



Université Abderrahmane Mira de Bejaia

Faculté des Science Humaines et Sociales

Département des Sciences et Techniques des Activités Physique et Sportives

Mémoire de fin de cycle

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

Physiques et sportives

Spécialité : Entraînement Sportif D'Elite

Thème

Impact de la méthode analytique et globale

Sur l'activité technico-tactique des handballeuses

catégorie U₁₄

(Cas C.H.Elkseur et U.S.Abaynou)

REALISE PAR :

- ❖ Kameli Faris
- ❖ Benmammam Yuva

ENCADRE PAR :

- ❖ Mr.Hadji Abderrahmene

ANNEE UNIVERSITAIRE 2017/2018

Remerciements

« Le savoir, ce bien précieux qui nous ouvre les voies de la réussite et qui nous propulse vers un avenir prometteur, est à la portée de toute personne conquérante qui lutte contre l'ignorance en sacrifiant son temps à des études et à des recherches approfondies tout en persévérant pour aller au-delà de l'inconnu ».

*D'abord et avant toute chose, nous tenons à remercier **DIEU** qui nous a donné ses facultés morales et intellectuelles pour penser, réfléchir, observer et concrétiser ce travail avec une large patience. C'est d'ailleurs, grâce à dieu qui nous a entourées d'aimables personnes compréhensibles et coopératives, qui nous avons mené à bien notre tâche.*

*Nous tenons à exprimer notre profonde gratitude à notre promoteur **Mr. A. HADJI** pour ses précieux conseils, son soutien, ses encouragements, sa disponibilité pour le précieux savoir qu'il nous a inculqué et tout simplement, pour le formidable travail qu'il fait.*

*Nos vifs remerciements aux **ENTRAINEURS** des deux clubs qui ont bien voulu nous accueillir et mettre à notre disposition les informations internes qui ont servies à la réalisation de notre protocole.*

*Nous tenons également à remercier l'ensemble des **JOUEUSES** des deux clubs « **C.H. Elkseur** » et « **U.S. Abaynou** » pour nous avoir permis de réaliser sur elles le protocole expérimental de cette étude.*

*Nos remerciements également et sans oublier Tous les **PROFESSEURS de STAPS** : vos qualités émérites de formateurs, vos exigences du savoir, nous ont permis d'avoir une formation riche en qualité. L'occasion nous est enfin offerte pour vous exprimer notre profonde reconnaissance.*

Enfin, nous remercions tout personne ayant contribué de près ou de loin à l'aboutissement de ce travail.

« La moindre des choses, c'est de faire du bien et de ne s'attendre à rien en contrepartie. Mais lorsqu'on vous fait du bien, la moindre des choses c'est d'avoir de la reconnaissance et de la gratitude envers votre bienfaiteur ».

C'est ainsi que je dédie ce travail

À

MAMAN qui est à la fois une amie, voir même une complice car c'elle qui m'a forgé, elle est à côté de moi pendant les moments gais et difficile ; Que Dieu la protège.

Mon *PÈRE*, mon ange gardien, qui veille sur mon éducation et mon instruction et me souhaite de belles choses lors de ses prières ; Que le bon Dieu vous laisse encore le plus longtemps possible devant nous.

Mes beaux-frères IDRIS et ELYES ; Que Dieu les protèges.

Mon binôme et très chère ami YUVA, Que Dieu le protège.

Notre prometteur M^{er} HADJI ABDERAHMMEN.

Tous les ENSEIGNANTS de département STAPS.

Et sans oublier tous les MEMBRES du groupe de la section entrainement d'élite

Tous mes AMIS que j'aime et qui m'aiment.

A tous ceux dont les noms m'ont échappé.

« Apprendre, savoir, est quelque chose ; mais s'identifier avec ce que l'on sait, c'est le véritable mérite et aussi le plus rare » 'citation de constance de théis ; pensées diverses (1835)'

Faris,

Dédicaces

Je dédie ce modeste travail

A

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

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

A

Mon très chers frère « NACER » Le Frère est irremplaçable

Mes chères petites sœurs « LYDIA » et « YASMINE ».

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

Mes amis « FAYCAL, KAMEL, NABILET » surtout A une personne chère à mes yeux

« LEILA »

A

Ceux qui m'ont aidé à réaliser ce travail

Surtout mon chère binôme « FARIS ».

Notre prometteur Mer « HADJI ABDERAHMMEN »

Tous les MEMBRES du groupe de la section entraînement d'élite.

Et sans oublier tous les ENSEIGNANTS de département STAPS.

Yuva,

Sommaire

Introduction Générale 2

Partie I : Analyse Bibliographique

Chapitre I : Généralités et exigences du Handball

I. Introduction aux exigences du handball	6
II. Exigences de l'activité du jeu du handball	7
II.1. Sur le plan morphologique	7
II.2. Sur le plan physique	10
II.3. Sur le plan physiologiques	11
II.4. Sur le plan mental	12
II.5. Sur le plan psychologique	13
II.6. Sur le plan technique	13
II.6.1. Les passes	14
II.6.2. La réception	14
II.6.3. Le dribble	14
II.6.4. La feinte	14
II.6.5. Le débordement	14
II.6.6. Le contre	14
II.6.7. Les tirs	15
II.6.8. L'interception	15
II.7. Sur le plan tactique	16
II.7.1. L'attaque placée	16
II.7.2. Les systèmes de jeu en attaque placée	17
II.7.3. La contrattaque	18
II.8. Sur Le plan défensif	18
II.9. Sur Le plan offensif	18

Chapitre II : Entraînement de la technique sportive

I. Définition de la technique sportive	21
II. Importance de la technique sportive	21
III. Ccapacité potentielle d'entraînement de la technique	22
IV. Etapes de l'entraînement technique	22
IV.1. Développement polyvalent	22
IV.2. Préparation générale	22
IV.3. Préparation spécifique	22

Sommaire

V. Caractéristiques et critères de la technique sportive	23
VI. Facteurs déterminants du processus d'apprentissage	26
VII. Phase d'apprentissage de la technique	27
VII.1. Phase de communication et de conception	27
VII.2. Phase de coordination grossière	27
VII.3. Phase de coordinations fine	27
VII.4. Phase de consolidation et de perfectionnement	27
VIII. Méthode d'entraînement technique	29
VIII.1. La méthode analytique	29
VIII.2. La méthode globale	30
VIII.3. L'apprentissage concentré ou morcelé	30
IX. Principes de l'entraînement techniques	32
X. Entraînement technique des enfants et adolescents	33
X.1. Entraînement techniques à l'âge préscolaire	33
X.2. Entraînement technique au premier âge scolaire	33
X.3. Entraînement technique au second âge scolaire	33
X.4. Entraînement technique pendant la puberté	36
X.5. Entraînement technique dans l'adolescence	36
XI. Evaluations et tests	36
XII. Principes méthodologiques	37
Chapitre III : Analyse vidéo et performance sportive	
I. Historique de l'analyse vidéo	39
II. Le logiciel dartfish	40
III. L'évolution du dartfish dans le milieu sportif	41
IV. Les cultures latines et anglo-saxonnes	42
V. L'analyse video un nouveau métier	43
VI. Rôle de l'analyse vidéo dans l'organisation	44
Partie II : Organisation de la recherche	
I. Problématique	46
II. Hypothèses	46
III. Objectifs	46
IV. Tâches	46
V. Déroulement de la recherche	46
VI. Moyennes et méthodes	47

Sommaire

VI.1. Présentation de l'échantillon	47
VI.2. Programme d'entraînement	47
VI.3. Logiciel Dartfish	47
VI.4. Matériel nécessaire	48
VI.5. Méthode de recherche	48
VI.6. Calcul statistiques	49

Partie III : Analyse et interprétation des résultats

I. Comparaison entre la méthode analytique et la méthode globale sur les zones du terrain dans les trois matchs	51
I.1. Comparaison entre les dribbles réalisés sur les zones du terrain entre la méthode analytique et la méthode globale dans les trois matchs	51
I.2. Comparaison entre les passes réalisées sur les zones du terrain entre la méthode analytique et la méthode globale dans les trois matchs	54
I.3. Comparaison entre les réceptions réalisées sur les zones de terrain entre la méthode analytique et la méthode globale dans les trois matchs	57
I.4. Comparaison entre les tirs réalisés sur les zones du terrain entre la méthode analytique et la méthode globale dans les trois matchs	60
I.5. Comparaison entre les récupérations réalisées sur les zones du terrain entre la méthode analytique et la méthode globale dans les trois matchs	63
II. Comparaison entre l'apprentissage technique du groupe de méthode analytique et le groupe de méthode globale réalisée dans les trois matchs	66
II.1. Comparaison entre les dribbles réalisés entre le groupe de méthode analytique et le groupe de méthode globale dans les trois matchs	66
II.2. Comparaison entre les passes réalisées entre le groupe de méthode analytique et le groupe de méthode globale dans les trois matchs	67
II.3. Comparaison entre les réceptions réalisées entre le groupe de méthode analytique et le groupe de méthode globale dans les trois matchs	68
II.4. Comparaison entre les tirs réalisés entre le groupe de méthode analytique et le groupe de méthode globale dans les trois matchs	69
II.5. Comparaison entre les récupérations réalisées entre le groupe de méthode analytique et le groupe de méthode globale dans les trois matchs	70
III. Comparaison entre le nombre d'actions techniques réalisées entre le groupe de méthode analytique et le groupe de méthode globale	71

Sommaire

IV. Comparaison entre l'efficacité technique réalisée entre le groupe de méthode analytique et groupe de méthode globale	72
Discutions générale des résultats	75
Conclusion Générale	78
Index Bibliographique	
Annexe	

Liste Des Tableaux

Liste Des Tableaux

Noms des tableaux	Numéros	Pages
Relatif à l'application des différents systèmes de jeu en d'attaques contre les différents systèmes de défense de zone	1	17
Récapitulation des facteurs de l'apprentissage dans ses différentes phases comportementales, méthodologiques, et physiologiques.	2	28
Récapitulation des dominantes du développement moteur et des exercices possibles aux différents âges.	3	35
Donne un aperçu sur les données du l'échantillon du club «C.H.Elkseur».	4	47
Donne un aperçu sur les données du l'échantillon du club «U.S.Abaynou».	5	47

Liste Des Figures

Liste Des Figures

Noms des figures	Numéros	Pages
Terrain du handball	1	6
Schéma récapitulatif des caractéristiques de la technique sportive.	2	25
Facteurs influençant l'apprentissage de techniques sportives.	3	26
Représente le logiciel dartfish	4	41
Représente un séquenceur personnalisé du logiciel dartfish	5	48
Représente la distribution des dribbles dans le terrain pour le groupe de méthode analytique.	6	51
Représente la distribution des dribbles dans le terrain pour le groupe de méthode global.	7	52
Représente la distribution des passes dans le terrain pour le groupe de méthode analytique.	8	54
Représente la distribution des passes dans le terrain pour le groupe de méthode global.	9	55
Représente la distribution des réceptions dans le terrain pour le groupe de méthode analytique.	10	57
Représente la distribution des réceptions dans le terrain pour le groupe de méthode global.	11	58
Représente la distribution des tirs dans le terrain pour le groupe de méthode analytique.	12	60
Représente la distribution des tirs dans le terrain pour le groupe de méthode global.	13	61
Représente la distribution des récupérations dans le terrain pour le groupe de méthode analytique.	14	63
Représente la distribution des récupérations dans le terrain pour le groupe de méthode global.	15	64
Dribbles réalisés entre les deux groupes	16	66
Passes réalisées entre les deux groupes	17	67
Réceptions réalisées entre les deux groupes.	18	68
Tirs réalisés entre les deux groupes.	19	69

Liste Des Figures

Récupérations réalisées entre les deux groupes.	20	70
Le nombre d'actions techniques réalisées entre les deux groupes.	21	71
L'efficacité d'actions techniques réalisées entre les deux groupes.	22	72

Introduction Générale

Les origines traces de handball remontent à la France médiévale ainsi que chez les Inuits du Groenland à la même époque. Le jeu moderne prend ses sources au XIX^e siècle, au Danemark, sous le nom de «Handbold» ou encore en Tchécoslovaquie sous le nom de «Hazena». Cependant, le handball est considéré comme un sport de conception danoise, le Danois Holger Nielsen créa les règles du handball moderne (Handbold) en 1898. En 1919 le professeur allemand Carl Schellenz de l'école normale germanique d'éducation physique de Leipzig propose une adaptation du Torball (sorte de balle au but pratiqué par les femmes allemandes) il créa alors le handball à onze. La fédération internationale de handball voit le jour en 1928, le jeu se pratique alors en extérieur à 11 contre 11. Puis, rapidement dans les années 1960 le handball à onze est progressivement écarté au profit du handball à 7, ce sport jadis pratiqué en extérieur trouve refuge dans des gymnases.

Le handball est un sport collectif où deux équipes de 7 joueurs s'affrontent avec un ballon sur un terrain rectangulaire (40/20 m) séparé en deux champs. Une rencontre oppose deux équipes et se déroule généralement en deux mi-temps, chacune séparées par une pause à la mi-temps de 15 minutes. Un temps mort d'une minute est disponible par équipe et par mi-temps, la seule contrainte à la prise d'un temps mort c'est que dans les cinq dernières minutes du match, il ne peut y avoir qu'un temps mort de pris. Chaque équipe se compose de sept joueurs sur le terrain et de remplaçants (joueurs de champ ou gardiens) généralement au nombre de cinq. Une équipe est généralement constituée d'un gardien de but et six joueurs de champ, répartis la plupart du temps en deux ailiers (droit et gauche), deux arrières (droit et gauche), un demi-centre (ou arrière-central) et un pivot.

Dans un match d'handball, le joueur doit réussir de dribbler, passer, réceptionner et dans un contexte d'affrontement qui génère des rapports de force de plus en plus complexe. Le choix de l'action technique durant un match est influencé par les propres capacités du joueur (morphologie, qualité physique, technique) et celle du et des adversaires concerner par l'action. Par ailleurs leurs actions techniques sont combinées avec une méthode de jeu propre à chaque équipe, cette méthode de jeu est souvent le fruit d'une démarche ou un procédé technique élaboré par un entraînement quotidien. Donc, les deux méthodes en général qu'on trouve place est souvent la méthode analytique qui se développe comme un apprentissage sous la forme de séquences d'exercices méthodiques décomposés en leurs éléments fonctionnels et recomposés en allant du plus simple au plus complexe pour produire un mouvement global. Par contre la méthode globale comme son nom l'indique est un apprentissage qui trouve et appris le mouvement directement dans sa totalité et dans des conditions proches de la réalité du match.

Les amateurs de la petite balle considèrent qu'il est plus intéressant de réaliser un apprentissage avec la méthode analytique qu'un apprentissage par la méthode globale, car les mouvements d'actions techniques en handball sont complexes et il est plus intéressant de les décomposer en sous tâches pour réaliser un apprentissage idéal et à long terme, par contre la méthode globale est souvent en difficulté car c'est plus complexe de proposer des contenus d'entraînement adapté à des catégories d'âges différentes et des procédés techniques de complexité variée.

Désormais, la majorité des amateurs ont une approche moins théorique en apprentissage technique en handball, effectivement, même si la méthode globale est complexe pour réaliser un mouvement en sa globalité, mais elle reste toujours une méthode destinée à une catégorie amateur et professionnel, et l'une des méthodes la plus utilisée de nos jours. De ce fait nous nous sommes posés la problématique suivante : *entre analytique et globale, quelle est la méthode la plus efficace pour un apprentissage technique optimal chez les handballeuses âgées de moins de 14 ans ?*

Partie I
Analyse
Bibliographique

Chapitre I
Généralités
Et Exigences Du
Handball Moderne

I. Introduction aux exigences du handball moderne :

Le handball actuel n'a plus la même image que celle du vingtième siècle, tant sur les plans sociaux, économique, médiatique, scientifique, ou même sur le plan de jeu proprement dit. Il compte aujourd'hui plus de 19 millions de pratiquants et 800000 équipes dans le monde.. Le handball pratiqué à haut niveau est devenu un spectacle intense où joueurs et spectateurs partagent un plaisir commun. Le jeu moderne est rapide, des duels explosifs, des prouesses athlétiques et de nombreux gestes techniques étonnants. Les sponsors et médias s'intéressent de plus en plus à la petite balle et les recherches scientifiques ciblant le développement de cette pratique ne cessent de donner leurs preuves aux grandes maitres de la discipline. Les spécialistes de la petite balle affirment que le handball de nos jours intègre de nouvelles tendances envers les aspects de la préparation physique et de la morphologie des sportifs. Cependant, toute nation impliquée doit suivre l'évolution de cette discipline et prendre en considération ces caractéristiques multiples afin de pouvoir se distinguer.

Le handball est un sport collectif où deux équipes de sept joueurs s'affrontent avec un ballon sur un terrain rectangulaire de dimensions 40 m par 20 m, séparé en deux camps. Le nom est un emprunt de l'allemand (1912) : die Hand « la main » et der Ball « la balle », mot prononcé comme en français).

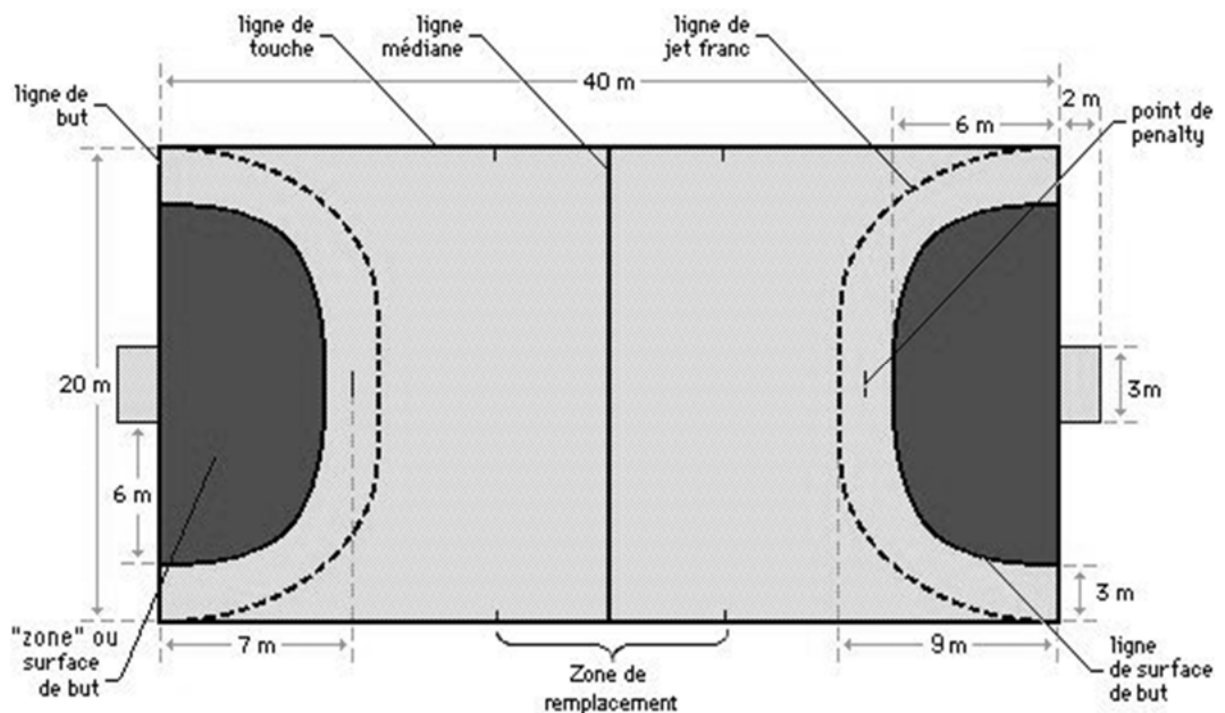


Figure N° 1 : Terrain du handball.

II. Exigences de l'activité du jeu du handball moderne :

Le handball, comme dans tous les autres sports collectifs, la compétition est une lutte sportive entre deux collectivités conditionnées par une réglementation précise, offrant aux pratiquants la possibilité de mettre à l'épreuve leurs qualités technico-tactique en défense et en attaque. Ainsi donc, deux formes fondamentales et complémentaires de l'activité du jeu se distinguent, à savoir d'une part l'activité défensive et d'autre part l'activité offensive. La polyvalence des joueurs est aussi mise en évidence, que ce soit en défense ou en attaque, comme c'est le cas des joueurs des équipes européennes à l'image de la France, Suède, l'Allemagne, Russie, etc. Le développement et la maîtrise de la technique et de la tactique, indispensable en handball ne sont cependant pas suffisants, sans une préparation physique adéquate. En handball les joueurs peuvent présenter des différences tant morphologiques que physiologiques, selon le poste qu'ils occupent. Il est possible de cerner les exigences que présente chaque spécialité, celles-ci peuvent servir de référence lors de l'élaboration de programme d'entraînement adapté à la spécialité. Il est par ailleurs possible d'analyser les différentes aptitudes de l'athlète. Autrement dit, l'efficacité du joueur au sein d'une équipe est étroitement liée à ses caractéristiques morphologiques taille, poids, rapports segmentaires ((M.muller, 1994).

II.1. Sur le plan morphologique :

Pour (Lesgaft, 1976), fondateur de l'anatomie fonctionnelle, « la morphologie du sport est définie comme une science fondamentale de l'éducation physique et sportive qui étudie les modifications structurelles de l'organisme des sportifs sous l'influence des exercices physiques ». Selon l'étude des formes et celle des types constitutionnels ont des applications directes et pratique (Olivier, 1971), car les données recueillies peuvent indiquer les prédispositions de l'individu et de l'orienter vers une discipline sportive donnée. Du point de vue biologique, la performance sportive résulte de l'action coordonnée d'un ensemble de facteurs, parmi eux la morphologie joue un rôle important dans la réussite sportive. L'importance de la morphologie du sport réside dans le fait qu'elle doit résoudre quatre problèmes importants selon (E.G.Matirossov, 1976).

- 1) La sélection initiale des enfants dans des sections sportives concrètes.
- 2) La formation morphologique des sportifs de différentes spécialités en commençant du simple débutant à l'athlète d'élite.
- 3) La formation individuelle propre à chaque sportif, en tenant compte des caractéristiques morphologiques.

4) L'orientation des habitants de diverses zones écologiques dans le but de choisir une spécialité sportive et la préparation des sportifs dans les conditions diverses de l'entraînement.

(P.Schurch, 1984), insiste sur le fait que les critères morphologiques représentent les premiers paliers des facteurs déterminants de la performance. La morphologie sportive est l'un des outils de base dont l'entraînement ne peut se passer, elle trouve son application dans l'éducation physique et autant plus dans le sport de haut niveau. Il existe deux moyens pour l'apprécier : l'anthropométrie comme technique de mesure du corps, et la biométrie comme moyen d'exploiter les chiffres ; selon les objectifs fixés. C'est la morphologie qui a plus d'influence sur la réalisation d'une performance élevée. L'amélioration du niveau de performance ne repose pas seulement sur celle des divers facteurs de condition physique, mais également les sciences du sport suivent l'évolution de la performance. Selon (Landuré, 1995), les tâches essentielles de la morphologie sportive sont liées aux caractéristiques des phénomènes modifiant l'organisme sous l'influence des charges physiques intenses. La résolution de ces tâches par la morphologie du sport permet le perfectionnement de la technique sportive. L'individualisation du processus d'entraînement, le pronostic des résultats sportifs, l'orientation sportive et les sélections aux équipes nationales. La morphologie sportive examine le sportif comme un sujet pratiquant une activité spécifique. Le handball de haut niveau requiert de la part de ces pratiquants un développement morphologique important et harmonieux, il est d'un apport considérable, et un atout primordial vu son étroite liaison avec les différentes tâches de jeu (déborder, se surpasser, puissance de tirs, contrer les attaquants et les balles ...). L'importance de ce facteur est confirmée par (C.Bayer, 1993), « les exigences morphologiques sont un facteur déterminant de la performance. Ce sont elles qui déterminent le choix tactique ». Les meilleures équipes du monde possèdent des joueurs robustes avec une grande taille et un poids assez important (plus l'indice de robustesse est élevé, plus le poids du joueur risque d'être élevé), ce qui rend leur engagement très efficace que ce soit en attaque ou en défense. A cet effet, différentes études scientifiques, révèlent l'étroite dépendance entre la réussite sportive et les caractéristiques anthropométriques. Ces dernières peuvent agir comme des facteurs limitant ou favorisant la structure biométrique et fonctionnelle des mouvements. De cette observation a découlé l'idée que la réussite dans telle ou telle discipline sportive, implique un type correspondant de constitution corporelle. D'une manière générale, les indices retenus pour la détermination des caractéristiques modèles morphologiques sont :

- Les dimensions corporelles totales.

- Les proportions corporelles.
- Les composantes du corps.

Selon les suggestions de différents auteurs, qui traitent de ce problème, et à travers les mesures enregistrées au cours de manifestations internationales, on remarque que les meilleurs handballeurs du monde disposent avant tout, de dimensions totales du corps très exprimées. L'analyse des particularités morpho-fonctionnelles des meilleurs handballeurs du monde a démontré clairement que la taille de ces derniers revêt une importance particulière. Les handballeurs ont également une harmonie des proportions corporelles. Ainsi au cours de la détection, les enfants les plus favorisés seront eux qui présenteront des indices proches des caractéristiques modèles des meilleurs handballeurs du monde. D'après (M.MULLER, 1994), le sujet attaque, doit sans cesse se surpasser, déborder et surprendre la défense. Dans ce cadre, les joueurs de grande taille et hauteurs utilisables ont un avantage : les possibilités de récupération de balle, et la rapidité de lâcher cette balle. Il faut souligner, cependant, que les indices relatifs aux dimensions corporelles des handballeurs n'interviennent pas avec la même acuité dans les différents postes de jeu en raison des rôles différenciés des joueurs sur le terrain. Il faut cependant souligner que ces qualités morphologiques ne peuvent être favorables au joueur que si elles sont accompagnées d'une bonne préparation physique et d'un bon niveau technique. Le handballeur de haut niveau est un type athlétique ayant des particularités constitutionnelles bien déterminées :

- Une bonne musculature et une grande largeur des épaules.
- Une musculature très développée des avant-bras et des bras.
- La valeur moyenne taille et poids se situe aux environs de 1.90 m et 90 kg
- La relation graisse-masse musculaire est de 10 %.
- En règle générale, les arrières ont une envergure des bras qui est très importante.
- La conception du jeu est très souple, très collective en attaque et en défense, elle permet une exploitation maximale des capacités individuelles des joueurs.
- Les joueurs sont constamment concentrés sur les éventualités : attaque, défense ou la contre-attaque.
- Les équipes qui s'imposent lors des rencontres internationales sont celles qui répondent à différentes exigences de l'activité de jeu en handball.

La spécificité morphologique de chaque poste de jeu est directement liée au rôle des joueurs sur le terrain. Cette correspondance met en évidence l'importance de la morphologie dans la définition du handballeur de haute compétition. (Dufour et al, 1987), ont effectué une

recherche par poste de jeu et ont rapporté les caractéristiques suivantes : la vitesse de course étant liée à la taille de l'individu.

