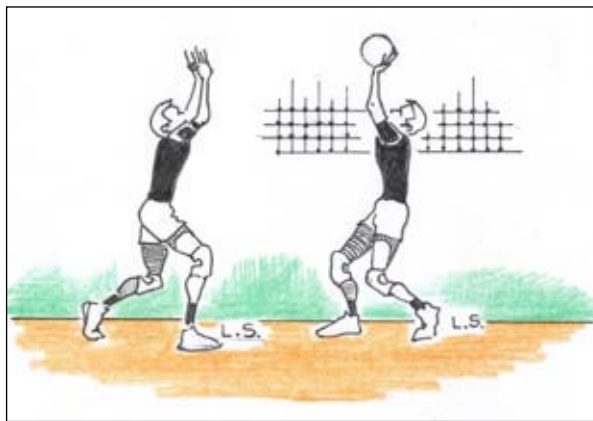




P 22: POSTURE DE PASSE EN POSITION BASSE



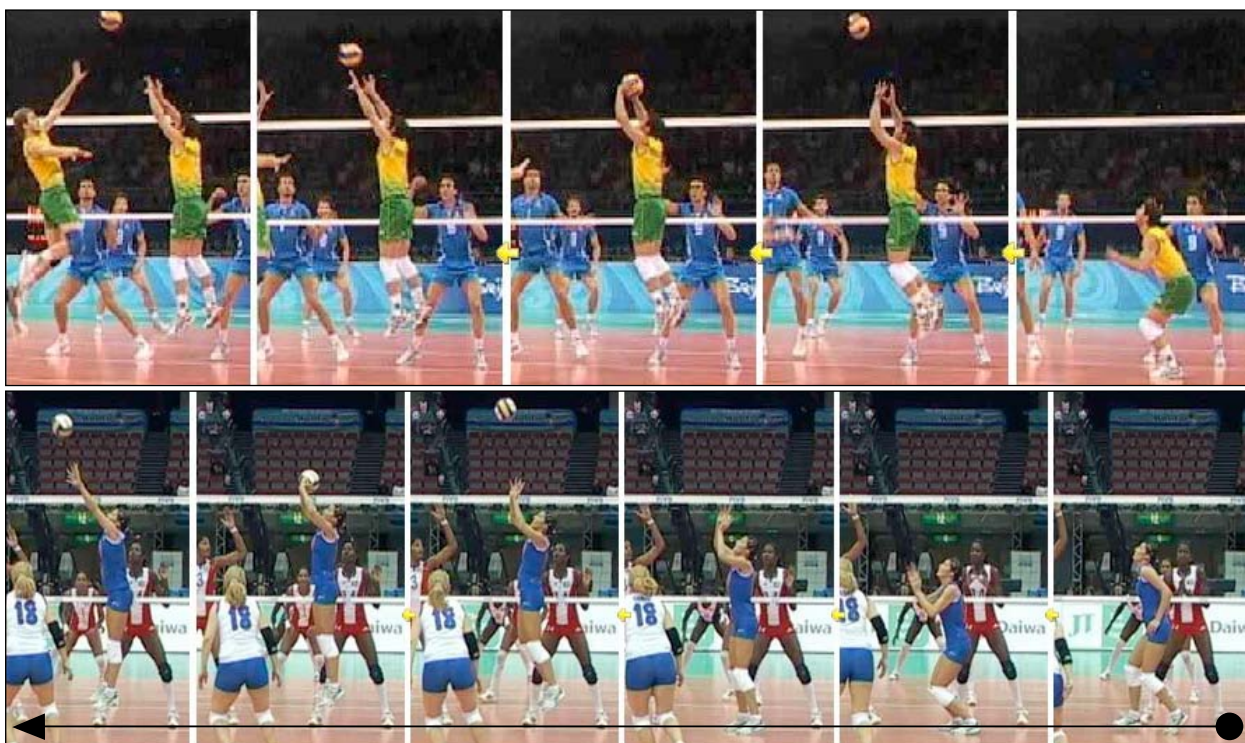
P 23: POSTURE DE BASE POUR LA PASSE



P 24: PRÉPARATION À LA PASSE



P 25: PASSE ARRIÈRE



P 26: PASSE EN SUSPENSION



P 27: PASSE ARRIÈRE EN SUSPENSION



3. Service

L'aspect le plus important dans le service consiste à bien contrôler la vitesse et la trajectoire du ballon. Il est important de servir le ballon dans le terrain adverse sans erreur, car une faute au service fait perdre un point. Une trajectoire appropriée et des changements soudains de direction sont efficaces, mais les services rapides entraînent souvent des erreurs. Dans les faits, la décision de recourir à un service rapide dépend souvent de la façon dont le match évolue. Ce qui est déterminant, en fin de compte, c'est que les joueurs au service aient chacun leur point fort, notamment quant à la trajectoire et la vitesse du ballon servi. Il va sans dire que l'entraîneur doit bien connaître ces points forts.

Balancement du bras et forme du service	⇒	Passé d'attaque	⇒	Essai de divers services	↻
– Service bas – Service flottant (style tennis) – Service haut avec changement – Service haut en flèche (rotonde) – Service en suspension (flottant ou en flèche) – Service à smash arrière					Décision quant au style de service ↶ ↷
↻ ↓					
↻	⇒	Contrôle du service (forme de passé d'attaque)	⇒	Placement du service (direction, profondeur)	⇒
					Changements de direction dans les services longs et courts



P 30: SERVICE BAS

C. Contrôle du service

Les éléments suivants sont essentiels pour un bon contrôle du service:

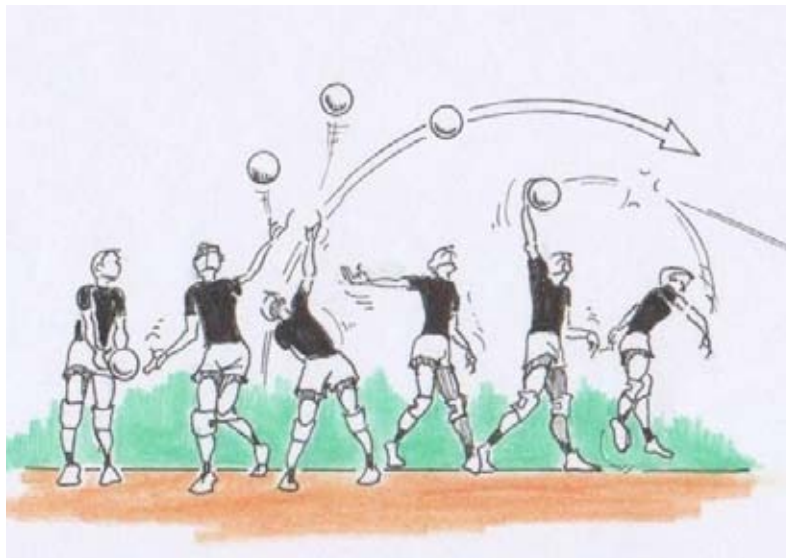
- Toujours mettre en place le ballon.
- Respecter un bon rythme depuis la mise en place du ballon jusqu'à sa frappe.
- Contrôler le service, la direction du ballon et la distance (long ou court). Le changement de direction (ligne droite ou diagonale) se fait en changeant la position du pied avant plutôt qu'en balançant le bras différemment (P 31).



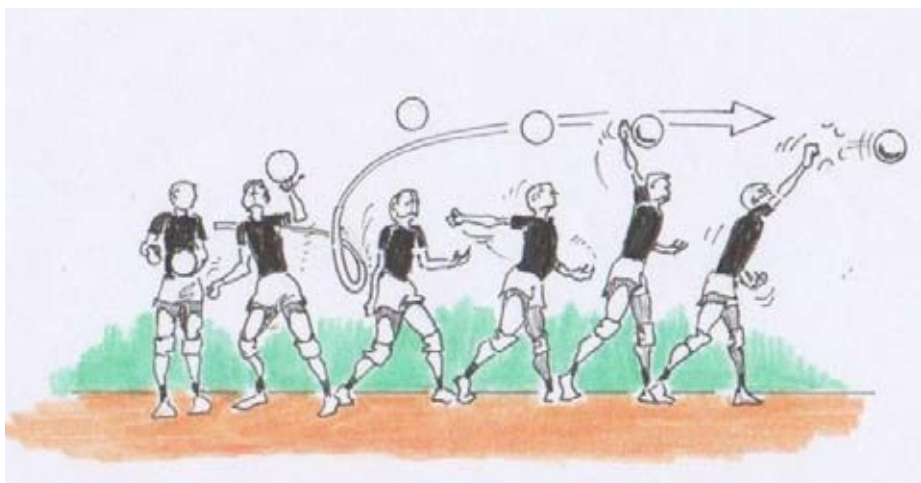
P 31: POSITIONS DES PIEDS ET DIRECTION DU SERVICE (POUR LE SERVICE HAUT)



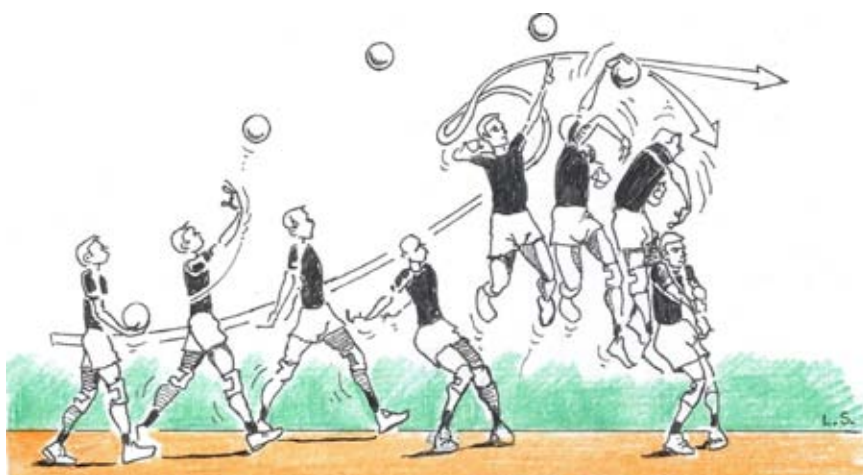
P 32: SERVICE FLOTTANT



P 33: SERVICE HAUT AVEC EFFET ET CHANGEMENT

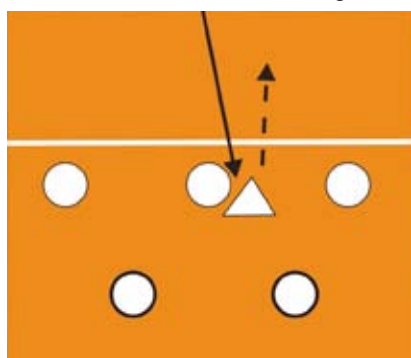


P 34: SERVICE HAUT AVEC EFFET

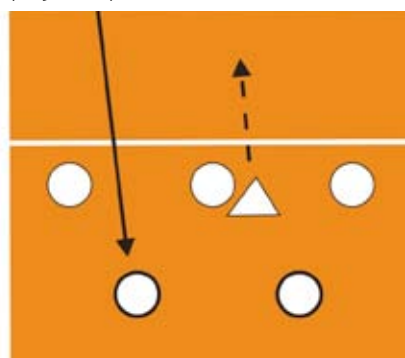


SERVICE SMASHÉ EN SUSPENSION AVEC EFFET

- d) Viser le meilleur ou le plus rapide des attaquants. Cela peut inciter l'attaquant à faire une erreur quant au timing de son approche. Le cas échéant, cela aura un effet psychologique négatif sur l'équipe adverse et les joueurs seront déconcentrés lors de l'échange suivant (D 5, D 6).

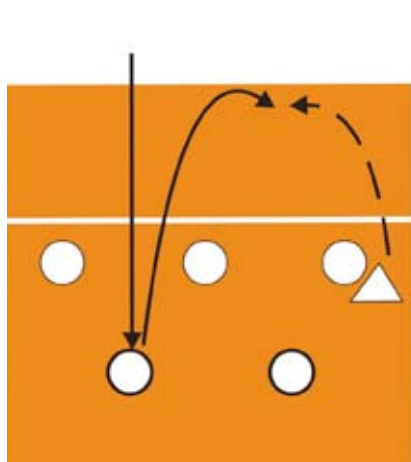


D 5: VERS LE PASSEUR OU L'ATTAQUANT RAPIDE

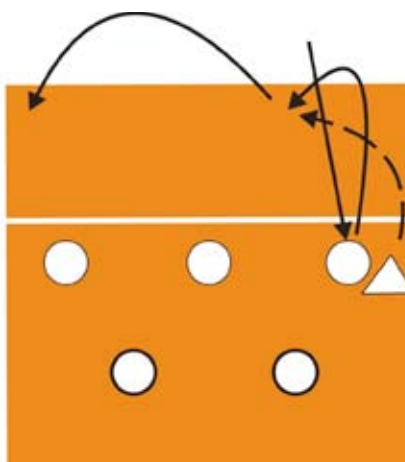


D 6: VERS L'ATTAQUANT DE POINTE

- e) Si le passeur maîtrise mal la passe arrière, viser la direction opposée de celle où il envisage de passer le ballon. Le service vise l'endroit où la passe arrière sera effectuée. La passe qui en résultera sera irrégulière, ce qui rendra difficile une attaque rapide (D 8).



D 7: FACILE POUR LE PASSEUR



D 8: DIFFICILE POUR LE PASSEUR

Viser le joueur qui vient d'entrer sur le terrain parce qu'il sera nerveux et ne sera pas à l'unisson de son équipe. Il sera plus susceptible de commettre une erreur.

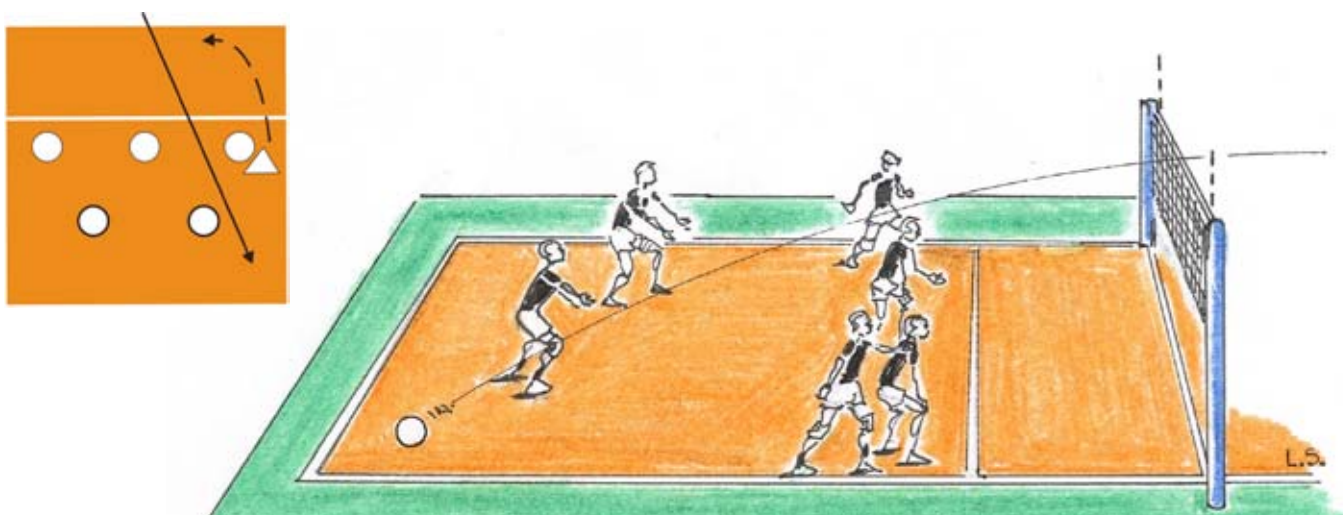
D. Evaluation de l'efficacité du service

Marquer le point grâce au service (3 points)

Obtenir un ballon libre ou facile (2 points)

Prévenir une attaque rapide en mettant l'adversaire dans l'incapacité de passer le ballon reçu dans la zone d'attaque (1 point)

Score final = $\frac{\text{Total des points}}{\text{Nombre total de services}}$



P 35: CONTRÔLE DU SERVICE VISANT LE COIN DU TERRAIN

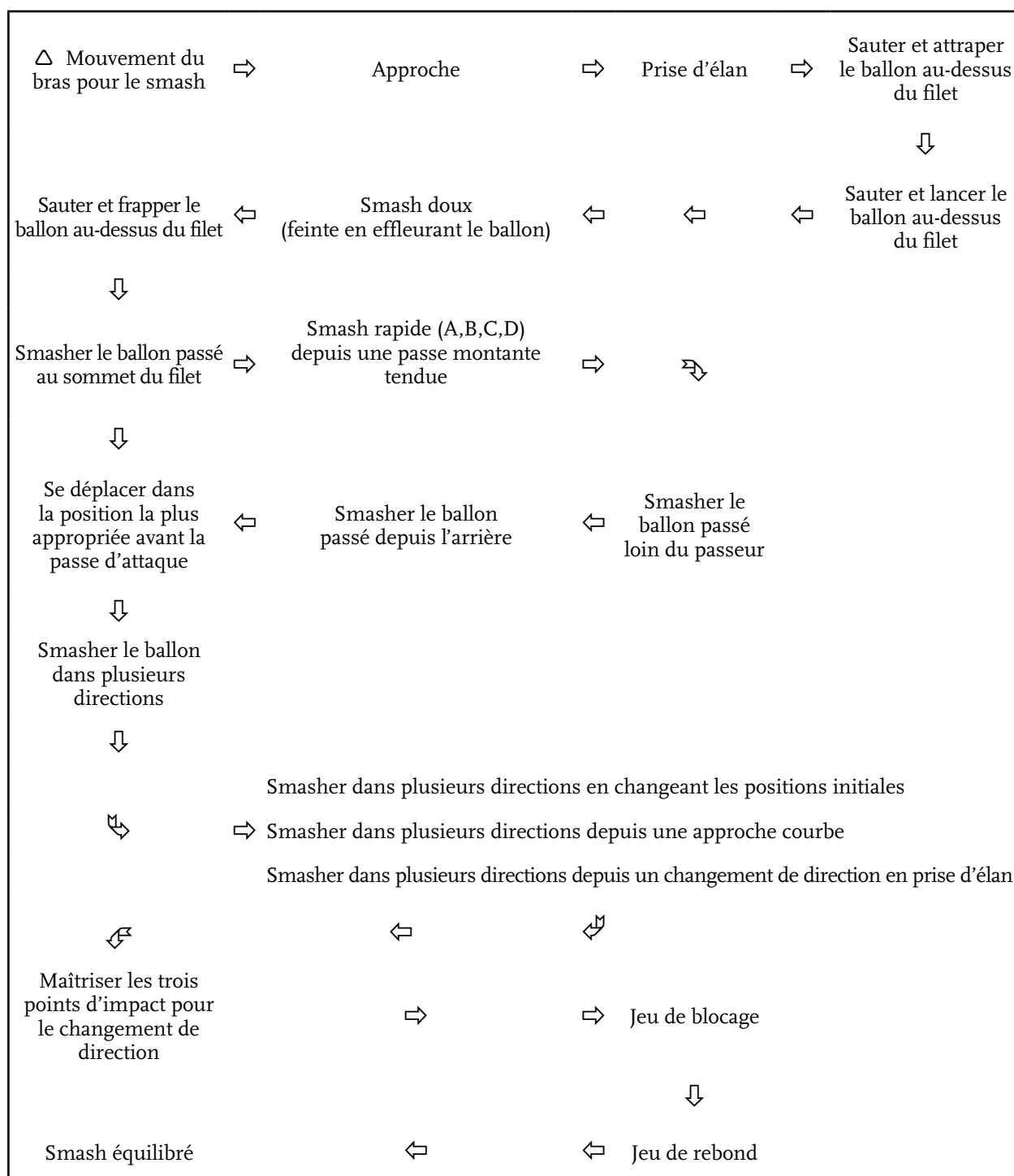


4. Smash

A. Structure du mouvement de smash

- Approche depuis la position de l'attaquant
- Prise d'élan et saut
- Mouvement du bras et forme de smash
- Forme d'atterrissage et déplacement vers une position appropriée pour la suite du jeu

B. Programme d'entraînement pour les techniques de smash

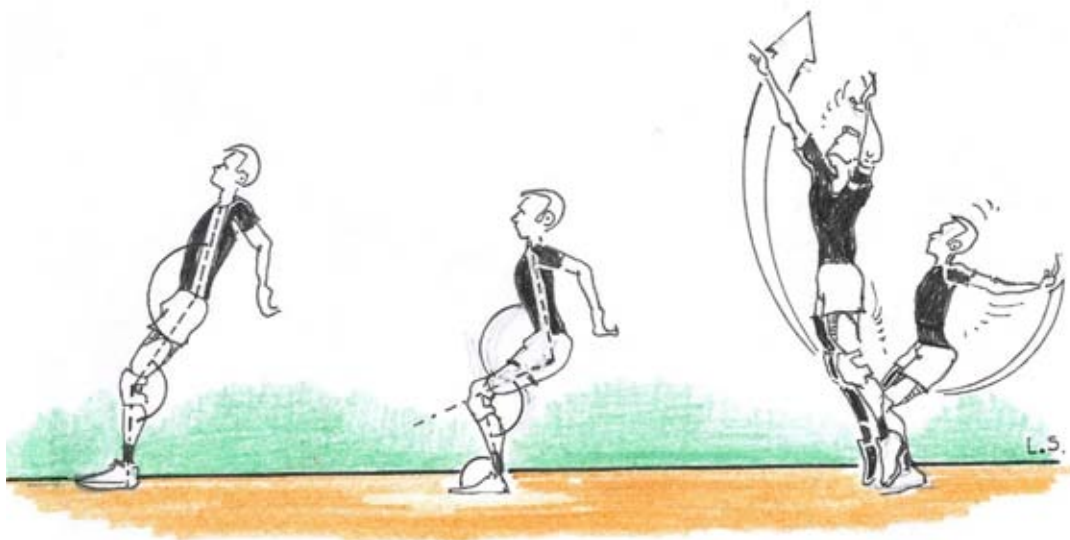


C. Angle du corps lors de la prise d'élan pour un meilleur saut

Pour sauter plus haut, le joueur doit se mettre physiquement dans la meilleure position possible avant de prendre son élan. S'il plie trop le corps (ou trop peu), il ne peut pas sauter très haut à la prise d'élan. Les positions du corps les plus appropriées sont illustrées à la fig. 9. Les bons sauts exigent une coordination musculaire puissante.



