

Le tir au Handball

Plan :

1^{ère} partie : analyse du geste, principes d'efficacité et de préparation physique, prévention des blessures

2^{ème} partie : analyse technique, les différentes formes de tir

3^{ème} partie : analyse tactique, relation passeur –tueur et le duel tueur GB

1^{ère} partie : analyse du geste, principes d'efficacité et de préparation physique, prévention des blessures

1 – Aspect biomécanique :

a- Description :

Le tir au hand correspond à la propulsion d'un projectile à bras cassé, que l'on peut assimiler au geste utilisé pour propulser un engin comme un vortex, une balle de base ball, un javelot... Il répond globalement aux mêmes principes avec toutefois des particularités liées à la logique interne du hand, notamment l'aspect duel avec le Gardien qui exige un compromis entre puissance et précision.

« En effet, par l'importance des informations dans une situation type compétition (action du défenseur, du gardien de but...). Effectivement, la présence de ces variables explique le fait que le tir de handball soit une habileté ouverte.

Le tir de water-polo, la passe au football ou encore le tir en suspension au handball sont des habiletés ouvertes, où le geste doit s'adapter au contexte, à l'environnement. A l'inverse le lancer de javelot ou le lancer au base-ball sont des habiletés fermées c'est-à-dire que l'environnement n'intervient pas sur le geste. Ainsi, nous pouvons mettre en lien ces habiletés avec la séquence proximo-distale. En effet, si l'habileté est ouverte, l'adaptation de l'athlète se doit d'être maximale. Par cette grande variabilité de situation, l'apprentissage du concept P-D ne se réalise pas. Le but n'est pas d'être le plus précis ou le plus fort mais bel et bien le plus efficace. A l'inverse, lors que l'efficacité signifie être le plus fort (base-ball, javelot), le concept P-D est bien présent. » M. Vandelle.

Remarque : le principe Proximo-Distal (P-D) correspond à une modélisation du geste à bras cassé avec un enchaînement des actions en partant des segments proche du centre (proximaux), en l'occurrence l'épaule pour finir par les segments distaux (extrémités du corps), en l'occurrence le poignet.

Si des nuances sont à apporter entre le tir au Hand et les lancers athlétiques, le tir en appui au handball est un lancer à bras cassé, geste proche du lancer de javelot : on donc peut en retirer les principes d'efficacité de la motricité athlétique :

- notion de prise d'avance des appuis = c'est le fait qu'un segment soit positionné en avant par rapport à l'axe de lancer, cette prise d'avance provoquant un étirement, une mise en tension des chaînes musculaires responsables de la propulsion

Il y a prise d'avance des appuis par rapport au bassin et au train supérieur et prise d'avance du bras libre par rapport au bras lanceur, prises d'avance en translation (dans l'axe antéro-postérieur) ainsi qu'en rotation.

- principe de mise en tension/renvoi : concept théorisé par Alain PIRON pour intégrer le fonctionnement pliométrique des groupes musculaires en jeu. Ce n'est pas une simple juxtaposition extension/flexion mais un geste global avec optimisation du couplage excentrique/concentrique dans le temps le plus bref (recherche de vitesse/explosivité)
- placement des appuis dans la direction du lancer, du coude en avant et relâchement des muscles dans la phase d'armé du bras pour une contraction idéale au moment du lancer
- rôle complémentaire des deux appuis avec consigne : aller chercher loin devant avec appui avancé
- transfert du poids de corps
- mobilisation de l'ensemble de la chaîne musculaire participant au geste, notamment rotation des épaules et fouetté terminal du poignet en plus de l'action du bras...

Rq : d'où intérêt à un moment donné du travail analytique de type athlétique : exercices de lancers type lancer de poids avec MB à deux mains / touche de foot, à une main avec balle lestée type javelot

De ces principes, on peut en déduire le rôle déterminant des appuis, des qualités de dissociation, de souplesse et de gainage nécessaire, notamment des chaînes croisées...

b- Etude des groupes musculaires sollicités :

Dans la phase d'armé : elle consiste à amener la balle vers l'arrière pour préparer le tir, permettre de tirer d'arrière en avant.