1. L'ailier : de petite taille, est favorisé dans des épreuves de vitesse et force- vitesse et peut aussi devancer ses adversaires.
2. L'avant-centre : de taille légèrement supérieure, possédant des mains plus larges, se trouve au cœur de la défense adverse et il lui faut posséder une certaine puissance pour affronter cette dernière ainsi qu'une habilité à attraper la balle et de la conserver.
3. L'arrière latéral : est globalement le plus grand des joueurs, ce sont des spécialistes de tirs de loin se caractérisant par une grande taille et un grand poids grâce à un allongement des leviers qui donne une certaine efficacité dans les tirs au but , ils possèdent une taille de 197-180 cm un poids de 96-80 kg et un indice de Quételet p/t de 496g/cm. Chez ces athlètes la constitution athlétique est importante grâce à un indice de Quételet bien élevé.
4. L'arrière centre : est un individu grand légèrement plus petit que l'arrière latéral possède des mains caractéristiques qui s'accordent parfaitement avec son rôle de distributeur de balle.
5. Le gardien : de but est le plus petit tant par la taille que par les mains. Le gardien est le seul à ne jamais entrer en contact physique avec les autres joueurs.

D'autres recherches montrent que le handballeur est caractérisé par une constitution robuste, relatives aux tendances du développement du handball et l'introduction des stratégies complexes liées aux rôles des joueurs sur le terrain, en défense comme en attaque. Il est nécessaire pour un joueur d'assurer un double rôle au sein de l'équipe.

II.2. Sur le plan physique :

L'activité technique des gestes et de la tactique employée dans le jeu restent essentielles dans la pratique du handball, mais ne suffisent plus à assurer le succès, elles sont en effet, soutenus par des qualités physiques de base, nécessaires à leur exploitation maximale. La pratique du handball moderne requiert d'importantes exigences d'ordre aussi bien moteur que fonctionnel, qui conduisent à considérer le développement de l'aptitude physique du joueur comme une condition nécessaire pour la pratique sportive de haut niveau. Le handball moderne est un jeu collectif et athlétique dans lequel la préparation physique reste à la base de toute performance, c'est une activité par la coordination des mouvements complexes, la rapidité et la précision dans leur exécution. Pour atteindre ces hauts résultats, (Platonov, 1984), indique que le niveau de préparation physique du sportif a une importance primordiale, aussi bien sur le

développement 33 des qualités motrices (force, vitesse, souplesse, endurance, adresse,...), et leurs combinaisons en fonction des particularités de chaque discipline. D'après (A.YOURTCHENKO, 1990), certaines analyses ont montré que les handballeurs réalisent des déplacements d'une moyenne de 6000m, 35-46 sprints (contre-attaque, repli défensif) sur 15 à 30 m. Selon (Mikkelsen, 1976), l'amélioration de la capacité de travail général et spécifique au handball dépend du développement de certaines qualités physiques imposées par le jeu.

le joueur de haut niveau sur le plan athlétique est :

- Rapide : il possède donc une vitesse d'exécution très grande.
- Puissant : c'est-à-dire que cette vitesse s'allie à la force pour lui permettre d'avoir des tirs puissants et de sauter très haut.
- Capable de trouver des sources d'énergie qui lui permettent de soutenir l'intensité d'un match entier en retardant au maximum les effets de la fatigue (en particulier une diminution de son efficacité motrice et athlétique).

Sur ce plan toujours, les handballeurs de haut niveau sont soumis à des charges physiques très intenses, cas du dernier championnat d'Afrique 2014, où la formule de compétition exige des dépenses énergétiques soutenues tout au long de la compétition, surtout que les équipes jouant les phases finales ont beaucoup de matchs à jouer, donc les joueurs doivent supporter la fatigue sous toutes ses formes jusqu'à la dernière minute.

II.3. Sur le plan physiologiques :

Le joueur de handball doit être capable de trouver des sources d'énergie qui lui permettent de soutenir l'intensité d'un match entier, en retardant au maximum les mauvais effets d'apparition de la fatigue. L'activité pratique du handball sollicite les trois filières principales de production de l'énergie à savoir :

- Filière anaérobie alactique (01-15 sec) : Cette filière est sollicitée lors des tirs, sauts, un contre un, démarrage pour la contre-attaque, travail de défense entre les 9m et les 6m. Vu la diversité des efforts, ce dernier doit être bien développé.
- Filière anaérobie lactique (15 sec à 2min) : La fréquence des efforts est de courte durée, elle exige du handballeur l'élévation de cette source énergétique. (Repli défensif, contre-attaque).
- Filière aérobie (2min et plus) : Elle permet de maintenir un rythme soutenu durant le temps nécessaire au jeu.

On ne considère qu'un vo2 max. De 60 ml/kg est un indice moyen minimum utile pour la pratique d'un sport collectif de haut niveau. (Approche du handball, 1995) M. Nedef cité par (YOURTSHENKO, 1990) précise que : « Durant une compétition de haut niveau les joueurs sont appelés à fournir des efforts de sorte que la fréquence cardiaque atteigne 150-200 bat/min ».

II.4. Sur le plan mental :

L'aspect psychologique négligé jusqu'à un temps très avancé a pris un très grand intérêt dans le domaine sportif ces dernières années. L'obtention des meilleurs résultats requiert un entraînement méthodique et scientifique souvent très pointu sans négliger l'aspect mental. En effet, le facteur mental est une variable importante de la performance, et se préparer mentalement est devenu aujourd'hui un élément essentiel de l'excellence. Les compétitions de grandes envergures ont montré qu'à égalité de niveau et de force sur le plan physique, morphologique, tactique ; la victoire revient aux équipes mieux préparées psychologiquement. Au même titre que la préparation physique, technique ou tactique, la préparation mentale correspond à un processus complexe et multiforme qui doit faire l'objet d'un apprentissage systématique et continu. (M.Paggs, 1988), avance que « la première chose et la plus importante, celle qui frappe en premier lieu, c'est la dimension psychologique des grands événements comme le handball, cette fameuse pression qui pèse sur tous les facteurs et dont la gestion n'est pas facile ». Il souligne aussi que « les suédois ont montré une force psychologique exceptionnelle, c'est ce qui les fait gagner en grande partie leur rencontres ». Pour (Most, 1992), la préparation psychologique représente donc un processus de formation, de développement et de perfectionnement des qualités psychiques des athlètes. En effet, la compétition procure des tensions psychiques intenses, à défaut d'une mauvaise maîtrise émotionnelle il risque d'engendrer une répercussion néfaste sur la qualité dans la réalisation des actions de jeu.

Dans ce cadre, (Bayer, 1993), nous précise, que trois composantes psychologiques caractérisent le joueur de haut niveau :

- Il est très combatif, c'est-à-dire qu'il désire s'imposer à l'adversaire, qu'il est capable de prendre ses responsabilités, et que son vouloir de gagner est particulièrement développé ;
- Il maîtrise ses émotions, c'est-à-dire que ses actions sur le terrain sont toujours effectuées à fond, mais sans emportement, ni débordement passionnel ou dramatisation ;
- Il est très motivé, cette qualité paraît primordiale, sans un niveau d'aspiration élevé pas de résultats sportifs possibles, ni de possibilités de gros progrès. Ce degré de motivation

vient du sujet lui-même (motivation intrinsèque) mais ne doit pas être le fruit d'une action artificielle venant de l'extérieur (motivation extrinsèque).

Dernièrement, le côté psychologique est bien pris en charge par les équipes performantes, l'intérêt accordé au psychologue de l'équipe le prouve formellement, et affirme avoir formé des joueurs de plus en plus rigoureux dans le jeu, dotés d'une discipline exemplaire malgré le contact physique permanent et le risque de blessures assez fréquent dans les terrains de handball. En effet, la préparation mentale tant qu'élément primordial de la préparation psychologique doit être privilégiée afin d'aboutir et de contribuer à une meilleure préparation psychique. Dans les compétitions où des athlètes sont de capacités presque égales, souvent les qualités mentales font la différence et peuvent être le secret d'une victoire. Pour Unesthall (1986), cité par (R.Thomas, 1991), l'entraînement mental a pour but de permettre au sujet de contrôler ses pensées, ses attitudes, ses actions afin de pouvoir éventuellement les changer, il repose sur l'idée que la force musculaire peut être améliorée par l'entraînement, la force mentale peut être développée par l'exercice. L'entraînement mental selon (C.Target, 2004), est un ensemble de méthodes, de techniques et de moyens qui a pour but d'optimiser la performance. A ce titre, c'est une stratégie complémentaire (et intimement liée) aux autres types d'entraînements (physique, tactique, technique, ...).

II.5. Sur le plan psychologique :

Plusieurs équipes de nos jours, ont un même niveau, le côté psychologique qui a toujours été mis à l'écart, a pris un grand intérêt, il joue actuellement un rôle important et vitale dans la préparation d'une équipe de haut niveau. Les qualités psychologiques jouent un rôle primordial dans la préparation d'une équipe de handball, selon (C.Bayer 1. , 1993) « le handballeur de haut niveau doit être combatif, capable de se maîtriser et se motiver ».

- **Combativité** : c'est être plus fort que l'adversaire, avoir l'esprit de vaincre.
- **Capable de se maîtriser** : les joueurs doivent se montrer avec une confiance, et cela par leurs comportements dans les différentes actions.
- **Motiver** : il faut que la motivation vienne du sujet lui-même (intrinsèque).

II.6. Sur le plan technique :

Comme sur le plan physique, la diversité des postes implique une variété d'exercices techniques qui peuvent être proposés à un joueur. Lors d'un match, un pivot et un arrière seront bien plus souvent confrontés à des duels et des « un contre un » qu'un ailier qui devra faire preuve d'explosivité et de vitesse pour le jeu sur grand espace. En théorie, le demi-centre quant

à lui réalisera un nombre bien plus conséquent de passes lors d'une rencontre que ses coéquipiers. Le gardien de but, moins sujet aux courses, devra en revanche faire preuve d'une grande agilité, d'une grande souplesse et d'une résistance importante aux impacts. L'aspect technique se diversifie également là en 4 ou 5 groupes (le demi-centre pouvant sur certaines situations être confondu avec les arrières). Dans l'absolu, le tir, la passe, le « un contre un », la fixation, l'induction et le débordement sont des éléments techniques incontournables en attaque. Tout comme la neutralisation, la dissuasion, le harcèlement, l'interception et l'entraide le sont en défense.

II.6.1. Les passes : Les passes se font le pied ferme, en déplacement ou en suspension, devant, latéralement, en arrière.

II.6.2. La réception : La réception se fait à deux mains, doigts écartés, poignet souple.

II.6.3. Le dribble : Le dribble s'utilise surtout dans la contreattaque ou pour déborder un adversaire.

II.6.4. La Feinte : « La feinte est un procédé technique spécial, réalisé par l'attaquant, qu'il soit porteur ou non porteur du ballon ». (MASSARO, 1975).

Dans le domaine de l'attaque, l'utilisation tactique de la feinte peut se faire dans le cadre de la tactique individuelle ou collective. Les différentes feintes sont :

- Feinte de passe.
- Feinte de dribble.
- Feinte du corps.
- Feinte de tir

II.6.5. Le Débordement : Afin de dépasser le défenseur, l'attaquant utilise le débordement.

Il se fait généralement par une précipitation ou une fixation rapide de l'attaquant suivi d'un changement brutale de direction afin de barrer au défenseur le champ de se replié, il se fait :

- Sur double appui.
- Sur feinte de tir.

II.6.6. Le contre : Le contre c'est l'arme du joueur qui lève les bras pour intercepter un tir au but.

II.6.7. Les tirs : Le tir est considéré en situation favorable s'il est déclenché dans la zone des 9 mètres en situation 1/1 avec le GB. Il doit être cadré. Dans tout autre cas, il est estimé non favorable. Tous les joueurs sont appelés à tirer au but. Il existe plusieurs sortes de tirs :

1. **Le tir en appui :** Le tir en appui est actuellement trop peu considéré s'il ne permet pas de passer « par-dessus »
 - Il est puissant.
 - Il peut être plus soudain.
 - Il autorise une très grande variété dans la prise de décision terminale l'exécution des jets.
 - Il permet une meilleure résistance à la charge de l'adversaire.
2. **Le tir en suspension :** Le tir en suspension est le procédé technique le plus utilisé qui apparaît comme nécessaire pour s'élever au-dessus du défenseur, éviter la zone et également diminuer la distance entre le tireur et la cage. C'est le tir le plus fréquent dans le contenu du jeu, et utilisé par tout les postes ; vu les avantages multiples qu'il offre aux tireurs (vision importante de la cage, des partenaires,...) En effet, il s'agit de faire un appel après une course d'élan oblique et de tirer durant la phase de suspension.
3. **Le tir plongé :** Le tir plongé est considéré comme l'un des procédés de tirs les plus efficaces dans le contexte de la lutte sur la zone, il est pour cette raison utilisé de préférence par les pivots, les ailiers et pour les tirs de sept mètres. Il s'agit en effet de prolonger la phase de tir. On peut y parvenir en tenant le ballon au-delà de la position d'appui (blocage) et en laissant tomber le plus long possible le corps dans la direction du tir, le lâcher du ballon, est réalisé grâce à la chute et au contrôle prolongé exercé sur le ballon.
4. **Tir en désaxé ou déhanché :** Le tir en désaxé ou déhanché est un tir spécial et vraiment difficile, il faut s'exercer longtemps avant de le maîtriser. Les droitiers l'emploient à droite. Le tireur saute vers la ligne de 7m avec le bras pointé dans la même direction et au-dessus de la tête. Puis il penche son corps vers la gauche tandis qu'il est dans les airs et souvent se réceptionne avec la main gauche au sol.

II.6.8. L'interception : L'interception c'est la récupération du ballon sur le dribble de l'adversaire, ou l'action du défenseur qui pousse l'adversaire à commettre une faute sur le plan réglementaire (reprise de dribble, marcher passage en force, tenue du ballon 5") et relationnel avec ses partenaires (mauvaise passe).

II.7. Sur le plan tactique :

L'équipe en possession du ballon développe l'attaque en deux phases, l'attaque placée et, la contrattaque. Le but est d'obtenir le surnombre qui crée l'effet de surprise, l'ouverture ou l'occasion de tir. La place théorique des attaquants est constamment modifiée par des rotations et permutations (latérales et en profondeur) selon des combinaisons de jeu travaillées à l'entraînement). En cas de contre-attaque : courir très vite et immédiatement à l'opposé du ballon sans oublier de demander la balle au porteur. En cas de montée de balle : courir immédiatement vers l'avant tout en s'étagant et en essayant d'occuper tout le terrain (le porteur de balle doit avoir plusieurs solutions : passes courtes, passes longues, relais, dribble etc...

II.7.1. L'attaque placée : Selon (C.Onesta, 2004), l'attaque placée se subdivise en :

- **Phase 1 « Un tour pour rien » :** Elle débute l'action offensive et permet à chaque joueur de prendre position à son poste et d'évaluer les bases du rapport de force. C'est aussi durant cette phase que s'opèrent les changements des joueurs. La circulation de balle ne vise pas véritablement à battre l'adversaire.
- **Phase 2 « L'enclenchement » :** C'est la mise en œuvre d'actions programmées de porteurs et de non porteurs de balle. En fonction du dispositif adverse on prévoit les premières courses et la circulation du ballon. On crée un point de fixation de la défense adverse afin de la densifier dans un secteur et de rompre son équilibre. Si la phase 2 est efficace, on passe à la phase 3.
- **Phase 3 « La finition » :** La désorganisation défensive permet d'obtenir une situation de shoot optimale. Cette situation peut se réaliser dans la zone du point de fixation (ex : relation arrière/pivot...) ou dans une zone éloignée où la faible densité de défenseurs a augmenté les espaces libres. Si la phase 2 n'a pas été efficace, on passe à la phase 4.
- **Phase 4 « Neutre bis » :** Sans qu'il n'y ait de rupture d'activité (éviter la sanction pour jeu passif) mais en permettant un moment propice au remplacement et à la réorganisation. Cette phase est souvent matérialisée par l'entrée (ou la sortie) d'un joueur dans (ou du) le dispositif défensif.
- **Phase 5 « Enclenchement bis » :** Nouvelles actions programmées visant à une nouvelle perturbation de l'organisation défensive.
- **Phase 6 « Finition bis » :** Phase terminale qui met à profit le travail de déstabilisation progressive.

II.7.2. Les systèmes de jeu en attaque placée :

- **Le système d'attaque (3-3) :** Il consiste en la disposition de deux lignes de trois joueurs chacune. Le premier rideau contient : un arrière droit, arrière gauche, demi centre ; le deuxième rideau est constitué par : un ailier droit, ailier gauche, et un pivot. Ce système est appliqué avec un à trois spécialistes du tir de loin et du joueur organisateur qui est le demi-centre. La (3-3) est le système le plus favorable pour la tactique du changement de système, car on peut se déplacer tout le temps vers l'avant et vers l'arrière, à l'intérieur ou latéralement. Ce système offensif est le plus répandu dans le handball moderne, car il permet de créer rapidement le surnombre dans telle ou telle partie du terrain.
- **Le système d'attaque (2-4) :** Il est défini par les positions de départ suivantes : arrière droit, arrière gauche comme premier rideau ; et ailier droit, ailier gauche ainsi que deux pivots comme le deuxième rideau. Ce système offensif se joue au maximum avec deux spécialistes de tir de loin qui disposent aussi d'une bonne technique de passe vers les joueurs du cercle. Les attaquants du cercle doivent être des spécialistes. L'inconvénient, lorsqu'il y a une perte de balle les joueurs organisateurs ou les arrières ne pourront pas arrêter la contre-attaque.
- **Le système d'attaque (4-2) :** Dans le handball moderne, on utilise ce système offensif lorsqu'on a dans l'équipe deux pivots très actifs, et quand l'adversaire ne laisse pas de possibilités de tir de coin. Il est défini par les positions de départ suivantes : quatre positions d'organisation des arrières : demi-centre droit, demi-centre gauche, arrière droit arrière gauche auxquels s'ajoutent deux pivots.

Système	Défense							
	Attaque	6-0	5-1	4-2	3-3	5-0-1	4-0-2	3-0-3
4 : 2		P	P	C	P	N	C	P
3 : 3		C	CB	CB	C	CB	CB	N
2 : 4		CB	C	P	CB	N	N	C

Tableau N° 1 : Relatif à l'application des différents systèmes de jeu en d'attaques contre les différents systèmes de défense de zone, (M.Muller, 1994)

Légende : P : convient peu ; C : convient ; CB : convient bien ; N : ne convient pas.

II.7.3. La contrattaque : Transmission directe de la balle par le gardien de but, dans le dos défensif pour mettre le partenaire en situation de duel avec le gardien de but cette passe peut aussi être réalisée par un joueur après interception. Référence au jeu sur grand espace. Il est demandé aux joueurs « avants (pivot, ailiers) de courir vite pour se trouver derrière les défenseurs Au premier porteur de balle (Gardien de but ou défenseur) d'être capable d'effectuer une grande passe pour mettre la balle dans le dos des défenseurs.

- **La contrattaque directe :** La contrattaque concerne le plus souvent 3 joueurs : les ailiers et le défenseur le plus avancé. Ils doivent réagir les premiers sur une récupération de ballon Pour démarrer en contre-attaque. En jeu placé, c'est le joueur le moins concerné par une action défensive qui part le premier en sprint. Il est rejoint dès que possible par le second ailier qui ouvre le jeu de l'autre côté et par le joueur de pointe. Ces joueurs constituent la première vague ; si l'un d'entre eux marque, on parle de contre-attaque directe.
- **La contrattaque élargie :** Si le premier passeur (gardien de but ou arrière) ne peut effectuer Une passe directe. Il cherchera un autre partenaire. le ballon sera donné à l'arrière le mieux placé qui montera rapidement le ballon à l'aide de passes rapides et courtes avec les deux autres arrières. On dégage trois types de balle en match :
 - **Les balles positives :** Les balles d'attaques : les passes décisives, les buts, les balles conquises à l'adversaire, les blocks qui permettent au partenaire de marquer.
 - **Les balles négatives :** Ce sont toutes les balles perdues, les fautes qui font perdre la balle, les tirs manqués qui ne sont pas récupérés par l'équipe.
 - **Les balles jouées :** Ce sont toutes les balles qui sont jouées par le joueur

II.8. Sur le plan défensif :

- Augmentation de la qualité de la défense individuelle.
- Une défense active orientée vers la balle.
- Un travail individuel offensif, a la base d'une défense flexible.
- Travail flexible en défense.
- La variation dans le système de défense durant la même action du jeu.
- Une évolution de la maîtrise technique en défense et en attaque.

II.9. Sur le plan offensif :

- Augmentation de la mobilité dans l'exécution des différentes actions.
- Amélioration de l'engagement et de la vivacité (dynamisme) des actions des joueurs.

- Augmentation de l'efficacité de cohésion des joueurs en petits groupe ou par équipe.
- Développement de la contre-attaque avec une nouvelle approche de la deuxième et troisième vague.

Chapitre II

Entrainement De La

Technique Sportive

I. Définition de la technique sportive :

On entend par la technique sportive, les procédés développés en général par la pratique pour résoudre le plus rationnellement et le plus économiquement un problème gestuel déterminé. La technique d'une discipline sportive correspond à une succession de coordinations motrices idéales qui, tout en conservant ses caractères gestuels, peut subir des modifications permettant de l'adapter aux caractères de la personnalité individuelle (style personnel) (H.zech et al, 1991), définit la « maîtrise technique » comme la domination parfaite des structures motrices, les plus économiques, permettant d'atteindre le résultat maximal dans les conditions de compétition les plus dures.

II. Importance de la technique sportive :

Le processus d'entraînement ne doit pas être consacré uniquement à l'amélioration des facteurs physiques de la performance, mais aussi à celle du savoir-faire technique indissociablement lié aux facteurs physiques. Si l'on néglige trop le développement 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). La technique ne revêt pas la même importance dans toutes les disciplines. Le perfectionnement technique ne doit donc pas être pondéré de la même manière dans l'entraînement de toutes les disciplines les disciplines de précision et d'expression (par exemple : patinage artistique, gymnastique) demandent un maximum de perfection technique, car la technique est dans ces domaines le facteur déterminant de l'appréciation de la performance. Dans les disciplines de force-vitesse, en raison du déroulement rapide de l'action motrice et du développement maximal de la force, il faut un savoir-faire technique élevé. Dans les sports de combat et les sports collectifs, la technique est l'un des déterminants du choix des différentes solutions répondant à la complexité des situations d'affrontement ou de jeu. Enfin, dans les sports d'endurance, la technique intervient avant tout pour permettre une économie d'énergie motrice (ex : ski de fond). La pratique sportive montre que la technique est souvent négligée au profit d'un développement forcé de la condition physique. Mais comme dans de nombreuses disciplines, il serait difficile d'augmenter encore le volume et l'intensité de l'entraînement, surtout dans le sport de haute performance, l'intensification de l'entraînement technique sera sans doute dans l'avenir l'un des moyens privilégiés pour améliorer encore la performance.

III. capacité potentielle d'entraînement de la technique :

La voie du perfectionnement technique en sport se définit, selon (V.M.Djackov, 1973), par le niveau technique initial et les expériences motrices acquises. Il a été démontré que des sportifs mieux entraînés du point de vue de la coordination motrice apprenaient plus rapidement l'exécution technique exacte d'un mouvement que les sportifs ayant un répertoire moteur étendu, mais un niveau de coordination motrice assez peu développé. Il faut commencer à un âge assez précoce chez l'enfant le développement du répertoire moteur, l'élaboration des techniques de base et le perfectionnement continu des facteurs de la condition physique. Au cours de la vie, non seulement la capacité d'apprentissage, mais même la capacité physique tend à diminuer. La détérioration physiologique du fonctionnement neuromusculaire entraîne, selon (schmidt, 1972), une diminution de la précision du traitement de l'information sensorielle, de la coordination, de la faculté de concentration et de la faculté de réaction. Il faut donc s'appliquer très tôt à l'apprentissage de la technique si l'on veut parvenir à la stabilisation du niveau. C'est la seule façon d'obtenir des performances de niveau extraordinairement élevé en dépit de l'âge et du déclin des capacités physiques.

IV. Étapes de l'entraînement technique :

Selon (D.Martin., 1977), le développement de la performance motrice complexe, et par conséquent en même temps de la technique, se déroule en trois étapes :

IV.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 (D.blume, 1978).

IV.2. Préparation générale :

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

IV.3. Préparation spécifique :

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.

V. Caractéristiques et critères de la technique sportive :

L'entraînement technique vise à rapprocher un niveau d'habileté sportive donné d'un niveau idéal à éteindre (H.rieder, 1972). Le niveau recherché se règle sur le niveau de développement du sportif à un moment donné. Ainsi par exemple, le débutant est encore si peu (dégrossi que la trajectoire, la force et le temps de mouvement ne peuvent correspondre au niveau atteint par un sportif de haut niveau. D'autre part, le sportif d'élite a si bien affiné son style personnel qu'on ne peut bien souvent obtenir d'amélioration de la performance que par une orientation strictement individuelle de son développement technique, et non plus en s'appuyant sur les caractéristiques reconnues comme étant les facteurs déterminants de la technique, par comparaison avec d'autres athlètes d'élite. La première démarche tendant à établir un modèle technique idéal type, est une analyse scientifique de la structure biomécanique du déroulement de l'enchaînement moteur dans son ensemble (Martin, 1977). La biomécanique est d'un grand secours pour analyser objectivement les aspects surtout qualitatifs du mouvement. Elle permet l'objectivation de la technique, l'énoncé des caractères Cinématiques et dynamiques, et des caractères rationnels de ses variantes. De plus, la détermination de paramètres techniques dominants permet l'analyse de l'efficacité des moyens d'entraînement et la mise en évidence des points faibles du système biomécanique (Buchmann, 1976). Dans cette analyse biomécanique, capitale pour l'étude du mouvement dans son aspect quantitatif et qualitatif, on distingue deux aspects fondamentaux cinématique et dynamique. Les caractéristiques cinématiques comprennent l'articulation spatiotemporelle du déroulement du mouvement : les longueurs (de foulée, de trajectoire, d'accélération, etc...) et les trajets (angles articulaires, angles d'impulsion ou d'envol). On peut les classer dans l'ordre suivant (Martin., 1977) :

1. Subdivision du mouvement en phases (ex : Course d'élan, appel, décollage, phase aérienne et reprise de contact avec le sol).
2. Critères de durée complétant la division en phases (ex : durée de la phase d'appui au sol avant une impulsion).
3. représentation de longueurs ou de trajectoires (ex : longueur de la dernière ou de l'avant-dernière foulée en saut en longueur, angle de décollage).
4. Caractéristiques de la vitesse (ex : durée de l'avant dernier et du dernier appui au sol pour un saut, ce que l'on appelle aussi en pratique rythme d'élan ou d'appel).