P 36: ANGLE DU CORPS AVANT LE SAUT



MAUVAIS ANGLE

MEILLEUR ANGLE

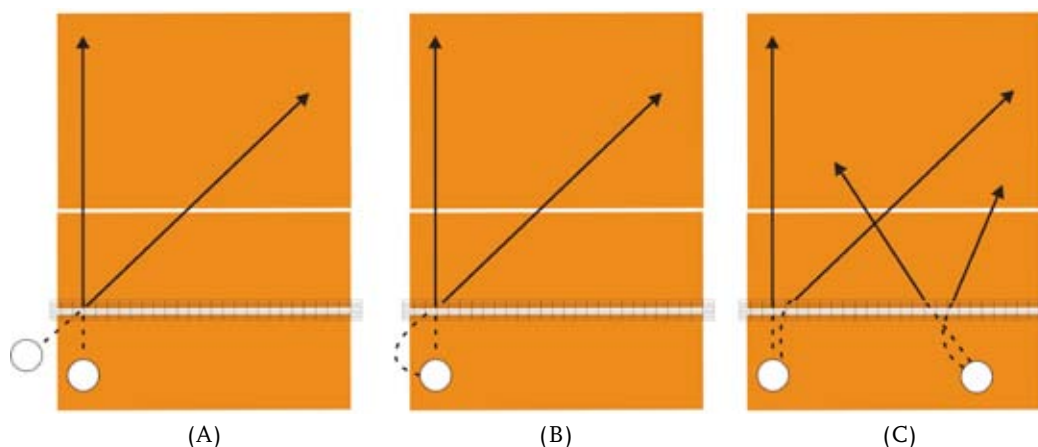
MOUVEMENT DE BALANCEMENT DU BRAS

D. Trois pas pour diriger le parcours du smash

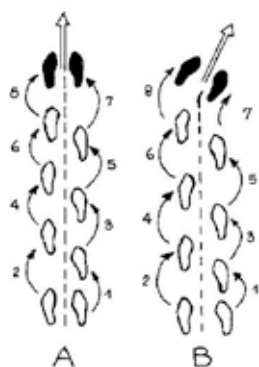
Après une approche en ligne droite vers le filet, smasher le long de la ligne. Ensuite, après une approche courbée à 60 degrés vers le filet (depuis l'extérieur de la ligne de côté), smasher en diagonale (A).

Après une approche en ligne droite vers le filet, smasher le long de la ligne. Reprendre la première position et faire le tour en vue du smash en diagonale (B).

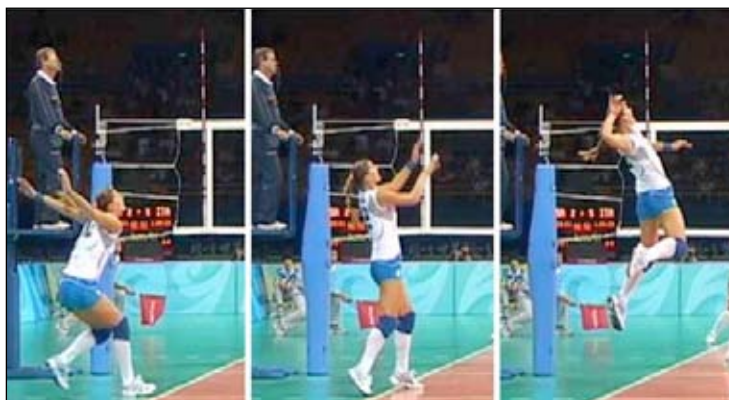
Tout d'abord, essayer de smasher le long de la ligne, puis en utilisant la même approche, smasher en diagonale en changeant de pas à la prise d'élan (C) et D 11.



D 9: CHANGEMENTS DE DIRECTION DU SMASH EN UTILISANT L'APPROCHE



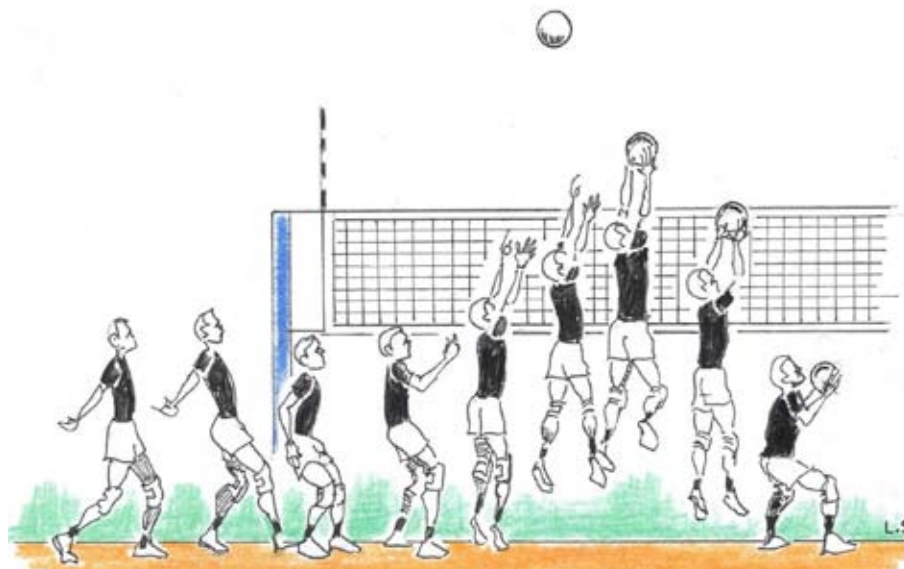
D 10: VIRAGE EN PAS CROISÉS
POUR UNE APPROCHE À LA MAIN DROITE



P 37 A: DIRECTION FONDAMENTALE DU SMASH



P 37 B: BALANCEMENT DU BRAS EN SMASH



P 37 C: SAUTER ET ATTRAPER



P 37 D: SMASH D'UN BALLON EN L'AIR



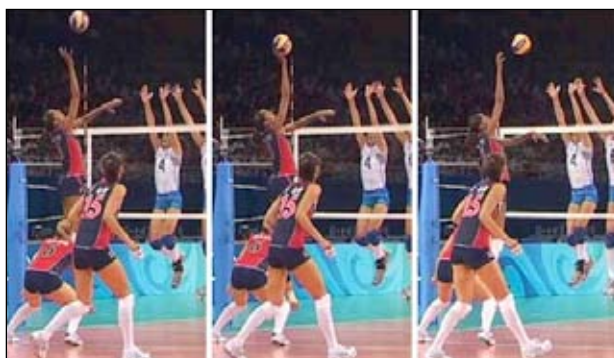
P 37 E: SMASH EN TRAVERS



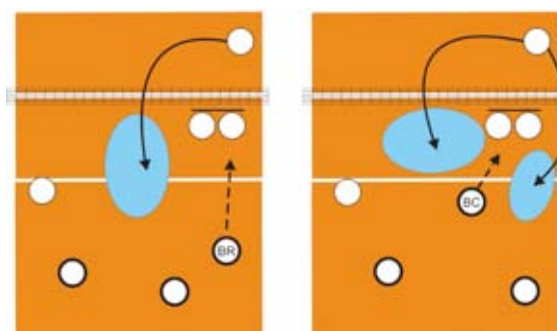
P 37 F: SMASH EN LIGNE DROITE/LE LONG DE LA LIGNE

E. Smash doux (feinte en effleurant le ballon)

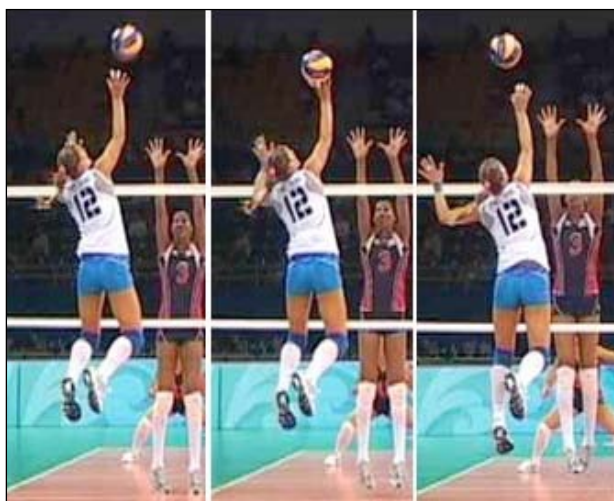
Parfois, les smashes doux ou les ballons effleurés mettent l'équipe adverse plus en difficulté que les smashes violents. Comme l'illustre le diagramme ci-après, il est nécessaire d'entraîner les joueurs à utiliser des tactiques de smash doux dans certaines phases du jeu (P 38, 11-D9, 11-D10).



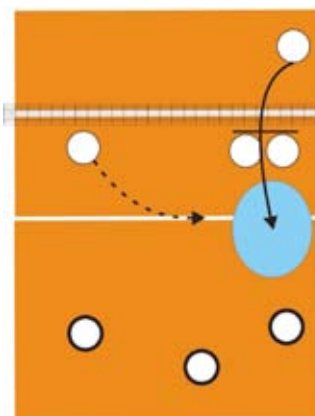
P 38: ATTAQUE À BALLE EFFLEURÉE



D 11: DEUX EMPLACEMENTS POUR UN BALLON EFFLEURÉ EFFICACE



P 39: BALLON EFFLEURÉ DERRIÈRE LES CONTREURS



F. Techniques d'attaque contre des contreurs forts

Lorsqu'un contreur grand et fort a reçu une passe au-dessus du filet, les attaquants doivent recourir aux techniques suivantes pour neutraliser le contre:

- utiliser les trois points d'impact ou la technique de block-out (P 40, D 12),
- utiliser le contre de l'adversaire ou le jeu de rebond.



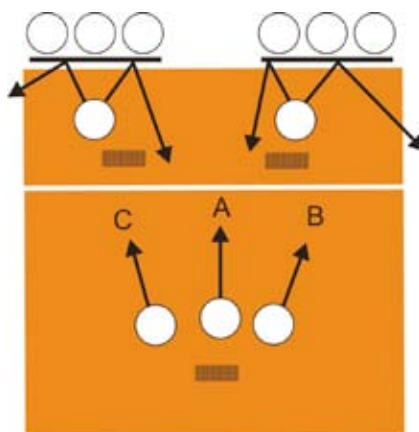
TROIS POINTS D'IMPACT



P 40: TROIS POINTS D'IMPACT (AVANT)



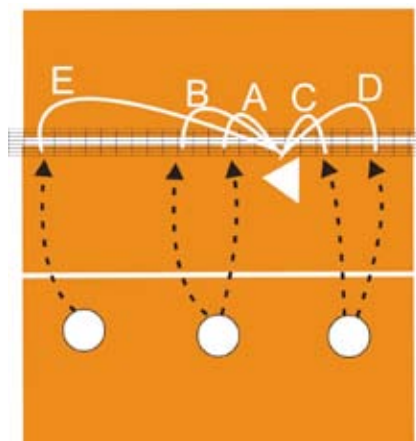
TROIS POINTS D'IMPACT (DE DOS)



D 12: BLOCK-OUT UTILISANT LES CONTREURS DE L'ADVERSAIRE

G. Techniques de smash rapide

Smasher une passe longue et haute au-dessus du filet donne aux joueurs adverses le temps de se préparer. Il faut donc entraîner ses joueurs à smasher des passes courtes ou des passes montantes tendues. Il existe cinq types de smashes rapides dans le Volleyball (D 13).



D 13: TYPES DE BASE DU SMASH RAPIDE

1. Smash rapide juste devant le passeur; l'attaquant doit sauter et attendre en l'air la passe courte (P13 A).
2. Smash rapide à une distance de 2-3 m devant le passeur; l'attaquant doit sauter en même temps que le passeur frappe le ballon pour la passe d'attaque (D 13 B).
3. Smash rapide derrière le passeur (D 13 C).
4. Smash rapide à une distance de 2-3 m derrière le passeur (D 13 D).
5. Smash de passe montante tendue près du côté gauche des poteaux du filet (D 13 E).



P 41: ATTAQUE RAPIDE DE TYPE 'A'

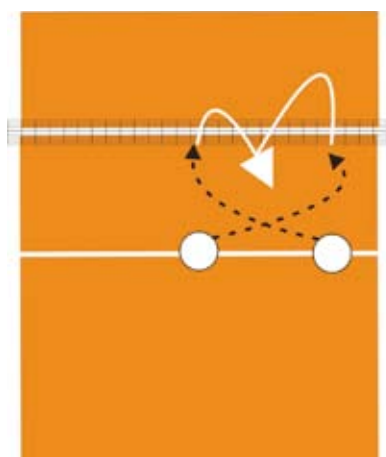


P 42: ATTAQUE RAPIDE DE TYPE 'B'

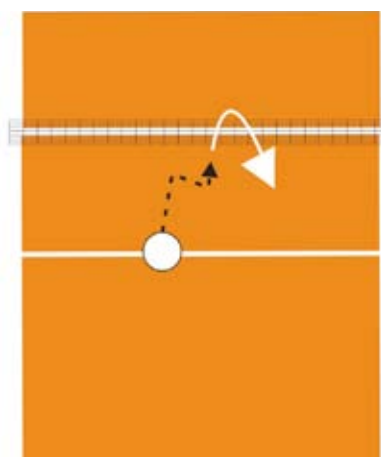
Si le ballon est passé à un point situé à 2,5 m à côté du filet et que le passeur vient rapidement se mettre sous le ballon, l'attaquant doit se déplacer et sauter depuis une distance de 2,5 m par rapport au passeur.

H. Variations des techniques de smash rapide

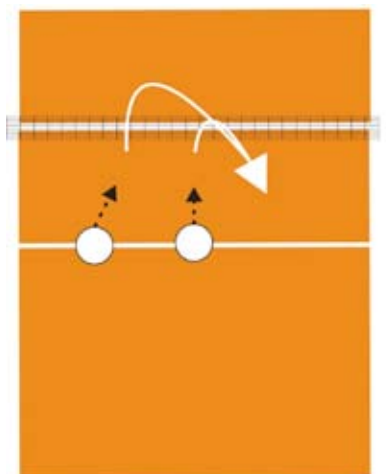
Les meilleures équipes utilisent de nombreuses combinaisons d'attaques pour créer la confusion chez les contreurs et les réceptionneurs adverses.



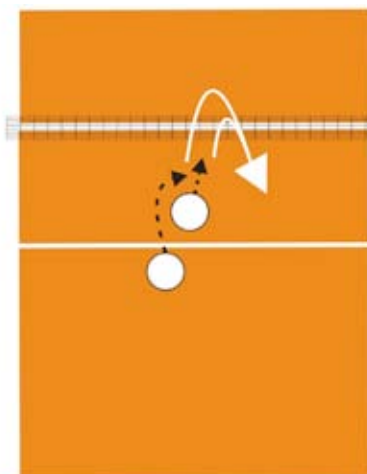
D 14: SMASH RAPIDE EN
CHANGEANT DE POSITIONS



D 15: DÉCALAGE DE TEMPS
À UN JOUEUR



D 16: DOUBLE 'B' RAPIDE



D 17: DÉCALAGE DE TEMPS
EN POSITIONS EN PILE

5. Réception d'attaque

La réception d'attaque est une technique fondée sur les passes basses ou à une main. La vitesse du ballon smashé s'accroît d'année en année en raison de l'amélioration des performances physiques des joueurs. De ce fait, les éléments suivants doivent être introduits dans la formation à la réception de smash.

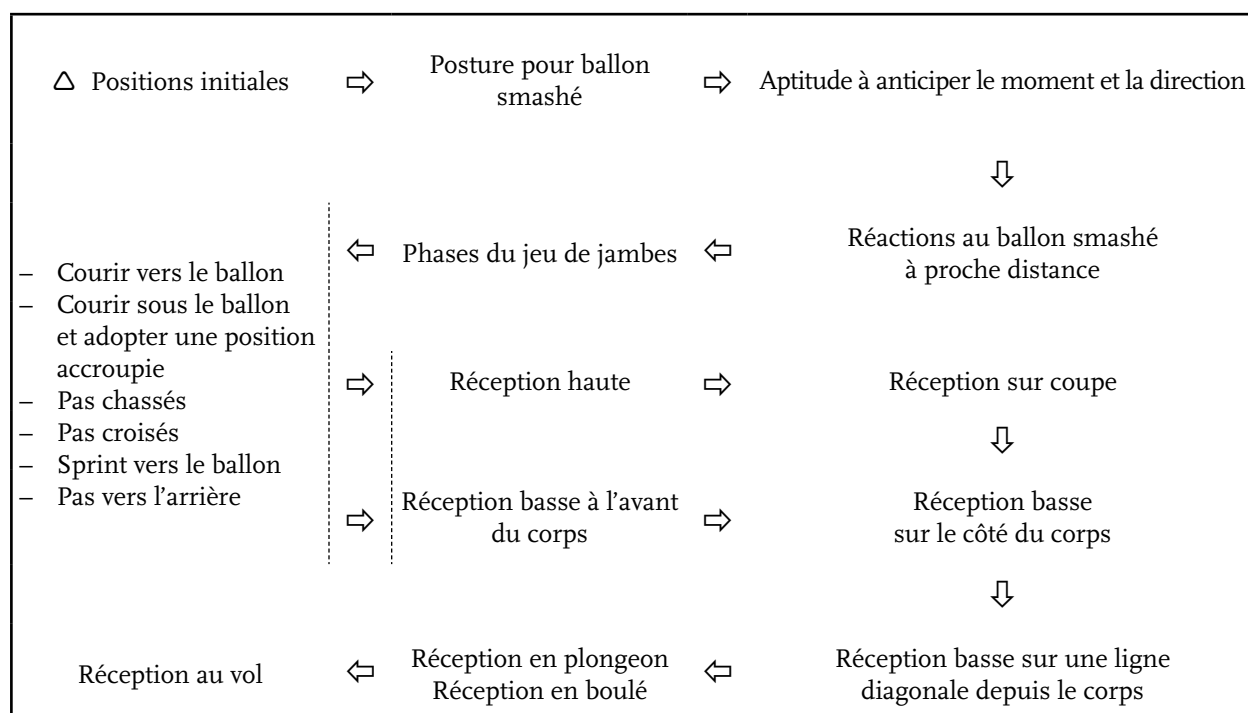
A. Eléments à former pour améliorer la réception de smash

- 1) Position et posture pour la réception de smash
- 2) Anticipation ou prévision
- 3) Position de réaction rapide pour le mouvement du ballon
- 4) Réflexes
- 5) Mouvements rapides dans la zone de réception
- 6) Dextérité dans les répétitions successives

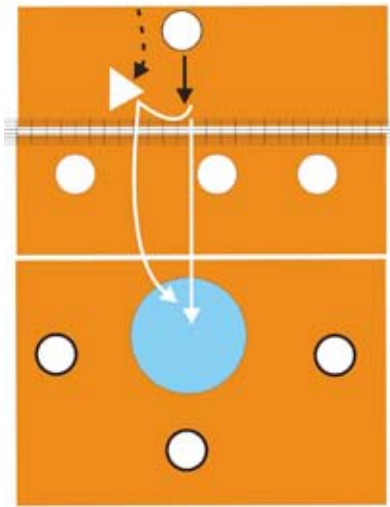


P 43: RÉCEPTION HAUTE

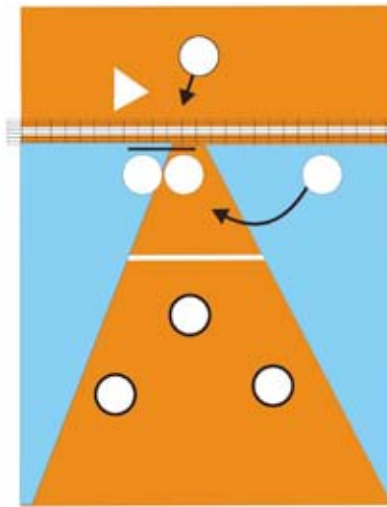
B. Programme d'entraînement pour techniques de réception de smash



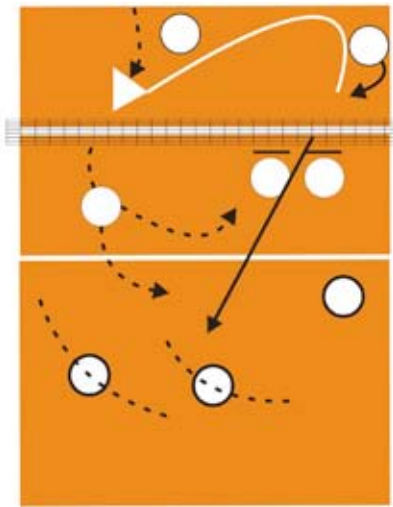
Les joueurs des diagrammes 19 et 20 sont en position correcte pour recevoir un ballon smashé. Ils ne doivent pas se décaler comme dans le diagramme 18.



