemple : 1 contre 1 (1 minute de jeu, 30 secondes de récupération) 2 contre 2 (2 minutes de jeu, 45 secondes de récupération) 4 contre 4 (4 minutes de jeu, 1mn 30 de récupération)  
 Délimité un grand carré que vous divisez en 4 pour les 1 contre 1, puis en 2 pour les 2 contre 2 et enfin tout le carré est dédié au 4 contre 4..





**Figure 11 : 2 contre 2**

4 terrains (en fonction du nombre de joueurs disponibles). 2 équipes de 4 joueurs par terrain. A chaque but (ou après 45 secondes de jeu maximum), les 4 autres joueurs entrent. Séquences de 2 minutes 30. Récupération 1 minute. Sous forme de montée-descente par exemple. L'équipe qui a marqué le plus de buts monte, l'autre descend. Série de 15mn par exemple.

## **Chapitre II**

# **Organisation de la recherche**

## **I- Méthodologie de la recherche**

### **I-1-Problématique**

Cette nouvelle tendance revient souvent dans les déclarations de nombreux spécialistes en football et parmi eux l'ancien sélectionneur Brésilien champion du monde 1994 Carlos Alberto Parreira qui prédit la nécessité d'une « amélioration technique de joueurs bénéficiant de moins en moins d'espaces, du maintien du spécialistes capable de créativité » et l'obligation d'intégrer « la préparation mentale conjointement à celle physique et technique lors de l'entraînement » dans le but de « mieux préparer le footballeur de demain et de lui permettre de résister à toutes les contraintes et pression » ces propos justifient la nécessité d'intégrer l'activité footballistique à l'entraînement. Dans ce contexte on peut poser la question suivante :

Quel est le taux d'influence des jeux réduits avec ballon sur le développement des compétences techniques et des capacités physiques chez les joueurs U13 ?

### **I-2- Hypothèses**

Dans cette problématique on peut supposer :

- Les jeux réduits influencent directement sur le développement des compétences techniques et les capacités physiques chez les joueurs U13
- A base des jeux réduits les joueurs catégorie U13 améliorent leur capacité physique et leurs compétences techniques

### **I- 3- But de la recherche**

Notre recherche est assistée a déterminé l'impact d'un programme d'entraînement a base des jeux réduits sur les compétences techniques et les qualité physiques

### **I-4- Étude exploratoire**

Des tests de compétence technique et de développement physique ont été réalisés sur un échantillon de 15 joueurs de l'équipe E. F. Ibouressen.

## **I-5- Déroulement de l'expérimentation**

Après la réalisation du programme d'entraînement et qui a duré plus de deux mois du 23/04/2021 au 19/06/2021.

- Technique de réalisation des programmes d'entraînement

Le programme de formation a été distribué pendant deux mois avec 16 unités de formation en moyenne.

- Déterminer 16 unités d'entraînement pendant deux mois
- Déterminer 2 unités d'entraînement durant une semaine (samedi et mardi)
- Les heures d'entraînement : samedi de 09h00 à 10h30, mardi de 15h30 à 17h00

- Durée d'échauffement avec ballon de 15 minutes avec allongement des muscles  
Partie principale (20-35min) : 4\*4 surface (25- 30 mètres), 8\*8 surface (45 -50 mètres) : 5 minutes travail, repos positif 2 minutes entre chaque répétition avec 3 répétitions dans chaque groupe. Repos entre les groupes est de 2 à 4 minutes.

- Partie finale 10.

### **I-5-1- Tests physiques et technique**

- Tests physiques : test de léger / test de vitesse sur 20 mètres.
- Tests technique : test de courir avec ballon (navette avec ballon), test de jeu 6 contre 6.

### **I-5-2- Taches de la recherche**

Conformément au but de la recherche ; on s'est proposé les taches suivantes :

- Déterminer l'efficacité de programme d'entraînement a base des jeux réduits sur le développement des capacités physiques (endurance, vitesse)
- Comparer les résultats test/ rentes.
- Etude de la thématique par le biais d'une analyse bibliographique relative au thème de la recherche.

➤ Réalisation d'une batterie de tests physique technique avec les joueurs U13 de E .F. Iboulassen permettant une évaluation des différentes qualités physique technique après une travaille de préparation avec des jeux réduits

➤ Comparaison des résultats réalisés dans chaque test physique test/retest

➤ Interprétation et discussion des résultats obtenus

➤ Tirer les conclusions nécessaires

## **II- Moyens et méthodes de la recherche**

### **II-1- L'échantillon**

Notre étude a porté sur 15 joueurs de football du club E. F. Iboulassen de la wilaya du Bejaia.de lacatégorie U13

### **II-2- Matériels utilisés**

Pour un déroulement optimal de ces tests, il est nécessaire d'offrir le matériel exigé parles épreuves qui sont :

- Terrain de jeu
- Chronomètre
- 30 Plots
- 20 Dossards (10 rouge / 10jaune)
- Sifflet
- Bloc note
- 15 Ballon

### **II-3- Les tests de terrain**

- Notre choix sur les tests de terrain est basé sur la capacité physique et la compétence technique donc en a choisi 4 tests.