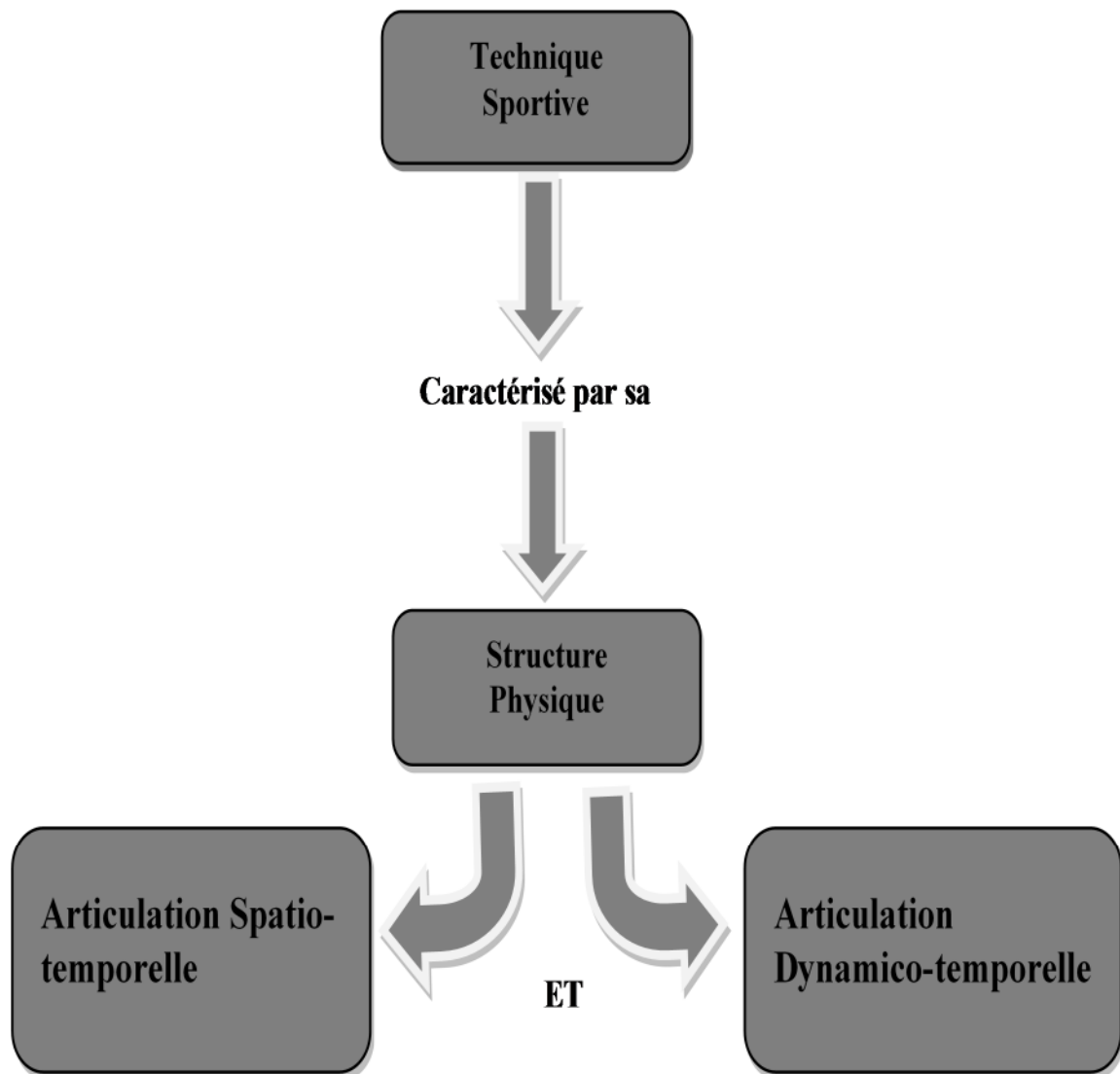
Les caractéristiques dynamiques définissent l'articulation temporelle du déroulement du mouvement dans son aspect de force dynamique. Elles concernent plus spécialement les forces

frénatrices et accélératrices, avec les moments de rotation. Elles se subdivisent (martin, 1977) de la façon suivante :

1. Trajectoire d'accélération (longueur optimale et forme).
2. Forces de pousse et de freinage (par ex. au saut en longueur, pour produire un appel explosif, il faut que les phases d'amortissement et de répulsion soient en accord parfait, tant du point de vue du freinage que de l'accélération active).
3. Coordination des impulsions partielles (seule la coordination temporelle de toutes les accélérations partielles, soit la répulsion de la jambe d'appel, l'engagement de la jambe libre et des bras dans le saut en longueur, permet l'addition des différentes forces).
4. Moments de force ou de rotation (modification de ces moments, par exemple dans le saut en longueur, par un comportement différent lors de l'impulsion).

La figure n°2 récapitule les caractéristiques d'une technique sportive. Le schéma des caractéristiques techniques fournit d'importantes indications opérationnelles pour le processus d'entraînement. Est opérationnel ce qui permet de définir et de formuler objectivement les caractères du comportement optimal du sportif (martin., 1977).

C'est sur la base du modèle technique idéal que s'effectue l'information et que s'organise donc l'apprentissage.



Ces caractéristiques essentielles

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

Ces caractéristiques essentielles

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

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

VI. Facteurs déterminants du processus d'apprentissage :

Ainsi que le montre la figure N°3, l'apprentissage technique subit l'influence de nombreux facteurs externes ou internes, Le principal facteur de tout processus d'apprentissage moteur est, comme pour la performance sportive, la motivation. La motivation positive est, en sport, une condition générale de la performance motrice, quel que soit le niveau de performance auquel on se situe (Joch, 1992). L'apprentissage ne peut progresser dans des proportions importantes qu'à condition que les facteurs internes et externes qui déterminent la performance soient développés de façon optimale et adaptés aux exigences individuelles. Étant donné que la présentation détaillée de tous ces facteurs dépasserait le cadre de cet ouvrage, nous nous contenterons ici de ce schéma.

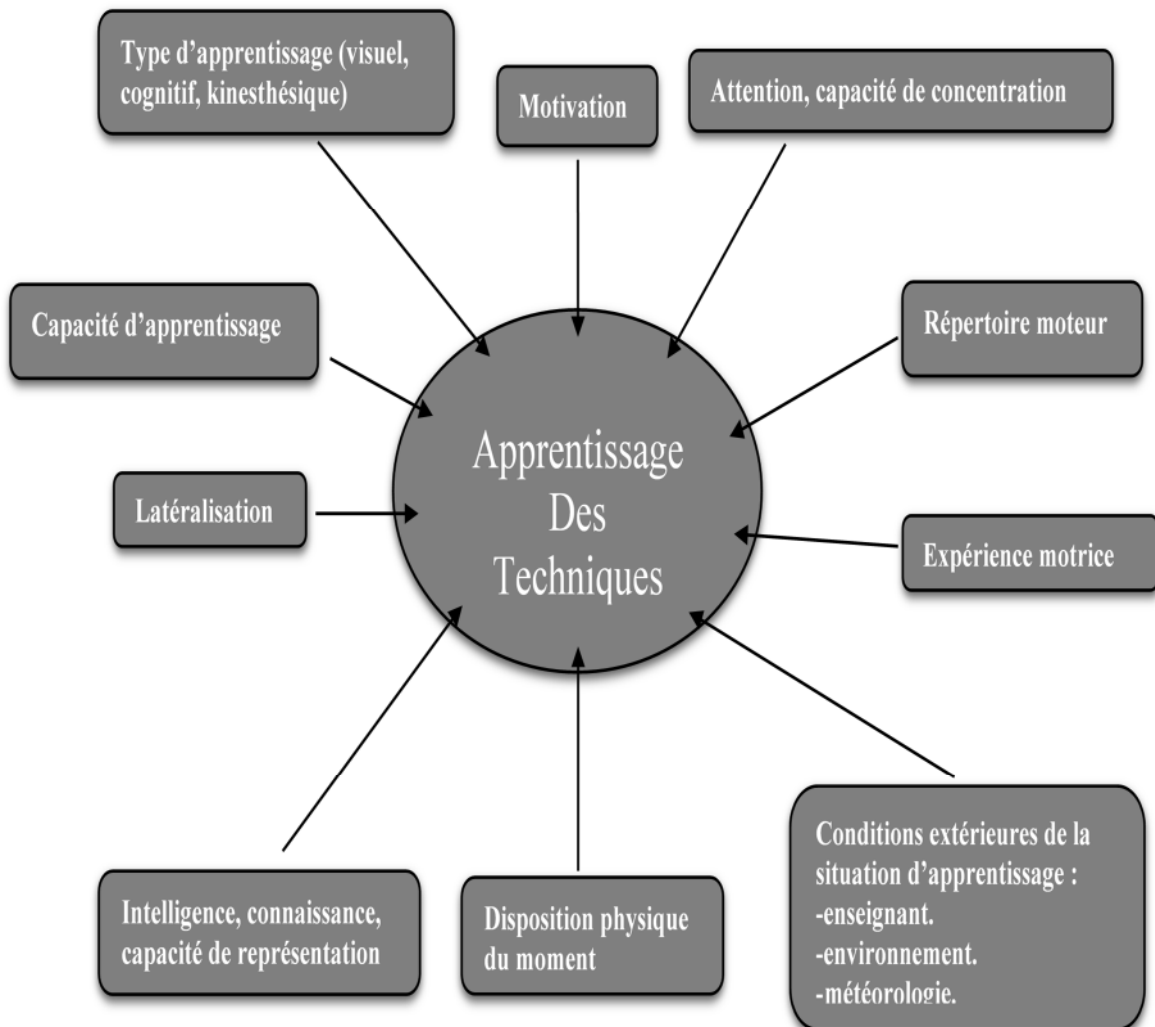


Figure N° 3 : Facteurs influençant l'apprentissage de la technique sportive.

VII. Phase d'apprentissage de la technique :

(hotz w. , 1983), le processus d'apprentissage technique se déroule en plusieurs étapes (tableau 1) :

VII.1. Phase de communication et de conception :

Le sportif prend connaissance du mouvement à apprendre et s'assure les conditions de la Conception d'un plan d'action. Il s'aide en l'occurrence de son expérience motrice, de son niveau de départ, et de ses capacités d'observation et de conceptualisation souvent liées aux aspects précédents.

VII.2. Phase de coordination grossière :

Les premières tentatives d'exécution pratique constituent, avec les indications verbales simples, la principale source d'information de cette phase. A la fin de cette étape, la maîtrise de la structure globale du mouvement doit être Acquise. Les phénomènes le plus fréquemment observés á ce stade sont un investissement de force excessif, l'irrégularité de l'exécution, des mouvements gauches, des erreurs de rythme (trop précipité ou trop lent), une insuffisante précision (Rubinstein, 1961).

VII.3. Phase de coordinations fine :

Au terme de cette étape de travail et de rectification, la maîtrise de l'exécution matrice est assurée dans le détail. On doit arriver alors un investissement de force bien calculé, un rythme d'exécution correct, un volume et une amplitude de mouvement corrects. La précision croissante du mouvement repose essentiellement sur un traitement toujours mieux adapté des informations verbales.

VII.4. Phase de consolidation et de perfectionnement :

C'est l'étape de la coordination la plus fine du mouvement, qui peut désormais aussi être exécuté dans les conditions les plus difficiles et les plus inhabituelles. L'automatisation partielle de l'enchaînement moteur permet au sportif de consacrer son attention sur les points critiques de son déroulement. Le mouvement est désormais précis, régulier et harmonieux.

Le tableau N°1 récapitule les différentes phases d'apprentissage, les mesures méthodologiques et les critères de chacune et le déroulement neurophysiologique du processus d'apprentissage moteur.

Chapitre II : Entraînement De La Technique Sportive

Phase d'apprentissage dans le développement de la technique sportive	Critère méthodique de l'entraînement dans le processus d'instruction technique	Déroulement neurophysiologiques du processus d'apprentissage moteur
<p>1. Phase de prise de contact avec l'exercice cible.</p>	<p>Communiquer premières représentations du déroulement gestuel d'ensemble, créer des prémices à l'aide d'exercices préparatoires et habiletés de base.</p>	<p>Des perceptions visuelles, auditives, verbal et kinesthésiques induisent de nouveaux champs d'excitation" des représentations gestuelles et des modèles de connexion.</p>
<p>2. Phase de coordination grossière, le déroulement gestuel reçoit ses premières structures de bases globales.</p>	<p>Les déroulements gestuels sont travaillés « globalement », mais sous des conditions réduites, sans mise au point des caractères des phases diverses et partielles, l'objectif de cette phase et le modèle fondamental global du déroulement gestuel.</p>	<p>« phase d'irradiation des processus d'excitation » = extension et prépondérance des processus d'excitation par rapport aux processus d'inhibition dans le cortex cérébral il en résulte une innervation couteuse et excessive dans la musculature intéressée à l'exécution.</p>
<p>3. Phase de coordination fine, Les différentes phases gestuelles reçoivent leurs structure cinématique et dynamique, de plus, le déroulement gestuel devient de plus en plus conscient.</p>	<p>La structure globale de la forme grossière est conservée, cependant les phases individuelles et les « articulations » de la technique prenant de l'importance sont travaillée une par une. Le modèle gestuel est désormais le type idéal de la technique. Les conditions d'apprentissage sont relativement standardisées. Le modelage en finesse dépend d'une prise de conscience de l'objectif et du processus d'apprentissage. Le modelage en finesse = exercice conscient.</p>	<p>Dans la phase de « concentration », les processus d'inhibition et d'excitation convergent sur les centres et les organes qui doivent rationnellement être innervés, Le système d'ensemble inhibition-excitation reste encore relativement labile et sensible aux perturbations. Les déroulements gestuels s'accomplissent sous contrôle sensoriel à prépondérance optique.</p>
<p>4. Phase de consolidation et de stabilisation, Le système des réactions gestuelles et fixé ; les déroulements gestuels réagissent et s'adaptent mieux aux influences des milieux extérieur et intérieur et prennent une structure stable.</p>	<p>La stabilité du déroulement gestuel est obtenue surtout par un exercice pratiqué dans des situations changeantes et dans les conditions de la compétition. Une capacité élevée de réaction et d'adaptation à toute situation de survenance est l'objectif pédagogique, instruire une vive sensibilité gestuelle et perceptive.</p>	<p>Les processus d'excitation et d'inhibition sont automatisés de telle sorte que les déroulements gestuels puissent s'accomplir sans attention concrète. Les schémas d'innervation sont inclus au cortex cérébral. Ainsi la coordination gestuelle se stabilise si bien que l'attention du sujet peut se porter sur d'autres facteurs ambiants.</p>

Tableau N° 2 : Récapitulation des facteurs de l'apprentissage dans ses différentes phases comportementales, méthodologiques, et physiologiques.

VIII. Méthode d'entraînement technique :

(hotz J. W., 1983), On distingue d'une façon générale dans le processus d'apprentissage technique : la méthode analytique, la méthode globale et la méthode de l'apprentissage concentré ou morcelé.

VIII.1. La méthode analytique :

Est employée pour l'apprentissage de mouvements difficiles ou complexes, le plus souvent sous la forme de séquences d'exercices méthodiques décomposés en leurs éléments fonctionnels et recomposés en allant du plus simple au plus compliqué pour produire un mouvement global. Cette méthode doit être utilisée dans tous les cas où l'apprentissage global n'est pas possible, ou lorsqu'on veut obtenir du sportif qui s'entraîne des détails d'exécution précis et un approfondissement des relations entre les schèmes moteurs (surtout dans l'entraînement des jeunes et des adultes).

L'apprentissage analytique cherche à décomposer le mouvement final de la tâche à apprendre. On a tous en tête l'image de l'élève couché sur un tabouret exécutant les trois mouvements de la brasse. L'apprentissage de la lecture par décomposition syllabique est aussi un exemple de cette méthode analytique. Il est vrai que certains sports sont extrêmement complexes pour le débutant tels que la gymnastique ou le saut à la perche. Il faut donc décomposer la tâche en sous tâches. Le problème est que la somme de ses sous tâches ne donne pas le geste technique dans son environnement. L'apprentissage de la natation hors de l'eau, pour reprendre l'exemple plus haut, ne peut pas se passer de l'élément liquide. Les repères visuels, tactiles, auditifs, kinesthésiques, ne sont pas les mêmes sur terre que dans l'eau. Il faut un apprentissage supplémentaire pour que le sujet arrive à additionner toutes ces sous tâches. La difficulté de cet apprentissage est de bien fractionner la tâche à atteindre. Par exemple on peut diviser le saut à la perche en segments : course d'élan, planter de la perche et saut. Chacune de ses sous tâches peuvent être encore divisées. Cet apprentissage par décomposition du geste permet aussi aux athlètes revenant de blessure de ne travailler qu'une partie du geste, qu'un groupe musculaire ou de ne solliciter qu'une articulation pour éviter la sur blessure et permettre une rééducation adaptée. Pour une tache qui fait appelle à une partie très complexe on peut fractionner l'apprentissage et ne travailler que cette partie. Dans une habileté très rapide il ne faut pas fractionnée l'apprentissage. En effet le gymnaste qui apprend l'ATR, la rondade et la roulade, ne pourra pas enchaîner ces mouvements car le temps de transition est trop rapide. Il a souvent recouru à une méthode d'entraînement qui consiste à commencer par la fin : la sortie.

Puis il rajoute le mouvement qui précède sa sortie et ainsi de suite pour arriver à la première figure. Pour une tâche très longue, par exemple le foot, on fait appel aussi à l'apprentissage fractionnée. Ce qui permet de faire participer le sujet sur les points les plus difficiles, les plus techniques (tir au but) pour plus tard les remettre dans son ensemble.

VIII.2. La méthode globale :

Désigne comme son nom l'indique un apprentissage en bloc, le trouve est appris directement dans sa totalité. Cette méthode Convient particulièrement des mouvements simples et elle est su tout fructueuse dans la période que l'on considère comme « le meilleur âge d'apprentissage » (apprentissage du premier coup).

La méthode globale s'oppose à la méthode analytique : cet apprentissage consiste à mettre le sujet en situation finale. Le lanceur de poids exécutera la totalité du geste, mais portera son attention sur un point précis par exemple la prise d'élan. La méthode analytique, il ne se borne aux prises d'élan sans lancer son poids. Il en est de même pour l'apprentissage de la lecture. La méthode globale prend en compte tout le texte (on part du sens) puis on en retire des syllabes (des sons). Un autre exemple de cet apprentissage est la pédagogie de la découverte. Pour initier de jeunes enfants à l'optimiste, je les mets en situation totale. Je les remonte au vent, leur donne des consignes de sécurité et de regroupement. Cela permet à l'enfant de découvrir la poussée du vent, l'équilibre et la trajectoire du bateau tout seul. Cet apprentissage n'apporte aucune réponse stéréotypée car chaque enfant agit comme il le veut. L'hébertisme est aussi un exemple de l'apprentissage global. C'est un sentier en forêt dont le parcours est parsemé d'épreuves et d'obstacles qui visent à développer certaines habiletés physiques comme l'équilibre, la force musculaire. Le sujet est seul et doit appréhender le vide. (Delassus, 2013)

VIII.3. L'apprentissage concentré ou morcelé :

Un apprentissage intensif, ininterrompue et par apprentissage morcelé, un apprentissage divisé en plusieurs parties. On n'a pas encore déterminé laquelle des deux méthodes, concentrée ou morcelée, était la plus favorable à l'apprentissage sportif, car la multitude de variables qui interviennent dans cette appréciation ont donné lieu à de multiples observations subjectives, mais elles n'ont jamais été prouvées expérimentalement (goodenough F. L., 1929) (niemeyer R. K., 1958), (cratty, 1975), (zieschang, 1977). Au début du processus d'apprentissage de la motricité grossière où sont impliqués de grands groupes musculaires et où la fatigue psychophysique s'installe très rapidement, avec l'augmentation du nombre d'essais il faut privilégier la méthode « concentrée (goodenough B. , 1929)»; (niemeyer P. , 1958). Ce début

Chapitre II : Entraînement De La Technique Sportive

d'apprentissage « concentré » l'inverse de ce que serait un début d'apprentissage « morcelé » permet un apprentissage du mouvement final suffisamment élaboré pour garantir une base favorable à l'activation du processus de mémorisation. Sur cette base, la boucle du mouvement déjà « acquis » peut encore être affinée par des processus de renforcement mental conscients ou inconscients. C'est ainsi qu'il faut comprendre le phénomène de réminiscence (foppa, 1975), et le phénomène bien connu en sport de l'effet cumulatif d'apprentissage qui se manifeste après une assez longue interruption de l'exercice. Il faut noter toutefois que dans un début d'entraînement « concentré », le travail ne doit être poursuivi que jusqu'à l'apparition des premières manifestations de fatigue. La baisse de l'attention et de la concentration sous l'effet de la fatigue produit des boucles motrices imprécises susceptibles, le cas échéant, d'atténuer ou d'effacer inhibition rétrospective les « bonnes traces » mnémoniques enregistrées précédemment (cratty., 1975). L'entraînement « concentré » doit se poursuivre par un apprentissage « morcelé » qui bénéficiera des effets favorables des processus de synthèse déjà amorcés.

Les autres méthodes d'entraînement technique destinées surtout à l'entraînement technique spécifique sont les méthodes d'exercice différencié, actif et passif. Dans la méthode d'exercice actif différencié, le perfectionnement et la stabilisation de la technique spécifique sont entraînés au moyen de répétitions actives de la technique d'ensemble (ex. : saut en hauteur ventral) et de ses composantes partielles (ex. la cour d'élan, le décollage, le franchissement de la barre, la reprise de contact avec le sol), dans des conditions normalisées ou modifiées (rendues plus difficiles). Les contenus d'entraînement sont donc d'exercice de compétition et des exercices spécifiques qui contribuent à préciser et à consolider les détails du mouvement. Les points principaux de la méthode d'exercice passif différencié sont l'entraînement mental, l'entraînement d'observation, l'information verbale et d'autres formes d'entraînement comparables produisant chez le sportif la mise en œuvre de processus physiologiques également caractéristiques du mouvement exécuté réellement et constituant donc un excellent complément de la méthode normalisée. Dans la forme d'entraînement par observation, les contenus d'entraînement principaux sont les enregistrements vidéo, les films éducatifs, les démonstrations, les séries de photographies, etc. Dans la forme d'entraînement verbal, les principaux contenus sont la description, l'explication et les consignes motrices. Par l'entraînement mental, la représentation idéomotrice peut le cas échéant être intensifiée et améliorée encore grâce à des textes d'accompagnement.

IX. Principes de l'entraînement techniques :

- Une technique spécifique demande des mesures d'entraînement spécifiques.
- Une technique spécifique demande une préparation spécifique de la condition physique par ex. un renforcement suffisant des extenseurs du dos et des jambes pour l'acquisition de la technique d'O'Brien en lancer de poids.
- Il faut entraîner immédiatement la technique motrice qui permet l'exécution la plus rationnelle de la tâche motrice en question pour éviter de devoir ensuite procéder à un réapprentissage (hotz J. W., 1983).
- Étant donné que la connaissance des détails d'un mouvement est importante pour l'apprentissage d'une technique sportive et pour son perfectionnement, il faut que la capacité d'observation et la connaissance de la technique soient prises en compte dans le processus d'apprentissage.
- La vitesse de l'apprentissage technique dépend du répertoire moteur disponible (programmes parties) ; autrement dit, un entraînement préparatoire des techniques fondamentales facilite le processus d'apprentissage.
- La nécessité de rectifications précises du mouvement exige l'utilisation de processus de contrôle objectifs (enregistrements vidéo, film, etc.).
- La participation prématurée à des compétitions, alors que la technique est encore insuffisamment stabilisée, risque d'exercer une influence négative sur l'évolution technique de mauvaises habitudes motrices risquent de s'instaurer (sous l'effet de l'anxiété de la compétition). Le processus d'apprentissage technique ne doit pas subir de longues interruptions entre les séances d'entraînement si l'on ne veut pas que son efficacité soit compromise.
- L'entraînement technique doit s'effectuer à l'état repose ; le nombre de répétitions doit être adapté aux capacités de la condition physique. Un système nerveux central fatigué n'assure pas une coordination optimale.
- La capacité technique est toujours dépendante des niveaux des facteurs de performance physique et de leurs variations en fonction des macrocycles et microcycles. Les modifications de facteurs de la condition physique entraînent des modifications du système moteur.

X. Entraînement technique des enfants et adolescents :

L'entraînement de la capacité de coordination est étroitement lié à l'entraînement technique, dont il est même la condition de base. Nous reviendrons donc, pour Compléter brièvement, sur certaines particularités de l'entraînement technique des enfants et des adolescents.

X.1. Entraînement techniques à l'âge préscolaire :

A ce stade, il faut surtout assurer l'acquisition d'une foule d'habiletés motrices, bien plus que celle de techniques particulières. La constitution du répertoire moteur est bien plus le résultat d'imitations et d'expérimentations que de réflexions. Néanmoins, un tel apprentissage peut donner des résultats objectifs, ainsi que le prouvent, par ex. en ski alpin, les acquis techniques étonnants d'enfants de 4 à 6 ans nés à la montagne.

X.2. Entraînement technique au premier âge scolaire :

À cet âge, la capacité d'apprentissage moteur est relative ment développée, il faut en profiter pour élargir encore le répertoire et l'expérience motrice de l'enfant. On remarque que dans certains sports, dont les exigences techniques sont importantes, les enfants de cet âge produisent des performances appréciables (ex. patinage artistique, gymnastique), de même que dans les cas di sont sollicités des paramètres spécifiques de la condition physique (natation). Ces enfants sont engagés dans un début de processus d'entraînement qui, h long terme, s'oriente vers la haute performance. On peut donc dès le premier âge scolaire pratiquer un entraînement adapté, mais déjà orienté vers la technique, sur la base d'une formation générale.

X.3. Entraînement technique au second âge scolaire :

Cet âge est le-plus favorable à l'apprentissage moteur et par conséquent à une formation technique générale de base. Toutefois, il ne faudrait pas surestimer cet « âge d'or de l'apprentissage » en Croyant pouvoir entraîner chez dès cette tranche d'âge des mouvements, des enchaînements moteurs et des processus de commande motrice qui ne pourront être véritablement acquis qu'à une date ultérieure (ungerer, 1970-1976). « Suffit d'observer des petits enfants pour s'apercevoir qu'ils imitent constamment leurs parents, leurs y frères et sœurs et les autres personnes qui les entourent et auxquelles ils sont attachés ». L'enregistrement vidéo qu'il a fait pendant des années du comportement de ses propres enfants confirme cette citation de Schmitt Presque tout ce que les enfants apprennent, ils l'apprennent par imitation de « modèles », et non pas par de longues explications verbales d'ordre biomécanique ou autre. Qui

Chapitre II : Entraînement De La Technique Sportive

n'a pas observé le phénomène d'apprentissage « d'un coup » par imitation. Les enregistrements télévisuels au ralenti produisent d'étonnants effets d'apprentissage. L'enfant suit le mouvement au ralenti avec une attention si intense et une telle participation intérieure au sens de « l'effet Carpenter », qu'à la fin il se lève et reproduit du premier coup le mouvement qu'il vient de voir. Remarque : tout enfant imite sur le moment les mouvements de ses modèles aussi fidèlement qu'il le peut. Il sélectionne surtout les éléments qui correspondent à son niveau de capacités et de connaissances du moment et qui constituent alors pour lui l'essentiel. Il serait absurde de reprocher à un enfant d'imiter parfaitement des éléments apparemment sans importance d'une action motrice, par ex. la préparation de l'élan du saut en hauteur ou du service de tennis en négligeant ou en laissant complètement de côté la partie que l'adulte considère comme « essentielle », à savoir le saut lui-même ou le service. Au moment où il effectue sa « démonstration », l'enfant ne peut pas faire Pius, « on fait ce qu'on peut, on laisse tomber le reste. » il est néanmoins extrêmement important pour cet apprentissage partie que l'enfant ait déjà intériorisé des éléments complexes du mouvement, les parties manquantes s'intégreront ensuite presque automatiquement, comme les pièces d'une mosaïque.