Les mouvements effectués sont donc :

- étirement des abdominaux
- rotation latérale de l'épaule : permise par muscles infra-épineux, deltoïde et petit rond
- mouvement de la scapula vers le rachis : action des trapèzes, de l'élévateur de la scapula, du dentelé antérieur et du rhomboïde
- rotation externe du bras par le grand dorsal et deltoïde postérieur
- extension du bras par triceps brachial

Phase de tir :

- rotation du tronc et du bassin (chaîne croisée antérieure, voir Quintallet)
- rotation médiale de l'épaule par trapèze, grand rond puis grands pectoraux et deltoïdes

- rotation interne du bras par le grand pectoral et deltoïde antérieur
- flexion de l'avant bras par le biceps brachial, le brachial le long supinateur
- puis extension par le triceps brachial

Fin de mouvement : correspond à l'action de la main et du poignet

- muscles du grand palmaire, des fléchisseurs et extenseurs des doigts et du poignet

Remarque : à cela, il faut ajouter le rôle déterminant des muscles des membres inférieurs pour le tir en appui (chaîne d'extension qui fonctionne sur le mode pliométrique avec une mise en tension effectuée par la prise d'avance de l'appui avant)

2- Perfectionnement du geste et prévention des blessures :

Prévention des blessures :

Proposition d'exercices :

Exercice 1 :

-objectifs : trouver le meilleur compromis entre la mise en application de la séquence P-D et les contraintes spécifiques aux joueurs de handball

-matériel: 1 ballon

-protocole : le joueur se place à distance de tir, arrêté (7-8m) puis en course (9-12m) et effectue des tirs avec des exigences de précision, en décomposant son geste et en le verbalisant comme suit : «J'arme mon bras en arrière et le ballon touche mes omoplates, la base de mon cou. Ensuite, je ramène mon coude vers l'intérieur (rotation interne de l'épaule) comme si je voulais toucher mon oreille avec mon poignet. Enfin, mon avant-bras se déplie dans le même axe que ma ligne de tir». Le mouvement n'est pas uniforme, il est accéléré par le mouvement du coude en avant : dès que le coude passe en avant du corps, il crée une accélération qui mobilise le bras dans cet ordre : coude, épaule et poignet. «Je répète ce mouvement lors de chaque tir.»

-variables : changer les exigences de tir (avec ou sans gardien), ajouter des défenseurs et abandonner progressivement la verbalisation.

Intérêts: en situation écologique de tir, les joueurs de handball s'approprient l'organisation segmentale du tir, et ce d'autant plus en la verbalisant. Avec la répétition, ce geste va devenir automatique, permettant ainsi une protection de l'épaule lors du tir (rappelons qu'en handball, c'est l'articulation la plus souvent traumatisée)

Exercice 2 :

-objectif : rééquilibrer le rapport entre les agonistes et les antagonistes (i.e. rotateurs internes/externes de l'épaule)

-matériel: un élastique de gymnastique

-protocole : l'élastique est fixé à un support solide (mur, poteau) par rapport auquel le joueur se place de dos. Il prend l'extrémité de l'élastique et simule un tir en appui un pied en avant de l'autre, en contrôlant lentement le retour du bras.

-intérêts : cet exercice a pour but de permettre à l'athlète d'automatiser cette organisation segmentale du tir.

Mais ici, l'intérêt est aussi d'ordre préventif : en travaillant en excentrique lors du retour du bras, les rotateurs externes de l'articulation de l'épaule sont renforcés, ce qui permettrait de diminuer le déséquilibre souvent rencontré dans les sports d'armes de balle entre les qualités musculaires des rotateurs internes et externes de l'épaule (Dauty et coll, 2005). Grâce à ce travail, l'athlète obtient des gains de force au niveau des agonistes et améliore le rôle freinateur des antagonistes et donc limite les lésions musculaires.

Rq : exercice proposé par C. Gueguan avec l'aide d'un partenaire (plutôt que élastique)

Exercices plus généraux :

- obj : renforcement des membres inférieurs

Exercice 1 : renforcement de la chaîne des extenseurs des membres inférieurs

Réception après sauts en respectant alignement des articulations épaule/genou/cheville

Exercice 2 : gainage dynamique

Cloche pieds avant / arrière, latéraux avec arrêt stabilisé (proprioception)

Exercice 3 : proprioception membre inférieur

Stabilisation debout après mime de tir, seul ou avec partenaire qui déstabilise

Exercice 4 : renforcement des ischios et quadriceps en excentrique

Ischios : En décubitus dorsal, en appui sur main, monter bassin en une jambe puis descente contrôlée