D 18: MAUVAISE POSITION



D 19: POSITION CORRECTE



D 20: DIRECTIONS POUR LA DÉFENSE

Pour conserver la formation de réception de leur équipe, les joueurs de ligne arrière doivent rester en position avant le début de chaque mouvement. Dans la posture de base, la zone de réception est située entre l'épaule et le genou.

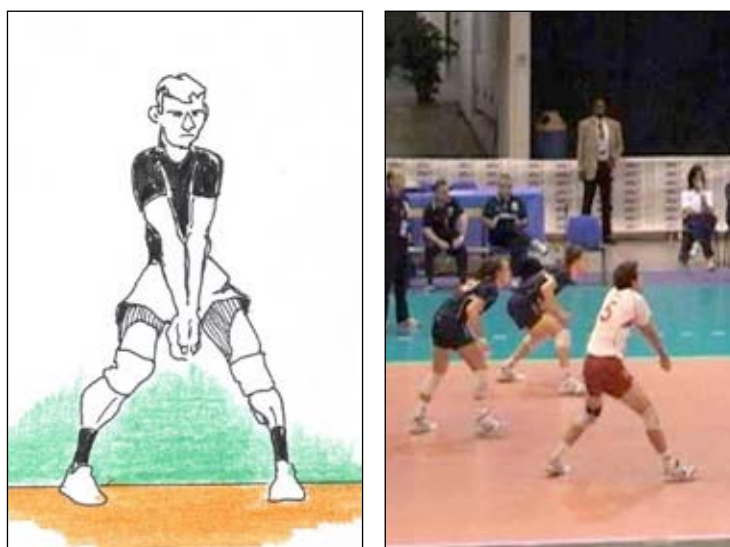
Lorsque les joueurs reçoivent un ballon smashé, ils ne doivent pas frapper le ballon plus haut qu'au niveau de l'épaule (le ballon pouvant être en dehors du terrain). Les réceptionneurs doivent garder des postures basses et être toujours à l'affût de ballons smashés arrivant principalement au-dessous des épaules.

C. Posture pour les ballons smashés

Comme indiqué précédemment, les joueurs de ligne arrière doivent adopter une position qui leur permet de réagir rapidement aux ballons smashés. Il faut prêter tout particulièrement attention à la position des bras et des pieds (P 44).



P 44: POSTURE DE BASE



P 45: MAUVAISE POSTURE

D. Comment anticiper la direction du ballon smashé

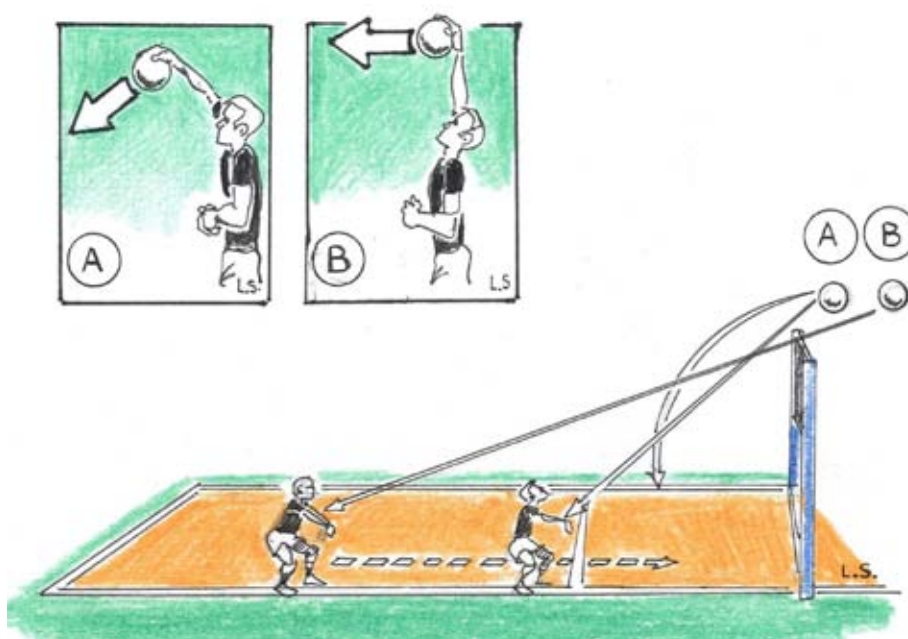
1. Anticipation de va-et-vient

Distance par rapport à la passe d'attaque: si le joueur passe le ballon loin du filet, l'attaquant est le plus souvent dans l'impossibilité de frapper un smash fort et court dans la zone d'attaque (P 46).

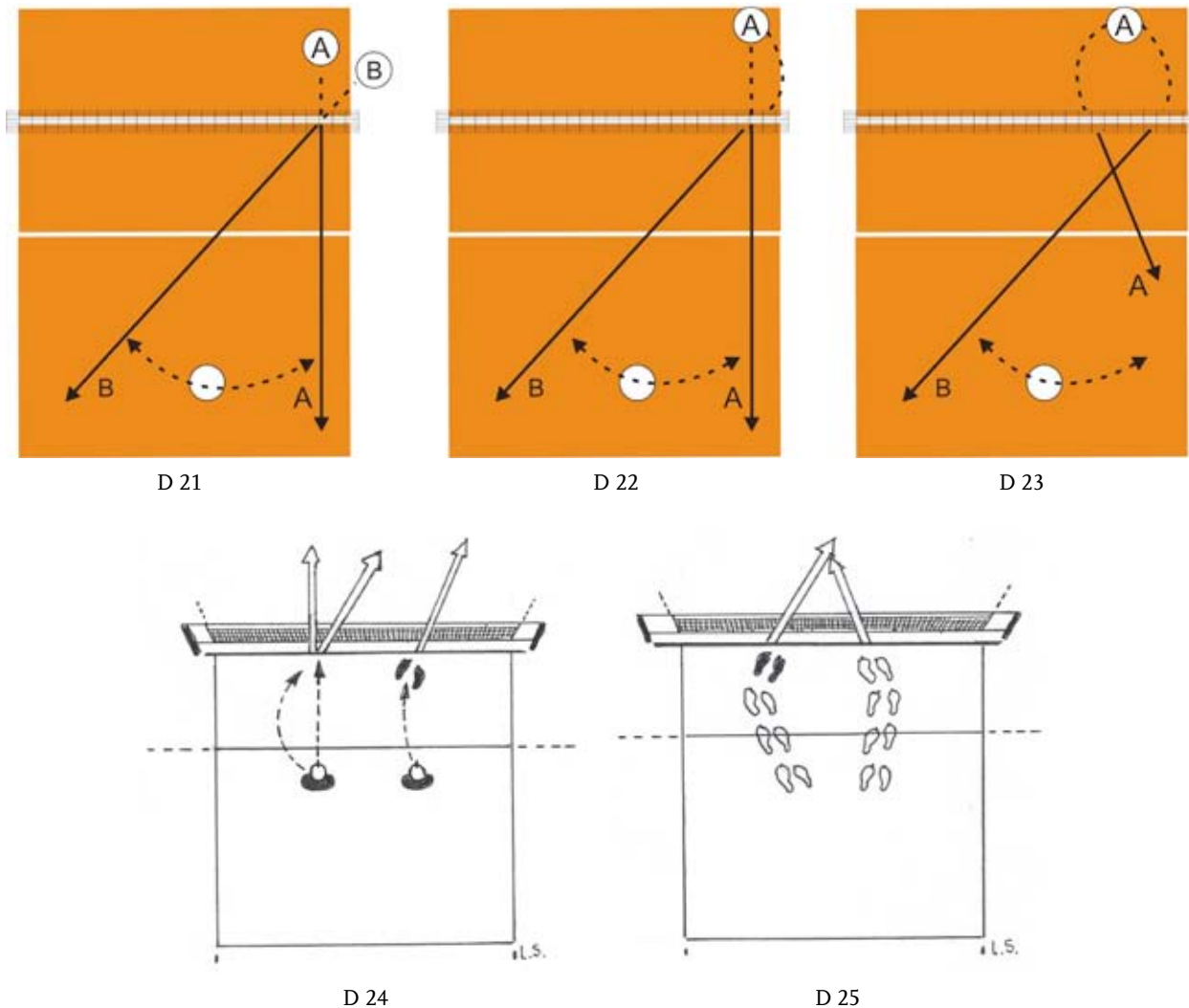
Position de frappe des attaquants: si l'attaquant n'est pas grand et ne sait pas bien sauter, ou s'il frappe le ballon au-dessus ou en dessous de son épaule, il ne sera pas en mesure de frapper un smash fort et court dans la zone d'attaque.

2. Approche des attaquants (en direction ou en pas)

Le réceptionneur peut anticiper la direction du smash en observant la direction de l'attaquant ou ses deux derniers pas (D 21 - 25).



P 46: ANTICIPATION DE L'ANGLE D'ATTAQUE



3. Changements de points d'impact

Une attention doit être prêtée au balancement du bras des attaquants, chacun ayant une technique particulière en la matière. L'entraîneur doit expliquer les habitudes des adversaires à ses réceptionneurs.

Position des mains des contreurs: les réceptionneurs décident de leur plan d'action en fonction de la position des mains des contreurs. Ils doivent se déplacer entre ou en dehors des mains du contreur.

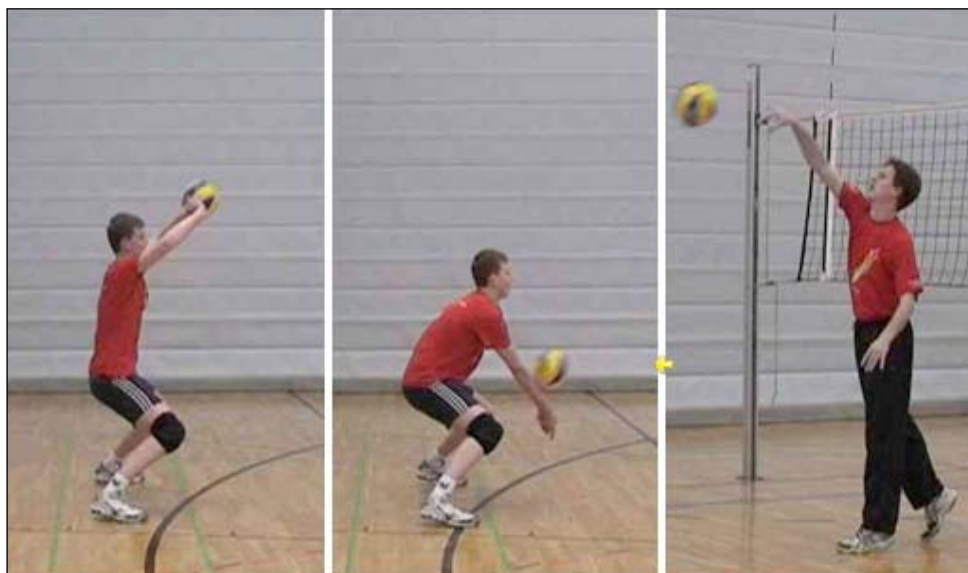
Chaque équipe a ses formations d'attaque particulières. L'entraîneur doit observer la formation d'attaque préférée des adversaires afin que ses joueurs puissent planifier leurs formations pour empêcher que l'attaque des adversaires ne réussisse.

E. Importance de la réaction dans la réception de smash

Les ballons smashés sont de plus en plus rapides, surtout dans le Volleyball de haut niveau. Les résultats de recherches scientifiques effectuées par l'Association japonaise de Volleyball sur la vitesse de ballons smashés sont les suivants:

Vitesse d'un ballon smashé par des joueurs de premier ordre:

- hommes: environ 27 m/sec
- femmes: environ 18 m/sec



P 47: RÉCEPTION DE MATCH



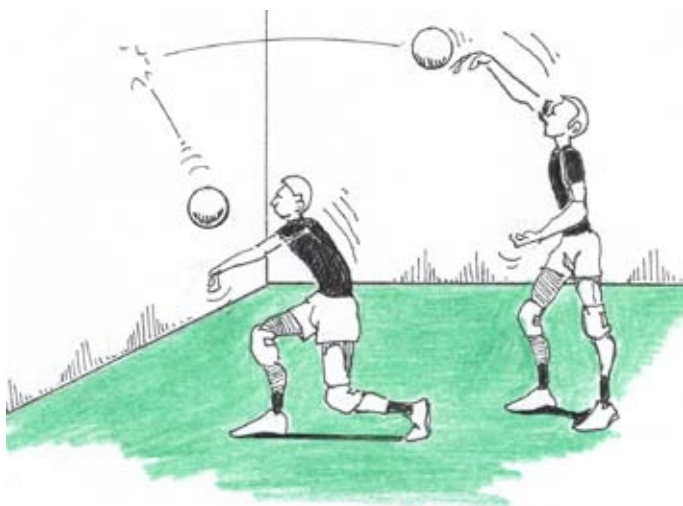
P 48: RÉCEPTION CONTRE UN MUR

Quant au temps de réaction des hommes et des femmes, il a été mesuré comme suit:

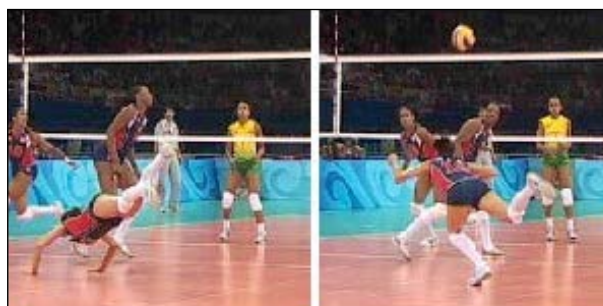
- hommes et femmes en moyenne: environ 0,40 sec
- coureurs de 100 m aux Jeux olympiques (hommes): 0,25 sec

Lorsqu'un ballon vole sur une distance de 9 m depuis le haut du filet vers le sol à la vitesse indiquée ci-dessus, le temps de réaction est de 0,333 sec pour les hommes et de 0,50 sec pour les femmes. Mais dans des situations de jeu réelles, les attaquants frappent plus près du filet et les ballons volent plus près du sol.

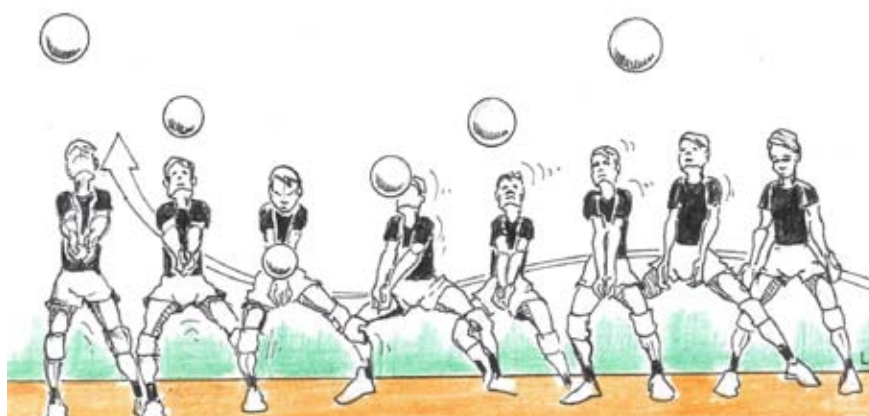
Ces données signifient que l'attaque doit être effectuée à la limite des capacités humaines en matière de temps de réaction. Pour cela, la formation aux smashes est vitale. Un ballon effleuré reste en l'air environ 1,20 sec depuis le sommet du filet jusqu'au sol. Un joueur peut parcourir 3,5 m en 1,20 sec. Les joueurs doivent commencer à 3-4 m du filet (près de la ligne d'attaque) pour recevoir un ballon effleuré. C'est la raison pour laquelle l'anticipation et le temps de réaction sont très importants dans le jeu de réception.



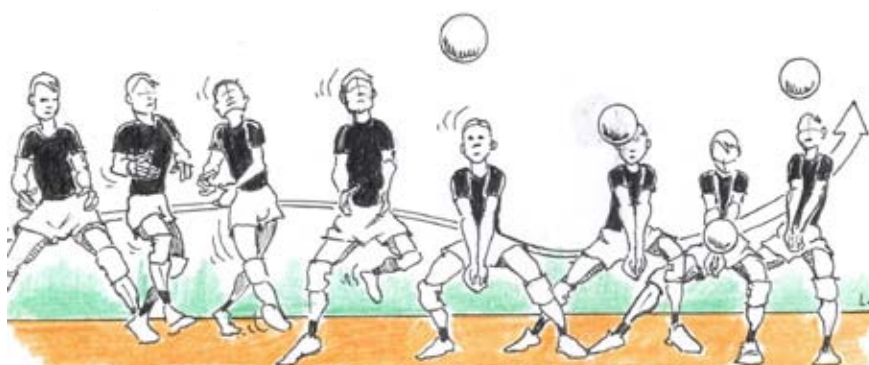
P 49: GLISSADE LORS D'UN DÉPLACEMENT VERS L'AVANT



P 50: PLONGEON



P 51: JEU DE JAMBES EN PAS CHASSÉS



P 52: JEU DE JAMBES EN PAS CROISÉS



P 53: RÉCEPTION EN DEHORS DU CORPS



P 54: MOUVEMENT DES BRAS ET DU CORPS POUR UNE RÉCEPTION LATÉRALE

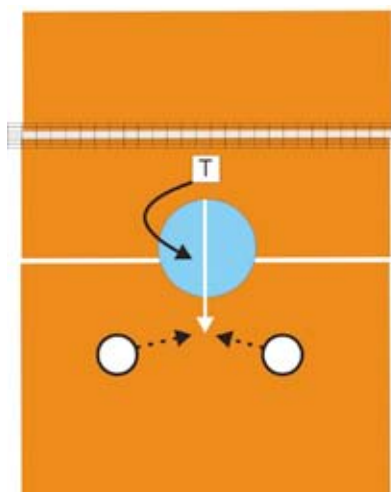


P 55: RÉCEPTION EN BOULÉ

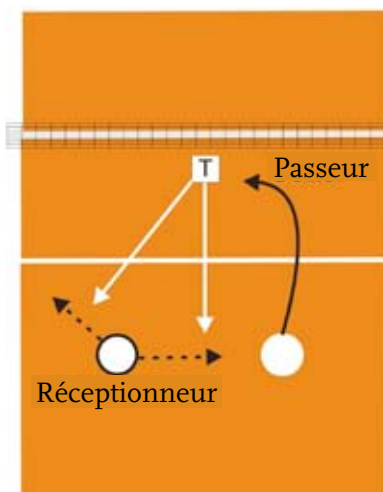
F. Direction des mouvements de réception par un, deux et trois joueurs

Comme indiqué dans les techniques de passe basse, les joueurs ne doivent pas se déplacer vers le côté mais plutôt en diagonale à 30 ou 45 degrés lorsqu'ils retournent le ballon au passeur, comme l'illustrent les diagrammes D 26 à D 29.