Chapitre II : Entraînement De La Technique Sportive

Age	Profil sensori-moteur de la performance Comme fonction de développement		Dominante de l'instruction spécifique de l'âge
	maitrise	Non-maitrise	
5-6 ans	Gestes quotidiens, guidages du tronc, mouvements simultanés lents.	Gestes à l'écart du quotidien Gestes à grande vitesse.	Saute avec guidage du tronc, roulades, jeux avec gros ballons, brèves séquences de mouvements de gymnastique
7-8 ans	Mouvements d'équilibre, gestes visés sans forme très précises	Exécution de gestes précis, interventions visées, rapides	Gymnastique d'obstacles. instruction de saut, Crawl
9-10 ans	Actions visées périphériques délimitées en séquence brève.	Plusieurs séquences avec effort visé de la périphérie et couplage rapides.	Jeu, instruction tactique, instruction de saut et de lancer. Plongeon, formes gymniques de base (roulades, rétablissement, sauts à l'appui).
Garçons 11 ans	Ceste avec effet centré de la périphérie, gestes comportant plusieurs séquences	Séquences nombreuses avec couplage dynamique simultané de la périphérie	Instruction de saut. Plongeon, Formes gymniques de base {mouvements de bascule et de renversement)
Filles 11 ans	Motricité de performance. Couplage simultané dynamique en séquence brève	intervention rapide, réactions de la périphérie	Sauts périlleux, gymnastique aux barres asymétriques
Garçons 12-14 ans	Motricité de la performance. Couplage simultané dynamique en séquence brève	Intervention rapide réaction de la périphérie.	Instruction intensive d'athlétisme
Filles 12-14 ans	Motricité de performance, Gestes dynamiques amples	Cestes excédant les limites individuelles du Sexe.	instruction typique du sexe sans restriction dans tous les sports.
Garçons 15-19 ans	Sensori-motricité réactive. Séquences gestuelles à grande vitesse avec couplage dynamique de la périphérie	Cestes excèdent les limites individuelles	Instruction motrice sans restriction dans tous les 5ports
Filles 15-19 ans	Motricité de la performance	Gestes excédant les limites individuelles	Instruction motrice typique du sexe en tous sports

Tableau N° 3 : Récapitulation des dominantes du développement moteur et des exercices possibles aux différents âges.

X.4. Entraînement technique pendant la puberté :

Durant l'enfance et l'adolescence, la maîtrise des techniques sportives exigeant une coordination complexe est souvent perturbée par la croissance rapide de la longueur des extrémités et du tronc. Cela vaut particulièrement au moment de la puberté. C'est pourquoi, il est parfois recommandé de consolider les habiletés déjà acquises plutôt que de vouloir en acquérir de nouvelles, car cette tentative risque de produire un effet de surmenage. Par contre, chez le jeune sportif qui a déjà derrière lui une longue expérience d'entraînement, ce phénomène ne risque guère de se produire et le processus d'entraînement technique ne subit pas la baisse des capacités technico-coordinatrices que l'on peut constater chez les écoliers ne pratiquant pas d'entraînement sportif en dehors du programme scolaire.

X.5. Entraînement technique dans l'adolescence :

On peut utiliser chez l'adolescent des techniques de grande et de très grande difficulté qui seront acquises rapidement grâce au développement des qualités d'observation et de coordination.

XI. Évaluations et tests :

Afin d'évaluer plus précisément la technique, il faut mettre en place des critères permettant une appréciation objective du niveau technique, ces critères sont l'efficacité des éléments-clés des mouvements, la précision et la fluidité du mouvement ainsi que l'automatisation et la stabilisation des habiletés motrices par rapport aux perturbations internes et externes. L'homme ne peut distinguer que 16 images par seconde et même des observateurs exercés, parmi les entraîneurs, n'identifient pas avec assez de précision certains paramètres moteurs. Ils se fient à leurs connaissances techniques pour déterminer la cause des problèmes. Une objectivation par enregistrement vidéo, film, etc., par des tests spécifiques et validés, est indispensable pour se faire une idée exacte de l'évolution de la technique. Si celle-ci semble proche de l'idéal moteur et coïncide avec les capacités individuelles du sportif, il faudra par la suite mettre beaucoup plus clairement l'accent sur les critères « quantitatifs » du développement de la technique (par ex, force, vitesse, etc.). Si au contraire, la technique ne coïncide pas avec l'idéal moteur, et si elle est plus ou moins éloignée des capacités individuelles du sportif, il faudra la développer sous des aspects plutôt « qualitatifs » (amélioration du déroulement du mouvement, etc.). Cette information de contrôle et son exploitation jouent un rôle important pour le sportif, Car il peut par ce moyen améliorer le système de régulation du mouvement ou encore s'ajuster à des situations nouvelles qui posent des problèmes de motricité subitement

différents. Un sportif qui n'est pas en mesure d'identifier ses propres erreurs techniques ou qui n'en reçoit pas d'information ne sera pas capable d'y apporter les correctifs indispensables à une performance optimale dans sa discipline sportive. En résumé, on peut dire que l'entraînement technique est, pour l'essentiel, un processus qui évolue continuellement et qui se fonde sur les capacités et habiletés motrices. Une performance individuelle optimale ne peut être atteinte sans que toutes les composantes psycho-physiques se soient développées parallèlement.

XII. Principes méthodologiques

- Le processus d'entraînement technique doit occuper une place d'autant plus grande chez les débutants que les performances sportives envisagées et réalisées sont de niveau élevé.
- L'instruction et le développement de la technique sportive doit occuper 60 à 70 % du temps d'entraînement des débutants.
- L'apprentissage de la forme grossière de la technique combinée avec des éléments de technique fine revêt une certaine importance dès lors qu'on envisage la participation précoce à des compétitions (motivation).
- L'apprentissage de la technique doit être conduit en association avec le développement des autres facteurs limitatifs de la performance.
- Le processus de formation technique exige, lorsqu'il s'agit d'enfants, en plus d'une répartition, une systématisation des objectifs partiels à atteindre, aux différentes étapes (ex. obtention d'un certificat ou accession à un degré de qualité technique).

L'acquisition d'une formation technique sportive de très haut niveau demande de la part du sportif une intellectualisation sophistiquée de l'ensemble du processus technique (Jürgen weineck, 1977).

Chapitre III

Analyse Vidéo Et

Performance

I. Historique de l'analyse vidéo :

L'une des techniques les plus controversées du football à travers les âges est le kick and rush du football anglais. Même si aujourd'hui, cette stratégie semble révolue au plus haut niveau, pendant de nombreuses décennies, elle a été une marque de fabrique sous une forme élaborée appelée long ball. Sa crédibilité, elle la doit avant tout à Charles Reep, un ancien pilote de la Royal Air Force. Le 18 Mars 1950, dans les tribunes d'un banal Swindon Town-Bristol Rovers. Cet homme commandant d'escadron dans la Royal Air Force et vétéran de la guerre. Armé d'un crayon et d'un bloc-notes, il commence alors à partir de la seconde mi-temps du match à compiler des données. 2500 matchs plus tard, le bonhomme a tiré quelques conclusions, 80 % des buts sont marqués sur des actions de trois passes ou moins, 60 % des buts sont marqués sur des mouvements démarrant dans les trente derniers mètres adverses. Des chiffres a priori anodins, mais qui vont marquer un demi-siècle de football anglais. Le principe général de Charles Reep, c'est que le ballon doit être envoyé dans le dernier tiers du terrain aussi vite que possible et maintenu dans cette zone le plus longtemps possible et plus on passe de temps à proximité de la surface de réparation adverse, plus on augmente ses chances de marquer, plus on frappe au but, plus on a de chances de marquer un but pour une moyenne de huit tirs, il ne faut pas garder la balle derrière, mais l'envoyer rapidement devant chaque récupération, et enfin, plus on fait de passes, plus on augmente la probabilité de perdre la balle. Puisqu'une perte de balle est une attaque en moins.

Et c'est exactement ce que va produire Charles Reep : une théorisation de la tactique la plus rustre de l'histoire du football. Mais pour imposer une philosophie, encore faut-il un public et des faits d'armes. Un modeste club de division 2, Brentford, lui offre son opportunité en février 1951, alors qu'il reste 14 matchs à jouer et que le club est sur la corde raide, il décroche 20 points sur 28 possibles tout en augmentant son efficacité offensive grâce aux conseils de Reep. Pur hasard ou vrai génie, Charles Reep gagne en légitimité et repart pour une nouvelle croisade statistique entre 1953 et 1967, à côté de Stan Cullis coach de Wolverhampton, il approfondit ses méthodes visant à développer le jeu direct ultime, et encore une fois, les faits semblent donner raison à Reep, le 13 décembre 1954, Wolverhampton, meilleure équipe anglaise du moment, accueille le Honved Budapest, qui compte six internationaux ayant marché sur l'Angleterre un an avant, devant les 55000 spectateurs, les Wolves l'emportent 3-2 et font dire à la presse que les Anglais et leur long ball sont les champions du monde, car ils ont terrassé ce qui est censé être l'équipe de référence du continent.

Il était sûrement écrit que l'Angleterre devrait vivre un certain temps avec le kick and rush, ou long ball pour ses partisans, que ce soit par conviction ou par nécessité. Car si les idées de Charles Reep sont assez généralement critiquées en Angleterre. C'était en 1993, année charnière dans l'histoire du football anglais avec l'élimination de l'Angleterre de Graham Taylor de la course au Mondial 94, et la naissance de la Premier League, qui allait ouvrir la perfide Albion à une réelle influence tactique européenne. Il aura fallu beaucoup de temps au football anglais pour laisser de côté des principes de jeu d'une autre époque. Ironie de l'histoire ou preuve de la capacité de contagion des idées de Charles Reep, trois mois avant sa mort en 2002, le premier sélectionneur étranger de l'équipe nationale anglaise, Sven Göran Eriksson, faisait écho aux théories du statisticien, plus de 80% des buts sont inscrits avec moins de 5 passes.

Aujourd'hui l'emploi de la vidéo commence à trouver sa place, principalement dans les clubs pros ou ceux qui s'en rapprochent. Le sport a pris le virage numérique. Car les clubs y ont trouvé un intérêt sportif : amélioration des performances, évaluation de son équipe et analyse du jeu adverse. Aujourd'hui, la vidéo fait partie des outils utilisés par les staffs, aussi importants que les entraînements sur le terrain. Premiers pas pour l'analyse vidéo Longtemps considéré comme un gadget pour un coaching moderne ultra performant, l'analyse vidéo commence à être utilisée par tous types d'athlètes et de tout âge confondu. Cette démocratisation est en grande partie due à l'évolution des logiciels d'analyse vidéo qui permettent aux entraîneurs d'améliorer qualitativement et techniquement les performances de leurs athlètes. Ces programmes capturent des vidéos et permettent ensuite une comparaison et une extraction de données sous forme de statistiques et graphiques. Chaque logiciel ayant son interface de gestion propre, certains pourront comparer jusqu'à 4 vidéos simultanément, d'autres permettront de superposer les vidéos pour une comparaison plus précise. Avant de se lancer, il est essentiel de clarifier à quelle fin l'analyse vidéo sera utilisée. L'extraction des données brutes n'est pas suffisante, ce qui compte c'est l'analyse qui en découlera. Et c'est en cela, que la maîtrise tactique et la maîtrise des indicateurs de performance est indispensable à une analyse vidéo pertinente (JUCHA, 2014).

II. Le logiciel Dartfish :

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

L'utilisation de Dartfish, suscite de plus en plus l'intérêt des acteurs de la discipline (enseignants, formateurs) comme le montre le nombre d'expérimentations réalisées ces dernières années. Sa simplicité d'utilisation en fait un atout majeur. En effet le concept du logiciel Dartfish est de solliciter les fonctionnalités et les avantages du caméscope et de l'ordinateur tout en se séparant des contraintes de ces outils.

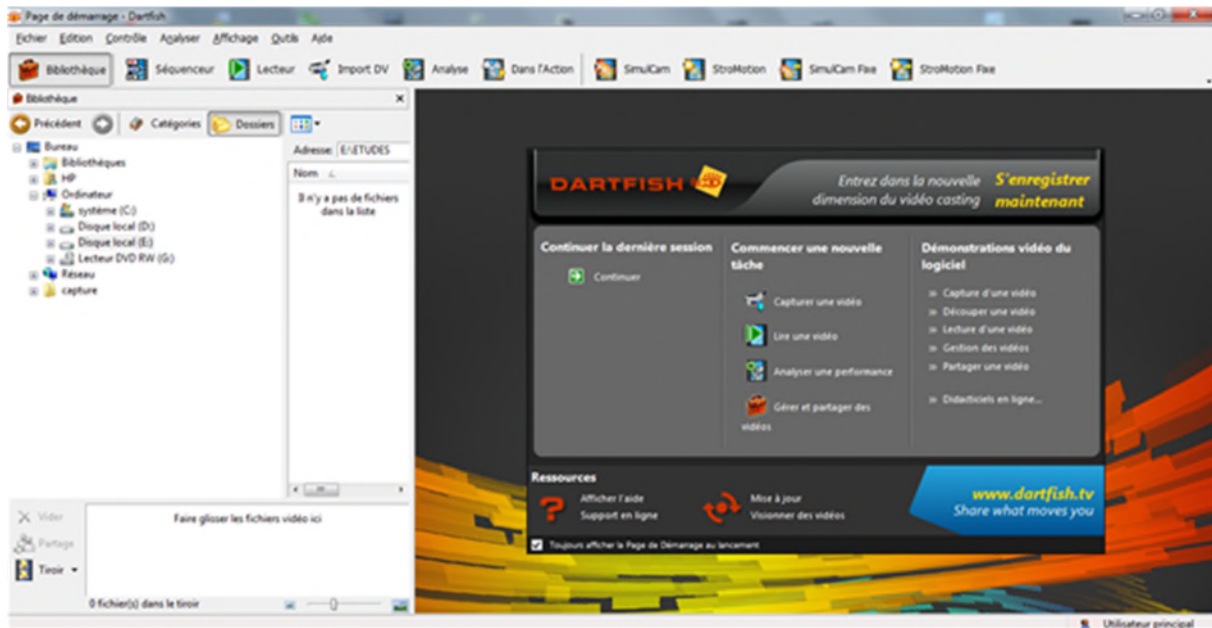


Figure N° 4 : Représente le logiciel dartfish

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

Grâce à son logiciel d'analyse et de traitement d'images destiné aux athlètes, La petite moyenne entreprise (PME) fribourgeoise s'est établie sur les cinq continents, et elle affiche une forte croissance, grâce à ses logiciels d'analyse, de traitement et de séquençage d'images, destinés notamment aux compétitions sportives. Dartfish affiche un palmarès impressionnant lors des Jeux olympiques d'hiver à Vancouver, les délégations utilisant sa technologie pour étudier et améliorer la technique de leurs athlètes ont comptabilisé 162 médailles, c'est-à-dire 62% des récompenses. Précise le cofondateur de Dartfish qui compte plus de 120 000 utilisateurs de ses logiciels ainsi que 300 clients pour la plateforme Internet dartfish. Des innovations technologiques touchant les services offerts aux utilisateurs font également partie de ce programme. Elles concernent en particulier le développement de la plateforme d'échange sur Internet et son adaptation aux nouveaux moyens de télécommunications, dont les smartphones. L'histoire de Dartfish, c'est d'abord le succès d'un business model basé sur une technologie « made in Switzerland ». Un modèle qui a réussi à s'exporter à l'étranger et à

s'imposer comme un outil indispensable à l'amélioration et à l'entraînement de fédérations sportives, qui représentent 80% de ses activités ainsi que de clubs professionnels comme le Paris Saint-Germain qui a remporté la Coupe de France de football en 2010. Et depuis peu, des d'entreprises suisses et étrangères recourent à la technologie de la petite moyen d'entreprise pour leurs ressources humaines. Quand Serge Ayer, alors ingénieur et professeur à Ecole polytechnique fédéral de Lausanne (L'EPFL) invente en 1997 SimulCam, ses partenaires Jean-Marie Ayer, Victor Bergonzoli, Emmanuel Reusens et Martin Vetterli, en sont convaincus : cette technologie peut être commercialisée. Après une gestation de deux ans, les cinq hommes se lancent en 1999. Les premières images traitées sont diffusées lors des épreuves de Coupe du monde de ski à wengen en Suisse et des Championnats du monde de ski à vail aux etats-unis. Dès lors, plus rien n'arrête Dartfish qui concurrence aujourd'hui les plus grandes plates-formes de partage de contenus sur Internet.

A partir de 2000, la société amorce un nouveau virage pour compléter et élargir son marché en créant une plateforme interactive de publication et de partage vidéos sur Internet. Son nom est dartfish.tv. Les films s'y trouvent séquencés, dotés de marqueurs, d'informations et autres index. Les contenus sont accessibles en ligne et par téléchargement.

IV. Les cultures latines et anglo-saxonnes :

Aujourd'hui dans le sport de haut niveau, l'analyse vidéo semble être un complément indispensable à la performance sportive. Afin de capturer le geste parfait, l'analyser en profondeur, favoriser l'élaboration d'une tactique, permettre le développement d'un athlète, identifier les secteurs et les détails clés du jeu, les logiciels d'analyse vidéo et statistiques sont devenus prépondérants pour le sport professionnel. De plus en plus des sportifs et d'entraîneurs s'intéressent à l'utilité de ces logiciels. Le grand public aussi d'ailleurs, notamment par la démocratisation de l'analyse vidéo dans les médias télévisuels. Il est intéressant de noter que ces analyses vidéo dans les émissions sportives, sont assez peu utilisées en France, alors qu'elles pullulent depuis des années dans d'autres pays, le plus souvent anglo-saxon.

L'utilisation de l'analyse vidéo semble être une illustration de la différence de traitement de la performance sportive entre les pays latins et anglo-saxons. Les pays anglo-saxons ont incontestablement une longueur d'avance sur le recours à la technologie et notamment avec la vidéo dans le coaching des athlètes pour des raisons culturelles, mais aussi économiques.

Les etats-unis et l'australie sont des précurseurs d'utilisation de la technologie et de l'innovation dans l'accompagnement de la performance sportive. Ainsi, il est intéressant de

noter que sportstec est une société d'origine australienne, qui a utilisé des logiciels d'analyse vidéo créés par l'institut du sport australien, notamment pour les jeux olympiques de sydney. Cette société s'est ensuite développée dans les pays anglo-saxons, avec une très forte expansion aux états-unis. Quand on connaît l'attrait des américains, pour les statistiques et les sports séquencés, comme le baseball ou le football américain, qui permettent de revenir instantanément sur une action, additionné à une propension à développer et utiliser de nouvelles technologies, un excellent logiciel d'analyse vidéo ne peut que prospérer sur un tel marché.

Ensuite les pays Asiatiques ont emboîté le pas des pays anglo-saxons. Ces pays ont vu leur attrait augmenté pour le support technologique dans le sport de haut niveau, et ils ont donc commencé à développer l'analyse vidéo. Là aussi, les Jeux Olympiques de Pékin ont sans doute été déterminants pour la définition d'une approche ultra-professionnalisée du sport.

En Europe, le Royaume-Uni était le fer de lance de l'analyse vidéo, et c'est ensuite le milieu sportif français qui se mit à adopter cette logique de soutien de la performance grâce à la technologie, la filiale française de Sportstec a d'ailleurs été créée à marseille.

Lorsque l'on regarde les clients à travers le monde de sportstec ou de dartfish, on est frappé par la dichotomie que présente la proportion de pays latins par rapport aux pays anglo-saxons, dans les clients de ces deux sociétés. L'Espagne, l'Italie, le Portugal, mais aussi la Grèce, la Turquie, ou les pays des balkans sont très peu représentés.

V. L'analyse de vidéo un nouveau métier :

Il est un métier qui est amené à se développer en france et dans les Pays latins en particulier sur les prochaines années, celui d'analyste vidéo ou assistant vidéo et ce dans tous les sport au même titre que le préparateur physique, de nombreux clubs ont désormais intégré des assistants ou responsables vidéo dans les staffs techniques, clubs et fédérations, il est aisé de comprendre qu'aujourd'hui il est difficile de gagner un match ou une confrontation si vous n'avez pas observé votre adversaire, construit un plan de jeu, communiqué ce plan avec la vidéo comme support, analysé votre propre performance et identifié les indicateurs de performance qui font qu'une équipe ou un athlète gagne ou perd, Cette préparation et l'objectivation de la performance par la vidéo s'est largement rependue ces dernières années. La mesure, qu'elle soit statistique quantitative ou que ce soit de la simple observation qualitative amène vers une meilleure performance. Certains sont déjà passés à l'analyse en live, apportant ainsi les données et indicateurs qui aident à la prise de décision et au coaching. L'analyse se fait avant et après match, mais l'analyse a rentré dans une ère nouvelle où il peut jouer un part dominant dans la

victoire. Un nouveau métier est donc né et de très nombreuses équipes dans tous les sports et même dans les sports individuels, ont fait appel à de nouveaux types d'entraîneurs ou des techniciens pour occuper ces nouveaux postes. (Christophe duchesne., 2014)

Les outils d'analyse vidéo sont utilisés par plus de 8000 analystes ou vidéo coach et près de 5000 équipes dans le monde, le profil idéal serait fait de 3 compétences clés :

- Une connaissance approfondie de son sport, avec si possible un niveau entraîneur, il faut ce vécu qui fait que l'on sait comprendre les indicateurs de performance et les voir.
- Une aptitude à travailler sur les technologies, les systèmes d'analyse vidéo demandent d'être à l'aise avec le digital, ordinateurs, caméras, systèmes GPS, il faut savoir jongler avec ces outils pour faire ce que l'on veut et répondre à toutes les demandes dans un club.
- Le reste est du savoir-être intelligent, curieux, à l'écoute des attentes du staff, et avoir de grosses aptitudes à la communication, il faut établir une relation forte avec les entraîneurs principaux, se positionner clairement et s'adapter à des situations très changeantes.

VI. Rôle de l'analyse vidéo dans l'organisation :

L'analyse vidéo est devenue indispensable au travail des entraîneurs :

- Elle est une aide précieuse pour maximiser les résultats des entraînements individuels et collectifs en identifiant les points faibles à corriger et les points forts à exploiter.
- L'étude des vidéos de match apportera plus facilement de nouvelles solutions, une fois la cause identifiée.
- Avec ces logiciels d'analyse vidéo, rien n'est plus facile que d'isoler la zone problématique pour ensuite se concentrer sur l'étude des éléments qui bloquent la progression.
- L'analyse vidéo des mouvements et positionnement du meilleur athlète d'une discipline fournira les causes de sa performance.
- Les blessures pourront être prévenues par le décryptage des conditions et causes de blessures évitant de répéter les mêmes erreurs.
- L'usage le plus connu de l'analyse vidéo reste la préparation des matchs, il permet de collecter les quantités d'informations sur les adversaires, leurs forces et leurs faiblesses, construire une stratégie d'attaque et de défense et ainsi aborder un match avec un avantage psychologique.

Partie II
Organisation De La
Recherche

Le cadre méthodologique constitue un guide et des repaires pour toute chercheure, il est de ce fait, une boussole pour toute discipline scientifique. Dans cette partie du travail nous allons présenter les sujets examinés et les dispositifs expérimentaux et toutes les démarches qui concernent le déroulement des tests ainsi que les résultats.

I. Problématique :

Entre analytique et globale, quelle est la méthode la plus efficace pour un apprentissage technique optimal chez les handballeuses âgées de moins de 14 ans ?

II. Hypothèses :

- Nous supposons que la méthode analytique améliore l'activité technique en quantité (nombre).
- Nous supposons que la méthode globale améliorer l'activité technique en qualité (efficacité).

III. Objectifs :

L'objectif de cette étude est dont le but principal et de déterminer les quelles des deux méthodes est efficace pour le meilleur entrainement technique en handball, à savoir l'apprentissage par la méthode globale ou l'apprentissage par l'analytique.

IV. Tâches :

- Analyse théorique relative au thème de recherche.
- Analyse technico-tactique des matchs.
- Conception et application de deux programmes d'entrainement (analytique et globale).
- Analyse et interprétation des résultats.

V. Déroulement de la recherche :

Cette étude c'est déroulé au sein des deux clubs « C.H.Elkseur » et « U.S.Abaynou ». Elle est été réalisée dans deux lieux différent, le premier au niveau de la salle omni sport Berchiche Elkseur pour le club «C.H.Elkseur», et le deuxième au stade Lycée Timzrite, pour «U.S.Abaynou». Notre échantillon se constitue d'athlètes de la catégorie d'âge « U14 » féminins. Les athlètes testés étaient au membre de 35 athlètes de deux clubs Cette étude est basé sur des clips vidéo filmé le 06 puis le 27 janvier 2018 et le 16 février 2018 pour le club «U.S.Abaynou», par-contre le 04 puis le 25 janvier 2018 et le 15 février 2018 pour le club

«C.H.Elkseur». Les matchs sont filmés et enregistré sur une période d'intervalle de 20 jours de décalage qui coïncide avec un méso-cycle d'entraînement en handball.

VI. Moyennes et méthodes :

VI.1. Présentation de l'échantillon :

Pour accéder à la réalisation de nos objectifs qui concerne nos hypothèses, nous avons testé des échantillons qui a pour avantage de faciliter la tâche et de mettre en œuvre. Notre échantillon se constitue d'athlètes handballeuses des deux clubs «C.H.Elkseur» et «U.S.Abaynou», catégorie d'âge U14.

Mesure	Age (ans)	Taille (cm)	Poids (kg)
Moyenne et Ecart-Type	12,45 ± 0,49	153,15 ± 6,83	47±5,3

Tableau N° 4 : Donne un aperçu sur les qualités anthropométrique du l'échantillon du club «C.H.Elkseur»

Mesure	Age (ans)	Taille (cm)	Poids (kg)
Moyenne et Ecart-Type	12,53± 0,49	151,66± 5,82	45,2±5,81

Tableau N° 5 : Donne un aperçu sur les qualités anthropométrique du l'échantillon du club «U.S.Abaynou»

VI.2. Programme d'entraînement :

Pour réaliser notre travail, on a préparé 24 fiches de séance, les 12 premières fiches de séance de la méthode analytique pour le club « C.H.Elkseur », par-contre les 12 autres leçons d'apprentissage technique de la méthode global pour le groupe « U.S.Abaynou ». On a distribué ce programme d'entraînement sur une période d'un mois, du 04 janvier jusqu'au 16 février 2018.