### II-3-1- Léger

Est un test de cours à pied qui permet d'évaluer l'aptitude physique aérobie d'un sujet, notamment sa consommation maximal d'oxygène ( $vo_{2max}$ ) et sa vitesse maximale aérobie(VMA).

Consiste à effectuer les aller retours jusqu'à épuisement entre deux ligne espacés de 20m.

### II-3-2- Vitesse sur 20m

Le joueur effectue un sprint de 20m sur une distance plane, mesurée avec précision.

L'objectif c'est de courir le plus rapidement possible sur une distance de 20m

### II-3-3- Course avec ballon

Consiste à courir avec ballon (conduite de balle) sur une distance de 20m cette forme de 4 paliers de 5 m.

L'objectif c'est de courir le plus vite possible avec ballon sur la distance de 20m.

### II-3-4- Test de jeu 6 contre 6

Se forme d'un match avec un objectif différent sur un terrain de mini-foot (40m sur 25m).

L'objectif de ce test si de réaliser le maximum des passes préciser pendant 6 min.

Le plus important c'est que ces tests doivent à 4 caractères principaux l'objectivité et la fidélité et la validité et pertinence.

✓ **Objectivité** : les résultats doivent être indépendants du « testeur » pour exprimer la réalité avec exactitude.

✓ **Fidélité** : les conditions de tests doivent être à chaque fois identiques pour que les résultats soient comparables. Dans le cas où le test serait reproduit le lendemain par exemple, les résultats, à la marge d'erreur près, devraient être identiques.

✓ **Validité** : ce principe exprime le fait qu'un test doit avoir été expérimenté et validé

Pour être utilisé comme référence. Toutefois un entraîneur peut mettre en place des tests spécifiques à sa discipline respectant les impératifs énoncés.

✓ **Pertinence** : le test doit être en rapport avec la discipline pratiquée pour faire une évaluation cohérente des critères prépondérants. En rapport ne veut pas dire tiré d'une action ou d'un geste spécifique. On parle dans notre cas du type d'effort. En effet si on veut évaluer une capacité physique, il vaut mieux que le degré de technique ne vienne l'influencer le moins possible.

## II-4- Procédure d'analyse des données

Les résultats obtenus dans ce travail de recherche seront présentés sous forme de chiffres et de moyennes, écart-type, le test student, et les statistiques descriptives, dans des tableaux et des histogrammes. Une analyse approfondie des résultats sera assurée et une comparaison critique sera utilisée pour interprétation les données

## II-5- Le traitement statistique

### II-5-1- 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 : la moyenne et l'écart-type.

### II-5-2- La moyenne arithmétique(x)

Elle est l'indice le plus précis des mesures de résultats obtenus. La moyenne arithmétique X se calcule par la somme des résultats (temps réalisés) divisée par l'ensemble des sujets

$$X = \frac{\sum T}{N}$$

### II-5-3- Ecart-type

La moyenne est un indicateur précis mais il ne suffit pas à caractériser la série de mesure ; c'est pour cela qu'il faut faire recours à la variance et à l'écart-type

$$S = \sqrt{S^2}$$

## **Chapitre III**

# **Analyse, interprétation et discussion des résultats**



L'objectif de ce présent chapitre est de présenter les données collectées des tests que nous avons conduits au cours de cette recherche, de plus ce chapitre contiendra l'analyse, l'interprétation et la discussion des résultats obtenus. Enfin, nous terminerons ce chapitre avec quelques recommandations que nous voyons utiles et importantes.

## □ - Présentation et interprétation des résultats

Dans cette première section, nous allons présenter les résultats révélés lors des tests conduits pendant ce travail, sous forme de tableaux, et les mieux exposer par des histogrammes, afin de les analyser et les interpréter.