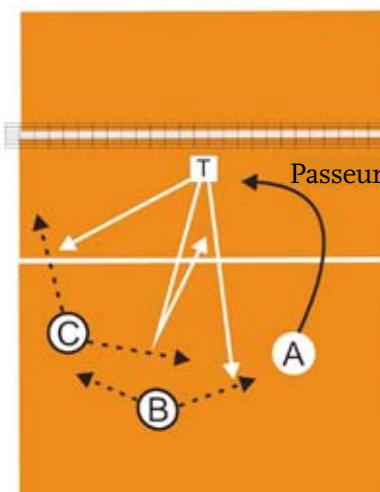
Lorsque les joueurs réceptionnent un ballon smashé, il est crucial qu'ils anticipent de l'attaque suivante. Sans anticipation, la réception échouera si l'attaquant tente une feinte par ballon effleuré entre les deux joueurs. Les formations de réception dans le système à 6 joueurs sont toujours anticipées par ceux-ci. Dans le même temps, les joueurs doivent se déplacer en diagonale à 45 degrés l'un de l'autre et en travers, et se couvrir mutuellement.



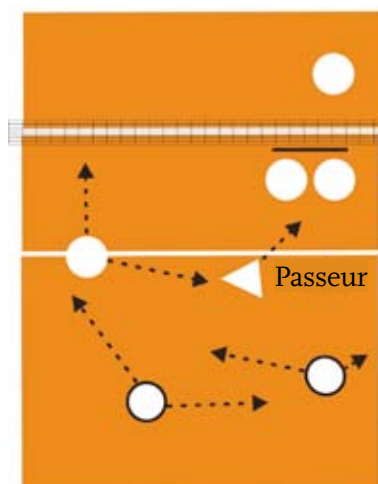
D 26: POINT FAIBLE ENTRE DEUX JOUEURS



D 27: DÉCISION BASÉE SUR LA POSITION DES JOUEURS



D 28: MOUVEMENT COLLECTIF À TROIS JOUEURS



D 29: FORMATION DE DÉFENSE
DE L'ÉQUIPE

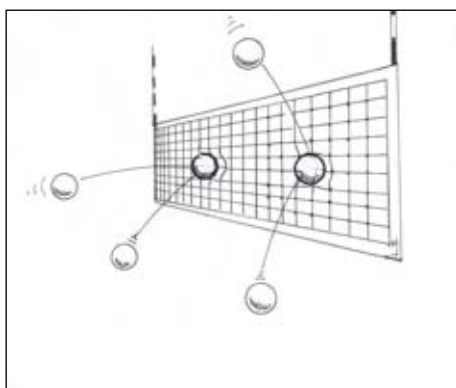
Lorsque trois joueurs reçoivent un ballon smashé (D 28), le joueur A se déplace pour réceptionner un ballon effleuré ou la prochaine passe d'attaque, alors que B se déplace derrière C pour le couvrir en se déplaçant en diagonale. Ce principe doit être appliqué à toutes les formations de réception, dont celles pour le service.

Lorsque les joueurs maîtrisent les techniques de réception de smash, l'entraîneur peut introduire des variations (p. ex., réception pour des rebonds inattendus) afin de couvrir tous les cas de figure.

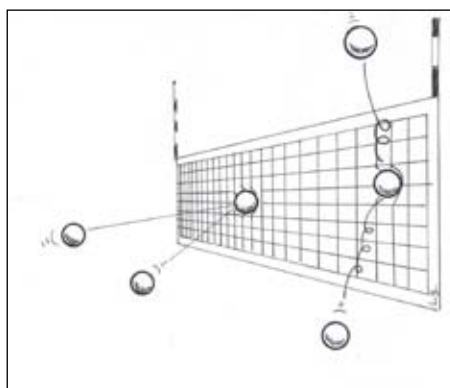
G. Jeu au filet (récupération depuis le filet)

Il existe des différences dans le type de rebond, comme le montrent les diagrammes D 30 et D 31. L'entraîneur introduit la formation à la récupération au filet pour des situations de jeux. Les trois facteurs qui affectent le rebond du ballon sur le filet sont les suivants:

- 1) La vitesse du ballon lorsqu'il entre dans le filet.
- 2) La partie du filet dans lequel il pénètre.
- 3) L'angle de déflexion du ballon depuis le filet et la direction de l'effet du ballon.



D 30: POSITION DE REBOND AU FILET AVEC
VITESSE

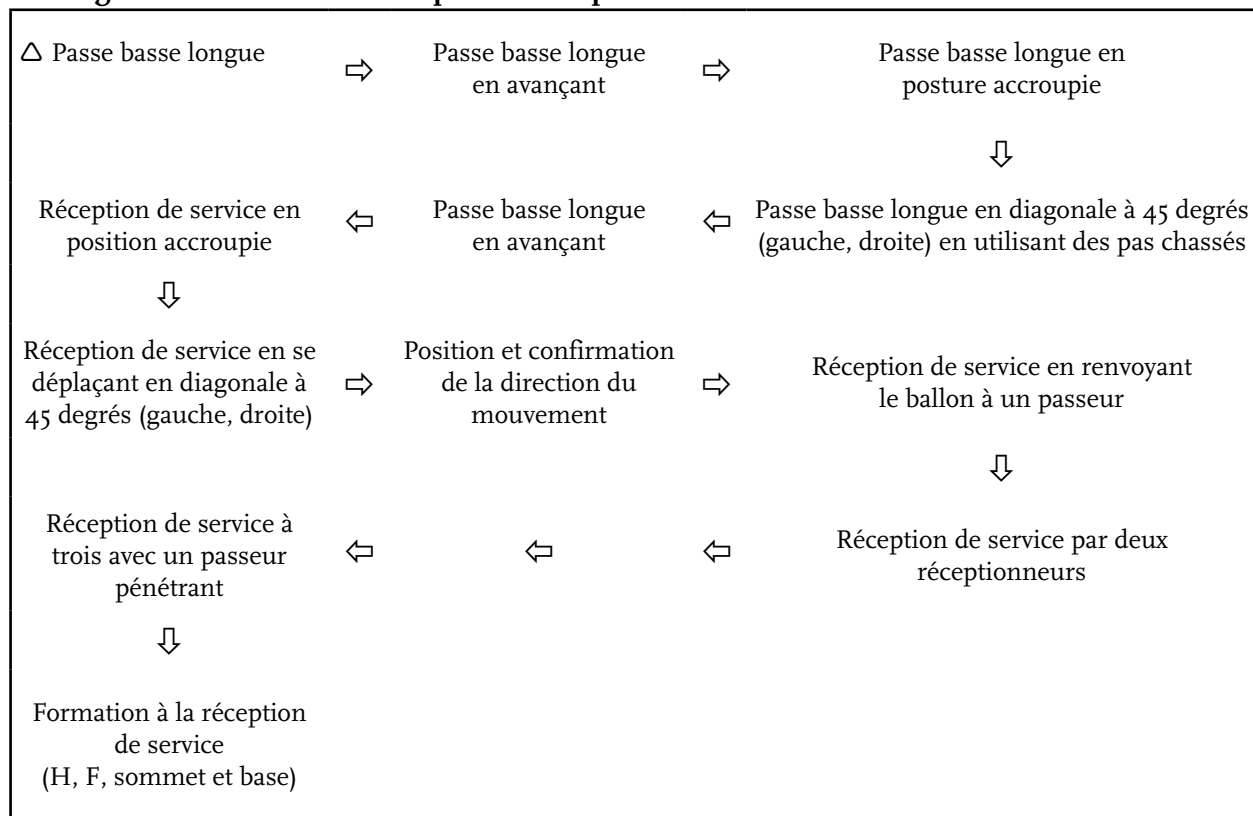


D 31: ANGLE DE DÉFLEXION DU BALLON

6. Réception de service

La réception de service est la principale technique appliquée de la passe basse. Si une équipe manque le service, l'équipe adverse marque immédiatement un point. Il est dès lors essentiel que les joueurs individuels maîtrisent bien la réception de service afin d'optimiser la performance de l'équipe dans son ensemble.

A. Programme d'entraînement pour la réception de service



P 56: POSTURE DE BASE POUR LA RÉCEPTION D'UN SERVICE BAS



P 57: CONTACT AVEC LE BALLON EN POSITION BASSE



P 58: POSTURE DE BASE POUR RÉCEPTION DE SERVICE



P 59: RÉCEPTION DE SERVICE EN SE DÉPLAÇANT AVEC DES PAS CHASSÉS



P 60: RÉCEPTION DE SERVICE EN POSITION BASSE



P 61: RÉCEPTION DE SERVICE EN DEHORS DU CORPS

B. Principales techniques dans la réception de service

La première étape pour bien réceptionner un service consiste à se déplacer vers le ballon et à le recevoir à l'avant du corps. La position fondamentale à hauteur moyenne est indiquée à l'illustration P 58.

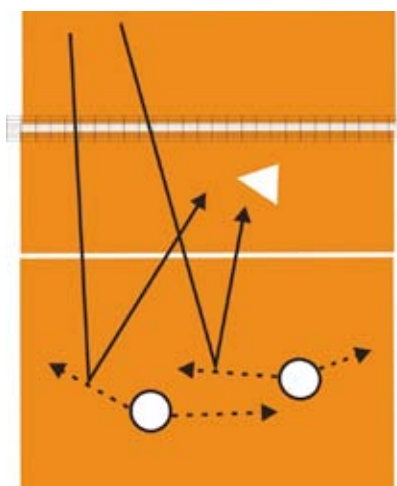
Le ballon ne doit pas être reçu au-dessus de la hauteur de la taille. Cela étant, si le joueur n'a pas le temps de se déplacer latéralement pour recevoir le ballon directement à l'avant, la réception peut se faire en déplaçant les bras latéralement, comme le montre l'illustration P 61.

Le ballon doit être reçu entre les genoux en position basse et renvoyé vers le passeur.

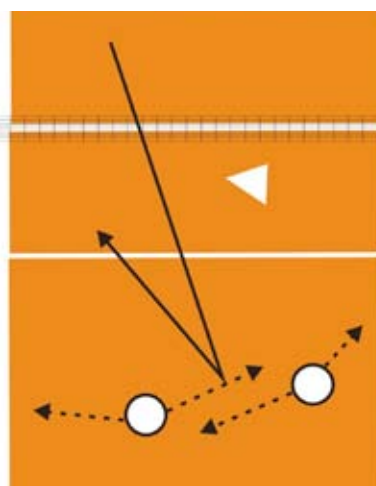
Le ballon servi change brutalement de direction à proximité du sommet du filet et à hauteur de la taille des joueurs en ligne avant. De même, lorsqu'un joueur reçoit un service à changement de vitesse, il ne doit pas recevoir le ballon en étirant le corps vers le haut, mais regarder soigneusement le ballon et faire face à la direction du passeur avant la réception.

C. Directions du mouvement dans la réception de service

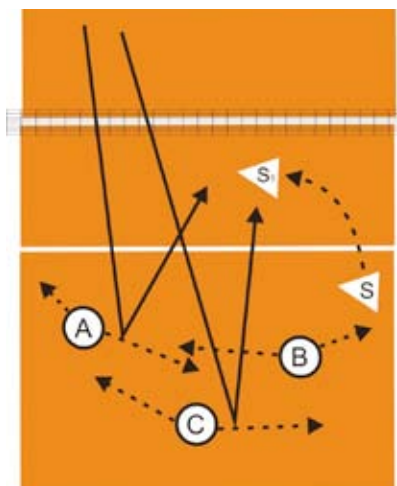
Ces directions sont importantes pour la réception de service lorsque le joueur veut renvoyer le ballon reçu au passeur (D 34 et D 35). Lorsque les joueurs se déplacent latéralement, il faut utiliser les pas chassés plutôt que les pas croisés.



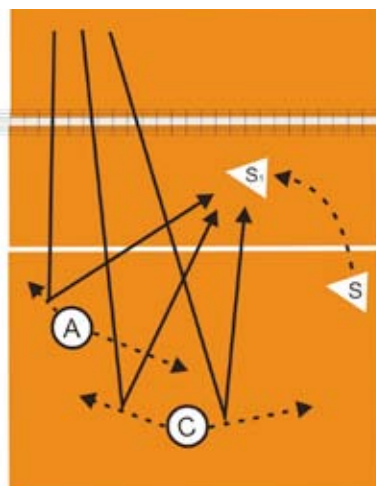
D 32: BONNE DIRECTION



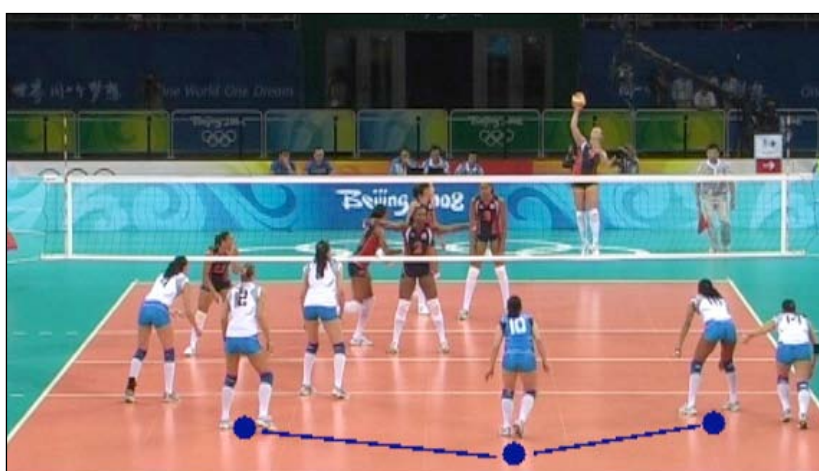
D 33: MAUVAISE DIRECTION



D 34: RÉCEPTION DE SERVICE
À TROIS



D 35: RÉCEPTION DE SERVICE
À DEUX



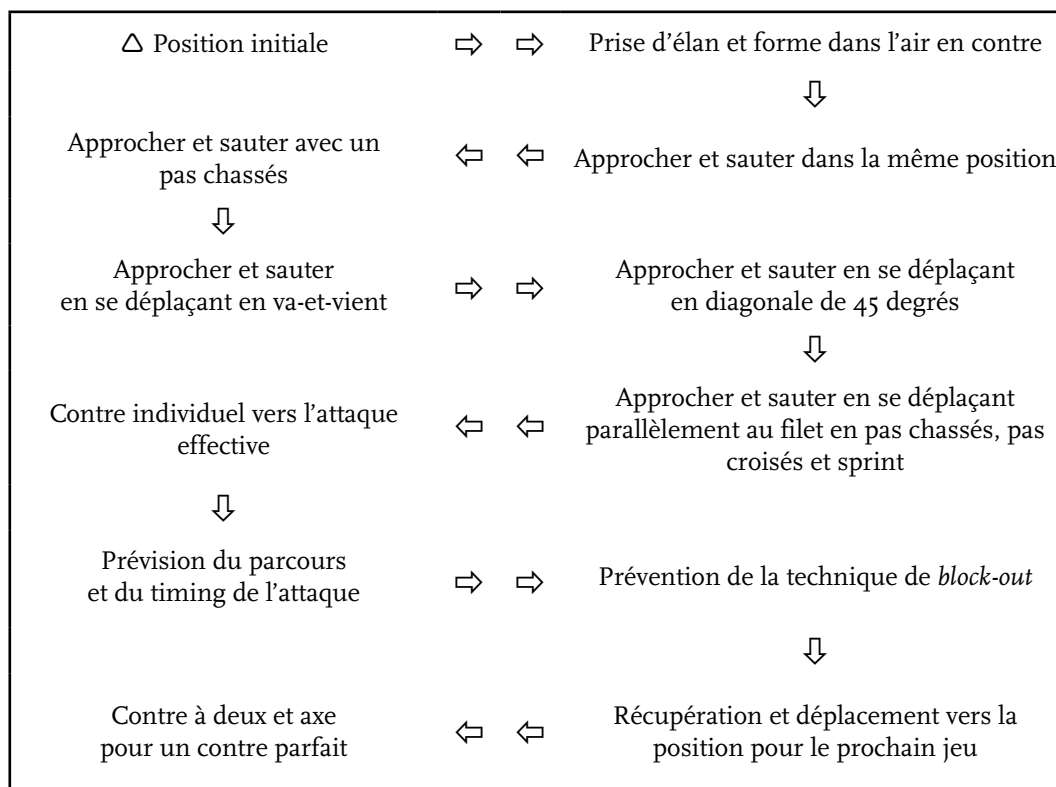
P 62: FORMATION DE RÉCEPTION DE SERVICE



7. Contre

Le contre représente une contre-attaque très efficace dans le Volleyball moderne; ce n'est donc pas une technique défensive. L'entraîneur doit prêter attention à améliorer les techniques fondamentales de contre de ses joueurs pour que l'équipe soit performante sur le plan collectif. Le contre recèle de nombreux éléments de base que les joueurs devraient maîtriser tout au long de l'entraînement quotidien.

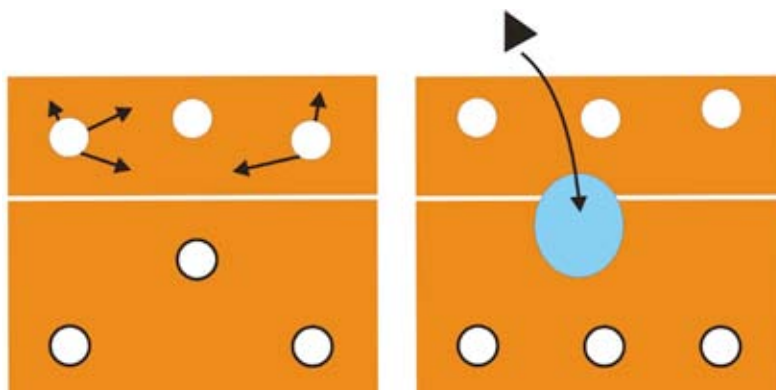
A. Programme d'entraînement pour le contre



B. Position de départ des contreurs pour l'attaque des adversaires

Le joueur central avant (CA) reste près du filet, les joueurs avant gauche (AG) et avant droit (AD) restent derrière le filet. AG se déplace pour contrer le smash rapide (D 36).

Si tous les contreurs restent près du filet, il n'y a pas de joueurs pour recevoir les ballons effleurés et les smashes rapides (mauvaise position) (D 37).



D 36: POSITIONS DE BASE CORRECTES

D 37: MAUVAISES POSITIONS

C. Postures de base du contreur

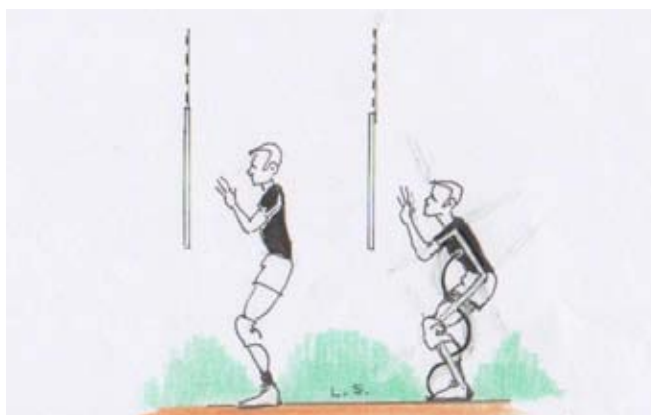
La posture de base consiste à placer les mains derrière les oreilles, en réalisant un angle de 90 degrés aux hanches et jambes, de 100-110 degrés aux genoux, et de 80-90 degrés aux chevilles (P 63).

D. Hauteur et conditions nécessaires pour le contre

Il s'agit de sauter aussi haut que possible et d'étendre les mains au-dessus du filet aux hauteurs suivantes (P 64):

- hommes – coude au-dessus du filet,
- femmes – milieu du bras entre les coudes et les poignets au-dessus du filet.

Le bon timing est un élément très important pour exécuter un contre parfait. S'il est mauvais, le ballon sera dévié après le contre. Si le joueur saute à un moment inapproprié ou adopte une mauvaise posture, le ballon tombera entre le filet et son corps. Le réceptionneur à l'arrière aura des difficultés à anticiper la trajectoire du ballon smashé et sera dans l'incapacité de le réceptionner convenablement. Le timing du contreur dépendra de l'aptitude de l'attaquant à sauter, de la force du ballon smashé et de la distance de la passe par rapport au filet.