VI.3. Logiciel Dartfish :

Dartfish, Version Team Pro 5.5, séquenceur personnalisé pour réaliser notre recherche.



Figure N° 5 : Séquenceur personnalisé du logiciel Dartfish.

VI.4. Matériel nécessaire :

- Caméra du portable pour filmer des matchs.
- Logiciel Dartfish pour analyser les matches vidéo.

VI.5. Méthode de recherche :

La recherche expérimentale est couramment pratiquée dans les sciences telles que la sociologie, la psychologie, la physique, la chimie, la biologie et la médecine. Il s'agit d'un ensemble de conceptions de recherche qui utilise des traitements et des tests sous contrôle pour comprendre les processus causaux. La démarche expérimentale peut s'exprimer de diverses façons, elle peut se traduire en terme d'attitudes ou en terme d'actions. L'important est de voir une proposition de déroulement logique dans une démarche d'investigation. La façon la plus courante de formaliser la démarche expérimentale est de la découper en plusieurs étapes :

1. **Observation** : première étape de la démarche expérimentale est l'observation d'un phénomène quelconque est généralement formulé sous forme d'une question.
2. **Hypothèse** : réponse hypothétique envisagée à la question formulée.

3. **Expérimentation** : mise en place d'une expérience devant permettre de confirmer ou d'infirmer l'hypothèse émise, cela induit aussi la mise en place préalable d'un protocole le plus précis possible.
4. **Résultats** : les résultats obtenus nécessitent parfois des mesures complémentaires de la même expérience.
5. **Interprétation** : analyse et critique des résultats pouvant aboutir à une conclusion ou à une nouvelle expérimentation.
6. **Conclusion** : elle prenant en compte toutes les expériences et les résultats obtenus, permet l'élaboration d'une réponse consolidée à l'observation initiale, le projet s'achève alors, sauf si la réponse à la question n'est pas complète, on restreint lors les hypothèses et on expérimente une nouvelle fois.

VI.6. Calcul statistiques :

- Méthode descriptive /moyenne et écart-type.
- Test de Friedman : C'est l'équivalence non-paramétrique du test ANOVA à mesures répétées, il vérifie l'évolution d'une variable dans le temps et il compare les sessions entre eux.

Partie III
Analyse
Et Interprétation Des
Résultats

I. Comparaison entre la méthode analytique et la méthode globale sur les zones du terrain dans les trois matchs :

I.1. Comparaison entre les dribbles réalisés sur les zones du terrain entre la méthode analytique et la méthode globale dans les trois matchs :

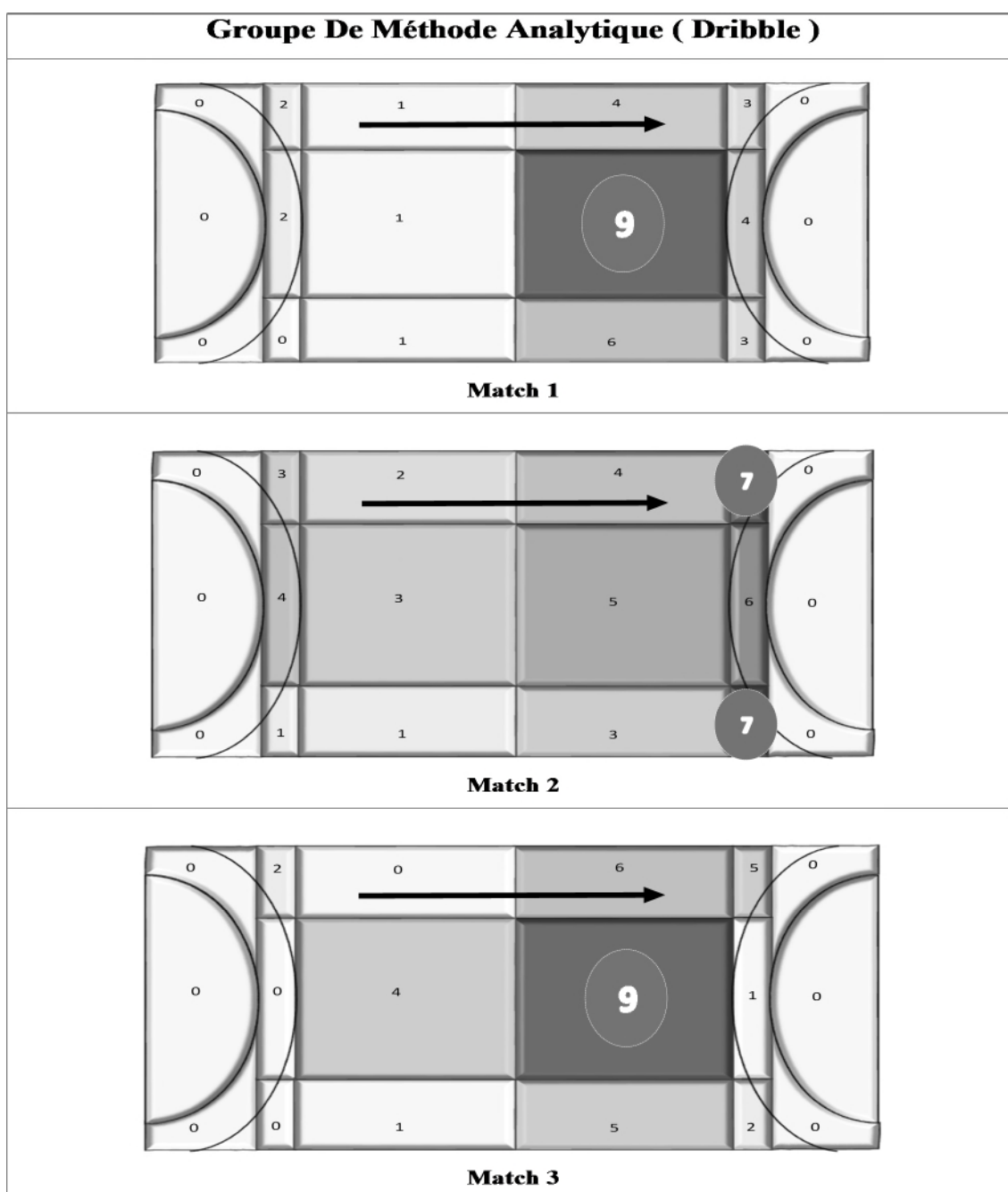


Figure N° 6 : Représente la distribution des dribbles dans le terrain pour le groupe de méthode analytique

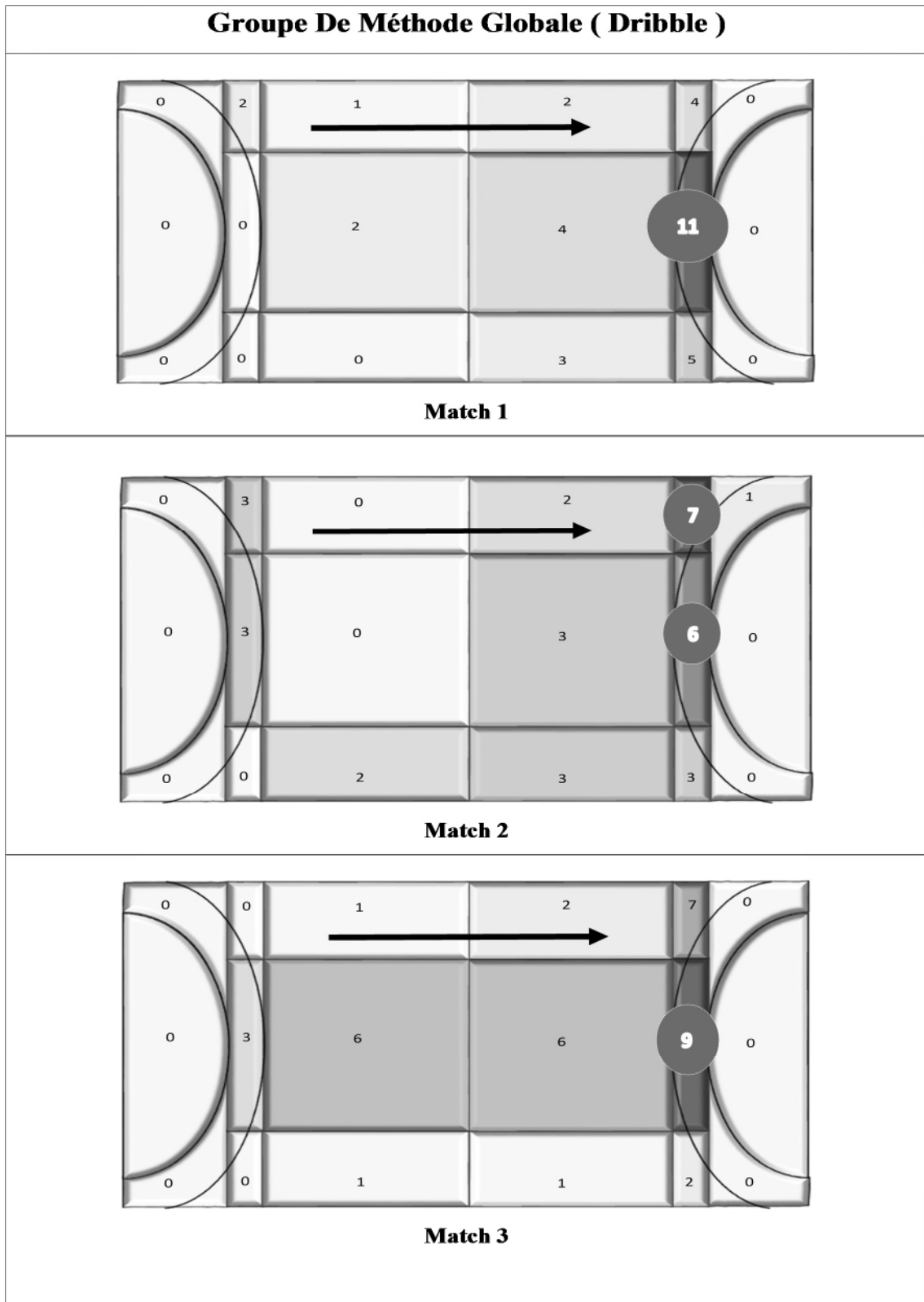


Figure N° 7 : Représente la distribution des dribbles dans le terrain pour le groupe de méthode globale.

Les figures N° 6 et 7 représentent la distribution des dribbles dans le terrain pour les deux groupes ;

Nous remarquons pour le groupe qui a suivi un programme de méthode analytique que la plupart des dribbles dans le premier match se trouvent dans l'axe du terrain sur la zone d'adverse avec plus de 9 dribbles réalisés, et dans le deuxième match les dribbles se varient entre l'ailier gauche et l'ailier droit dans la zone des 9 mètres d'attaque avec 14 dribbles réalisés, puis dans le dernier match nous voyons qu'elles se regroupent dans la zone axe de défense adverse avec plus de 9 dribbles réalisés.

Par-contre le groupe qui a suivi un programme de méthode globale, nous remarquons que la plupart des dribbles dans les trois matchs se trouvent dans la zone des 9 mètres d'attaque de la zone adverse avec plus de 33 dribbles réalisés.

Si l'effet direct de la méthode analytique sur les dribbles en général été dans l'axe de la zone adverse, donc ces actions de dribble dépend également de cette zone. Contrairement à la méthode globale en général été sur les 9 mètres de la zone adverse, donc elle compte beaucoup sur les dribbles de cette zone.

I.2. Comparaison entre les passes réalisées sur les zones du terrain entre la méthode analytique et la méthode globale dans les trois matchs :

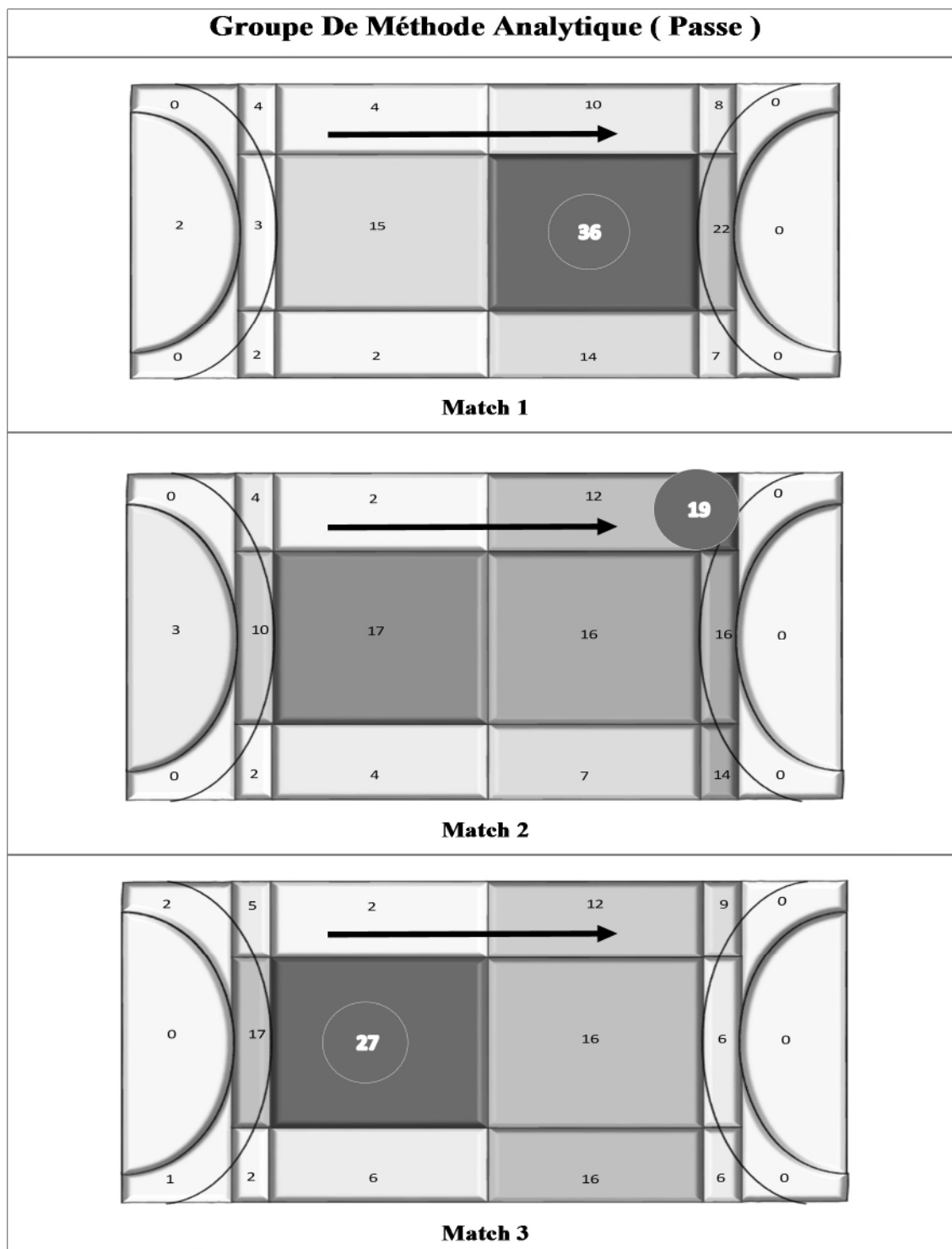


Figure N° 8 : Représente la distribution des passes dans le terrain pour le groupe de méthode analytique.

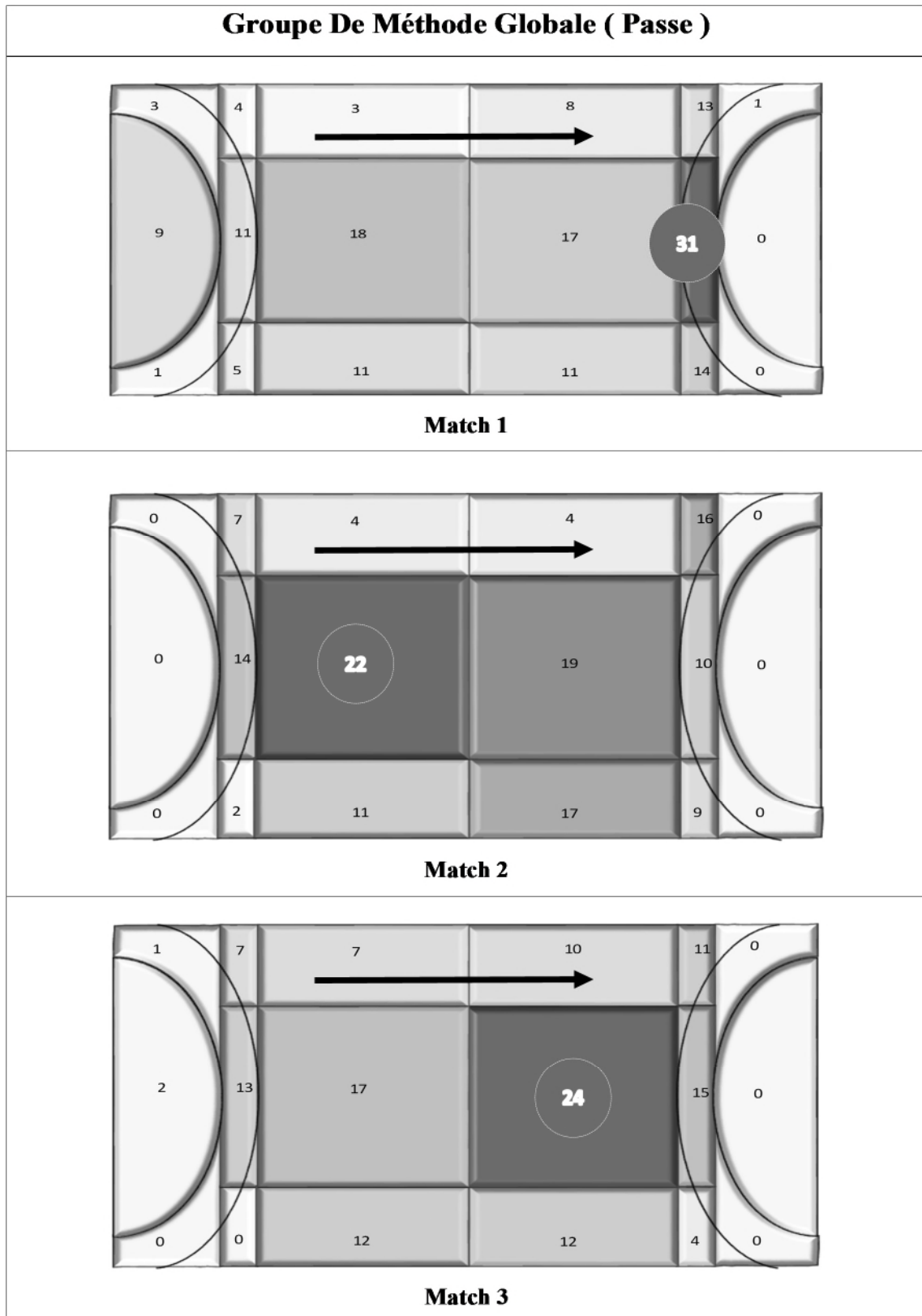


Figure N° 9 : Représente la distribution des passes dans le terrain pour le groupe de méthode globale.

Les figures N° 8 et 9 représentent la distribution des passes dans le terrain pour les deux groupes ;

Nous remarquons pour le groupe qui a suivi un programme de méthode analytique que la majorité des passes dans le premier match se trouvent dans l'axe du terrain sur la zone d'adverse avec plus de 36 passes réalisées, ensuite dans le deuxième match les passes se concentrent sur l'aile gauche dans la zone d'attaque avec 19 passes réalisées, puis dans le dernier match nous voyons qu'elles se regroupent dans la zone axe de défense avec plus de 27 passes réalisés.

Par-contre le groupe qui a suivi un programme de méthode globale nous remarquons que la plupart des passes dans le premier match se trouvent dans l'axe d'attaque de la zone adverse des 9 mètres avec 31 passes réalisés, ensuite dans le deuxième match les passes se concentrent sur l'axe de terrain avec 22 passes réalisées, puis dans le dernier match nous remarquons une totalité des 24 passes sur la zone axe de défense adverse.

L'effet total des deux méthodes sur les passes en général été sur l'axe défensive et l'axe offensive, plus la zone des (9 m) du terrain, donc c'est ainsi que les deux méthodes génèrent leurs jeux de passes.

I.3. Comparaison entre les réceptions réalisées sur les zones de terrain entre la méthode analytique et la méthode globale dans les trois matchs :

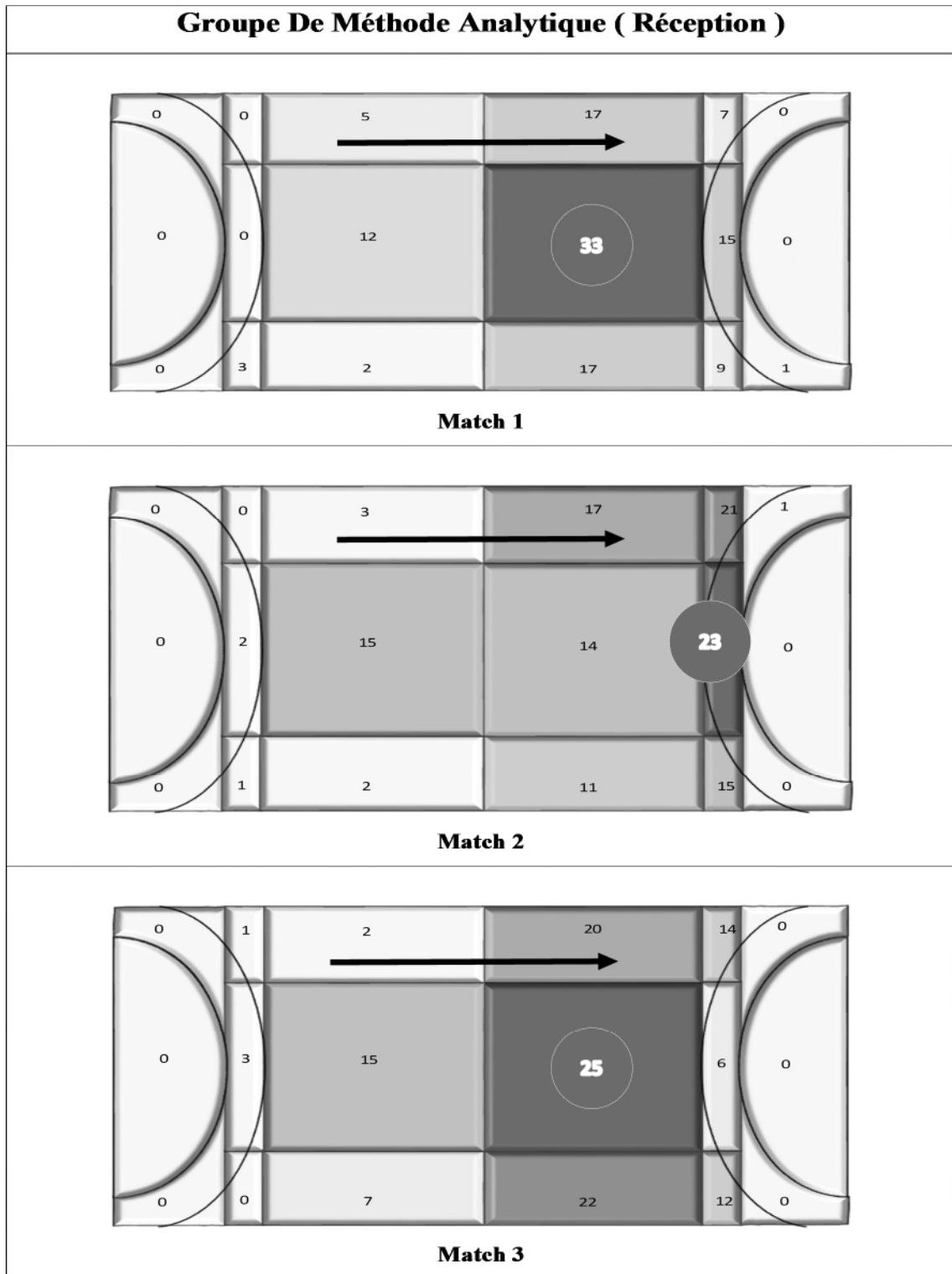


Figure N° 10 : Représente la distribution des réceptions dans le terrain pour le groupe de méthode analytique.

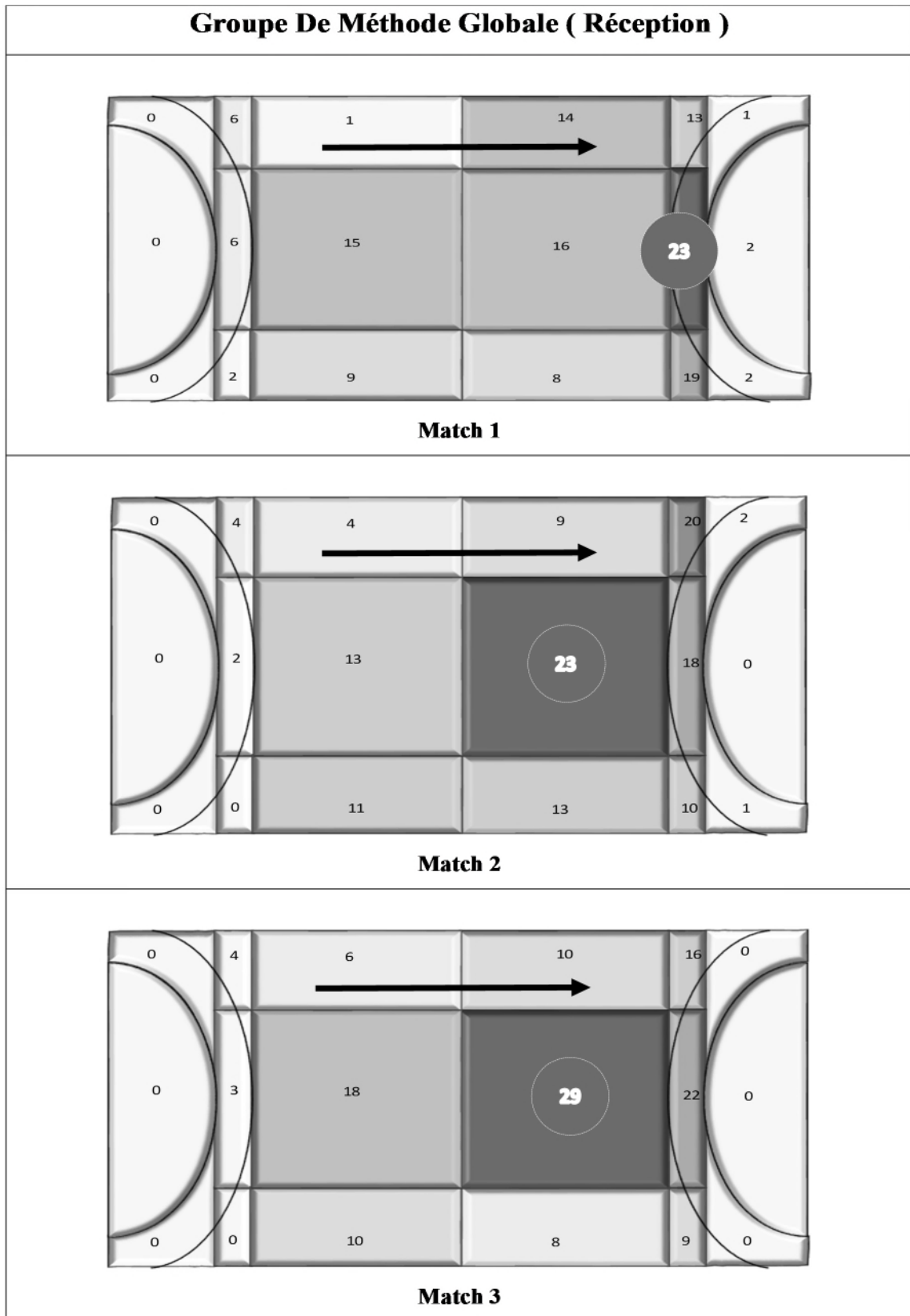


Figure N° 11 : Représente la distribution des réceptions dans le terrain pour le groupe de méthode globale.