Quadriceps : en appui sur une jambe, descente contrôlée avec bras armé

- obj : renforcement de l'épaule

Exercice 1 : renforcement des rotateurs externes de l'épaule en excentrique

Par deux, exécutant bras armé, coude placé et partenaire fait faire rotation interne : l'exécutant résiste

Idem en proprioception : exécutant sur une jambe et partenaire déstabilise

Exercice 2 : proprioception épaule

Contre un mur, faire rouler la balle avec bras armé en équilibre sur une jambe

Exercice 3 : gainage dynamique

Planche faciale en appui sur un seul bras (bassin fixé, pas de torsion)

- obj : renforcement des abdos (chaîne croisée)

Exercices de gainage dynamique

Par deux, mime de débordement en se retenant avec un bras à la taille

Perfectionnement du geste et gain de puissance : renforcement musculaire

Exercices de musculation :	groupes musculaires visés
Tirages poulie haute (du haut vers bas)	fléchisseur poignet et doigts, biceps, trapèze et fixateurs omoplates, grands dorsaux, grand rond (triceps en excentrique)
Rameur	grand dorsal et grand rond + deltoïde, biceps, trapèze et rhomboïdes
Développés verticaux	triceps, deltoïde antérieur
Développés couchés horizontaux	pectoraux, triceps, deltoïde antérieur
Rowing (tirage du bas vers haut)	deltoïde, trapèze
Tirages latéraux	muscles de l'épaule (abducteurs et adducteurs)

Enchainés avec pliométrie : lancers de médecine ball, balles lestées

Pour membres inférieurs :

Squat	chaîne des extenseurs
Extension cheville	mollets

Enchainés avec pliométrie : sauts, mime de tirs en extension, réceptions...

Sources bibliographiques :

« Les chaînes musculaires : Étirement et renforcement », J. GAUTHIER, Ed. Ampora.
« Étude biomécanique du tir au handball », Vincent Vandelle, Laboratoire Expertise Performance de Dijon, Faculté des sports de Bourgogne.

2^{ème} partie : analyse technique, les différentes formes de tir

Le tir est la finalité du jeu, c'est un des thèmes incontournables de l'activité. Pour M. Portes, le duel tireur / GB fait partie des compétences essentielles à travailler.

Si le tir peut être travaillé de façon analytique, le geste perfectionné dans un travail isolé, il doit toujours être envisagé dans son aspect dialectique, associé avec l'intention de manœuvrer le GB.

Il faut redonner du sens à la notion de technique : « moyen le plus efficace pour atteindre un but ». L'efficacité du geste n'a de sens que dans l'optique de marquer un but.

Deux grandes catégories : en appui et en suspension

Tir en appui

Intérêt : puissance / vitesse (déclenchement rapide) + trajectoire masquée (tir à travers)

En jouant sur incertitude du nombre d'appui avant déclenchement : à l'amble, sur 1,2 ou 3 appuis, tir déclenché appuis au sol ou en course

Et incertitude du lieu du lâcher : en haut, au-dessus def, en bas (tir à la hanche), côté bras ou opposé (désaxé)

Tir en suspension

Intérêt : gagner de la distance en longueur et/ ou en hauteur pour battre le def contreur et le GB

Formes de tir :

Tir « simple » en cherchant à impulser : les principes d'exécution sont ceux des impulsions athlétiques = prise d'avance des appuis pour abaisser CG puis extension en poussant sur un ou deux appuis et équilibration des segments libres...

Lob : tir de contournement au dessus du GB

Chabala : lob tendu après feinte de tir et cassé du poignet pour faire partir la balle juste au dessus de la tête du GB

Roucoulette : tir de contournement avec effet de rotation donné à la balle

Kung fu : tir déclenché au dessus de la zone sur réception en l'air

Désaxé : tir au cours duquel le joueur sort d'un équilibre organisé autour d'un axe vertical : pour passer vers un axe horizontal et ainsi amener le bras côté opposé (ex : intérêt pour un droitier sur l'aile droite et gagner de l'angle)

Les tirs aux postes

Le tir de l'aile :

Du fait de sa position excentrée, l'enjeu principal est de gagner de l'angle pour rétablir le rapport de force tireur / GB

Course d'élan : 2 grands cas de figure

Départ du point de corner (ext/int)

départ des 9m (int/ext)

Dans les deux cas, cette course prend une forme arrondie (dite course en C) pour à la fois éviter le def et ouvrir l'angle : cette course s'organise avec des appuis qui visent le point de pénalty