P 63: ANGLE AVANT UN CONTRE



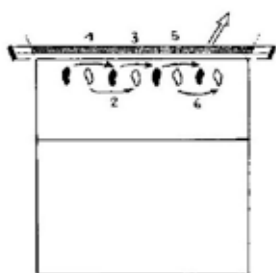
P 64: FORME DU CONTRE



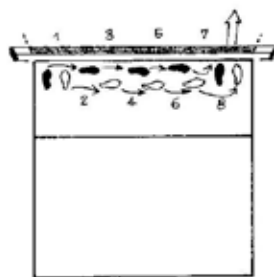
P 65: MOUVEMENT APRÈS UN CONTRE

E. Mouvements et jeu de jambes dans le contre

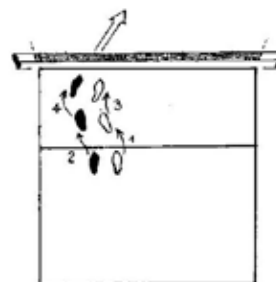
- Pas chassés près du filet et position de freinage des pieds (D 38).
- Pas croisés près du filet, plus rapides que les pas chassés (D 39).
- Sprint face au côté et position de freinage (pas n°7), position de freinage des pieds (D 39).
- Mouvement diagonal à 45 degrés pour prévenir les techniques de block-out (pas n°3, 4), position de freinage pour prévenir le smash de block-out (D 40).



D 38: CONTRE À PAS CROISÉS



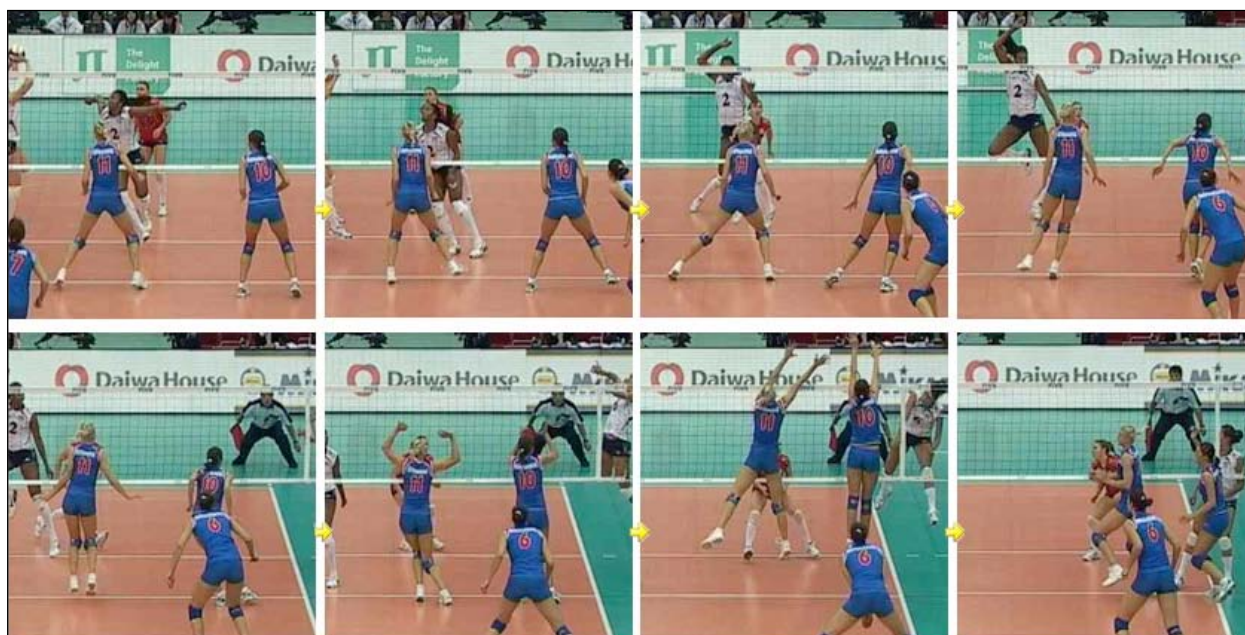
D 39: CONTRE EN COURANT



D 40: DÉPLACEMENT VERS L'AVANT



P 66: CONTRE AVEC MOUVEMENT VERS L'AVANT



P 67: CONTRE AVEC PAS CHASSÉS



P 68: CONTRE AVEC PAS CROISÉS



P 69: CONTRE AVEC DEMI-TOUR ET COURSE

F. Mouvement des bras dans le contre

Dans l'approche finale, le contreur doit faire face à l'intérieur du terrain pour empêcher le smash de block-out.



P 70: CONTRE EFFICACE

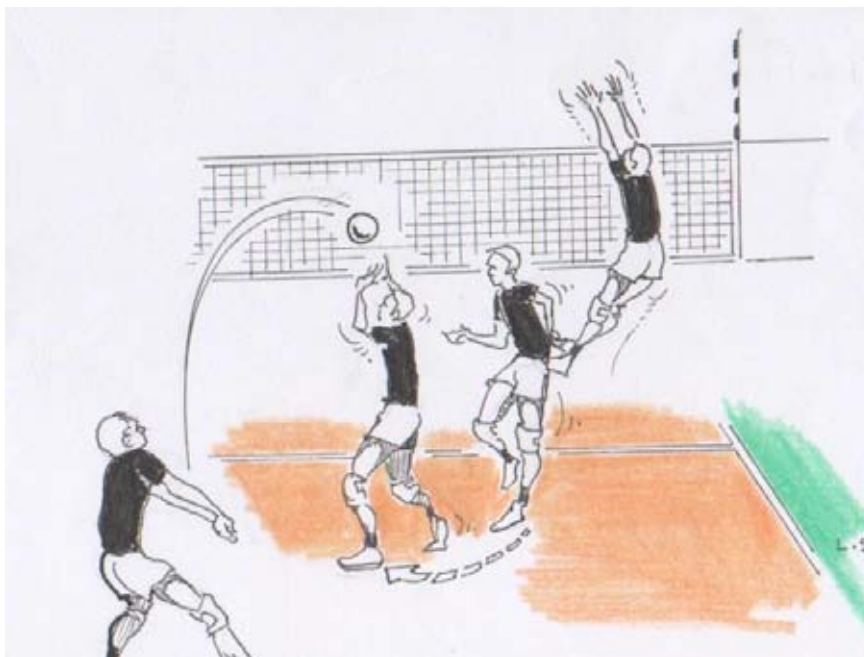
Après la passe d'attaque de l'adversaire, le contreur doit surveiller l'approche de l'attaquant et anticiper la direction de son smash.

Il est important d'apprendre la technique consistant à accroître la largeur de la zone contrée en bougeant les mains le long du filet après avoir anticipé le chemin du ballon smashé.

Dans le contact final avec le ballon smashé, il faut étendre les pouces et les petits doigts. Le poignet doit être mis en action au moment de renvoyer le ballon dans le camp adverse.

G. Mouvement après le contre

Lorsque le contre réussit, il faut faire attention au prochain smash de contre.



P 71: MOUVEMENT APRÈS LE CONTRE



P 72: MOUVEMENT APRÈS LE CONTRE

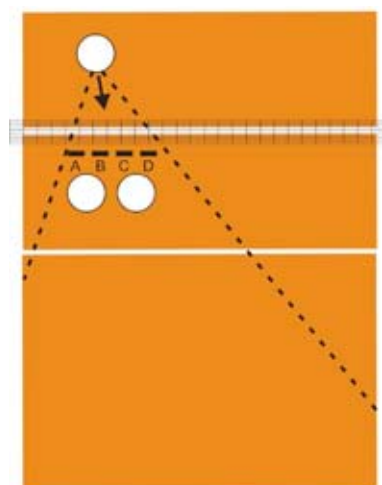
Lorsque le contre d'un joueur échoue, celui-ci doit atterrir sur le terrain face au ballon smashé pour le prochain échange, comme le montre le diagramme ci-dessous. Lorsque le ballon passe entre deux contreurs, ceux-ci doivent faire face au ballon smashé. En confirmant la position du passeur, ils doivent se déplacer pour adopter la position correcte en vue de l'attaque suivante. Après un contre, ils devront parfois se déplacer pour la récupération au filet et la passe d'attaque (P 71).

H. Principe et méthode de contre à plus de deux joueurs

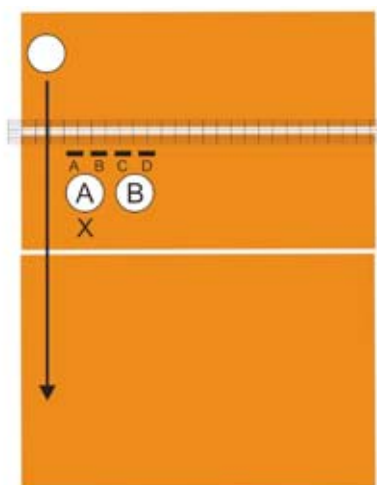
Le contreur qui reste proche de l'attaquant constitue l'axe du contre.

La main B du contreur extérieur constitue l'axe du contre à deux (D 41).

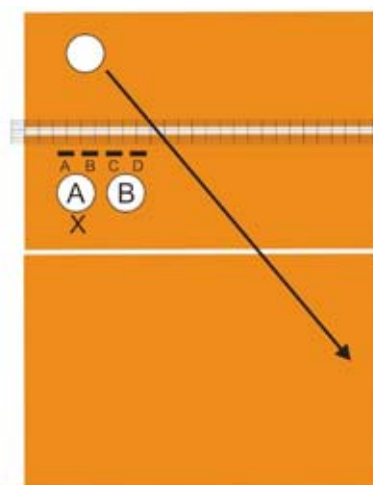
La prévision de la direction du smash par le joueur A (D 42, D 43) et du joueur B (D 44) est fausse.



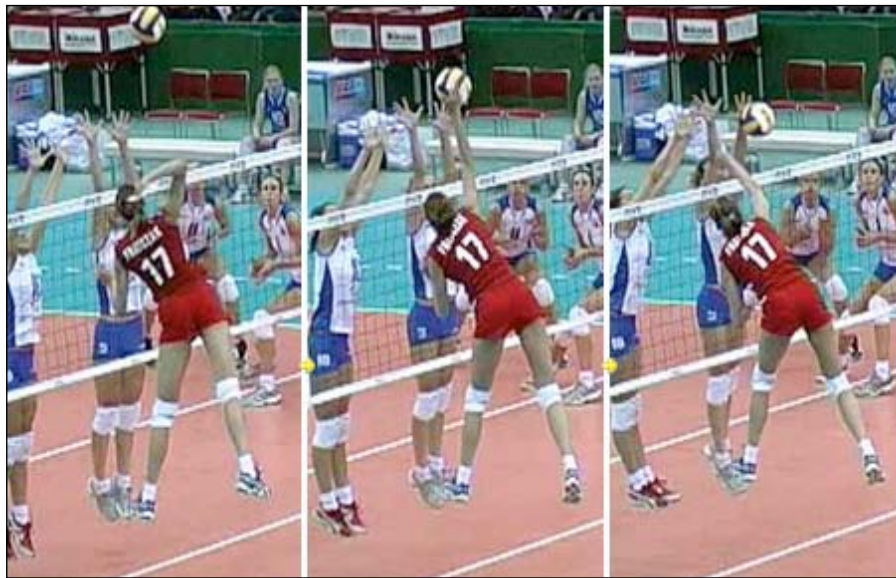
D 41: POSITION CORRECTE



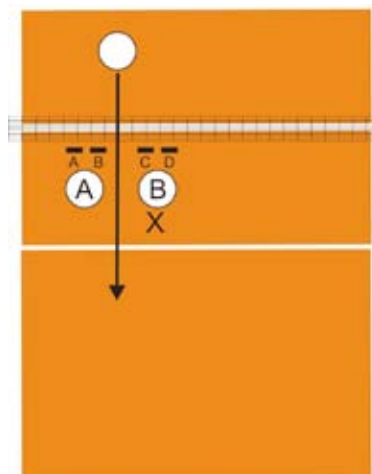
D 42: MAUVAISE POSITION (EXTÉRIEUR)



D 43: MAUVAISE POSITION (INTÉRIEUR)



P 73: SMASH COUPÉ À L'INTÉRIEUR



D 44: SMASH ENTRE DEUX CONTREURS



P 74: CONTRE PARFAIT

Lorsque le ballon est passé entre les joueurs A et B, le joueur B est responsable (faux) (D 44).

I. Jugement pour savoir si le contreur doit sauter ou non

Ce jugement dépend des conditions suivantes:

- Distance de la passe de l'équipe adverse par rapport au filet.
- Choix ou non du bon timing pour l'approche de l'attaquant de l'équipe adverse.
- Aptitude de l'attaquant de l'équipe adverse (capable de smasher fort ou non).



Chapitre VII

CONCEPTION DE L'ENTRAÎNEMENT ET DES EXERCICES

par Bill Neville, entraîneur, USA Volleyball

Introduction

Les clichés fréquents dans le sport gravitent autour de l'idée que le succès d'une équipe dans une compétition repose sur l'entraînement physique. C'est tellement vrai. La plupart des entraîneurs estiment qu'ils ne disposent pas d'assez de temps d'entraînement, de place ou d'installations appropriées. Il est dangereux de consacrer trop de temps à des choses qui échappent à votre contrôle (place insuffisante, créneaux horaires limités, restrictions imposées par la ligue ou l'association, longueur des sessions d'entraînement, budgets de misère, etc.).

Les entraîneurs, tout comme les joueurs, doivent se concentrer sur ce qu'ils sont en mesure de contrôler. Bien entendu, l'entraîneur doit tout faire pour améliorer sans cesse ses conditions d'entraînement. Mais l'inquiétude due à ce qui marche mal dans telle ou telle situation ne doit jamais déteindre sur les éléments positifs du travail entrepris par l'entraîneur.

Le mot «entraînement» peut recouvrir n'importe quel aspect du développement d'une équipe. Il ne s'agit pas simplement d'organiser des exercices, mais de saisir en permanence l'occasion de développer des attitudes, des schémas de comportement, la coopération, l'engagement, la discipline, la condition physique, les techniques et les tactiques. Ces éléments sont intégrés les uns aux autres pour constituer le produit fini qu'on appelle communément «équipe».

Les paragraphes qui suivent examineront ces éléments de la recette athlétique connue sous le nom d'«entraînement».

Attitude

L'attitude de l'équipe commence avec l'entraîneur. Il est très utile pour tout entraîneur de pouvoir se regarder dans un miroir et y voir la personne que les autres perçoivent. Nous n'avons pas toujours une vue objective de nous-mêmes. Soit nous sommes trop critiques, soit nous ne le sommes pas assez. Adolph Rupp, feu le «Baron» du Kentucky basketball, a dit un jour : «Nous ne sommes jamais ni aussi bons ni aussi mauvais que nous le pensons».

C'est de l'entraîneur que dépend la manière dont l'équipe va se sentir, dont elle va croire en elle, dont elle va visualiser les situations. Si l'entraîneur critique les officiels, la faiblesse du budget ou l'état lamentable des équipements, alors l'équipe lui emboîtera le pas. S'il se montre enthousiaste, s'il croit en lui-même, s'il voit même dans les circonstances les plus alarmantes une occasion de se dépasser, l'équipe fera de même.

Regardez-vous dans un miroir. Y voyez-vous la personne que les autres perçoivent? Du fait que c'est l'entraîneur qui exercera l'influence la plus grande – positive ou négative – sur l'équipe, les bons exercices, les bons matches, et un bon programme dépendront de l'attitude manifestée par l'entraîneur au quotidien.

LE MEILLEUR OUTIL DONT DISPOSE L'ENTRAÎNEUR POUR GÉRER SON ÉQUIPE, C'EST LUI-MÊME. IL DOIT CONNAÎTRE CET OUTIL EN PROFONDEUR ET SAVOIR LE MANIER AU MIEUX.



Schémas de comportement

L'entraînement est le cadre propice pour développer les schémas de comportement que l'entraîneur souhaite pour son équipe. Toutes les fonctions de l'entraînement doivent reposer sur une conception. Les disciplines et les routines de l'entraînement doivent être cohérentes. Si des schémas de comportement spécifiques y sont bien inculqués, ils se répercuteront sur les habitudes de voyage et, bien sûr, sur le comportement durant les matches. Le comportement de l'entraîneur est l'avant-garde de celui de l'équipe.

Le personnel d'entraînement doit:

- toujours commencer l'entraînement à l'heure – sans exception (cela veut dire que l'entraîneur doit être sur place suffisamment tôt pour veiller à ce que tout soit prêt),
- toujours porter des vêtements d'entraînement propres et nets,
- toujours être bien soigné,
- toujours avoir esquissé l'entraînement dans un journal ou un carnet de notes.

Les joueurs doivent:

- être toujours prêts à commencer l'entraînement à l'heure – sans exception,
- installer le gymnase,
- toujours plier leur équipement personnel (survêtements, serviettes, etc.) et les ranger soigneusement dans une zone désignée,
- se préparer mentalement à chaque entraînement, en se focalisant sur les domaines sur lesquels ils ont besoin de se concentrer,
- porter des vêtements d'entraînement nets et propres représentant l'organisation pour laquelle ils jouent.

La zone d'entraînement doit être propre et bien organisée. Elle doit traduire, par sa préparation, les attitudes et le comportement positif d'une équipe. C'est le lieu où les joueurs deviennent une équipe. Il doit refléter la personnalité de l'équipe et le comportement qui la caractérise.

Les schémas de comportement – le style de vie – de l'équipe se façonnent à l'intérieur du gymnase. Au quotidien, les routines de préparation ainsi que les activités de formation proprement dites doivent être cohérentes sur le plan des attentes.

SOYEZ COHÉRENTS, SOYEZ EXIGEANTS VIS-À-VIS DE VOUS-MÊMES ET DES JOUEURS EN TRADUISANT UNE ATTITUDE GAGNANTE ET LA FIERTÉ POUR TOUT CE QUE FAIT L'ÉQUIPE.

L'«effet cumulatif» doit constituer le fondement de toute philosophie d'entraînement. La manière dont un entraîneur traite une situation individuelle, quelle qu'elle soit, révèle de quel bois il est fait. Un mauvais entraînement ne scelle pas pour toujours l'avenir d'une équipe. Personne ne sait à quel moment exactement il devient un bon joueur. Nous y parvenons par l'accumulation d'une longue série d'expériences. C'est particulièrement évident dans les activités orientées sur un but que l'on retrouve dans le sport de compétition.

Il existe un «effet cumulatif» naturel. L'équipe et ce qu'elle représente sont le fruit de l'accumulation de ses expériences. En tant qu'entraîneurs, nous voulons nous employer à ce qu'une série d'expériences soit productive et positive afin d'aboutir à un programme de qualité.

Tout ce qui est fait contribue à l'effet cumulatif. Celui-ci peut être positif ou négatif. Si l'entraîneur est peu sérieux, incohérent et indiscipliné, l'accumulation d'expériences négatives se traduira par l'absence d'orgueil de l'équipe, sa mauvaise image de soi et ses performances ternes. En revanche, si l'entraîneur exige beaucoup, alors, l'accumulation de bonnes expériences se reflètera dans l'équipe.

L'effet cumulatif se manifeste aisément en pratique. Une équipe ne doit jamais perdre une journée, une heure ni une minute. Si elle tire le meilleur profit de chaque occasion de s'améliorer, elle produira des résultats de premier ordre. Le temps perdu, les faibles ambitions et l'absence de cohérence auront l'effet inverse.

IL FAUT DONC ÉLABORER ET APPLIQUER AU QUOTIDIEN UN PLAN QUI RENFORCE EN TOUT TEMPS LE COMPORTEMENT RECHERCHÉ.



Condition physique

Il est bien connu que l'être humain qui est en parfaite condition physique fait mieux tout ce qu'il a à faire. Il n'en reste pas moins que l'entraîneur doit connaître les principes de conditionnement physique relatifs au Volleyball.

Carl McGown, autorité mondialement connue dans le Volleyball, a effectué des recherches sur ce qui compose l'enseignement des compétences physiques relatives au sport. Bon nombre de ses constats ont suscité des controverses et ont modifié l'approche traditionnelle de l'entraînement.

Carl McGown note que:

- les participants doivent être convenablement conditionnés pour retirer les avantages de l'échauffement,
- l'échauffement et le conditionnement physique doivent être spécifiques eu égard à l'activité à accomplir,
- l'échauffement doit durer au moins 10 minutes (pour que la température musculaire se stabilise) mais pas plus de 15 minutes (pour éviter que les stocks de glycogène ne commencent à s'amenuiser).

Si un conditionnement physique spécifique a lieu avant que le début de l'entraînement des compétences techniques ou si l'échauffement est très intense ou très long, la qualité du développement de la compétence sera limitée.

Il ne fait pas de doute que le volleyeur doit être en extrêmement bonne condition physique, préparé à un fonctionnement explosif, anaérobique, ainsi qu'aux sauts prolongés d'un match de trois heures. Le conditionnement physique doit être planifié et correspondre aux demandes imposées à l'organisme par les compétences nécessaires à la pratique du Volleyball.