Les figures N° 10 et 11 représentent la distribution des réceptions dans le terrain pour les deux groupes ;

Nous remarquons pour le groupe qui a suivi un programme de méthode analytique que la majorité des ballons réceptionnés dans le premier et le troisième match se trouvent dans l'axe du terrain sur la zone d'adverse avec plus de 58 réceptions réalisées, ensuite dans le deuxième match, la totalité des réceptions étaient 44 réalisées sur la zone d'attaque des 9 mètres et sur l'aile gauche.

Par-contre le groupe qui a suivi un programme de méthode globale, nous remarquons que la plupart des réceptions dans le premier match se trouvent dans l'axe d'attaque de la zone d'adverse des 9 mètres avec 25 réceptions réalisées, ensuite dans le deuxième et le troisième matchs la plupart des réceptions étaient en totale 52 réceptions sur l'axe de terrain adverse.

L'effet général des deux méthodes sur les réceptions été sur l'axe d'attaque et sur la zone des (9 m) du terrain, donc c'est sur ces zones que les deux méthodes reçoivent et effectuent ces réceptions.

I.4. Comparaison entre les tirs réalisés sur les zones du terrain entre la méthode analytique et la méthode globale dans les trois matchs :

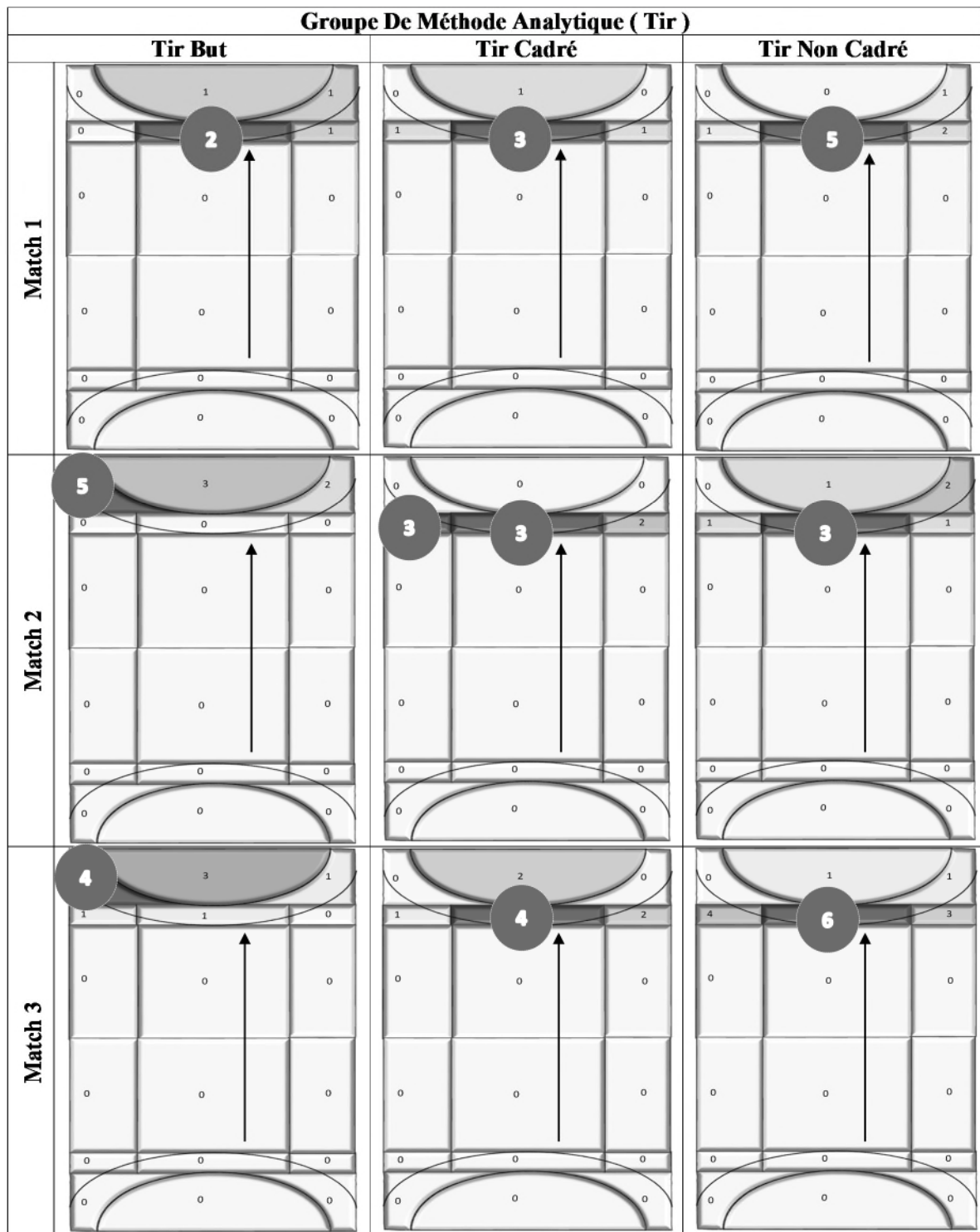


Figure N° 12 : Représente la distribution des tirs dans le terrain pour le groupe de méthode analytique.

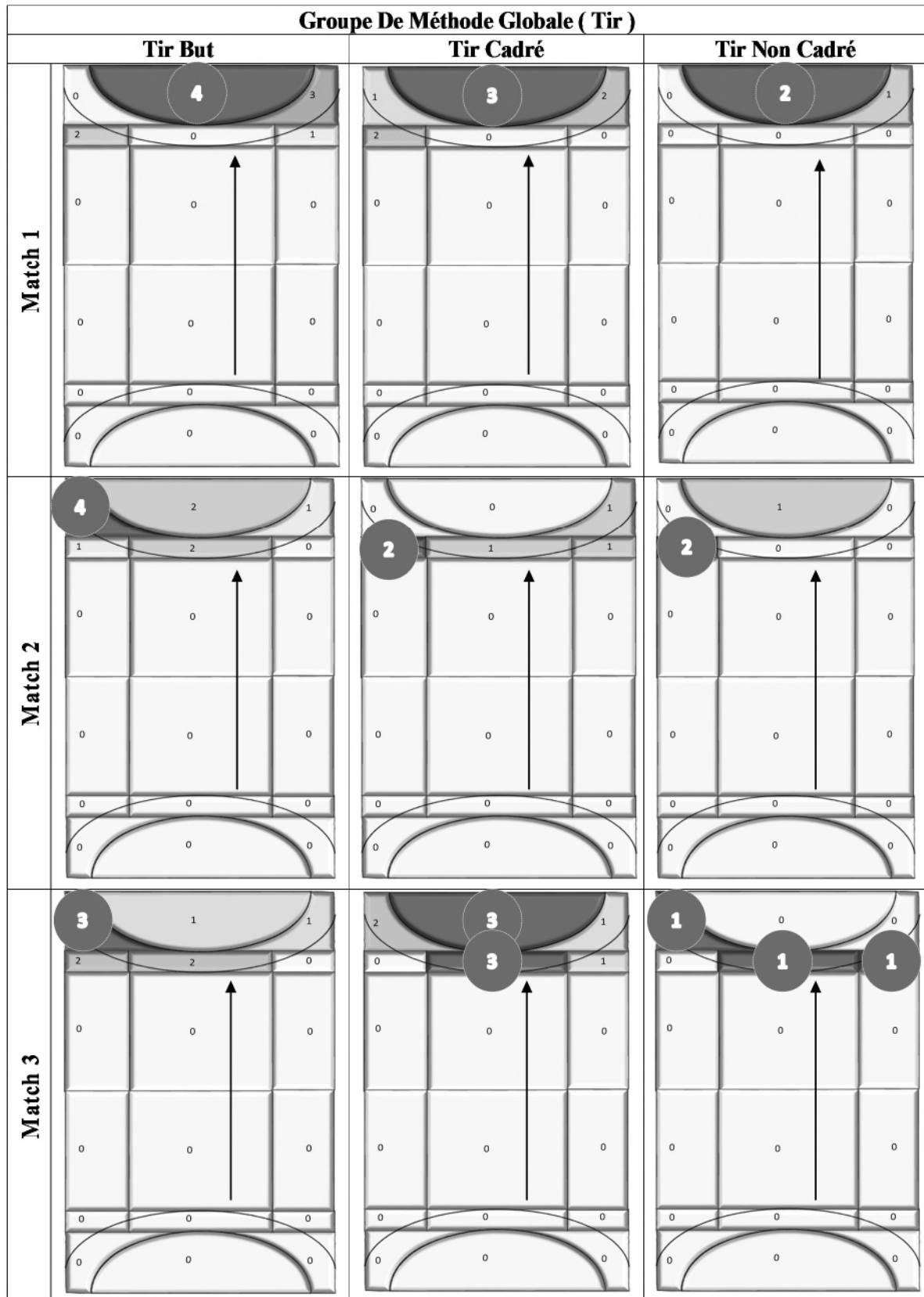


Figure N° 13 : Représente la distribution des tirs dans le terrain pour le groupe de méthode globale.

Les figures N° 12 et 13 représentent la distribution des tirs dans le terrain pour les deux groupes ;

Nous remarquons que le groupe qui a suivi un programme de méthode analytique que la majorité des 5 tirs buts dans le premier match parvient dans l'axe de la zone adverse sur la ligne des 9 mètres et c'est le cas pour les 15 tirs cadrés et le non cadrés, cela signifie que l'attaque est toujours par l'axe mais pas sur les côtés , par-contre dans le deuxième matchs les 10 tirs buts en générale sur l'aile gauche sur la zone des 6 mètres de la zone adverse, en revanche les 16 tirs cadrés et le non cadrés réalisés toujours dans l'axe de terrain sur la zone des 9 mètres, et dans le match 3 la plupart des 10 tirs but réalisés étaient sur l'aile gauche sur la zone des 6 mètres de la zone adverse, et les 9 tirs cadrés et les 15 non cadrés réalisés toujours dans l'axe de terrain sur la zone des 9 mètres.

Par-contre le groupe qui a suivi un programme de méthode global nous remarquons que la plupart des tirs (10 but, 8 cadrés et 3 non cadrés) réalisés dans le premier match étaient sur la zones des 6 mètres de la zone adverse, d'autre dans le deuxième match la totalité des 10 tirs buts été sur l'ailes gauche sur la zone des 6 mètres de l'adversaire, et les 5 tirs cadrés et les 3 non cadrés étaient sur l'aile gauche sur la zone des 9 mètres, et par-rapport au troisième match la plupart des 9 tirs buts étaient sur l'ailes gauche sur la zone des 6 mètres de l'adversaire, et les 10 tirs cadrés en totalité sur la zone axe des 6 et des 9 mètres de la zone d'adverse, et les 3 non cadrés étaient sur les trois zone aile gauche, axe et droite sur les zones des 6 et 9 mètres du groupe adverse.

Si l'effet directe des deux méthodes sur les tirs en général été sur la ligne des 9 mètres et les 6 mètres de la zone d'adverse du terrain, donc c'est sur ces zones que les deux méthodes effectuent leurs tirs.

I.5. Comparaison entre les récupérations réalisées sur les zones du terrain entre la méthode analytique et la méthode globale dans les trois matchs :

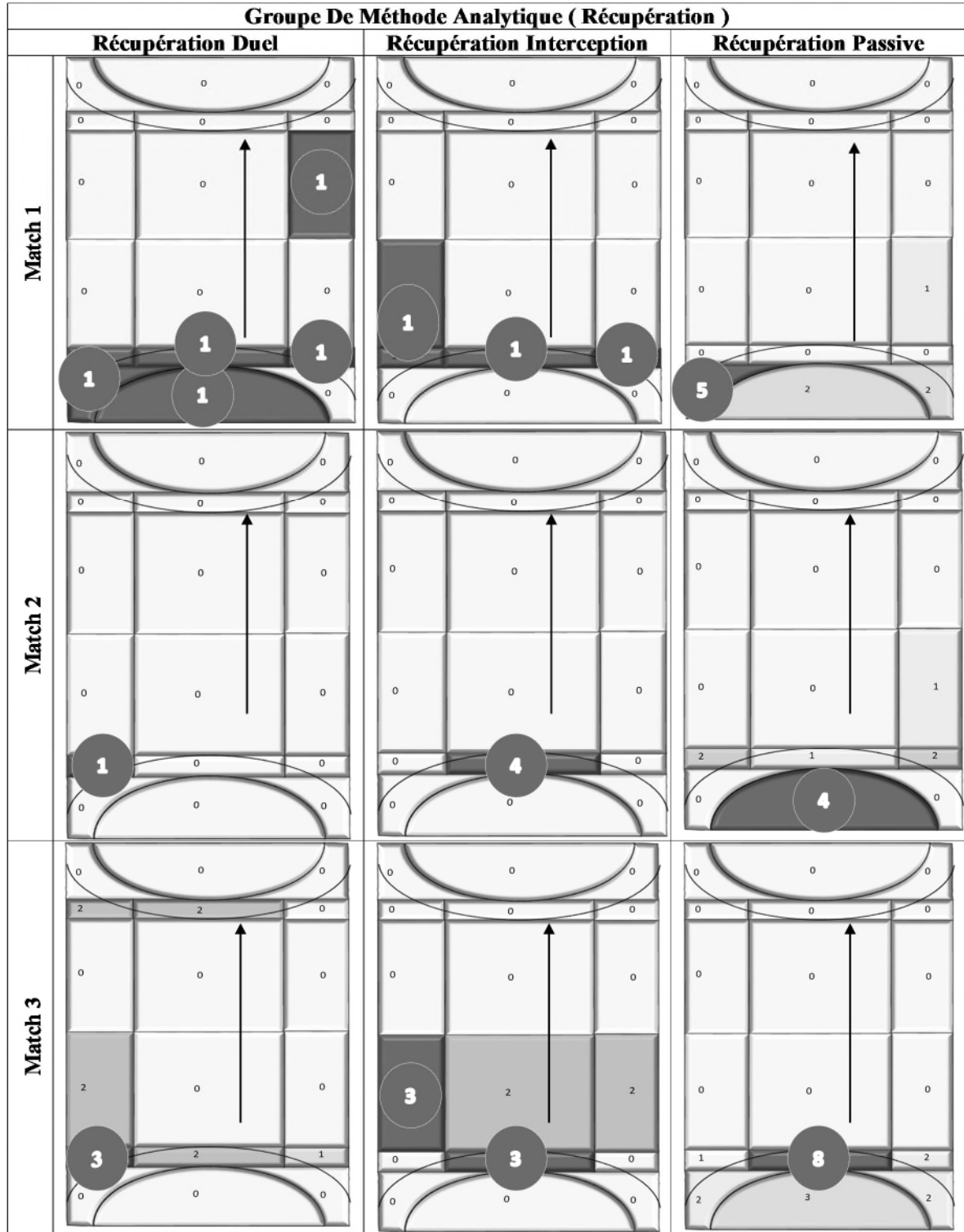


Figure N° 14 : Représente la distribution des récupérations dans le terrain pour le groupe de méthode analytique.

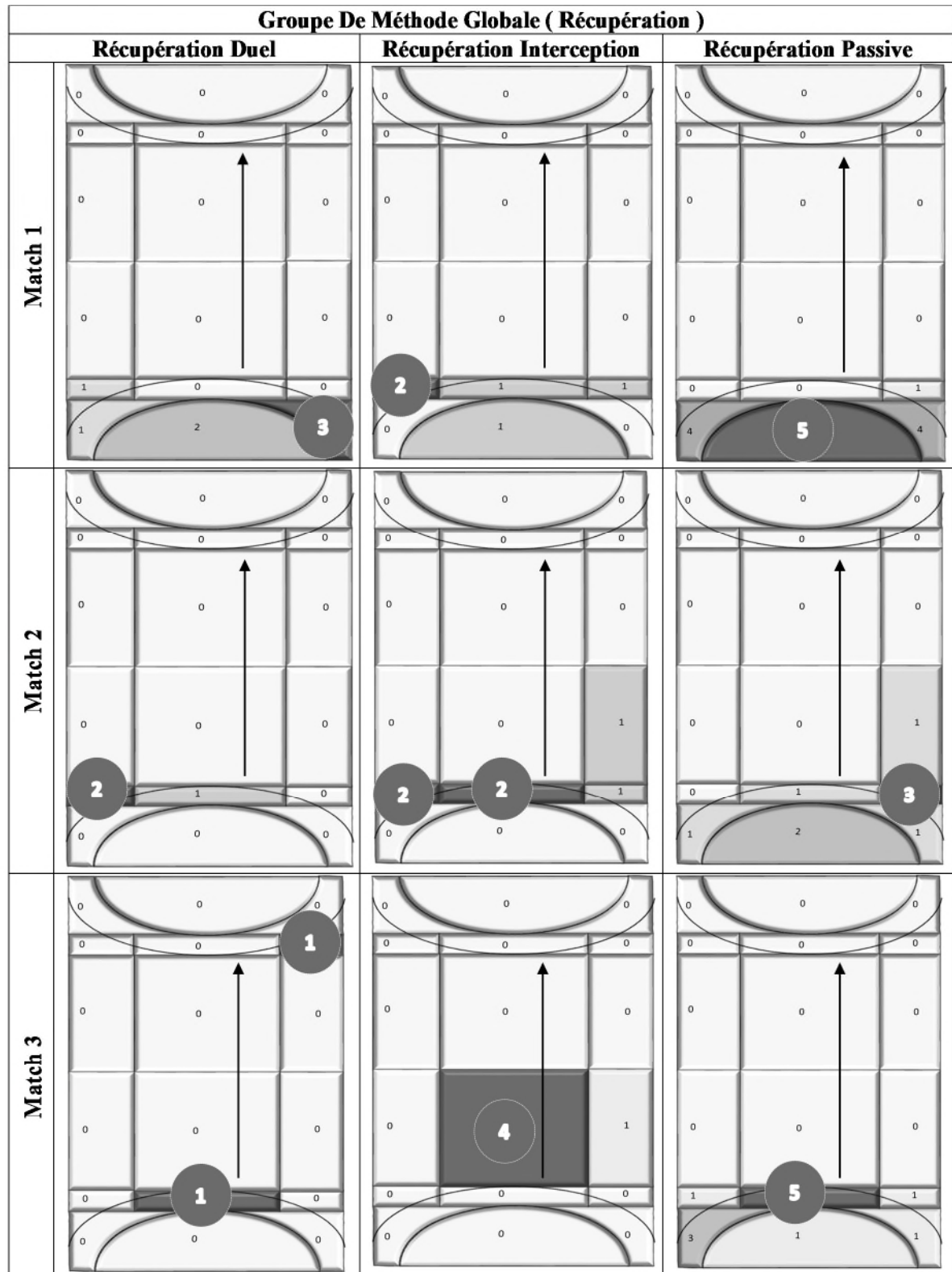


Figure N° 15 : Représente la distribution des récupérations dans le terrain pour le groupe de méthode globale.

Les figures N° 14 et 15 représentent la distribution des récupérations dans le terrain pour les deux groupes ;

Nous remarquons que le groupe qui a suivi un programme de méthode analytique que la majorité des 6 récupérations duels réalisés dans le premier match étaient dans la zone défensive sur les 6 et 9 mètres, et pour les 5 interceptions sont réalisées dans la zone défensive (9 m) et ce-qui concerne les 9 récupérations passives sont effectuées sur la zone gauche défensive (6 m), par-contre dans le deuxième match 1 récupération duel été réalisée juste sur la zone gauche de (9 m), et le même cas pour les 4 récupérations interceptions ont été réalisées sur les (9 m) d'axe défensive, et pour la plupart des 10 récupérations passives en générale sur la zone défensive (6 m), et pour le match 3 la totalité des 12 récupérations duels ont été effectuées sur la zone gauche des (9m), et pour les 10 interceptions en générale sur la zone des (9m axe) de la partie gauche, et pour les 18 récupérations passives en générale on remarque quelles étaient effectuées sur la zone des (9m) axe. Cela signifie que la totalité des récupérations du groupe analytique ont étaient en défense.

En revanche le groupe qui a suivi un programme de méthode global nous remarquons dans le match 1 que la plupart des 7 récupérations duels étaient dans les (6 m) droite de la zone défensive, les d'autre 5 récupérations interceptions en générale ont étaient réalisés dans la zone des (9 m) gauche de la défense, et pour les 14 récupérations passives elles étaient réalisées sur la zone des (6 m) axe défensive. Et pour le deuxième match la totalité des 3 récupérations duels étaient sûr l'ailes gauche de la zone des 9 mètres défensive, et les 6 récupérations interceptions en globale étaient sur l'aile gauche d'axe de la zone des 9 mètres défensive, et la majorité des 9 récupérations passives ont été réalisés dans l'aile droit défensive dans la zone des (9m). Dans le troisième match nous remarquons que la plupart des 2 récupérations duels réalisées étaient sur la zone des 9 m axe défensive et sur les 9 m droite de la zone adverse, et la globalité des 4 récupérations interceptions étaient sur la l'axe centrale de la défense, et pour les 12 récupérations passive étaient sur la zone axe des 9 m défensive. Cela signifie que la totalité des récupérations durant les 3 match du groupe global étaient en défense.

Si l'effet total des deux méthodes sur la récupération été sur la ligne des 6 mètres et les 9 mètres de la zone défensive du terrain, donc c'est sur ces zones que les deux méthodes achèvent et tenir en compte leurs récupérations.

II. Comparaison entre l'apprentissage technique du groupe de méthode analytique et le groupe de méthode globale réalisée dans les trois matchs :

II.1. Comparaison entre les dribbles réalisés entre le groupe de méthode analytique et le groupe de méthode globale dans les trois matchs :

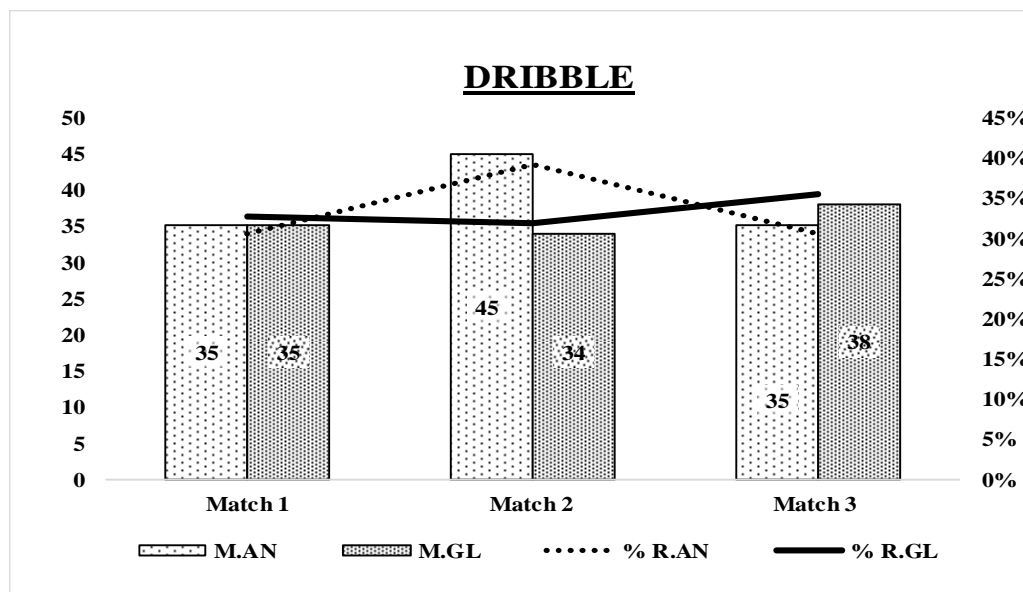


Figure N° 16 : dribbles réalisés entre les deux groupes

M.AN : Méthode analytique **M.GL :** Méthode global **%R :** pourcentage de réussite

L'analyse de la comparaison (Friedman) pour les trois matchs n'a pas révélé des différences significatives entre les deux méthodes pour toutes les variables représentées dans la figure N° 16.

La figure N° 16 représente le nombre des dribbles réalisés lors des trois matchs pour les deux équipes. Le groupe soumis à un programme de méthode analytique, les résultats démontrent que le nombre des dribbles a augmenté de (35 à 45) lors du deuxième match par rapport au premier, mais il a régressé lors du troisième match jusqu'à 35. Par-contre le groupe qui a subi un programme de méthode globale a démontré une relative stabilité du nombre des dribbles de 35 à 34 lors du deuxième match par rapport au premier et 38 lors du troisième match. La méthode analytique a un effet direct sur le nombre des dribbles, contrairement à la méthode globale qui a une suite positif retardé (un effet différé), et cela est dû au temps d'adaptation technique relativement supérieur à celui de la méthode analytique. Le pourcentage de réussite des dribbles évolue de la même façon que leur nombre pour les deux méthodes, ce qui signifie

que la méthode a pu influencé la quantité des dribles mais pas sur son efficacité, mais on ne peut pas ignorer que la méthode analytique a un impact plus grand.

II.2. Comparaison entre les passes réalisées entre le groupe de méthode analytique et le groupe de méthode globale dans les trois matchs :

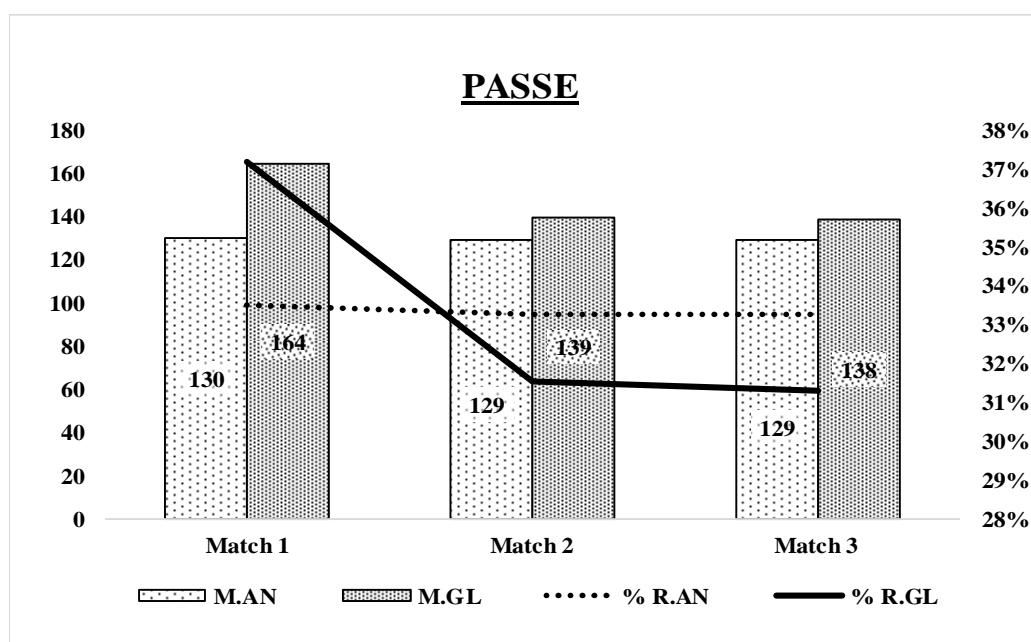


Figure N° 17 : Passes réalisées entre les deux groupes.