### □-1- Les résultats des tests

#### □-1-1- Test de vitesse sur 20 mètre

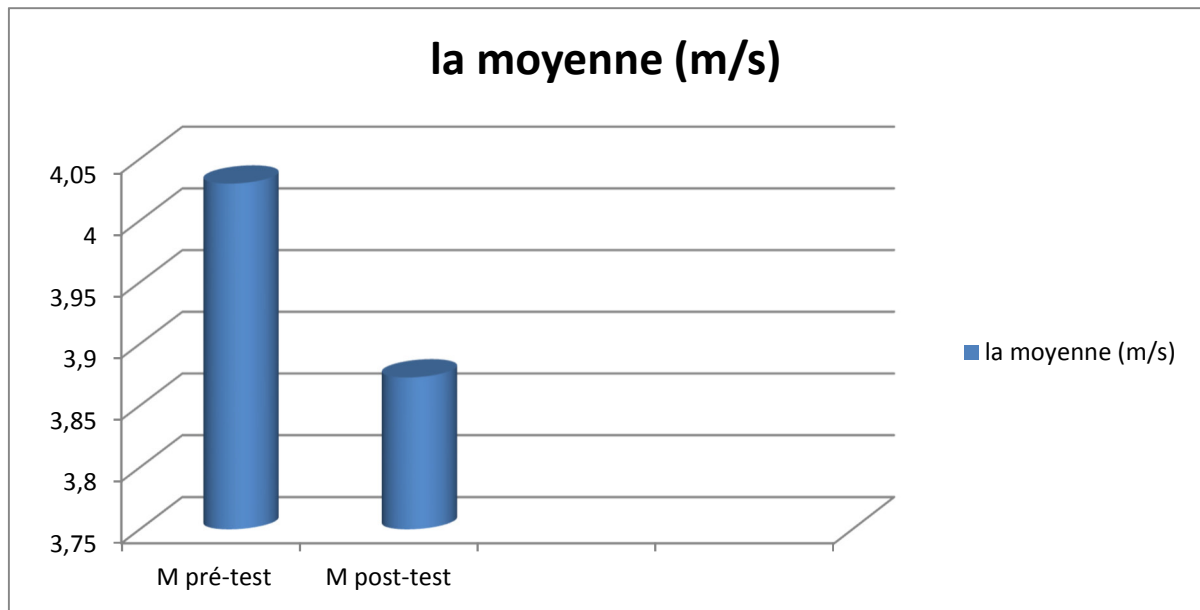
Le premier test est fait sur la vitesse, sur une distance de 20m avec une vitesse maximale. On a fait deux tests (pré-test ; post-test). Le premier a eu lieu le 23 avril 2021 à 16H30 au stade communal de ibourassen échantillon de 14 joueurs du club **E.F. Ibouassen** après deux mois d'entraînement avec un programme basé sur les jeux réduits on a refait le test avec le même échantillon dans la même condition.

#### □-1-2- Les résultats obtenus pendant le test (vitesse 20m)

Le tableau ci-dessous englobe les résultats enregistrés par notre échantillon lors des deux sessions d'évaluation (pré-test et post-test), ces données sont présentées sous forme de moyenne, écart-type ainsi que la comparaison en utilisant le t-student

| Test      | Moyenne   | Ecart-type | T cal  | T tab | signification |
|-----------|-----------|------------|--------|-------|---------------|
| Pré-test  | 4.03m/s   | 0.1816     | 3.5067 | 2.16  | S             |
| Post-test | 3.8729m/s | 0.2141     |        |       |               |

**Tableau 8 : résultat obtenu pendant le test de vitesse sur 20m.**



**Figure 12 : résultats de pré et post-tests de 20m vitesse.**

Pour une analyse plus approfondie et plus précise de nos résultats, nous avons opté aussi pour l'utilisation des moyennes, des écart-type et des test-student.

L'analyse statistique des résultats des deux tests (pré-test / post-test). Dans lesquelles on a testé l'échantillon consacré à notre étude, et la fondation principale de notre partie. Cette analyse se réfère aux calculs de la moyenne, l'écart-type et le test student pour déduire la différence entre les moyennes.

Pour arriver aux résultats on va utiliser le test student.

**Ddl = 14**

**T tab = 2.16**

**Seuil = 0.05**

**T cal = 3.5076**

**T cal > T tab**

On a trouvé que **T cal** est **supérieur** à **T tab**, don il existe une différence entre les deux tests ce qui signifie que le programme d'entraînement a base des jeux réduit peut développer la vitesse chez les joueurs U13.

## □-2- Test technique navette avec ballon (4×5m)

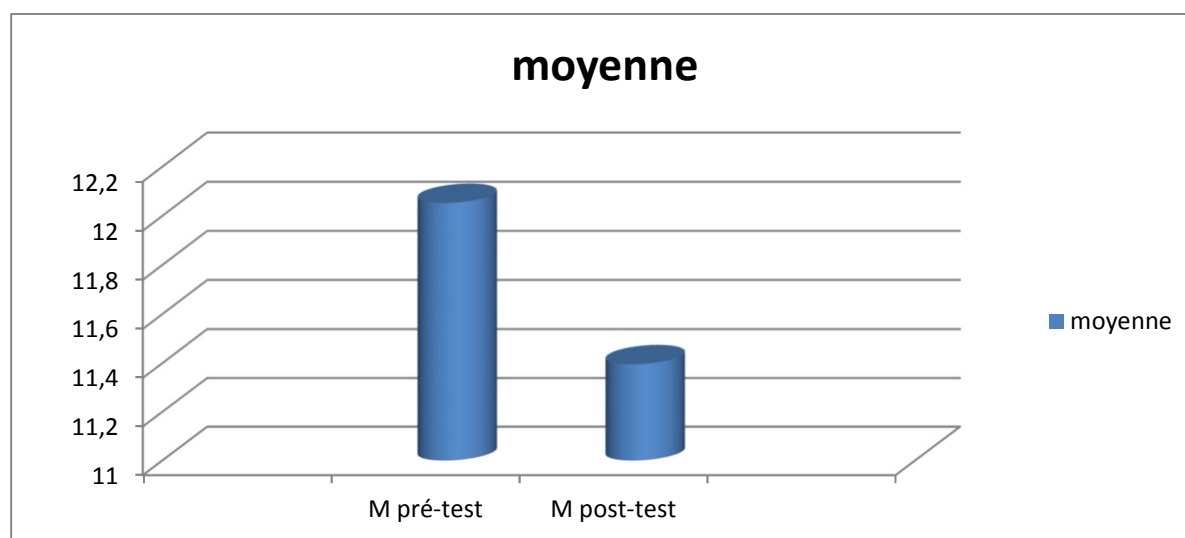
Le deuxième test est fait sur la technique navette avec ballon le dernier a eu lieu le 23 avril 2021 à 17H15 au stade communal de ibourassen échantillon de 12 joueurs de club **E.F. Ibourassen**, après deux mois d'entraînement avec un programme basé sur les jeux réduits on a refait le test avec le même échantillon et les mêmes conditions.