L'entraînement à des compétences physiques exigeantes produira des avantages annexes. L'entraîneur veillera à équilibrer l'accent mis sur le développement des compétences, tout en formant physiquement l'athlète, mais sans oblitérer pour autant sa capacité à réaliser des performances efficaces.

PRATIQUEZ UN CONDITIONNEMENT PHYSIQUE SPÉCIFIQUE, NE CONFONDEZ PAS ÉCHAUFFEMENT ET CONDITIONNEMENT PHYSIQUE, NE CONFONDEZ PAS CONDITIONNEMENT PHYSIQUE ET DÉVELOPPEMENT DES COMPÉTENCES.

L'analyse de McGown souligne qu'il est essentiel d'assurer l'entraînement des athlètes de façon très spécifique sur chaque aspect. Il n'y a pratiquement pas de transfert de compétences ni d'effet d'entraînement d'une activité à l'autre. Ainsi, le sportif qui se prépare au marathon de natation ne peut pas sortir de l'eau et courir un marathon sur route sans ressentir de vives douleurs.

Même si son système cardiovasculaire est en parfait état, l'utilisation des muscles et le rythme corporel sont totalement différents.

L'entraînement doit faire répéter aux muscles les mêmes mouvements (programmes moteurs) et aux vitesses requises dans l'activité correspondant à la compétence recherchée.



Ce concept de spécificité ébranle de nombreuses écoles de pensées en ce qui concerne les jeux préparatoires, le transfert de compétences d'une activité à une autre et les exercices sans rapport avec le jeu. Les méthodes d'enseignement des progressions qui prennent la partie pour le tout ne sont pas efficaces.

LA RECHERCHE A MONTRÉ QUE LA MANIÈRE LA PLUS EFFICACE D'ENTRAÎNER UNE COMPÉTENCE CONSISTE À LA PRATIQUER AUSSI SPÉCIFIQUEMENT QUE POSSIBLE DANS L'ACTIVITÉ EXACTE DANS LAQUELLE ELLE SERA UTILISÉE.

Définitions

Mouvements: Mécanique du corps requise pour réaliser une compétence physique.

Compétence: Série de mouvements bruts, de postures et de mouvements fins connexes destinée à effectuer efficacement une tâche physique requise.

Répétition: Exécution réussie d'une compétence.

Série: Série comportant un nombre requis de répétitions.

Exercice: Ensemble mesuré de séries étroitement contrôlé par un entraîneur et conçu pour orchestrer les aptitudes individuelles en aptitudes de l'équipe afin d'obtenir l'effet unifié souhaité.

Entraînement: Période de temps programmée pour inclure une série d'exercices organisée selon une progression logique sur la base d'objectifs de performance prédéterminés.

Saison: Période du calendrier programmée pour inclure des compétitions et des entraînements conçus pour s'influencer mutuellement.

Ingrédients d'un bon entraînement

Afin que les exercices et l'entraînement soient efficaces et efficaces, certains éléments sont requis:

Compétences de l'entraîneur

1. Une saine connaissance des mouvements et des compétences.
2. Une liste développée des principes pour l'enseignement des techniques.
3. Une saine connaissance des applications tactiques des compétences techniques.
4. Une saine connaissance des principes du conditionnement physique et de l'entraînement.
5. De la créativité.
6. Des compétences d'organisation.
7. Des compétences de communication.

Installations et équipements

8. Au minimum 2 ballons par joueur.
9. Un filet et un terrain pour 6 joueurs.
10. Pas plus de 30 pieds (env. 9 m) au-delà des lignes de côté et pas moins de 20 pieds (env. 6 m) jusqu'aux murs.
11. Normes approuvées par la FIVB.
12. Les filets doivent avoir des poteaux incassables.
13. Un panier ou un chariot sur roulettes pouvant contenir au moins 24 ballons.
14. L'aptitude à mettre en place la zone, terrain central.
15. Un plafond de 25 à 40 pieds (env. 7,6 à 12,2 m) de hauteur.
16. Un bon éclairage.
17. Un minimum d'équipements stockés, des attaches murales, etc.
18. De bons équipements pour l'entraînement (saut, physique, technique).

Responsabilités envers les joueurs et le personnel

19. Joueurs ayant reçu une formation (règles, communication, compétences d'entraînement spécifiques).
20. Rangement soigneux de tous les articles d'échauffement et autres articles de joueurs.
21. Uniformes d'entraînement.
22. Entraîneurs en uniformes d'entraînement.

N'ENSEIGNEZ JAMAIS SUR LE PLAN TACTIQUE CE QUE VOS JOUEURS NE SONT PAS À MÊME D'EXÉCUTER TECHNIQUEMENT

Chaque entraînement doit avoir un thème (p. ex., attaque, défense, fondamentaux, étude du plan de jeu, développement du «cœur», etc.).

Chaque entraînement doit avoir son rythme (p. ex., vitesse de jeu intense, apprentissage lent, etc.).

Chaque entraînement doit contenir une progression logique (p. ex., compétences individuelles et mouvement pour les appliquer au niveau de la compétition, tactique).

Les exercices sont conçus en conséquence.

Conception des exercices

1. Enseignement

Lent. Pas nécessairement en rapport avec le match. En rapport avec la mécanique. Surveillé de près. Spécification du schéma de mouvements requis.

2. Feu rapide

Rythme soutenu, nombreux contacts en peu de temps. Étroitement surveillé – chronométrage.

3. Frénésie ou crise

Rythme très soutenu. Concentration sur la résistance intestinale combinée aux compétences dans des conditions de stress. Un nombre X de répétitions au total ou d'affilée met un terme à l'exercice.

4. Flux de jeu

Toute l'équipe s'exerce et certains le font seuls, à deux ou à trois. Amalgame de deux compétences ou plus. Rythme rapide – moyen – lent. Surveillance étroite. Répétitions réussies d'affilée. Total de répétitions réussies.



Mesure des exercices

- Chronométrage
- Objectif de répétitions réussies
- Répétitions réussies d'affilée
- Contre chronométré avec répétitions réussies requises
- Objectif de répétitions réussies avec un certain nombre d'affilée
- Objectif de répétitions réussies avec moins pour fautes directes
- Arrêt par l'athlète

Questionnaire portant sur l'exercice

1. Est-il efficace?
Nombre de contacts de ballon pour le temps alloué.
Flux organisationnel.
2. Exige-t-il une performance de qualité? Comment est-il mesuré?
Les objectifs de production sont-ils ambitieux?
3. Implique-t-il tout le monde? Quels sont les rôles des joueurs?
4. Est-il en rapport avec le jeu?
5. Quel est la proportion travail-repos?
6. Est-il intéressant?
7. Est-il mesurable?

Autres considérations

Chaque exercice doit avoir un surnom afin que l'explication s'en tienne à un minimum.

L'entraînement présente des avantages annexes

- Constitution d'une équipe (cohésion, esprit commun ou puissance mentale, discipline)
- Effet cumulatif
- Amélioration de la condition physique
- «Personnalité de l'équipe»

Phases générales de l'entraînement

I. **Echauffement**

Relever la température corporelle
Amplitudes des mouvements
Cardiovasculaire (sauts)
Technique

2. **Travail de fondation**

Progression individuelle sur la base des fondamentaux

3. **Travail en combinaison**

Exercices utilisant des fondamentaux individuels à deux joueurs ou davantage

4. **Travail d'équipe**

Exercices avec toute l'équipe appliquant des techniques et des compétences utilisées dans les phases 2 et 3

5. **Travail sur le stress**

Exercices de crise ou de frénésie individuels ou pour l'ensemble de l'équipe

6. **Conditionnement physique**

Entraînement à sauter

7. **Récupération**





Chapitre VIII

Composition des Équipes et Formations de Base

par Jivo Jetchev, membre de la Commission Technique

Un des éléments majeurs qui incite les enfants à participer à des activités systématiques de Volleyball est le vif désir de prendre part à une compétition. Ainsi, dans les premiers stades de la préparation au Volleyball, les jeux de préparation et les matches sur petit terrain constituent une partie importante du processus d'entraînement. Le développement de compétences techniques de base pour les débutants doit être combiné à la préparation à un jeu compétitif.

La formation initiale et le bon positionnement des joueurs sur le terrain sont des problèmes fondamentaux rencontrés par l'entraîneur. C'est pourquoi, dans la préparation des jeunes joueurs à des compétitions, parallèlement au conditionnement et aux compétences techniques individuelles, il s'agit également de perfectionner les tactiques de base.

Dans l'examen de la tactique de l'équipe, on doit tenir compte du fait qu'aucune équipe ne peut appliquer une tactique dont la complexité dépasse ce qu'autorise le niveau technique individuel des joueurs; il existe une relation étroite entre les compétences techniques individuelles du joueur et la tactique de l'équipe.

Formations d'équipe

Les formations d'équipe dans le Volleyball sont désignées par deux chiffres. Le premier représente le nombre d'attaquants et le deuxième le nombre de passeurs. Ainsi, une formation 6-6 signifie que tous les joueurs participent en tant qu'attaquants et que passeurs, selon leur position sur le terrain. Dans les premières phases du développement des jeunes joueurs, c'est la formation la plus appropriée parce que la plus élémentaire.

Parallèlement au perfectionnement technique et physique des jeunes joueurs, il se produit un processus de spécialisation. Certains d'entre eux s'avèrent plus doués comme attaquants, d'autres présentent une meilleure maîtrise de la passe haute. Une fois que les deux principaux groupes de débutants sont différenciés, il est possible d'en tirer des conclusions en vue de la formation de groupe 3-3. Sur le terrain, cette formation dispose de trois attaquants et de trois passeurs qui sont répartis en triangle, comme on le voit sur la figure 1.

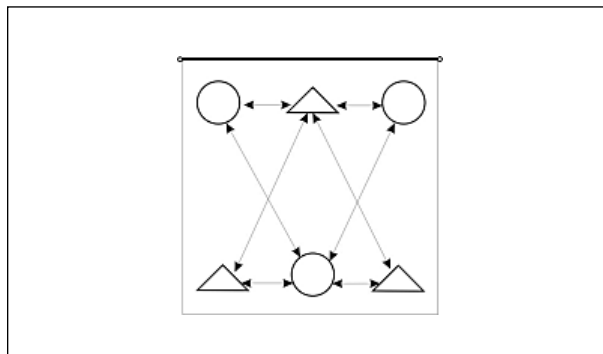


FIG. 1

La position du passeur est dans la zone centrale (n°3). La formation 3-3 exige une pénétration plus rapide du passeur dans cette zone après le service. Dans les cas où les joueurs de ligne avant sont deux passeurs et un attaquant, il existe deux variations possibles (voir figures 2.1 et 2.2).

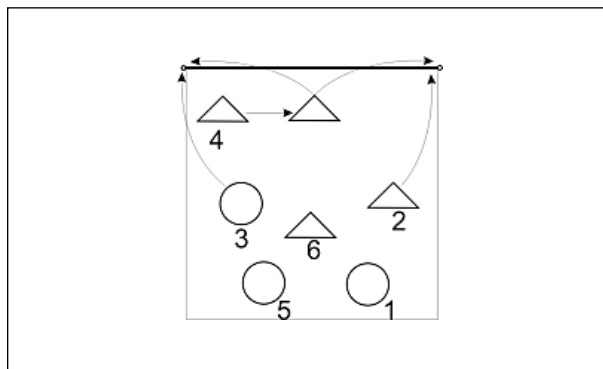


FIG. 2.1

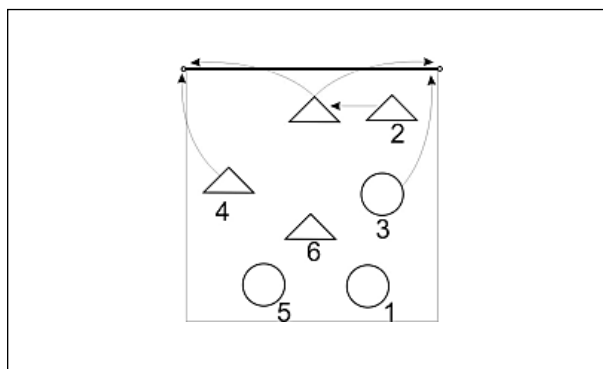


FIG. 2.2

La spécialisation des joueurs, basée sur les fonctions, commence par l'implication de la formation 3-3. Les actions des attaquants et des passeurs ne sont pas compliquées et cette composition n'exige pas des passes d'attaque à longue distance. La formation 3-3 n'est pas très équilibrée sur le plan de l'attaque. Dans trois des positions, on compte deux attaquants et un passeur en ligne avant, et dans les trois autres il y a deux passeurs et seulement un attaquant, ce qui veut dire qu'une force d'attaque fait défaut à l'équipe.

Avec le développement des jeunes joueurs, et sur la base de leur spécialisation cohérente, on applique la formation 4-2 dans laquelle les joueurs sont positionnés en diagonale (voir figure 3).

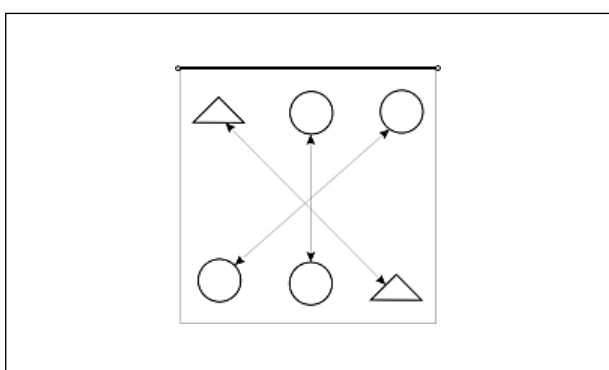


FIG. 3

Dans cette formation, l'équipe devient bien plus équilibrée. En effet, il y a toujours un passeur et deux attaquants en ligne avant, quelle que soit la rotation. La spécialisation des attaquants à ce stade de leur progrès (attaquants d'aile, attaquants rapides) permet une organisation plus compliquée des combinaisons d'attaque. Le passeur de ligne avant est le seul responsable des passes d'attaque.

4-2 est une formation d'équipe de base parmi les équipes de jeunes. Malgré le bon équilibre de l'équipe et la présence de deux attaquants spécialisés de ligne avant, la puissance de l'attaque n'est toujours pas assez forte.

C'est pourquoi on en vient à la formation d'équipe 6-2, un développement logique de la 4-2. Le positionnement des joueurs est identique à celui de la 4-2. La différence principale tient aux fonctions des passeurs. Le passeur de ligne arrière est responsable des passes d'attaque, alors que le passeur de ligne avant est actif et efficace en tant qu'attaquant.

La présence constante de trois attaquants de ligne avant améliore la capacité d'attaque de l'équipe et lui permet de présenter une riche variété de combinaisons d'attaque. Il existe deux variantes tactiques de base dans le positionnement des joueurs. La première est quand le passeur suit les attaquants rapides (voir figure 4.1). Le deuxième, où le passeur les précède, est également possible (voir figure 4.2).

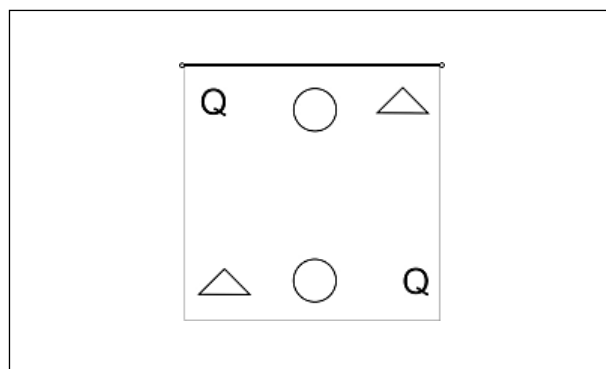


FIG. 4.1

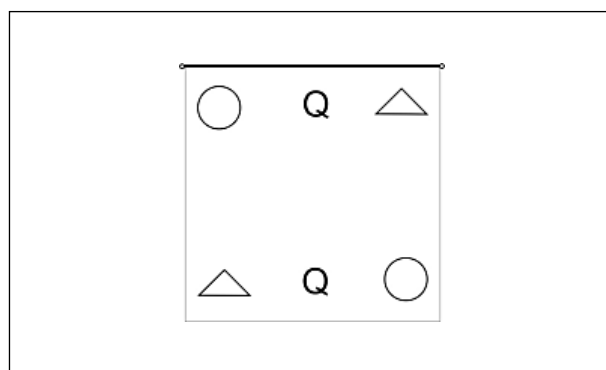


FIG. 4.2



La spécialisation poussée dans le Volleyball contemporain a imposé la formation 5-1. Une très grande proportion d'équipes de haut niveau applique cette composition, qui améliore effectivement la puissance d'attaque en incluant un cinquième attaquant. Le positionnement classique des joueurs est présenté aux figures 5.1 et 5.2.

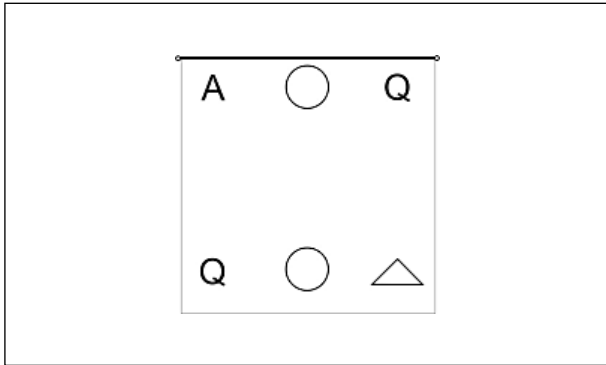


FIG. 5.1

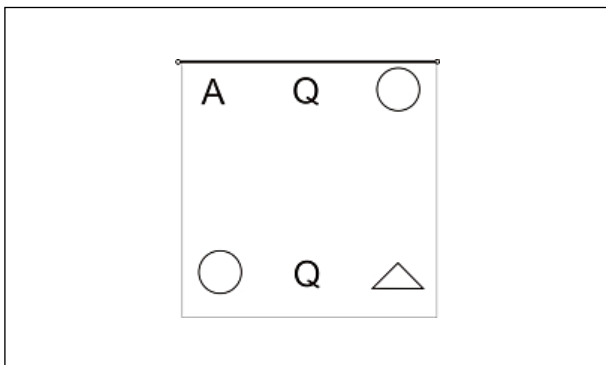


FIG. 5.2

Diverses variantes tactiques existent dans l'utilisation de cette formation d'équipe. Avec la présence d'un passeur

de haut niveau et d'une solide réception de service, l'attaquant adverse face au passeur est un joueur clé, qui est d'ordinaire le principal marqueur de l'équipe. Dans la majorité des cas, les entraîneurs affectent à cette position un attaquant de taille impressionnante. Ce joueur est non seulement capable de réussir des attaques contre des doubles contres et des triples contres, mais prend également part à des attaques de ligne arrière. Dans le cas où la qualité de la réception du service n'est pas satisfaisante, il vaut mieux mettre dans cette position un joueur universel qui, parallèlement à ses compétences d'attaquant, peut participer à l'organisation d'une attaque en tant que passeur (voir figure 6).

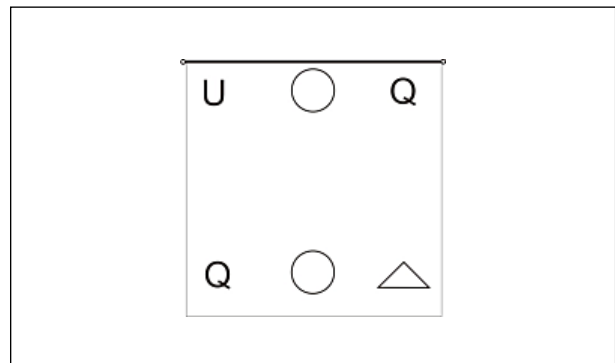


FIG. 6

En conclusion, soulignons que le choix de la formation de l'équipe ne repose que sur l'état de développement des capacités physiques, techniques, tactiques et mentales des joueurs.

Motivés par le désir de résultats sportifs meilleurs et plus rapides, les entraîneurs d'équipes de cadets appliquent souvent des formations d'équipe inappropriées par rapport à l'enseignement dispensé jusque-là; il est dès lors logique qu'ils n'atteignent pas leurs objectifs.





Chapitre IX

TACTIQUES DE BASE

par Philippe Blain, président de la Commission des Entraîneurs

9.1 Formations des équipes et systèmes

9.2 Tactique offensive

9.3 Tactique défensive

Le Volleyball est un sport d'équipe. La règle qui interdit au même joueur de frapper le ballon deux fois de suite rend notre sport unique. Un joueur ne peut pas gagner un match à lui tout seul. Sauf pour le service, tous les jeux – qu'ils soient offensifs ou défensifs – sont la combinaison des actions de plusieurs joueurs. Dès lors, le concept d'équipe prend tout son sens, tant en termes de technique que d'état d'esprit. La manière dont les joueurs se complètent mutuellement est au cœur même de notre sport. Cette nature complémentaire s'exprime par des systèmes de jeux adaptés à l'équipe qui permettent des stratégies convenant pour toutes les situations.