M.AN : Méthode analytique **M.GL :** Méthode globale **% R :** pourcentage de réussite

L'analyse de la comparaison (Friedman) pour les trois matchs n'a pas révélé de différences significatives entre les deux méthodes pour toutes les variables représentées dans la figure N° 17 sauf pour le pourcentage de réussite des passes de groupe analytique où $\alpha \leq 0,05$.

La figure N° 17 représente le nombre des passes réalisées lors des trois matchs pour les deux groupes. Le groupe qui a subi un programme de méthode analytique, les résultats démontrent que le nombre des passes ont enregistrées une stabilité lors du deuxième match et elle a suivie jusqu'au troisième match par-rapport au premier de 130 à 129, par-contre le groupe qui a subi un programme de méthode globale a démontré une grande régression du nombre des passes lors du deuxième match de (164 à 139) et stabilisé lors du troisième match à 138. La méthode analytique à un effet immédiat et stagné sur le nombre des passes est cela peut être dû à la dominance du groupe adverse (pourcentage de réussite du groupe globale), à l'inverse de la méthode globale qui a un effet retardé, et cela peut être dû au temps de dressage technique plus attardé dans le temps. Vu le grand nombre des passes réalisées, le pourcentage

de réussite des passes pour les deux méthodes, signifier que la méthode globale a un seuil plus élevé.

II.3. Comparaison entre les réceptions réalisées entre le groupe de méthode analytique et le groupe de méthode globale dans les trois matchs :

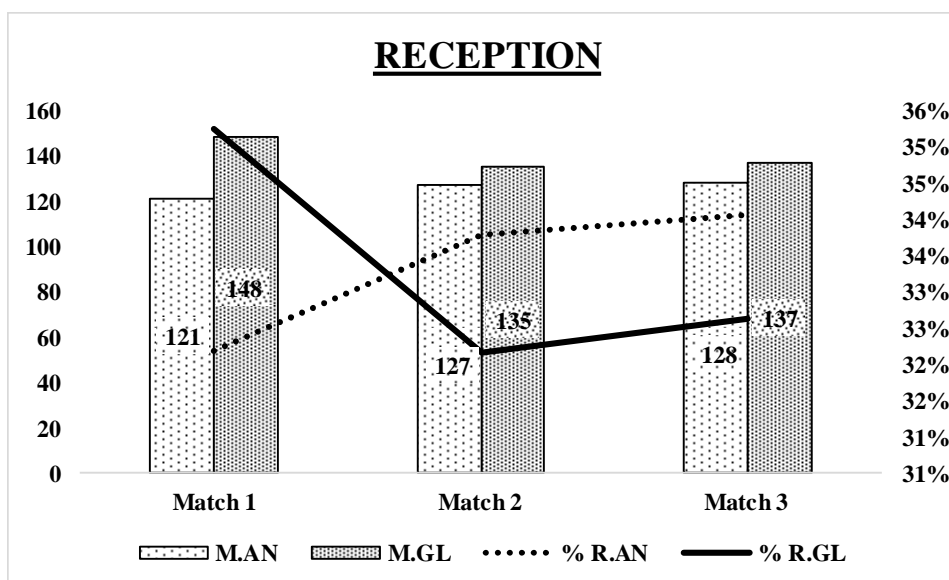


Figure N° 18 : Réceptions réalisées entre les deux groupes.

M.AN : Méthode analytique **M.GL :** Méthode globale **% R :** pourcentage de réussite

L'analyse de la comparaison (Friedman) pour les trois matchs n'a pas révélé des différences significatives entre les deux méthodes pour toutes les variables représentées dans la figure N° 18, Sauf pour le pourcentage de réussite de réceptions pour le groupe global où $\alpha \leq 0,05$.

La figure N° 18 représente le nombre des réceptions réalisées lors des trois matchs pour les deux groupes. Le groupe qui a subi un programme de méthode analytique, les résultats démontrent que le nombre des réceptions a augmenté lors du deuxième match de (121 à 127) par-rapport au premier et stabilisées lors du troisième match à 128, par-contre le groupe qui a subi un programme de méthode globale a démontré une énorme régression du nombre des réceptions lors du deuxième match par rapport au premier de (148 à 135), mais elle a continué sur la même stabilité lors du troisième match jusqu'à 137. La méthode analytique à une progression continue sur le nombre des réceptions, à l'inverse de la méthode globale qui a une suite reculée et tardif, et cela dû peut-être au grand nombre des réceptions et la durée d'instruction technique qui est plus supérieur à celui de la méthode analytique. Le pourcentage

de réussite des réceptions indique que la méthode globale a un effet plus grand que la méthode analytique, et cela est dû au nombre des réceptions réalisées.

II.4. Comparaison entre les tirs réalisés entre le groupe de méthode analytique et le groupe de méthode globale dans les trois matchs :

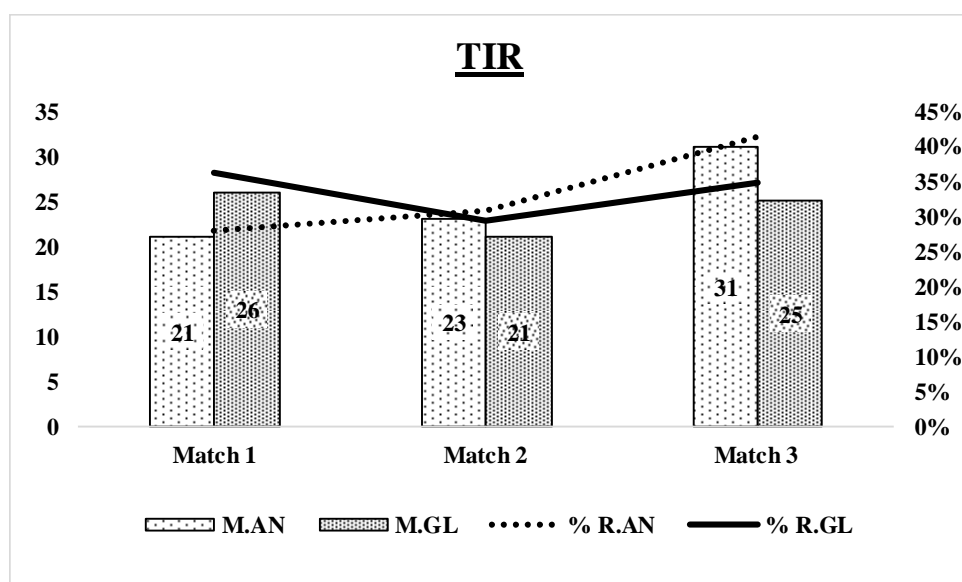


Figure N° 19 : Tirs réalisés entre les deux groupes.

M.AN : Méthode analytique **M.GL :** Méthode globale **% R :** pourcentage de réussite

L'analyse de la comparaison (Friedman) pour les trois matchs n'a pas révélé des différences significatives entre les deux méthodes pour toutes les variables représentées dans la figure N° 19
Sauf pour le pourcentage de réussite de tirs non cadré pour le groupe global où $\alpha \leq 0,05$.

La figure N° 19 représente le nombre des tirs réalisés lors des trois matchs pour les deux groupes. Pour le groupe qui a subi un programme de méthode analytique, les résultats démontrent que le nombre des tirs a légèrement augmenté lors du deuxième match par rapport au premier, mais il a enregistré une augmentation assez importante lors du troisième match (de 21 à 31), par-contre le groupe qui a subi un programme de méthode globale a démontré une légère chute du nombre des tirs de 26 à 21 lors du deuxième match par rapport au premier mais elle a augmenté de nouveau jusqu'à 25 lors du troisième match. La méthode analytique a un effet continu et progressive sur le nombre de tirs, à l'inverse de la méthode globale qui a un effet positif mais pas forcément dans l'immédiat à long-terme et cela peut être dû au besoin de cette dernière du temps pour l'assemblage technique qui est plus supérieur à celui de la méthode

analytique. Le pourcentage de réussite des tirs signifie que la méthode analytique a un impact plus grand par-rapport au nombre des tirs réalisés.

II.5. Comparaison entre les récupérations réalisées entre le groupe de méthode analytique et le groupe de méthode globale dans les trois matchs :

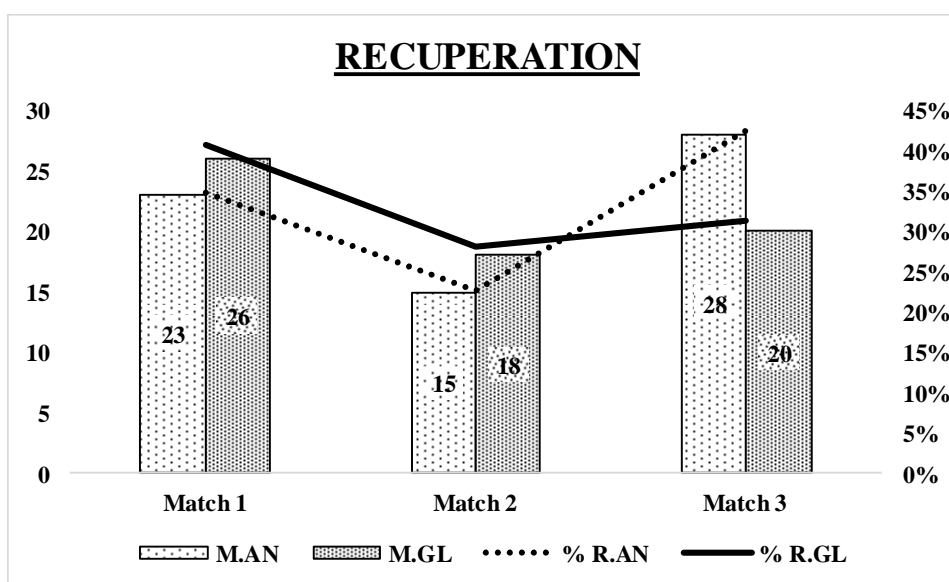


Figure N° 20 : Récupérations réalisées entre les deux groupes.

M.AN : Méthode analytique **M.GL :** Méthode global **% R :** pourcentage de réussite

L'analyse de la comparaison (Friedman) pour les trois matchs n'a pas révélé des différences significatives entre les deux méthodes pour toutes les variables représentées dans la figure N° 20

Sauf pour la récupération duel et passive, et le pourcentage de réussite des recupérations pour le groupe analytique où $\alpha \leq 0,05$.

La figure N° 20 représente le nombre des récupérations réalisés lors des trois matchs pour les deux groupes. Le groupe qui a subi un programme de méthode analytique, les résultats démontrent que le nombre des récupérations a diminué lors du deuxième match par rapport au premier de 23 à 15, mais il a raugmenté lors du troisième match à un seuil de 28, par-contre le groupe qui a subi un programme de méthode globale a démontré une chute considérable du nombre des récupérations lors du deuxième match de 26 à 18 par-rapport au premier, mais elle a maintenu la même valeur lors du troisième match. La méthode analytique à un effet direct sur le nombre des récupérations, contrairement à la méthode globale qui a une suite retardé (un effet différé), et cela peut être dû au temps d'adaptation à l'effort que l'une absolument plus

grand à celui de l'autre. Le pourcentage de réussite a enregistré que la méthode analytique a un impact plus grand.

III. Comparaison entre le nombre d'actions techniques réalisées entre le groupe de méthode analytique et le groupe de méthode globale :



Figure N° 21 : Le nombre d'actions techniques réalisées entre les deux groupes.

La figure N° 21 représente le nombre des actions technique réalisées pour les deux groupes. Les résultats démontrent que le groupe qui a suivi un programme de méthode analytique a un nombre très élevé en tirs non cadrés, à l'inverse en tirs but qui a enregistré une faible valeur en nombre, et nous observons aussi des valeurs moins-élevés en tir cadré, réception, passe, dribble, et récupération. Donc la méthode analytique n'est pas meilleur pour l'apprentissage des actions technique tel que la réception, passe, dribble, et la récupération puisque leurs valeurs en nombre est réduite, et aussi, n'est pas adéquate pour l'apprentissage des tirs puisque la plupart des tirs sont non cadré vu les résultats obtenus.

En contrepartie le groupe qui a suivi un programme de méthode globale, les résultats montre un nombre très élevé en tirs buts, à l'inverse en tirs non cadré qui a enregistré une faible

valeur en nombre, et nous observons d'autres valeurs élevées en réception et passe, et ainsi des valeurs moins-élevés en (dribble, tir cadré et récupération). Nous concluons alors que la méthode globale est meilleur pour l'apprentissage des tirs but vu la majorité des tirs sont réussi, et aussi pour l'apprentissage des actions technique tel que le tir cadré, réception, passe, dribble, et la récupération même que leurs valeurs en nombres est réduites.

IV. Comparaison entre l'efficacité technique réalisée entre le groupe de méthode analytique et groupe de méthode globale :

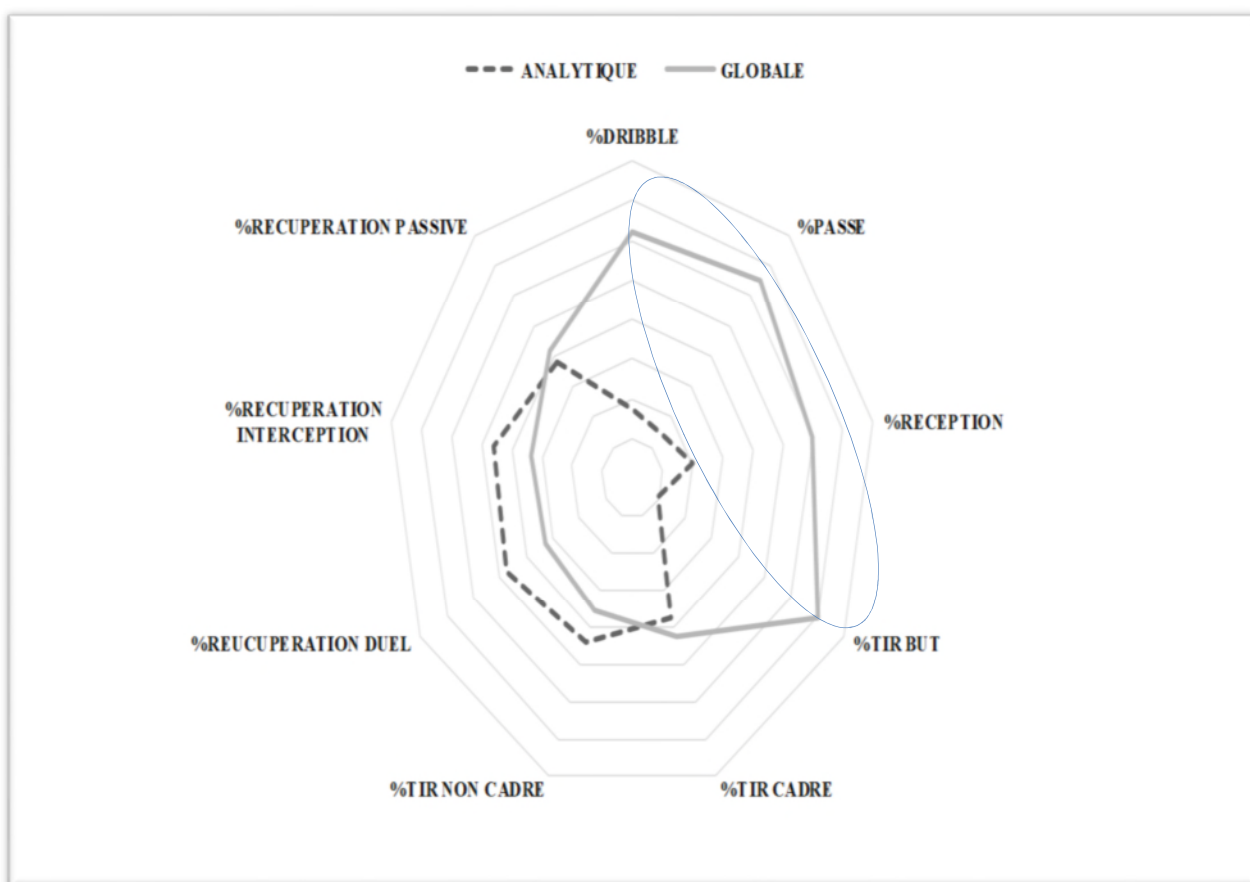


Figure N° 22 : L'efficacité d'actions techniques réalisées entre les deux groupes.

La figure N° 22 représente l'efficacité des actions technique réalisées pour les deux groupes. Ces résultats démontrent que le groupe qui a suivi un programme de méthode analytique a une faible efficacité en actions techniques tel que les tirs buts, la passe et le dribble, à l'inverse en tirs cadré, non cadré, réception et récupération, qui ont enregistré une efficacité moins-élevés. Donc la méthode analytique n'est pas efficace pour toutes les actions technique visés par rapport aux résultats.

En revanche le groupe qui a suivi un programme de méthode globale, les résultats montre une efficacité maximale en tirs but, réceptions, passes, et dribbles, à l'inverse un manque en efficacité (moins-efficace) pour les tirs cadrés, non cadrés, et récupérations. Nous concluons alors que la méthode globale est meilleur pour l'efficacité technique des tirs but, réceptions, passes, et dribbles, et peut-être n'est pas efficace pour la récupération et les tirs non cadré vu les résultats enregistrés.

Discussion Générale

Des Résultats

L'objectif de la présente recherche est de vérifier la quelle des deux méthodes est meilleur pour l'apprentissage technique en handball à savoir l'apprentissage par la méthode analytique ou la méthode globale sur la catégorie d'âge U₁₄. L'analyse vidéo des matchs grâce à logiciel « Dartfish » nous a permis d'étudier minutieusement l'activité technique.

A travers les résultats obtenus lors de l'analyse des deux groupes durant les 3 matchs joués avec l'intervalle du 20 jour entre chaque match. Nous avons conclu l'impact des deux méthodes sur l'apprentissage technique et ainsi sa localisation dans le terrain.

Nous avons enregistré un effet sur l'activité technique chez le groupe soumis à un apprentissage basé sur la méthode analytique, cette effet est illustré par l'augmentation du nombre des dribbles dans l'axe de la zone adverse, est peut-être jugé d'immédiat et avec une stagnation par la suite. Par contre, le groupe qui a suivi un apprentissage de méthode globale, nous avons enregistré sur les 9 mètre de la zone adverse un effet retardé et différé du nombre des dribbles.

Sur l'activité technique des passes, nous avons enregistré un effet qui peut être juger direct et stagné, chez le groupe soumis à un apprentissage basé sur la méthode analytique, cette effet est illustré par l'augmentation du nombre des passes dans l'axe défensif et offensif de la zone du terrain. Sur les mêmes zones du terrain, nous avons enregistré un effet qui peut être juger stagné et retardé chez le groupe qui a suivi un programme technique de méthode globale.

Dans l'activité technique de réception, nous avons relevé un effet qu'on peut juger directe et continue chez le groupe qui a suivi un programme de méthode analytique, cette effet est illustré par l'augmentation du nombre des réceptions sur l'axe d'attaque et sur la ligne des 9 m de la zone adverse. En revanche sur les mêmes zones et lignes du terrain, nous avons remarqué un effet stagné et en retardation par la suit chez le groupe qui a suivi un programme de méthode globale.

Nous avons enregistré chez le groupe qui a suivi un programme de méthode analytique dans l'activité technique du tir, un effet qui peut être jugé continue et progressive dans les ligne des 6 m et 9 m de la zone adverse. Sur les mêmes lignes du terrain, nous avons enregistré un effet qui peut être jugé par une stagnation retardé et à long terme.

On a enregistré sur les zones des 6 m et 9 m axe défensif chez le groupe qui a suivi un programme de méthode analytique un effet direct. Par contre le groupe de la méthode globale, sur les mêmes zones du terrain on a relevé un effet retardé.

Discussion Générale Des Résultats

Suite à des données obtenues sur l'analyse de l'activité technique chez les deux groupes, nous avons pu récapituler des résultats qui démontrent un effet distinct sur les actions techniques réalisés, car le groupe qui a suivi un programme de méthode analytique, les résultats prouvent un effet en générale qui peut être jugé directe et immédiat.

À l'inverse le groupe qui a suivi un programme de méthode globale, les résultats prouvent en globale un effet qui peut considérer retardé et déferé à long terme.

Et suite l'analyse en nombre et d'efficacité de chaque technique pour les deux méthodes, nous a permet de constater chez le groupe qui a suivi un programme de méthode analytique que la majorité des actions techniques ont étaient faibles d'exécution en nombre et ainsi cela reflet sur l'efficacité, de ce fait que leurs nombres et leurs efficacités est faible, elles sont est jugé moins initiative. Puisque « cette méthode de procéder consiste à construire un mouvement au une combinaison de mouvement par étape progressive après avoir segmenté en différente partie l'élément à apprendre » (P.Pierre P.Isabelle 2015) cela explique l'effet immédiat de cette méthode mais pas l'efficacité qui exige un aménagement à long terme.

À l'inverse le groupe qui a suivi un programme de méthode globale a approuvé que la totalité des actions techniques qui ont été biens exécuté en nombre été le tir but, réception, passe et le dribble, donc l'apprentissage par la méthode globale est réussi presque sur toutes les actions technique visé, de ce fait, il est plus judicieux d'élaborer un apprentissage technique basé sur cette méthode pour les catégories amateurs. « La réussite de l'action est le critère déterminant l'évolution de la situation d'apprentissage » (P.Pierre P.Isabelle 2015).

Conclusion Générale

Conclusion Générale

Comme toutes les autres activités sportives qui donne lieu à une opposition entre deux joueurs entre deux équipes, le handball fait partie du sport de situations. Cela signifie que pour apprendre à jouer au handball, il est nécessaire d'apprendre la technique en sa globalité, mais il est tout aussi important de s'avoir s'adapter aux multiples situations de jeu ; il faut savoir choisir le geste technique approprié au bon moment.

Dans ce travail, nous avons choisi d'aborder une problématique qui vérifie l'efficacité de la méthode analytique et de la méthode globale en apprentissage technique, ainsi que l'utilité de l'apprentissage technique optimal chez les handballeuses âgées de moins de 14 ans.

Dans cette modeste contribution nous avons personnalisé le séquenceur en mettant les actions techniques observées à l'aide du logiciel Dartfish, pour analyser : dribbles, passes, réceptions, tirs et récupérations.

D'après les résultats de la recherche ont a démontré que chez les joueuses ayant subis un entraînement analytique, l'effet sur l'activité technique est clair. D'après l'évolution de l'ensemble des variables, nous avons remarqué que l'effet de cette méthode est 1) *Immédiat* : l'apprentissage des actions techniques avec un environnement loin de la réalité de la compétition offre la possibilité d'une amélioration technique mais une fois le niveau de compétition s'élève, les joueuses ne retrouvent pas leur repères dans un environnement avec des conditions très complexes dans le temps et dans l'espace, ce qui peut expliquer la perte de performance avec le temps. « Méthode fractionnée ou combinée, En effet lors de l'apprentissage d'une habileté fermée, les sportifs se constituent un modèle de mouvement adapté aux contraintes de l'environnement. Ils recherchent un geste efficace et reproductible » (P. Pierre P. Isabelle 2015) ; 2) *augmentation du nombre* : un apprentissage moteur quel que soit sa forme et son contenu, influencera toujours sur l'apprentissage final sportif, donc si le nombre d'actions a augmenté avec cette approche, cela signifie que le temps passé dans l'apprentissage à donner aux joueuses des automatismes moteurs concernant chacune des habiletés (techniques) qui se sont manifestés lors des compétitions.

En revanche les résultats de la recherche ont prouvé que les joueuses ayant subis un entraînement global, l'effet sur l'activité technique est visiblement net. D'après l'évolution de l'ensemble des variables, nous avons constaté que l'effet de cette méthode est 1) *différé* : dans un milieu de la compétition, l'apprentissage technique réalisé a pu offrir la possibilité d'une amélioration progressive des actions techniques, où les joueuses ont trouvé leurs repères même avec des conditions très exigeantes, ce qui peut expliquer le gain et le maintien de la performance

à long terme ; 2) *augmentation du nombre* : une méthode de jeu correctement appliqué en forme et en contenu, influence toujours à long terme l'apprentissage sportif, donc si le nombre d'actions a augmenté avec cette approche, cela signifie que la méthode globale a donné au joueuses des automatisme moteurs techniques lors de la compétions. « D'une manière générale le développement d'habilités ouvertes nécessite principalement des enseignements axés sur l'aménagement du milieu et constitués de situations problèmes (méthodes non guidée, globale ou combiné), comme « l'apprentissage d'une habileté ouverte nécessite l'acquisition d'une multitude de patrons moteurs afin de s'adapter à l'instabilités de l'environnement » (P.Pierre P.Isabelle 2015).

Si la méthode analytique est employée pour l'apprentissage de mouvements difficiles ou complexes, le plus souvent sous la forme de séquences d'exercices méthodiques décomposés en leurs éléments fonctionnels et recomposés en allant du plus simple au plus compliqué pour produire un mouvement global. Cette méthode doit être utilisée dans tous les cas où l'apprentissage global n'est pas possible, ou lorsqu'on veut obtenir du sportif qui s'entraîne des détails d'exécution précis et un approfondissement des relations entre les schèmes moteurs (surtout dans l'entraînement des jeunes et des adultes) (weineck.J (1997)).

La méthode globale s'oppose à la méthode analytique, désigne comme son nom l'indique un apprentissage en bloc, cet apprentissage consiste à mettre le sujet en situation finale, le trouve est appris directement dans sa totalité. Cette méthode convient particulièrement des mouvements simples et elle est su tout fructueuse dans la période que l'on considère comme « le meilleur âge d'apprentissage » (weineck.J (1997)).

Il est donc recommandé de faire appel à la méthode combinée qui consiste à alterner la méthode analytique et globale, généralement l'enseignant débute par une méthode globale. Ce sont les difficultés rencontrées par les élèves qui amènent le maitre à basculer vers une méthode analytique. Une fois le problème résolu, l'enseignant se poursuit sur un mode global. Il est important que l'enseignant soit sensible au fait qu'il peut choisir, de manière consciente ou inconsciente, une méthode plutôt qu'une autre en fonction de son niveau de compétences dans la discipline, de son expérience ou de son profil d'apprentissage, dans la mesure où on enseigne souvent comme on apprend. Il faut ainsi être attentif à ne pas privilégier certaines méthodes plutôt que d'autres pour des motifs personnels (P.Pierre P.Isabelle 2015).