L'objectif est de sauter haut et loin en ouvrant l'angle et se rapprocher au maximum du GB, tout en protégeant son ballon pour éviter la subtilisation du def et dans la suspension, se rééquilibrer pour faire face au GB et armer son tir (bras dans la prolongement de la ligne des épaules)

Tir de près plein centre :

Dans tous les cas, le tireur doit jouer sur trois formes d'incertitude pour piéger le GB :

- spatiale : lieu du déclenchement du tir et trajectoire
- temporelle : moment du déclenchement (immédiat / retardé)
- évènementielle : forme du tir

Pour cela, le tireur peut jouer sur le nombre d'appui avant le tir :

- tir direct sur réception
- Tir sur un appui, à l'amble
- tir sur 2 appuis, en course

Le lieu de déclenchement :

- en variant la forme de course (sans trop fermer l'angle)
- en variant endroit du déclenchement : balle en haut, en bas

Les trajectoires :

- impacts : coin long, coin court, à travers
- les formes de trajectoire : tendu, lobé, effets...

Tir de Pivot :

On retrouve un peu la même problématique de l'aile avec des éléments en plus :

- pression des def autour et oblige à agir vite pour se tourner et impulser tout en protégeant la balle (en la gardant près du corps devant)
- le manque d'angle provient du manque de course d'élan : le PVT doit donc s'ouvrir des angles en impulsant à deux pieds et en sortant de l'axe gardé par le GB. Pour cela, il peut plonger...

Tir de loin : de la base arrière

Demande puissance et précision...

3^{ème} partie : analyse tactique, relation passeur –tueur et le duel tueur GB

1- aspect placement / relation passeur –tueur :

La qualité du tir dépend de la qualité de la passe qui précède :

- le moment et la trajectoire doivent être ajustés pour que la balle arrive devant le receveur-tueur, dans son élan et dans l'espace libre (intervalle)
- au niveau de la ligne d'épaule pour lui permettre d'armer rapidement

Du point de vue du receveur – tueur : celui-ci doit s'être organisé pour recevoir démarqué, dans un intervalle ou à distance d'un adversaire- contreur potentiel

Il doit être capable de s'adapter aux différents cas de figure : si démarqué

- dans l'intervalle : tir direct
- à la suite d'une manœuvre : choix tir de loin ou débordement et tir à 6m
- à la suite d'une aide : sur écran = tir de loin
- sur bloc = tir à 6m

2- Les intentions liées au duel tueur / GB :

Le tueur peut avoir des intentions au moment du tir :

1 ère intention :

tirer précisément dans la cible = le but. Le gardien étant perçu à un premier niveau comme un obstacle fixe, placé au milieu du but, il s'agit dans une première approche de chercher à viser et atteindre un des quatre coin du but.

2ème intention :

prendre de vitesse le gardien = tir de percussif, prise de vitesse. Le gardien est perçu comme un obstacle mobile dans son but, il faut lancer vite dans l'espace laisser libre par rapport à son déplacement.

3ème intention :

marquer en prenant le gardien à contre-pied = tir retardé. C'est le tueur qui provoque le déplacement du gardien, par l'orientation de sa course par exemple, et qui lance la balle dans la direction inverse = contre-pied...

4^{ème} intention : piéger, feinter le GB = provoquer une parade pour mieux la déjouer...

Et doit s'adapter au mode de jeu du gardien :

mode de jeu du gardien	mode de jeu du tireur
jeu d'attente et réaction	Tir de précision (coins du but)
jeu d'anticipation	Jeu de prise de vitesse (espace laissé libre)
jeu de fermeture d'angle	Contre pied / contournement
jeu de provocation	Feinte / tir retardé

Autrement dit, il prend l'initiative ou il attend celle du gardien...

conclusion :

Le tir doit être envisagé comme un rapport dialectique entre le mode de jeu du gardien et celui du tireur.

« Le gardien de but produit de l'incertitude chez le tireur pour construire ses propres certitudes...Il autorise et oblige le tir dans un secteur à un moment précis » MARIOT.

3- le règlement :

Règles importantes =

- empiétement (le dernier appui du tireur est posé avant la zone)
- geste dangereux (pas de tir à bras roulé, la direction n'étant pas maîtrisée...)

biblio : séance E. BARADAT, EE n°12
SYLLA, CASAL, EE n° 16