Planification de l'équipe

La planification de l'équipe est un projet qui doit être clairement défini, discuté et accepté par tous les décideurs après mûre réflexion. Les directives – types de jeu, moyens disponibles et objectifs à court, moyen et long termes – influenceront les choix opérés par l'entraîneur, qui assume la responsabilité globale du projet. Celui-ci doit avoir les pieds solidement sur terre et éviter de céder au défaitisme. Pour faire les choix appropriés, l'entraîneur doit analyser chaque situation avec un esprit clair.

Une fois que l'équipe a été planifiée, il est possible de passer à la phase suivante.

Construire l'équipe

C'est la phase où le projet devient une réalité et où les moyens requis pour construire l'équipe doivent être mis en place.

L'équipe doit être équilibrée, du point de vue de la technique comme de l'état d'esprit. Elle doit être en mesure de s'appuyer sur un environnement adapté à ses besoins, sur des conditions de travail appropriées, et sur des joueurs disponibles pour atteindre les objectifs fixés. Un suivi médical efficace, permettant une prévention et une guérison à temps, est indispensable.

L'équipe est composée d'individus, les joueurs, qui doivent prospérer au sein de l'équipe par le biais d'objectifs personnels. Néanmoins, celle-ci a besoin de règles internes destinées à souder les joueurs et à les aider à atteindre leurs objectifs collectifs.

Objectifs personnels

Chaque joueur doit connaître la place qu'il est susceptible d'occuper au sein de l'équipe, tant techniquement que mentalement. Cette place doit correspondre aux aptitudes naturelles du joueur afin qu'il puisse prospérer au sein de l'équipe. Des objectifs personnels de croissance dans des domaines spécifiques doivent être fixés à chacun des joueurs.

Règles internes

Chaque équipe a besoin d'un ensemble de règles internes, constituant le cadre relativement rigide dans lequel elle fonctionnera. Malgré tout, ces règles doivent laisser des plages de liberté et assurer des conditions de travail sereines. Plus l'équipe est étroitement soudée, moins elle sentira les contraintes des règles internes. Néanmoins, celles-ci doivent être respectées à tout moment, dans la mesure où elles peuvent aider à dissiper des accusations d'iniquité contre l'entraîneur et prévenir les conflits entre les joueurs.

Organiser l'équipe

L'entraîneur doit organiser le jeu de son équipe. Pour cela, 1) il positionne convenablement l'équipe sur le terrain, 2) il structure l'équipe par le biais de systèmes de jeu et 3) il fournit à l'équipe des stratégies collectives.

Positionner l'équipe

Comme cela a déjà été dit, une équipe a besoin d'être équilibrée pour être efficace. Le positionnement des joueurs sur le terrain doit être étudié rotation par rotation, en fonction des positions offensives et défensives (respectivement suite au service de l'adversaire et sur le service de l'équipe elle-même.)

Objectifs collectifs

Les objectifs collectifs de l'équipe sont le point de convergence des motivations individuelles. Ils doivent être ambitieux et pousser l'équipe à se dépasser. Mais s'ils paraissent hors de portée, ils peuvent aisément pousser au découragement. Tous les joueurs doivent accepter les objectifs collectifs de l'équipe comme étant les leurs. C'est alors seulement que les objectifs jouent réellement leur rôle de ciment de l'équipe et agissent comme une force motrice durant les phases d'entraînement et de compétition.

«La diversité peut être une force ou une faiblesse»

Si l'équipe est en mesure d'accepter des faiblesses individuelles dans la poursuite de sa force collective, si chaque joueur est prêt à évoluer et à faire des sacrifices pour le bien de l'équipe, alors la diversité devient un atout plutôt qu'un handicap et les objectifs de l'équipe sont susceptibles d'être atteints. Sinon, la diversité se transforme en obstacle et peut aboutir à un gaspillage d'énergie.

Position offensive

L'équilibre des lignes de réception doit être pris en compte. Sans réception stable, il est difficile d'avoir une position offensive efficace. Le bon placement des trois réceptionneurs est d'une importance cruciale, surtout s'ils ne sont pas doués des mêmes compétences. En sélectionnant votre équipe, vous devez éviter de placer le joueur le plus faible en poste 6, à savoir la position qui court le plus de risque de subir un service smashé. Les attaquants doivent être positionnés en fonction de leurs capacités offensives. De plus, vous devez vous assurer qu'il existe un équilibre entre la qualité de réception d'une rotation et ses possibilités offensives. Si vous positionnez votre ligne de réception la plus faible (p. ex., le réceptionneur le plus faible en poste 6) sur la ligne d'attaque et le potentiel offensif le plus faible sur les ailes, vous vous exposez à subir une série de points de la part d'un bon serveur. Généralement, on place le joueur central ayant les meilleures compétences offensives près du passeur. Dans trois positions avant du passeur, l'équipe n'aura que deux attaquants sur la ligne avant, d'où l'efficacité escomptée de leur part.

Position défensive

Le type de service et sa qualité ainsi que la rotation des joueurs sur le terrain sont les premiers équilibres à trouver. Une bonne distribution des serveurs permet de mieux alterner les stratégies et d'avoir une plus grande variété de dispositifs. Est-ce que la meilleure ligne de contre doit être conjuguée au serveur le plus fort ou au plus faible? Chaque équipe a sa propre solution préférée qu'il incombe à l'entraîneur d'identifier.

Utilisation de diverses positions

Aujourd'hui, bien que la majorité des équipes disposent leurs joueurs en mettant un réceptionneur attaquant devant le passeur dans la rotation indiquée ci-dessous, d'autres possibilités peuvent être envisagées en fonction de la manière dont l'équipe est composée. Ainsi, l'Argentine joue avec trois joueurs centraux en triangle, afin de tirer le meilleur profit des compétences d'un joueur tel que Milinkovic. Chaque équipe a ses propres exigences et caractéristiques qui doivent être prises en considération par l'entraîneur.

Utilisée par pratiquement toutes les équipes, la composition illustrée dans le diagramme 1 présente les caractéristiques suivantes: l'attaquant-réceptionneur (AR) n'attaque jamais en poste 2 et ne réceptionne qu'une fois en poste 6.

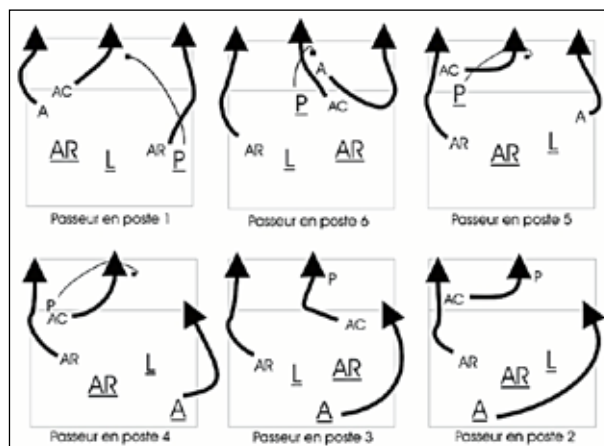


DIAGRAMME 1

Le diagramme 1, avec le joueur central devant le passeur, peut être utilisé en particulier lorsqu'un des deux attaquants-réceptionneurs est gaucher. Dans cette configuration, un tel joueur attaquera en poste avant deux fois sur trois en poste 2. Cependant, cette rotation exige une pénétration profonde du passeur en poste 5, ce qui est un facteur limitatif. La solution réside dans l'aptitude de l'attaquant à recevoir un service smashé à ce poste.

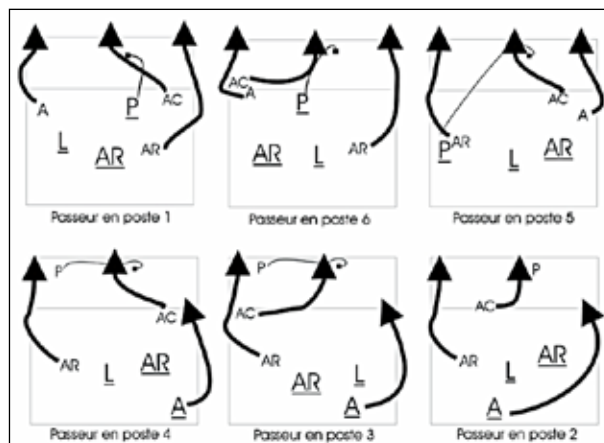


DIAGRAMME 2

Systèmes de jeu

Avec l'avènement du libero, le Volleyball moderne a évolué vers une spécialisation des rôles. Le système de marque continue exige une réactivité constante. Ces changements ont abouti à la mise en œuvre de systèmes collectifs et de stratégies destinés à marquer des points. Une équipe de haut niveau doit se composer de joueurs ayant des compétences techniques, physiques et mentales qui sont stratégiquement à même d'appliquer des systèmes de jeu de plus en plus sophistiqués. La complexité des systèmes dépend du niveau technique et des aptitudes physiques des joueurs. Les systèmes utilisés doivent être adaptés à l'équipe.

Un système de jeu doit permettre aux stratégies individuelles de s'exprimer pleinement. Pour être efficaces, ces systèmes doivent inclure tous les membres de l'équipe. Pouvoir les mettre en œuvre comme une seconde nature est l'une des clés de leur efficacité. Selon les besoins, chaque action du Volleyball peut être traitée comme un cas spécifique.

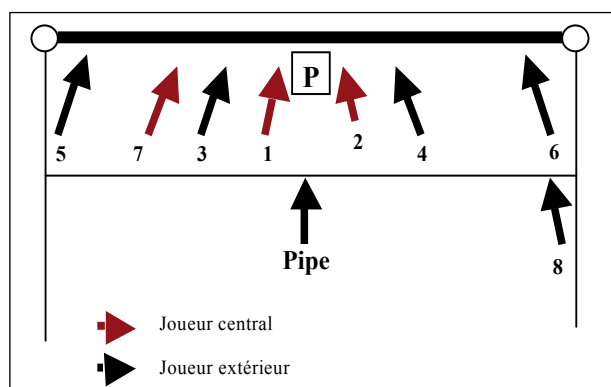
Le rôle de l'entraîneur est également de simplifier le jeu. Le nombre de systèmes ne doit pas être augmenté, car cela pourrait risquer de diminuer leur efficacité.

Systèmes de jeu offensifs (du côté de l'adversaire)

La base de tous les systèmes de jeu offensifs est le choix du ballon rapide fourni par le contreur central combiné aux deux ou trois attaquants extérieurs. Leur objectif est de créer une surcharge ou une lacune dans le contre de l'adversaire.

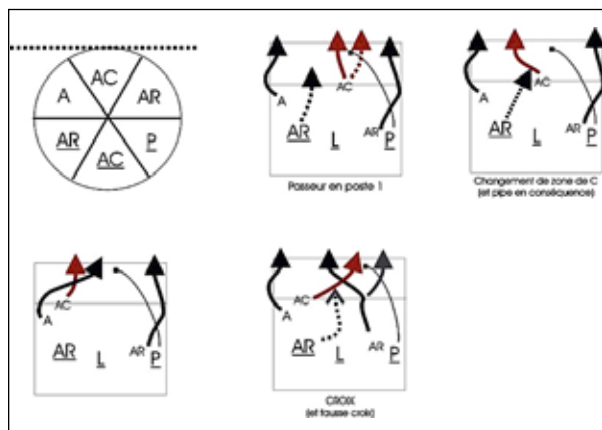
Le choix des systèmes ne doit pas reposer sur la théorie. L'entraîneur doit être réaliste. Les systèmes seront adaptés à chacune des rotations de l'équipe et devront être suffisamment variés pour permettre d'alterner les stratégies en fonction de l'adversaire.

Chaque attaque doit être codifiée pour permettre au passeur de communiquer rapidement avec ses attaquants. Les codes suivants seront utilisés dans la suite du présent manuel.



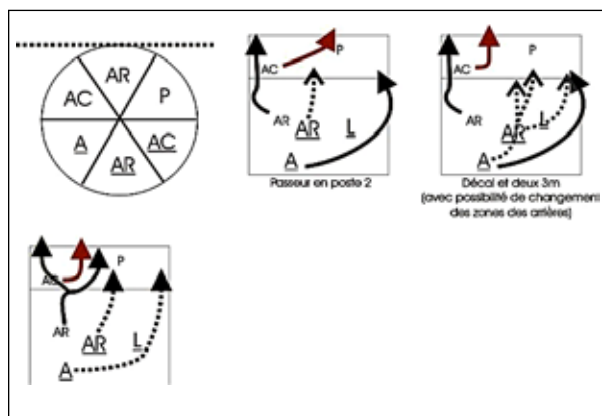
Dans les diagrammes ci-dessous, nous examinerons les six rotations du passeur et étudierons les systèmes qui devraient leur être appliqués.

Rotation avec le passeur en poste 1:



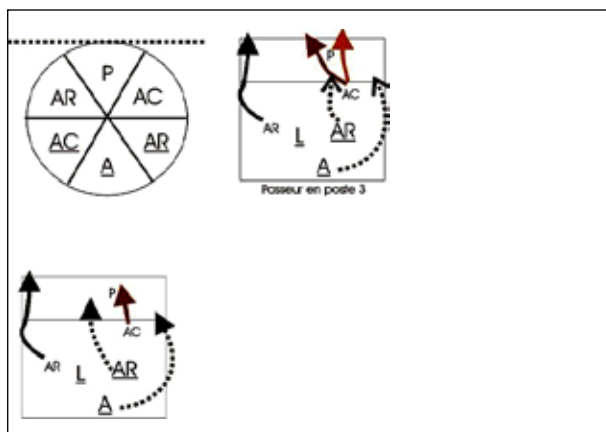
Dans cette rotation, la position de départ du joueur central permet tous les types d'attaque: 1, 2 et 7. Avec les attaques en poste 1 ou 2, on peut créer une surcharge sur le poste 4 de l'adversaire, ouvrant ainsi des intervalles sur les positions de l'adversaire en 2 ou 3. Cependant, nous pouvons aussi combiner en croisant l'attaquant central et l'attaquant en poste 2. Inversement, on peut éloigner le joueur central avec l'attaque en poste 7 pour isoler le joueur extérieur en poste 2.

Rotation avec le passeur en poste 2:



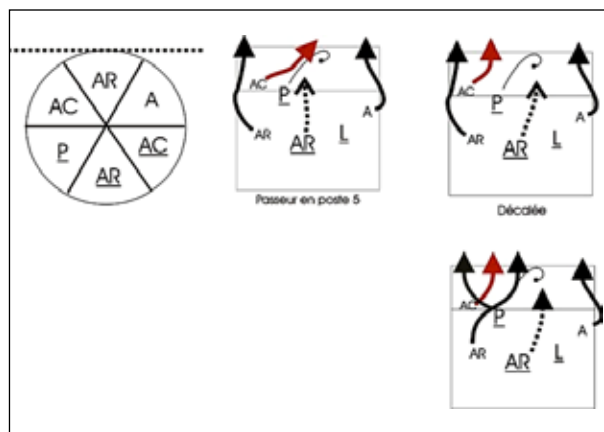
La position initiale du joueur central permet des attaques rapides devant le passeur. Si nous essayons de faire passer le joueur central en poste 2, toute réception moyenne contrera son approche.

Rotation avec le passeur en poste 3:



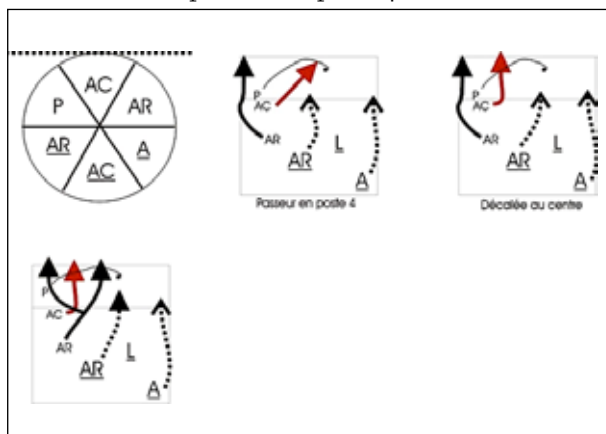
Dans ce poste, l'approche est perturbée par des réceptions moyennes qui éloignent le passeur du filet. L'attaque en poste 2 est un bon appel avec le joueur central. Combinée au pipe ou attaque en poste 8, elle surcharge le poste 2 de l'adversaire et isole l'attaquant en poste 4.

Rotation avec le passeur en poste 5:



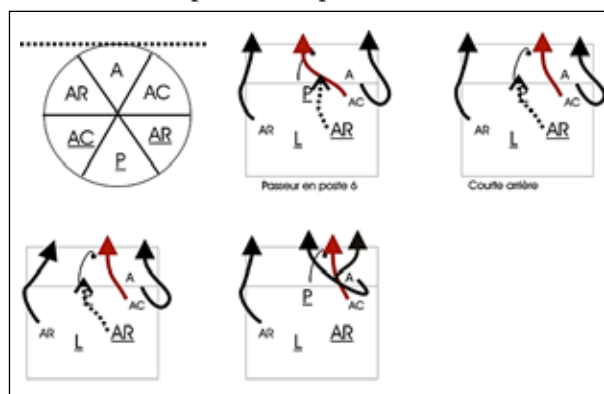
La passe tendue (7) est un appel très intéressant: un ballon rapide qui se sert de l'intervalle entre le joueur central et le joueur extérieur en poste 2. Elle est également facile à utiliser pour le passeur après une réception moyenne, puisque l'angle reste ouvert.

Rotation avec le passeur en poste 4:



Les deux rotations avec le passeur en poste 4 ou 5 sont semblables dans leur approche. Ce système ressemble à celui utilisé pour la rotation avec le passeur en poste 2. L'efficacité de l'attaquant de pointe depuis la ligne arrière influencera le choix du système.

Rotation avec le passeur en poste 6:



Par analogie avec la rotation du passeur en poste 3, la position initiale du joueur central derrière le passeur fait qu'il lui est difficile de l'utiliser pour une réception moyenne, sauf avec l'attaque en poste 2. De plus, la présence de l'attaquant de pointe à ce poste génère une surcharge qui crée des ouvertures avec l'attaque en pipe et isole le poste 4.



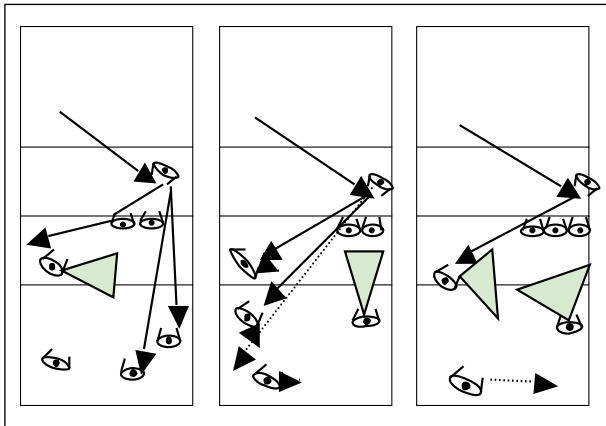
Système de jeu défensif (sur le service de l'équipe elle-même)

Les techniques de contre et de défense sont étroitement apparentées. Il est en effet difficile de défendre sans une bonne pression de contre sur l'attaquant. Inversement, une défense arrière efficace renforce l'efficacité du contre en obligeant l'attaquant à forcer son jeu. C'est pourquoi les systèmes de jeu défensifs doivent combiner l'action du contre et de la défense arrière pour couvrir parfaitement le terrain.

Les systèmes de jeu défensifs sont conçus pour répondre à des situations de jeu récurrentes. Ils sont destinés à contrer les systèmes offensifs les plus fréquents.

Ces systèmes peuvent se diviser en quatre catégories:

1. Organisation en Attaque Avec Passe Haute



Lorsque l'adversaire est en mesure de jouer seulement une balle haute, l'équipe a le temps de mettre en œuvre des systèmes de contre homogènes avec deux ou trois contreurs.

L'organisation à deux contreurs ne variera que si on prend une option en ligne ou diagonale avec le contre. Mais dans les deux cas, ce contre doit être homogène et placé en fonction de l'approche de l'attaquant.

Une partie des joueurs sera positionnée pour défendre les attaques puissantes en dehors du contre. Les autres seront responsables des ballons qui sont déchargés ou déviés par le contre. La même organisation peut être mise en œuvre avec l'attaquant en poste 1 ou 2.