Conclusion Générale

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

Index

Bibliographique

Index Bibliographique

Liste des ouvrages

- 1- Bayer.C (1993). *la formation du joueur*. Vigot.paris
- 2- Blume.D (1978). P 27. *Zu einigen wesentlichen theoretischen grundpositionen für die untersuchung der koordinativen fähigkeiten.Theorie und praxis der körperkültur.deutsche.*
- 3- Buchmann.R. (1976). *beitrag der Biomechanik zur optimierung der sportlichen technik.Theorie und praxis. deutsche.*
- 4- Cratty,B.J (1975). *motorisches lernen und Bewegungsverhalten. Limpert verlag. Francfort.*
- 5- Djackov.V, V.M. (1973).P22.*die vervollkommnung der technik der sportler. Theorie und praxis der körperkültur. Deutsche. beiheft I.*
- 6- Foppa.K (1975). *lumen, gedachtnis, verhalten. Eegbenisse und probleme der lernpsychologie, 9.aufl. Kiepenheuer & witsch. Cologne Berlin.*
- 7- Goodenough.F.L,C.R.Brian (1929). *certain factors underlying the acquisition of motor skills. pre-school youngster. Almagne*
- 8- HADJIA (2016/2017). *Guide de rédaction du mémoire. Bejaia : de l'Université Abderrahmane Mira.*
- 9- Hhotz.A,J.Weineck.(1983).*optimales Bewegungslernen. Anatomisch-physiologische und Bewegungspsychologische grundlagenaspekte des techniktrainings. Erlangen Perimed fachbuch verlagsges.*
- 10- Joch.W (1992). *das sportliche talent Meyer & Meyer verlag. Meyer & Meyer verlag aix la chapelle.*
- 11- Landuré.P (1995). *Evolution de la morphologie des handballeurs. Paris: Edition FFHB.*
- 12- Loic.M (2009).P 87. *le guide de handball. Paris.*
- 13- Marie.M (2015).P 23. *handball quide de l'entraîneur. Paris.*
- 14- Martin.D (1977). P 7 *das kombinationstraining im schüler und jugendbereich systemtisierung des training s processus. Leistungssport .*

Index Bibliographique

- | |
|--|
| 15- Massaro.H (1975). <i>N Handball, technique, jeu et entrainement</i> . Amphora.paris. |
| 16- Mikkelsen O.D. (1976) <i>Etude physiologique du handball</i> . St. Etienne, France Most, P73 (1992). <i>Psychologie sportive</i> . Masson Edition universitaire St. Etienne.Paris. |
| 17- Muller.M.(1994). <i>Manuel de la spécialisation</i> . Paris. |
| 18- Niemeyer.R (1958). <i>part versus whole methods and massed versus distributed practice in the learning of selected large muscle activities</i> . Proceed College phys Educ Assn 5. |
| 19- Paggs.M (1988). <i>Tendances actuelles du handball</i> . (R. d. handball, Éd.) Paris: FFHB. |
| 20- Pierre.P et Isabelle.L (2015). <i>Enseigner le sport</i> , Lausanne, suisse. |
| 21- Platonov.A (1984). <i>L'entrainement sportif. théorie et méthodologie</i> . Revues EPS.Paris. |
| 22- Ravestein.Y (2009). <i>réussir son master en sciences humaines en sociales</i> . paris. |
| 23- Rieder.H (1972). <i>Biomechanik der Wurfdisziplinen aus der sicht des trainers</i> . Leistungssport. Deutshe. |
| 24- Rubinstein.R (1961). <i>grundlagen der allgemeinen psychologie</i> . Wolk und Wissen. Berlin 4 Aufl |
| 25- Schmidt.P (1972). <i>ausdauerentwicklung im schüler und jugendtraining die lehre der leichtathletik</i> . deutshe. |
| 26- Schurch.P (1984). <i>Perspective et limites du sport de haut niveau vu sous l'angle médical</i> Ma Colin. Suisse. |
| 27- Spitz.L (1976). <i>probleme der optimierung und individueliseirung der technik des beidarmigen Reissens im Gewichtheben</i> . Leistungssport. Almagne. |
| 28- Spitz.L,G. Schnell (1975). <i>probleme der steurung und optimierung des trainingsprozesses unter dem aspekt der Vorbereitung aux die olympischen spiele</i> . Leistungssport 5.deustshe. |
| 29- Target.C (2004). <i>Manuel de préparation mentale</i> . Chiron. Paris |
| 30- Ter-owanes-jan.(1971). <i>Die technische und taktische Verbereitung im traininh</i> . schwillsport 21 4e partie. F. D. technikers. Beilage, deutsche . |

Index Bibliographique

- 31- Thomas.R (1991). *Préparation psychologique du sportif*. paris.
- 32- Ungerer.D (1970-1976). *leistungs und belastungsfähigkeit im kindes und jugendalter 2 aufl.konkrete vorsellungen über Eine zeitgemässe und langfristig wirksame gestaltung des schülertrainings*. schorndorf, Tschiene: Hofmann verlag.
- 33- weineck.J (1997). *manuel d'entrainement*. Rue de l'école-de-médecine 75006 paris: ISBN 27114 12989 4em édition mars 2001.
- 34- Yourtchenko.A (1990). *collection Euro Hand*. Lausanne. suisse FIHB.
- 35- Zech.H (1991). *das grose lexikon des sports*.Fischer verlag. Francfort.
- 36- Zieschang.K (1977). *zur zeitlichen gestaltung von lernprozessen im sport*. Sportwissenschaft 7

Liste des documents sur internet

- 1- Alexandre.W. anglo-saxonnes. *des problématiques liées au monde du sport, publié le 6 janvier (2011), consulté le 11 janvier 2018, sur*
<http://awaquier.blogspot.com/2011/01/lanalyse-video-de-la-performance.html?m=1>
- 2- Analyse-video-un-nouvel-outil-pour-l-usion-et-la-charite-basket_11361925. Consulter le 03 fevrier 2018 sur : html <http://www.sportbusiness-academy.com/>
- 3- Approche du handball. (1995) *modèle de développement de l'athlète.PDF*. Consulté le 16 décembre 2017 sur
https://www.google.dz/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://kreezee.com/files/handler/820&ved=2ahUKEwjQvLz0lbLbAhUBNxQKHZbFAyYQFjAGegQIARAB&usg=AOvVaw1EPHm5NaQ14QtW_9zzkap
- 4- Bacha.B *les tendances modernes du handball*. Mbshandball, Consulté le 06 décembre 2017, sur sabiraferahtia: <http://sabiraferahtia.unblog.fr/les-tendances-modernes-du-handball/>
- 5- Bayer.C (1993) *Les tendances modernes du handball*. (Vigot, Éd.) Consulté le 3 décembre 2017, sur <http://sabiraferahtia.unblog.fr/les-tendances-modernes-du-handball/>

Index Bibliographique

- | |
|--|
| 6- Christophe.D (29 septembre 2014). <i>l'analyse de performance, un nouveau métier</i> . Consulté le 15 janvier 2018, sur https://www.globalsportsjobs.fr/article/l-analyse-de-performance-un-nouveau-metier/ |
| 7- <i>Conception expérimentale de la recherche</i> . Consulté le 6 février 2018, sur planètesciences.org: https://explorable.com/fr/recherche-experimentale |
| 8- Daniel.D et al. (1987). <i>morphologie et performance chez les sportifs de haut niveau</i> . Consulté le 9 décembre 2017, sur http://greps.over-blog.com/article-2182964.html |
| 9- Lesgaft.L (1976). <i>les tendances du handball moderne</i> . Consulté le vendredi 15 décembre, 2017, sur http://sabiraferahtia.anblog.fr/les-tendances-du-handball-moderne/ |
| 10- Lesgaft.P.F (1976). <i>les tendances du handball moderne</i> . Consulté le 9 décembre 2017, sur http://sabiraferahtia.anblog.fr/les-tendances-du-handball-moderne/ |
| 11- Matirossov, E.G (1976). <i>les tendances du handball moderne</i> . Consulté le 5 décembre 2017, sur http://sabiraferahtia.anblog.fr/les-tendances-du-handball-moderne/ |
| 12- Muller.M (1994). <i>les tendances modernes du handball</i> . Consulté le 03 décembre 2017 sur http://sabiraferahtia.unblog.fr/les-tendances-modernes-du-handball/ |
| 13- Olivier.G, (1971). <i>les tendances du handball moderne</i> . Consulté le 26 décembre 2017, sur http://sabiraferahtia.anblog.fr/les-tendances-du-handball-moderne/ |
| 14- Onesta.C (2004). <i>l'attaque placée par claude onesta</i> . Consulté le 7 décembre, 2017, sur ascbhandball: http://www.ascbhandball.com/frames/attaque.htm |
| 15- <i>Quel est le rôle de l'analyse vidéo dans l'organisation d'une équipe</i> . Consulté le 03 février 2017, sur sport-business-academy |
| 16- Yourtshenko.V (1990). <i>A EURO-HAND</i> . Récupéré le 28 janvier 2017 sur http://sabiraferahtia.unblog.fr/les-tendances-modernes-du-handball/ |

Annexe

Annexe

Sujet	Age (ans)	Taille (cm)	Poids (kg)
1	13	154	53
2	12	160	52
3	12	155	46
4	13	159	48
5	13	123	43
6	13	135	39
7	12	149	54
8	13	151	44
9	13	164	45
10	12	153	50
11	12	148	49
12	13	162	66
13	12	167	47
14	12	150	38
15	13	157	42
16	12	153	39
17	13	156	46
18	12	148	35
19	12	161	54
20	12	158	50

Le tableau ci-dessus donne un aperçu sur les qualités anthropométriques des handballeuses

« C.H.Elkseur »

Annexe

Sujet	Age (ans)	Taille (cm)	Poids (kg)
1	12	145	36
2	12	148	39
3	13	157	48
4	13	153	47
5	12	149	48
6	13	157	52
7	12	142	45
8	13	154	53
9	13	154	39
10	13	168	56
11	12	145	37
12	12	147	44
13	13	157	40
14	13	157	56
15	12	142	38
16	12	151	40
17	12	158	46
18	13	165	54
19	12	148	45
20	13	163	51

Le tableau ci-dessus donne un aperçu sur les qualités anthropométriques des handballeuses

« U.S.Abaynou »

FICHE DE SEANCE

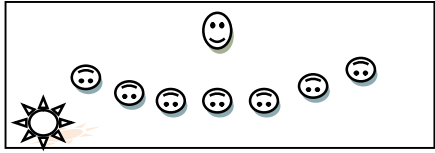
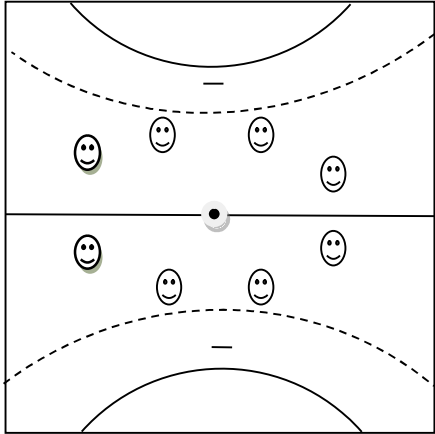
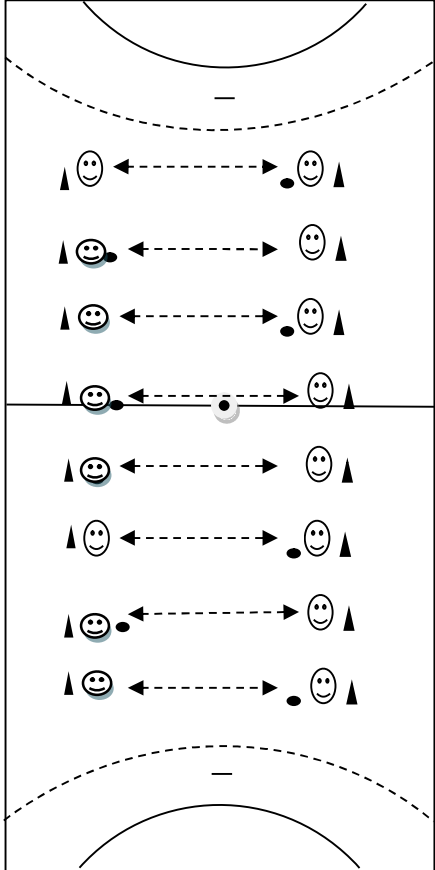
Méthode Analytique

DATE :04/01/20018
LIEU : salleomni sport berchiche
HORAIRE :16 :30
DUREE :01 : 30
MATERIEL : plots, assiettes, sifflet, balles, cerceaux...

CLUB :C.H.E
CATEGORIE : U₁₄
EFFECTIF :20

ENTRAINEUR :/
APS : HANDBALL

OBJECTIF : Apprentissage de passe et réception statique et dynamique.

PARTIE	CONTENU	DOSAGE	SCHEMA	OBSERVATION
Partie préparatoire	PRISE EN MAIN	5'		RAS
	MISE EN TRAIN	20'		RAS
Partie Principale	<p>Situations1 : Chaque deux avec un ballon, se mettre l'un face a l'autre, faire des passes simple et réceptions.</p> <p>Variante : des passes a rebond puis des passes longues et enfin faire quatre appuis et en extension avec une passe longue</p>	20'		RAS

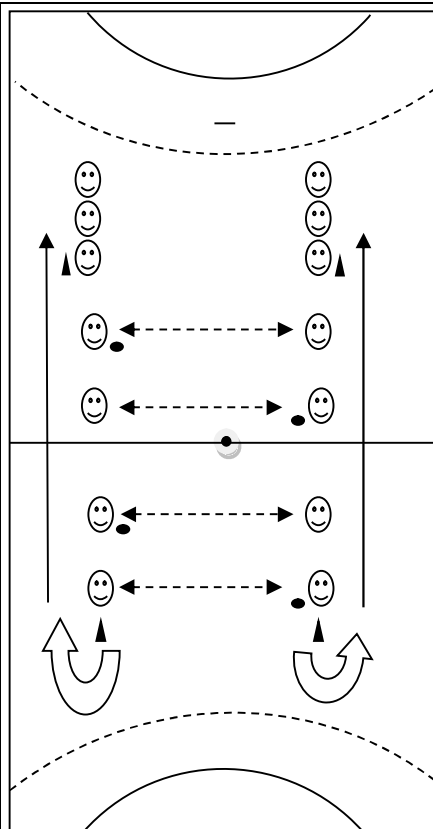
Partie principale

Situations 2 :

Partager le groupe en deux colonnes files indiennes se mettre face au but à côté des plots faire quatre appuis et demander la balle faire une réception puis enchaîne avec une passe latérale, enchaînement rapide.

-Variante le même exercice mais cette fois faire des passes en extensions

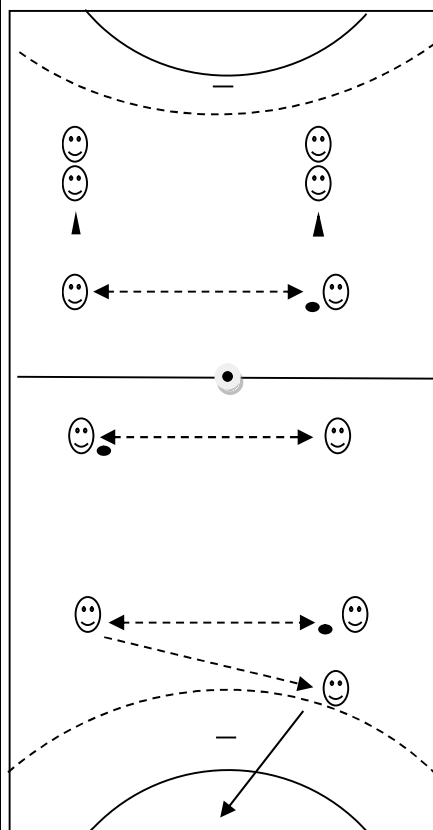
20'



Situations 3 :

Toujours les deux groupes en file indienne se mettre face au but derrière progresser la balle a deux une fois arriver à la zone adverse essayer de faire trois pas et tiré

20'

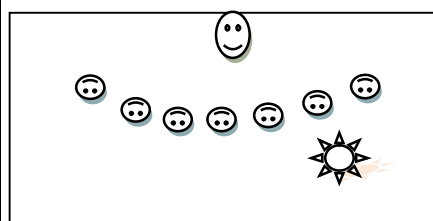


RAS

Partie Finale

Retour au calme :
-course légère.
-étirements.

5'



RAS

FICHE DE SEANCE

Méthode globale

DATE : 06/01/20018

LIEU : Lycée Timezrite

HORAIRE : 14 : 30

DUREE : 01 : 30

MATERIEL : plots, assiettes, sifflet, balles, cerceaux...

OBJECTIF : Apprentissage de passe et réception dans des situations exigeantes

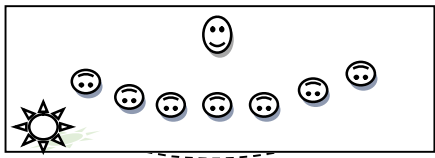
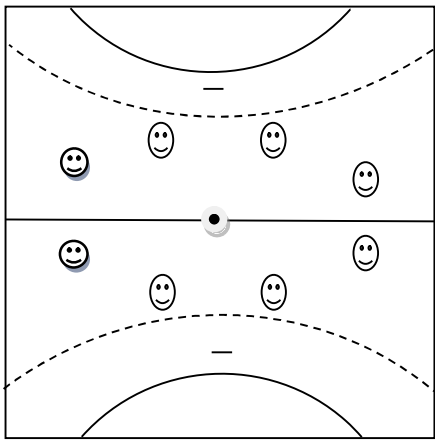
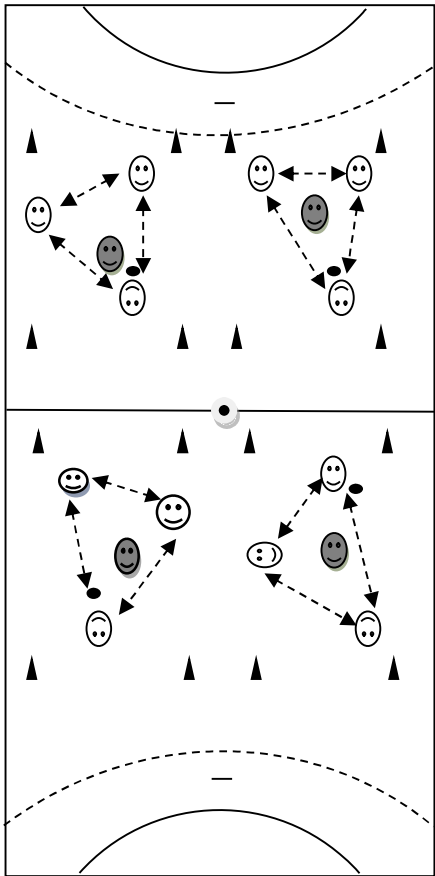
CLUB : C.H.E

CATEGORIE : U₁₄

EFFECTIF : 20

ENTRAINEUR : /

APS : HANDBALL

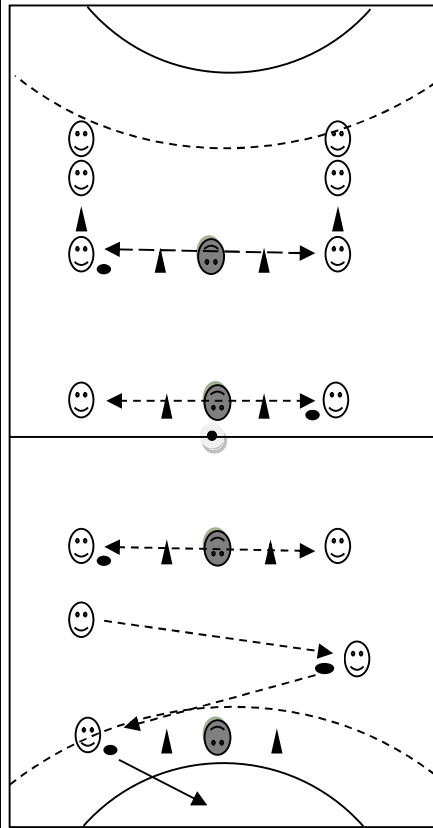
PARTIE	CONTENU	DOSAGE	SCHEMA	OBSERVATION	
Partie préparatoire	PRISE EN MAIN	- éveil psychologique : solliciter la rentrer des athlètes.	5'		RAS
	MISE EN TRAIN	- éveil physiologique : Passe à 10, Partager le terrain en deux ou dans chaque demi terrain se trouve huit joueurs, puis partager en deux équipes de quatre bleus et rouges jouer les passes avec demain après 10 passes on pose la Ball, l'équipe perds doit faire 5 sauts.	20'		RAS
Partie Principale	<p>Situations 1 :</p> <p>Partager l'équipe en quatre groupes chaque groupe avec une balle. Trois attaquants et un défenseur essayer de faire des passes entre eux jusqu'à dix, compte au défenseur il doit intercepter la balle sans toucher l'attaquant après avoir récupérer la balle ou elle tombe on change de rôle. Se focaliser plus sur les passes.</p>	20		RAS	

Partie principale

Situations 2 :

Chaque deux avec un ballon, se mettre en file indienne sur la ligne des 6 mètres et quatre Défenseurs En face dans une zone précisée et limité par des plots. Les porteurs du ballon progressent la balle Tout en essayant de passée sans se faire arrêter par les défenseurs ou faire tomber la balle. Défenseur essayer de gêner et de faire tomber la balle du porteur.

20'

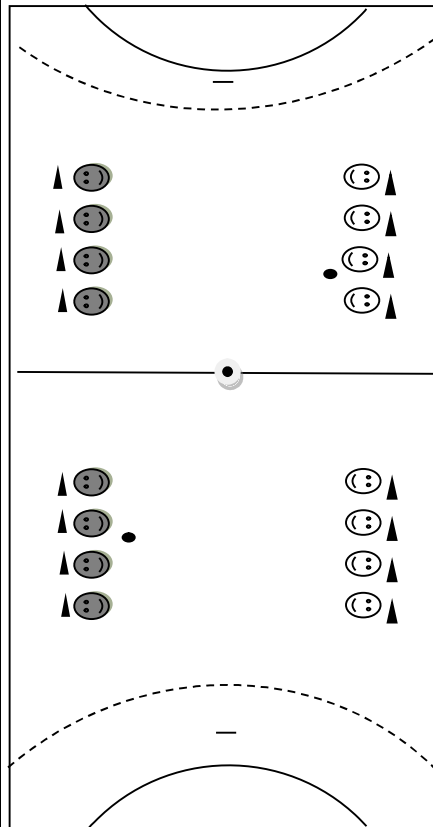


RAS

Situations 3 :

Mini handball : partager L'équipe en deux groupe, chaque groupe dans un demi terrain Puis partager en deux équipe le groupe couleur différente jouer des passes progresser la balle jusqu'à la zone adverse tiré visé les plots. L'équipe qui fait tomber les plots en première gagne.

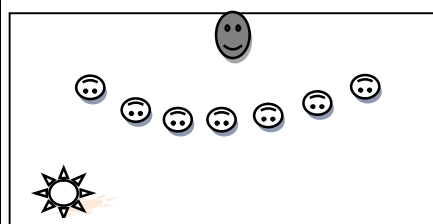
20'



Partie Finale

Retour au calme :
-course légère.
-étirements.

5'



RAS

SUMMARY

This research topic concerns studies is about the case of the analysis of the technical-tactical of two clubs "C.H. El kseur" and "U.S.Abaynou" female handball under the age of 14. And in particular, the impact of the learning method on technical-tactical efficiency, namely by the analytical method or the global method.

To answer this research problem, an experiment of the distribution of a training program for each club was done. This experiment led to the preparation of 12 session cards for each club. The first 12 cards of the analytical method were given for the "C.H.El kseur" club, whereas the other 12 cards of the global method for the "U.S.Abaynou" club. This programming was displayed over a period that happened coincided with a meso-cycle of the handball training from January 4th, 2018 to February 16th, 2018.

From this programming and during its period of the learning apprenticeship, a video filming of the matches was followed over a period of 20 days between each filming. The video clips of the matches were filmed and analysed by a Dartfish software sequencer after being personalised and followed by a conducting of tasks in order to get retrieve extract results.

The results indicated that the learning method apprenticeship method is of a paramount importance as it really plays a role in the technical-tactical activity of the handball players. After comparing between the different technical actions movements as (dribbling, passing, receiving, shooting and recuperation recovery) performed between each method, the results proved that the analytical method is less initiative than the global one that showed that it has an efficiency almost on all the technical actions concerned.

As a result, we think that is preferable to set up the global method as a training method and also bringing in introducing in the analytical method for a better construction of a work plan.

To get more precise conclusions, it may be mentioned that a prospective future research will be able to analyze a larger number of matches with larger samples in order to have better results. Further research should be considered to identify other factors

Faris & Yuva

RESUME

Ce sujet de recherche a abordé le cas d'analyse technico-tactique sur deux clubs « C.H.Elksøur » et « U.S.Abaynou » féminins en handball moins de 14 ans. Notamment l'impact de la méthode d'apprentissage sur l'efficacité technico-tactique, à savoir par la méthode analytique ou globale.

Pour répondre à cette problématique, une expérience incluant la distribution d'un programme d'entraînement pour chaque club, cette expérience mené d'une préparation de 12 fiches de séances pour chaque club, les 12 premières fiches de méthode analytique pour le club « C.H.Elksøur », par contre les 12 autres fiches de méthode global pour le club « U.S.Abaynou ». Cette programmation s'est étalé sur une période qui coïncide avec un méso-cycle d'entraînement en handball, du 04 janvier 2018 au 16 février 2018.

A partir de cette programmation, un filmage vidéo des matchs a été suivi sur une période de 20 jours d'intervalle entre chaque filmage durant la période de programmation de l'apprentissage. Les clips vidéo des matchs filmés puis analysés par un séquenceur de logiciel Dartfish, après avoir été personnalisé et suivi par une conduite des tâches pour tirer des résultats.

Les résultats ont indiqué que la méthode d'apprentissage joue réellement un rôle sur l'activité technico-tactique des handballeuses. Après avoir comparées entre les différents gestes techniques réalisés (dribbles, passes, réceptions, tirs et récupération) entre chaque méthode, les résultats ont prouvé que la méthode analytique est moins initiative par rapport à la méthode globale qui a démontré une efficacité presque sur toutes les actions techniques visés.

De ce fait nous pensons qu'il est plus préférable de mettre en place la méthode globale comme une méthode d'entraînement, mais tout en introduisant la méthode analytique pour une meilleur construction d'un plan de travail.

Pour aboutir à des conclusions plus précises, on peut citer qu'une recherche future pourra analyser un nombre plus élevé des matchs, avec des échantillons plus large pour avoir des meilleurs résultats. Des recherches ultérieures devraient être envisagées pour permettre d'identifier d'autres facteurs.

Faris & Yuva