### □-2-1- Les résultats obtenus pendant le test (navette avec ballon)

Le tableau ci-dessous englobe les résultats enregistrés par notre échantillon lors des deux sessions d'évaluation (pré-test et post-test), ces données sont présentées sous forme de moyenne, écart-type ainsi que la comparaison en utilisant le t-student.

| Test      | Moyenne | Ecart-type | T cal  | T tab | signification |
|-----------|---------|------------|--------|-------|---------------|
| Pré-test  | 12.0525 | 0.7535     | 4.5417 | 2.20  | S             |
| Post-test | 11.3958 | 0.924      |        |       |               |

**Tableau 9 : les résultats obtenu dans le test navette avec ballon (4×5m)**



**Figure 13 : résultats de pré et post-tests de navette avec ballon.**

Nous pouvons traiter nos résultats à partir de tableau et le figure pour avoir l'impact de programme d'entraînement appliqué sur le développement de la technique vitesse avec ballon.

Pour une étude efficace et approfondie de nos résultats, nous avons opté aussi pour l'utilisation des test-student. On a trouvé que **Tcal** (4.5417) est supérieur à **T tab** (2.20), donc il existe une différence entre les deux tests.

A partir de ces résultats en conclu que les jeux réduits ont un rôle important pour développer les performances des joueurs.

### □-3- Test de léger

Le troisième test est fait sur la **VMA** test de léger sur 20m en aller-retour le dernier a eu lieu le 27 avril 2021 à 17H00 au stade communal de ibourassen échantillon de 12 joueurs de club **E.F. Ibouassen**, après deux mois d'entraînement avec un programme basé sur les jeux réduits on a refait le test avec le même échantillon et les mêmes conditions.

#### □-3-1- Les résultats obtenus pendant le test léger

Les tableaux et les figures suivant représente les résultats enregistré (**VMA / distance parcourir**) pendant le test par notre échantillon après la comparaison entre (pré-test / post-test), ces données sont présentées sous forme de moyenne, écart-type ainsi que la comparaison en utilisant le t-student.

| Test      | Moyenne     | Ecart-type | T cal  | T tab  | signification |
|-----------|-------------|------------|--------|--------|---------------|
| Pré-test  | 11.2083km/h | 0.9643     | 2.3221 | 2.2010 | S             |
| Post-test | 11.8333km/h | 0.9847     |        |        |               |

**Tableau 10 : les résultats de VMA enregistré dans le test léger (pré-test / post-test).**

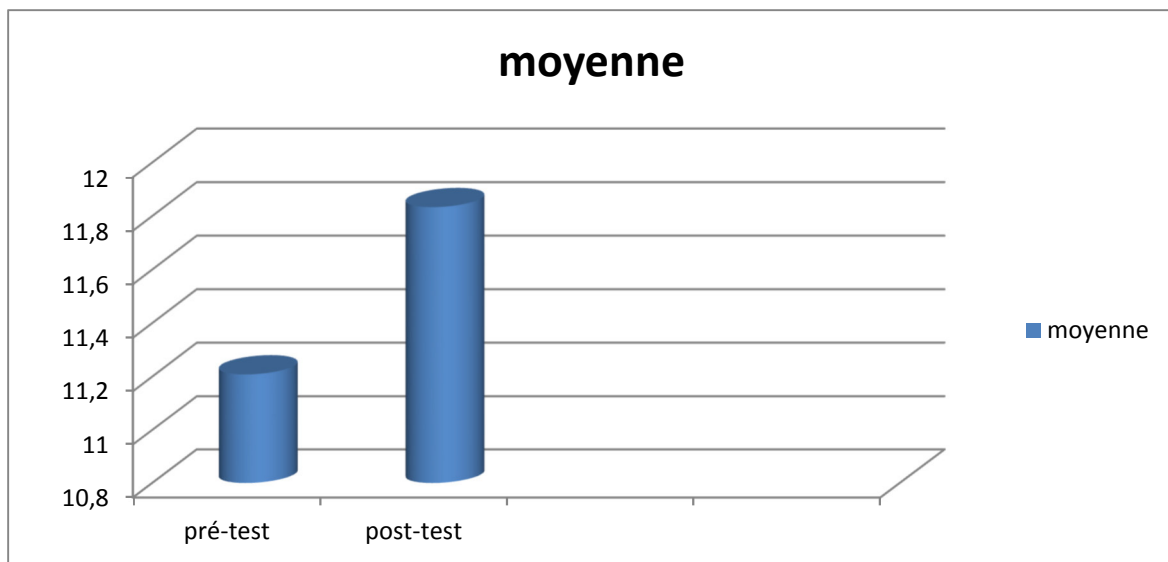


Figure 14 : résultat de pré-test et post-test de léger.

| Test      | Moyenne    | Ecart-type | T cal | T tab  | signification |
|-----------|------------|------------|-------|--------|---------------|
| Pré-test  | 1033.75m   | 315.7856   | 3.55  | 2.2010 | S             |
| Post-test | 1332.6667m | 385.0876   |       |        |               |

Tableau 11 : les résultats de la distance parcourir pendant le test léger.

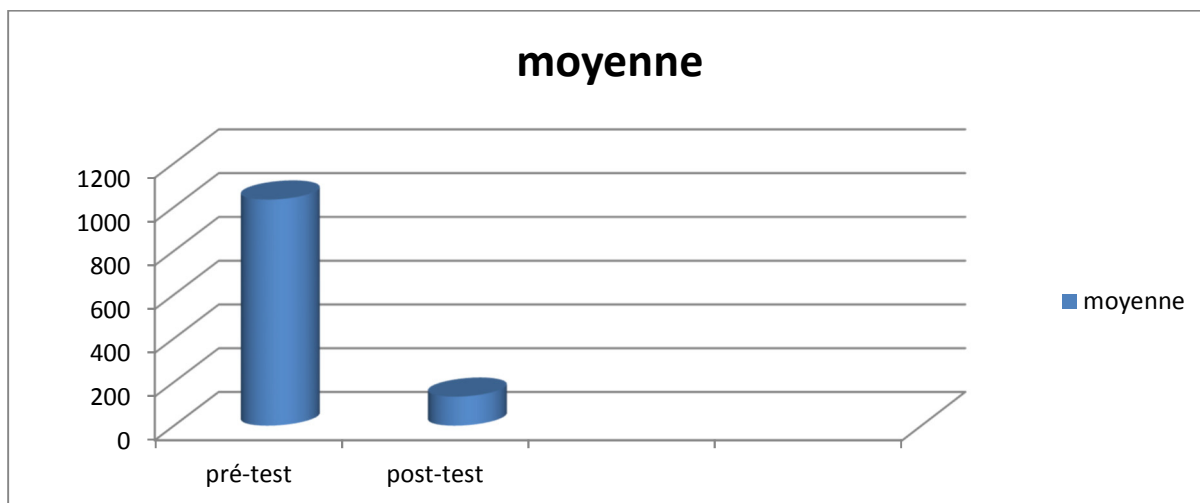


Figure 15 : représente la moyenne e de la distance parcourir enregistrer pendant (pré-test / post- test)

On note sur les tableaux et les figures un changement entre le **pré-test** et le **post-test**

en terme distance et VMA respectivement de la moyenne de 1033.75m et 1332.6667m (**distance**) 11.2083km/h et 11.8333km/h (**VMA**).

On va comparer entre les résultats de pré-test et post-test après un programme d'entraînement basé sur les jeux réduits pendant deux mois pour arriver eu résultats on va utiliser le Test student .

| <b>Distance parcourir (m)</b> | <b>VMA (km/h)</b>     |
|-------------------------------|-----------------------|
| <b>DDL = 12</b>               | <b>DDL = 12</b>       |
| <b>T tab = 2.2010</b>         | <b>T tab = 2.2010</b> |
| <b>Seuil = 0.05</b>           | <b>Seuil = 0.05</b>   |
| <b>T cal = 3.55</b>           | <b>T cal = 2.3221</b> |

On a trouvé dans les deux résultats que **Tcal** est supérieur à **Ttab**. Ce qui signifie qu'il existe une différence entre les deux tests.

#### □-4- Test de jeu 6 contre 6

Le test se déroule de jouer 6 contre 6 sur un terrain de mini-foot 40 m sur 25 m avec un temps de 5 à 6 min.

Le test est fait sur la technique précision de la passe. Ce dernier eu lieu le 24 avril 2021 à 16H30 au stade communal de ibourassen, échantillon de 12 joueurs de club **E.F. Ibouassen**. Après deux mois d'entraînement avec un programme (jeu et jeux réduits) on a refait le test avec le même échantillon dans la même condition.

##### □-4-1- Les résultats obtenir pendant le test de jeu 6 contre 6

Le tableau et la figure ci-dessous englobe les résultats enregistrés par notre échantillon lors des deux sessions d'évaluation (pré-test et post-test), ces données sont présentées sous forme de moyenne, écart-type ainsi que la comparaison en utilisant le t-student.

| Test      | Moyenne | Ecart-type | T cal  | T tab  | signification |
|-----------|---------|------------|--------|--------|---------------|
| Pré-test  | 10      | 2.3741     | 2.6608 | 2.2010 | S             |
| Post-test | 12.4167 | 2.7122     |        |        |               |

Tableau 12 : résultats de (pré-test et post-test) jeu 6 contre 6.

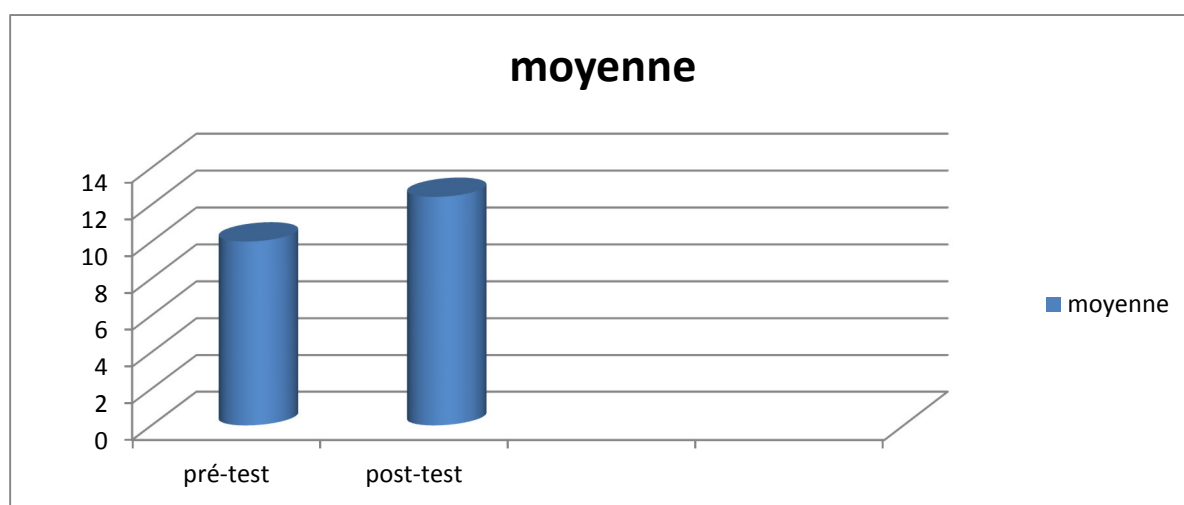


Figure 16 : résultats de la moyenne (pré-test et post-test) jeu 6 contre 6

## Discussion

Ce que nous cherchons à travers l'expérimentation pédagogique de l'impact des jeux réduits sur l'amélioration technique et physique est la vérification de notre hypothèse de départ à savoir l'efficacité du protocole d'entraînement avec jeux réduits. Dans le processus d'évaluation de la capacité de travail physique et technique, chez les footballeurs U13 par le biais d'un programme conçu selon les règles qui régissent l'application du procédé.

Après avoir présenté les résultats de notre recherche sous forme des tableaux et des figures qui interprètent directement l'échantillon avant et après un programme d'entraînement avec des jeux réduits de la catégorie U13 au sein de club **E.F. Ibouassen** qui on a été expérimenté par les tests physique et technique (léger, vitesse 20m, navette avec ballon, test de jeu 6 contre 6).

Nous avons opté pour la méthode dit de pré-test / post-test et la seul susceptible l'objectivité l'effet du travail effectuer et de mettre en évidence une amélioration significative ou pas de la qualité entrainer chez les joueurs.

Notre expérimentation consiste à relever les résultats de la comparaison entre le pré-test et post-test qui déterminera l'amélioration des sujets, ensuite nous sommes attelés à calculer les indices suivant :

➤ Une différence entre les pré-tests et les post-tests qui on a fait avec les joueurs après un programme d'entraînement.

➤ Une amélioration de la capacité physique et de la compétence technique après le post-test par rapport à pré-test (T cal T tab)

À partir de ces résultats obtenu nous pouvant dire que l'utilisation des jeux réduits dans un programme d'entraînement améliorez dans qualité physique et les compétence technique, il favorisant également les enchainements de technique individuelle et collectifs spécifique, et des prises de décision dans un contexte complexe difficile et évolutif en situation de jeu selon **GREHAIGNE, GODBOUT, et BOUTHIE (1999,2001)**.

Donc le protocole d'entraînement avec jeux réduits est efficace pour améliorer la capacité performance et le choix des jeux réduits est un stimule essentiel d'entraînement qui est devenu fondamental pour beaucoup d'entraîneur selon **(MONKAM TCHOKONTE et AL, 2011, in press)**.

Le programme d'entraînement qui repose sur les jeux réduits, a un effet positif sur le développement de certaines compétences de base dans le football. **(Dr. BOUKAZOULA Fouad), Décembre 2016**.



# **Conclusion**

## Conclusion

Afin de conclure ce travail, reprenons les questions posées et tentons de trouver des réponses à notre problématique :

[Quel est le taux d'influence des jeux réduits avec ballon sur le développement des compétences techniques et des capacités physiques chez les joueurs U13 ?]

Au sein de notre étude, on a essayé de déterminer l'impact des jeux réduits sur le développement de la capacité physique et de la compétence technique, après l'application d'un programme d'entraînement avec jeux réduits pendant deux mois en deux séances en moyenne par semaine avec un temps compris entre (60-90 minutes), et des tests avant et après le programme. On a trouvé qu'il existe une différence significative entre le pré-test et post-test après la comparaison.

L'ensemble des résultats de notre étude supporte l'idée que les jeux réduits permettraient de développer la capacité physique et la compétence technique chez les jeunes footballeurs catégorie U13.

A partir de ces résultats on peut confirmer l'hypothèse de départ que Les jeux réduits influence directement sur le développement des compétences techniques et les capacités physiques chez les joueurs U13

Enfin ce travail a permis de confirmer certaine connaissance de terrain déjà énoncées par des spécialistes et des techniciens : **(jean francis grehaigne) (monkam tchokonte) (boukazoula Fouad) (Dellal et al, 2007).**

# **Bibliographie**

## *Bibliographie*

### *LIVRES*

- *F, BODINEAU*. (2007), *Football jeux et jeux réduit*. Édition amphora,14, paris
- *M. PRADER*, (2005) *la préparation physique*, collection numérique INSEP-publication,
- *J, WEINECK*, (2007), *manuel d'entraînement*, Edition, vigot-23 rue de l'école de médecine, paris
- TURPIN, B*, (2002) *préparation et entraînement du footballeur*, alpha studio-la rochelle, édition amphora

### *Mémoire ET Thèses*

- *S. ALAIN MONKAN THECHOKONTE*, (2011) thèse « *évaluation du football et conséquence sur l'entraînement et la préparation physique ; application à l'étude des incidences des jeux réduits sur les adaptations des joueurs* », université de Strasbourg
- *ANTOINE DESIRE YANGA* (2010/2011) *mémoire de maîtrise (réflexion sur la qualité des méthodes d'entraînement utilisées dans les écoles de football de la ville de Dakar) université chiekh anta diop de Dakar*
  - *Khalel, djallal, / Nait athmane, Massinissa*, (2018/2019) *mémoire master2 thème « impact des jeux réduits et exercice intermittents sur l'endurance chez les footballeurs amateur » université Abderrahmane mira. Bejaia*

**ARTICLE**

- *Laurent Grün*, (2016), *L'entraînement technique et tactique des équipes professionnelles françaises de football entre 1942 et 1990*. P 20-27. Volume 114
- *AQLI, H, MEZROUA*, (2018) *l'impact de l'entraînement à base de jeux réduit en football*, 430-444, volume 15
- *Michel. Aglietta, Wladimir. Andreff, Bastien. Drut*, (2008), *Bourse et Football*. P255-296. Volume 18
- *CLAUDE ESPOSITO* (les principes généraux de la technique)
- *J. Robineau, M. Lacroix, T. Jouaux, C. Commette, N. Babault*, *impact du jeu-réduit sur la sollicitation énergétique, cardiaque et musculaires de joueur de football*, Centre d'Expertise de la Performance "Gilles Cometti", Faculté des sciences du sport de Dijon
- *RAPHAEL LECA*, (2020), *Les capacités motrices (ou qualités physiques)*
- *Jean-François Grosset* (2015-2016), *planification de l'entraînement sportif*,
- *Zurich, Switzerland* (2020) *The international football association Board-münstergasse*

**Site internet**

- <https://www.cairn.info/revue-d-economie-politique-2008-2page255.htm>
- <http://www.culturestaps.com/>
- [robineau.julien@hotmail.fr](mailto:robineau.julien@hotmail.fr)

- <https://www.cairn.info/revue-staps-2007-3-page-79.htm>

# **Annexes**

| <b>Nom et prénom</b> | <b>Pré-test (s)</b> | <b>Post-test (s)</b> |
|----------------------|---------------------|----------------------|
| Berkouki hamza       | 4.27                | 3.92                 |
| Bennacer yanis       | 3.98                | 3.70                 |
| Bennacer adem        | 4.20                | 3.94                 |
| Adrar lotfi          | 4.23                | 3.89                 |
| Lebadlia mohamed     | 3.80                | 3.66                 |
| Ghanem khaled        | 4.20                | 4.20                 |
| Diakha walid         | 4.18                | 4.09                 |
| Yahyaiou sofiane     | 3.56                | 3.90                 |
| Ben allaoun zaid     | 4.99                | 3.67                 |
| Boudariasse adem     | 4.00                | 4.25                 |
| Salwi rayane         | 3.82                | 3.71                 |
| Touati moumen        | 4.06                | 3.88                 |
| Amlani athmanne      | 3.70                | 3.49                 |
| Kardja nabil         | 4.13                | 3.92                 |

**Tableau reprisant les résultats (pré-test / post-test) de 20m vitesse.**



| <b>Nom et prénom</b> | <b>Pré-test (s)</b> | <b>Post-test (s)</b> |
|----------------------|---------------------|----------------------|
| Amlani athmanne      | 11.07               | 10.37                |
| Yahyaïou sofiane     | 11.41               | 10.56                |
| Salwi rayane         | 11.59               | 10.60                |
| Ghanem khaled        | 12.89               | 12.03                |
| Touati moumen        | 12.45               | 12.60                |
| Kardja nabil         | 13.23               | 10.98                |
| Mokrani anis         | 12.17               | 11.84                |
| Bennacer yanis       | 11.82               | 11.56                |
| Lebadlia mohamed     | 10.97               | 11.13                |
| Bennacer adem        | 12.09               | 10.25                |
| Berkouki hamza       | 11.89               | 13.22                |
| Cheridi mohemed      | 13.12               | 11.61                |

**Tableau represent les résultats de (pré-test et post-test) de navette avec ballon(4\*5m)**

| Nom et prénom    | Prés-test |            |                | Post-test |            |                |
|------------------|-----------|------------|----------------|-----------|------------|----------------|
|                  | Palier    | VMA (km/h) | Distance p (m) | palier    | VMA (km/h) | Distance p (m) |
| Lebadlia mohamed | 09        | 12         | 1350           | 06        | 10.5       | 834            |
| Kardja nabil     | 06        | 10.5       | 815            | 04        | 9.5        | 481            |
| Touati moumen    | 08        | 11.5       | 1270           | 10        | 12.5       | 864            |
| Bennacer yanis   | 10        | 12.5       | 1800           | 07        | 11         | 1004           |
| Berkouki hamza   | 07        | 11         | 920            | 05        | 10         | 651            |
| Amlani athmanne  | 11        | 13         | 1710           | 08        | 11.5       | 1249           |
| Lebadlia mohamed | 11        | 13         | 1790           | 10        | 12.5       | 1530           |
| Ghanem khaled    | 08        | 11.5       | 1220           | 08        | 11.5       | 1158           |
| Mokrani anis     | 09        | 12         | 1332           | 06        | 10.5       | 849            |
| Cheridi mohemed  | 05        | 10         | 682            | 07        | 11         | 1023           |
| Salwi rayane     | 11        | 13         | 1760           | 09        | 12         | 1359           |
| Bennacer adem    | 09        | 12         | 1343           | 09        | 12         | 1363           |

**Tableau represent les résultats (pré-test et post-test) de léger.**

| <b>Nom et prénom</b> | <b>Nombre de passe préciser<br/>(Pré-test)</b> | <b>Nombre de passe préciser<br/>(Post-test)</b> |
|----------------------|--|---|
| Adrar lotfi          | 08   | 11  |
| Yahyaoui sofiane     | 13   | 14  |
| Boudariasse adem     | 09   | 07  |
| Mokrani anis         | 07   | 15  |
| Bennacer adem        | 11   | 09  |
| Cheridi mohamed      | 06   | 12  |
| Berkouki hamza       | 10   | 13  |
| Kardja nabil         | 09   | 10  |
| Lebadlia mohamed     | 11   | 16  |
| Bennacer rayane      | 12   | 15  |
| Amlani athmanne      | 14   | 13  |
| Touati moumen        | 10   | 14  |

**Tableau represent les résultats (pré-test / post-test) de jeu 6 contre 6.**

## Résumé

L'objectif de cette étude est de vérifier l'hypothèse que les jeux réduits avec ballon chez les jeunes footballeurs catégorie U13 induisent des améliorations sur le développement de leurs compétences et leurs capacités physiques. Les résultats ont montré que :

- Le programme d'entraînement qui repose sur les jeux réduits, pendant deux mois, a un effet positif sur le développement de certaines des capacités physiques (vitesse, endurance)

- Le programme d'entraînement qui repose sur les jeux réduits pendant deux mois a un effet sur le développement de certaines compétences de base dans le football (courir avec ballon, maîtrise de passe).

L'ensemble des résultats de cette étude supporte l'idée que les jeux réduits permettraient de développer certaines capacités physiques et compétences techniques en football.

A partir de ces résultats, on peut assurer l'utilisation des jeux réduits comme une méthode d'entraînement.

**Mots clés :** jeux réduits, joueurs U13, compétences, programme d'entraînement, capacités physiques,