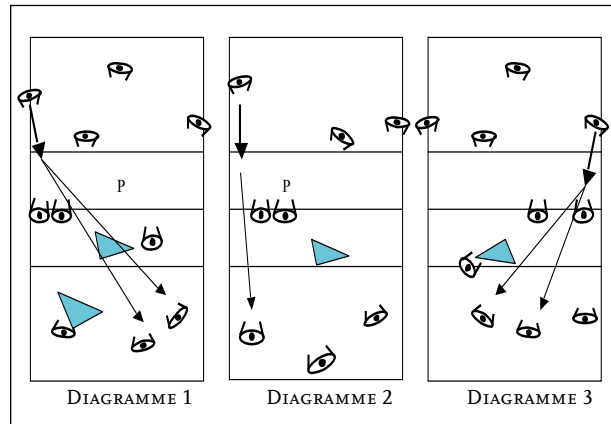
Le contre à trois est une technique efficace à condition de faire l'objet d'une passe d'attaque convenable. Le contreur extérieur doit fermer la ligne, ce qui exige que le troisième contreur annonce sa présence dans le contre.

Le troisième contreur doit s'assurer d'être homogène avec les deux autres joueurs.

Cette technique n'est utile que contre un attaquant puissant. Dans les autres cas, il est préférable de faire confiance à la défense arrière pour la récupération du ballon.



2. Organisation en Attaque avec Contre en Réaction



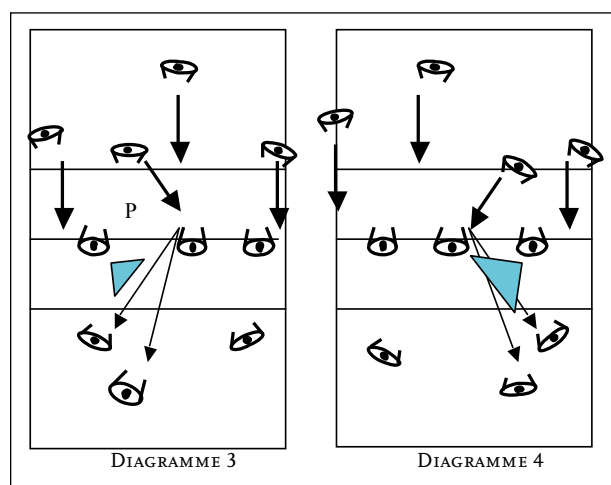
Dans cette option tactique, le but est d'intervenir sur les attaquants extérieurs (postes 5, 6 et pipe).

Le ballon rapide est confié à la défense arrière, qui prend une position plus ou moins centrale, alors que les défenseurs extérieurs se positionnent en fonction du type de ballon rapide. Le contre ne jouera qu'en réaction à la passe faite au joueur central adverse.

Les diagrammes 1 et 2 illustrent l'organisation défensive avec un double contre qui est homogène avec des options en ligne ou en diagonale. Les mêmes diagrammes peuvent être réalisés avec les attaquants en poste 2 ou 4.

Cependant, en raison de la vitesse et de la trajectoire des passes extérieures, le contreur central doit parfois abandonner le centre du contre pour la défense arrière et choisir de fermer la petite diagonale (diagramme 3). La défense arrière doit se repositionner à l'intérieur du terrain pour couvrir la zone laissée ouverte par le contre.

3. Organisation sur Attaque Rapide avec Défense d'Homme à Homme



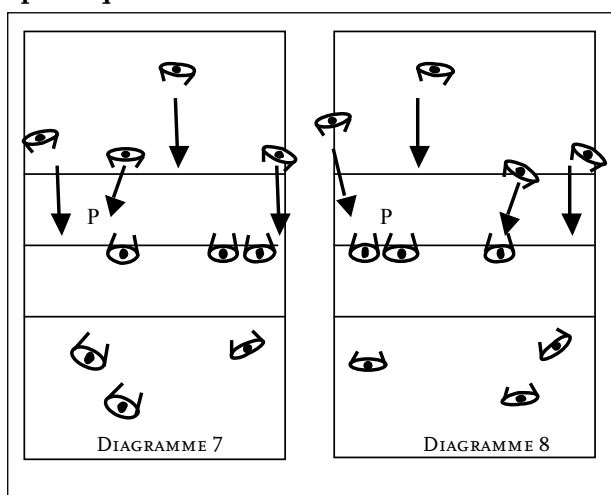
Cette option donne la priorité à l'intervention du contreur central sur l'attaque de balle rapide du joueur central adverse.

Dans les conditions de réception idéales, le contreur central saute avec le joueur central adverse. Il essaye de couvrir la zone d'attaque favorite. La défense arrière couvre l'autre direction avec le joueur en poste 6.

Si l'attaquant se sent enfermé, il peut décider de faire semblant d'attaquer juste derrière le contre. Cette zone doit être couverte par les joueurs de ligne avant.

En cas de distribution aux zones extérieures, l'avantage sera clairement aux attaquants, puisqu'ils ne feront face qu'à un seul contreur. Le contreur central traitera la feinte derrière les défenseurs extérieurs.

4. Option avec surcharge sur un attaquant spécifique



Ces options représentent des solutions extrêmes, mais indispensables dans certaines situations.

L'utilisation de la passe tendue (diagramme 8) pour isoler le joueur en poste 1 ou 2 constitue un système offensif courant. Avec une bonne réception, le contreur central est généralement tard, tant sur la passe tendue que sur le ballon en 2. Il peut donc choisir de quitter le ballon rapide pour le contreur en poste 2 afin de doubler le défenseur extérieur adverse. Cela représente un risque, mais qui peut payer.

La même solution peut être utilisée (diagramme 7) pour créer une surcharge vers le poste 4 adverse.

Jeu de transition

Au cours d'un échange de jeu dans le Volleyball, les équipes passent d'une organisation offensive à une organisation défensive et vice versa. Il existe cependant un coup de transition qui permet aux équipes de conserver une organisation offensive, à savoir la couverture d'attaque. Il n'existe pas de poste fixe pour les joueurs, mais plutôt certains principes à suivre.

Un joueur doit toujours être chargé de couvrir l'arrière. Lorsque l'attaquant frappe sur la ligne et est contré, le ballon lui revient. Un joueur doit donc être positionné à titre de secours près de l'attaquant.

Lorsque l'attaquant frappe sur la diagonale courte, le ballon sera dévié vers le défenseur extérieur adverse. Un joueur doit être chargé de la responsabilité de cette zone.

Les deux joueurs restants doivent couvrir le centre du terrain.

Stratégies collectives

Les stratégies collectives sont définies comme un jeu d'équipe utilisé pour obtenir les résultats maximum dans une action donnée. Les stratégies doivent respecter les règles du jeu, les conditions du match, les aptitudes physiques, techniques et mentales des joueurs et, enfin et surtout, les stratégies de l'adversaire.

Stratégies offensives

Les stratégies offensives de l'équipe sont la responsabilité du passeur. Son rôle premier dans l'équipe est de distribuer des passes d'attaque pour mettre les attaquants dans la meilleure position possible.

Le choix initial du système offensif dépend du plan de jeu défini selon:

- le poste et les aptitudes des contreurs adverses. En fonction du joueur, il peut s'avérer efficace de créer des surcharges sur son poste afin d'essayer de l'isoler en semant le joueur central;
- la connaissance du jeu défensif adverse. Les contreurs centraux présentent des habitudes et donc des tendances dans leur choix de système;
- la qualité du serveur adverse. Il n'est pas conseillé de préparer un système avec des combinaisons qui exigent une qualité optimale de réception contre un serveur en suspension puissant;
- les qualités offensives de la rotation.

Le passeur devra adapter ses choix en fonction de la qualité et du lieu de réception. Il devra également prêter attention aux mouvements du contreur central adverse durant le jeu et aux choix qu'il opère.

Après le jeu, le passeur doit analyser – et mémoriser – les choix opérés par le contreur central adverse en situation réelle. De la sorte, il sera en mesure de s'appuyer sur l'expérience réunie lorsqu'une situation similaire se présentera à nouveau.

Le passeur doit conserver les grandes lignes en tête et planifier soigneusement leur gestion. La diversité des choix opérés durant la manche permettra d'utiliser la combinaison la plus efficace au bon moment – sans être trop prévisible. Si le passeur «épouse» son meilleur attaquant, il est probable que ce dernier sera moins efficace lors d'une occasion cruciale.

L'expérience du passeur est vitale à cet égard. Savoir comment distribuer les ballons à chaque attaquant et comment choisir le bon moment pour la distribution est la clé de voûte d'une stratégie offensive.

Stratégies défensives

L'arrivée du système de marque continue a limité le nombre d'actions de jeu durant le cours d'une manche. Pour réussir, une équipe doit faire un usage efficace de stratégies défensives, même si le nombre d'actions est limité.

La prise de risques durant le service doit rester proportionnelle, tant à l'aptitude du serveur qu'à la nécessité de compliquer la vie de l'adversaire. Les objectifs doivent être individualisés en fonction du serveur et de la ligne offensive de l'adversaire. Sauf en cas de serveurs très puissants, il faut insister plus sur la zone d'impact que sur la puissance. Certaines zones sont plus à risques que d'autres. La variété des frappes et l'aspect tactique du service doivent être utilisés en fonction d'options défensives.

En liaison avec le libéro, le contreur central est responsable des choix défensifs. Sur une bonne réception de service, le passeur adverse a divers choix offensifs qui se présentent à lui. De ce fait, la vitesse et la hauteur du jeu exigent que l'équipe qui se défend opère ses propres choix défensifs, puisqu'il est impossible de défendre tout.

Vu que le temps pour prendre une décision est limité, le système d'appel des jeux doit être clair et simple.

Le contreur central est associé au passeur adverse. Il doit positionner ses contreurs extérieurs et appeler le jeu défensif choisi.

Les choix à cet égard découlent de la connaissance du plan de jeu offensif de l'adversaire:

- les systèmes offensifs les plus souvent utilisés pour chaque rotation;
- les meilleurs attaquants appelés et les conditions de leur recours en fonction de la réception et de l'importance des points;
- les habitudes du passeur selon son poste au moment où il passe.

L'efficacité offensive de l'adversaire influencera également le choix des systèmes. Plus l'attaque de l'adversaire est

efficace, plus le recours aux options défensives sera grand.

La qualité et le type de service utilisé par l'équipe elle-même est un autre facteur pour la prise de décisions. Si possible, un service tactique doit être combiné à l'option qui a été retenue.

C'est en respectant les choix opérés et la bonne exécution des jeux que l'on assure l'efficacité de la défense. Seule la qualité de la réception doit inciter l'équipe à changer ses choix tactiques. La limitation des possibilités offensives de l'adversaire doit entraîner une adaptation immédiate du jeu défensif.

L'efficacité du jeu défensif sur balles hautes est la marque d'une grande équipe.

Stratégies individuelles

Elles découlent de la combinaison des compétences d'observation du joueur et de sa maîtrise technique.

Les stratégies individuelles servent principalement à concrétiser les choix collectifs.

La différence entre un bon joueur et un champion tient à l'aptitude de ce dernier à maintenir un degré élevé de performance de stratégies individuelles, quel que soit l'environnement.

A l'attaque, il faut choisir la direction et le type de frappe en fonction des choix défensifs de l'adversaire.

En contrant, il faut choisir le type de mouvement, la position, le timing et la hauteur du contre en fonction de l'approche de l'attaquant et de la zone à couvrir.

Au service, il faut déterminer la zone d'impact du service en fonction de la qualité du réceptionneur ou du choix tactique collectif et décider du risque en fonction de la manière dont le match progresse et de l'efficacité de la ligne offensive de l'adversaire.

En défense, il faut se positionner selon le placement du contre par rapport à l'attaque, et adopter une attitude de défense correspondant au type d'intervention requis par le rôle que l'on joue dans un système choisi.





Chapitre X

CONDITIONNEMENT PHYSIQUE DE BASE

par Philippe Blain, président de la Commission des Entraîneurs

Le Volleyball exige toujours des compétences techniques, physiques et mentales. Notre travail d'entraîneurs est de passer notre activité au crible en vue de clarifier l'axe de travail.

Le conditionnement physique n'échappe pas à cette règle.

La logique interne du Volleyball consiste à s'assurer que le ballon tombe au sol dans le camp adverse tout en évitant qu'il ne tombe au sol dans notre propre camp. Les outils à notre disposition pour cela sont: sauter, frapper, courir et tomber.

Les actions sont intenses, discontinues et brèves, le traitement de l'information est déterminé à partir de questions de rythme et de timing.

C'est sur la base de ces exigences sportives que nous allons façonner et planifier l'entraînement physique.



Axe principal de l'entraînement physique dans le Volleyball

I. Axe prioritaire

Les outils mentionnés au paragraphe précédent sont tous en rapport avec la coordination. Cette coordination spécifique est l'objectif ultime du volleyeur. Tout entraînement physique doit intégrer des composantes de coordination, en plus d'être général, orienté ou spécifique. Toutes les parties de l'entraînement découlent de cette logique. Elles seront des outils servant à atteindre cet objectif.

- Ainsi, nous préférons le travail d'accroissement de la force qui utilise un support au sol plutôt que des machines.
- Le développement de l'endurance inclura des formes de support au sol proches de la spécialité (course en navette vers l'avant, vers l'arrière et sur le côté) plus que le travail uniquement basé sur la course d'athlétisme.

Comme le démontre l'analyse de l'activité dans le Volleyball, presque tous les mouvements spécifiques sont effectués à grande vitesse ou à vitesse maximale. Les temps d'action sont très courts (5-10 sec). Il s'agit donc d'une activité «puissance/vitesse». Tout progrès significatif passe par la sollicitation permanente de ces deux composantes, simultanément ou successivement.

Nous devons travailler la coordination intramusculaire (force) et la coordination intermusculaire (vitesse). Les modes de combinaison proposés à l'entraîneur pour organiser des séances d'entraînement sont pratiquement illimités et cette diversité potentielle permet de couvrir tout l'axe de l'entraînement en fonction des exigences du Volleyball.

La planification

Pour les jeunes joueurs, les composants de l'apprentissage de la coordination, sur tous les types, constituent un axe pratiquement exclusif du travail d'apprentissage.

Le travail en force est présent par le gainage de la ceinture abdominale et de l'axe de la colonne vertébrale. Il vise à la fois au renforcement musculaire et à la proprioception (position du pelvis, sentiment de support sur le sol en statique ou en dynamique).

Lors de la puberté, le positionnement pédagogique sera le même: priorité à la position et aux mouvements.

Les adolescents doivent apprendre les mouvements de base du renforcement musculaire (tractions et flexions, arrachements avec poids et extensions).

Tous ces exercices seront réalisés avec des charges légères ou nulles. Celles-ci seront progressivement augmentées en fonction du contrôle de ces exercices.

Du niveau junior au niveau supérieur, la progression va aller d'une coordination large jusqu'à une coordination plus spécifique (durcissement, plyométrie moyenne avec explosions vives). Ce type de travail ne peut être envisagé que si l'apprentissage antérieur est assimilé. Si tel n'est pas le cas, les joueurs doivent acquérir ces bases, même si leur âge ou les objectifs sportifs justifient un entraînement plus intensif.

Par conséquent, le développement de la force tel que décrit précédemment sera, avec les aspects de coordination, l'axe prioritaire de l'entraînement des volleyeurs.

2. Axe secondaire

Pour un jeune joueur, il est vital de développer des compétences motrices – générales ou spécifiques – aussi vastes que possible. Face à des situations ou des paramètres différents et variés, le joueur apprendra à s'adapter. Il pourra ainsi intégrer de façon plus rapide et plus stable les compétences techniques variées qui seront attendues de lui.

Cette multiplicité mobilisera tous les composants de l'activité du joueur, ce qui détermine par conséquent un développement plus équilibré.

Plus tard, avec la spécialisation et un entraînement plus intense, le travail de prévention de la compensation (épaule, c'est-à-dire les rotateurs; genou, c'est-à-dire le muscle vaste médial et généralement la zone du dos, etc.) va devenir nécessaire.

Cela évitera l'inadaptation physique due au fait de ne s'entraîner que pour le Volleyball. Parallèlement aux modifications morphologiques et à l'accroissement de la tension musculaire, le temps consacré à augmenter la flexibilité sera étendu.

Tout cela ne sera effectué de façon efficace que si les aptitudes sont sous contrôle.

Endurance spécifique

Le Volleyball est un sport de type «puissance/vitesse» où la qualité du support au sol est essentielle. Paradoxalement, l'évolution récente des règles du jeu renforce ce paramètre (diminution de la durée effective des matches). La nécessité de maintenir un degré de qualité élevée aboutit à la notion d'endurance spécifique.

La participation à des compétitions importantes (Championnats continentaux, Championnats du monde, Jeux olympiques), comportant un tournoi en format *round-robin* suivi de demi-finales et de finales, exige une performance constante.

Le système de marque continue, où chaque point compte, impose également une récupération optimale entre les échanges de jeu.

Le joueur de haut niveau doit pouvoir être à la hauteur après un grand nombre de matches et des échanges de jeu importants. Il doit avoir une bonne récupération à court comme à long terme. L'endurance spécifique doit prêter attention aux exigences de chaque phase. L'impulsion, la flexibilité et l'endurance spécifique sont les éléments constitutifs de l'axe d'entraînement secondaire.

3. Entraînement personnalisé

La quête d'une performance supérieure exige la spécialisation des joueurs. La préparation physique suit le même schéma.

L'entraîneur cherche à déterminer le profil du joueur, en prêtant attention à différents points:

- qualités musculaires et morphologiques,
- âge,
- expérience en termes d'entraînement physique,
- poste et devoirs en tant que joueur.

Tout en respectant les principes principaux et secondaires du travail physique, l'amélioration individuelle de chaque joueur optimise la qualité de l'équipe dans son ensemble.

Conclusion

L'entraînement physique est un élément important du Volleyball.

Il permet le développement équilibré du joueur, tout en lui donnant l'occasion d'exprimer dans toute la mesure du possible ses compétences techniques.

Il importe de ne pas oublier que la récupération est une partie cruciale du conditionnement physique.

Chapitre XI

RÈGLES DU JEU

par Thomas Blue, secrétaire adjoint de la Commission d'Arbitrage

Instructions pour les Entraîneurs et Les Joueurs

Responsabilités de base des participants

Composition de l'équipe

Une équipe peut être composée de 12 joueurs au maximum, un entraîneur, un entraîneur-adjoint, un soigneur (physiothérapeute) et un médecin (règle 4.1.1). Chaque équipe a le droit de désigner dans la liste des joueurs de la feuille de match jusqu'à deux joueurs spécialisés en défense, les «libéros» (règle 19.1.1). Seuls les joueurs enregistrés sur la feuille de match peuvent pénétrer sur le terrain et participer à la rencontre. Après la signature de la feuille de match par le capitaine et l'entraîneur, la composition de l'équipe ne peut plus être modifiée (règle 4.1.3).

Emplacement de l'équipe

Les joueurs qui ne sont pas en jeu doivent être assis sur le banc de touche ou rester dans leur aire d'échauffement. L'entraîneur et les autres membres de l'équipe doivent être assis sur le banc, mais peuvent le quitter momentanément (règle 4.2.1). Seuls les membres de l'équipe sont autorisés à s'asseoir sur le banc pendant le match et à participer à la séance d'échauffement (règle 4.2.2).

L'entraîneur

L'entraîneur peut, ainsi que les autres membres de l'équipe, donner des instructions aux joueurs sur le terrain. Il peut donner ces instructions tout en étant debout ou en marchant dans la zone libre devant le banc de touche de son équipe et depuis le prolongement de la ligne d'attaque jusqu'à la zone d'échauffement, sans causer de trouble ni retarder le jeu (règle 5.2.3.4). Pour les compétitions FIVB, mondiales et officielles, l'entraîneur est tenu de remplir ses fonctions au-delà de la ligne de restriction des entraîneurs. Il est encouragé à faire son travail d'entraîneur en donnant des instructions ou des encouragements à ses joueurs.

Cependant l'entraîneur ne peut interférer avec aucun des officiels dans la déroulement de leurs devoirs.

L'entraîneur assistant est assis sur le banc de l'équipe mais n'a aucun droit d'intervenir dans le match (Règle 5.3.1). L'assistant entraîneur, le physiothérapeute et le médecin peuvent donner des instructions aux joueurs sur le terrain, mais ils n'ont pas le droit de se tenir debout ni de marcher devant le banc de l'équipe.

Les interruptions réglementaires peuvent être demandées par l'entraîneur ou en l'absence de l'entraîneur par le capitaine de jeu, et uniquement par eux. La demande est effectuée en faisant le geste officiel correspondant quand le ballon est hors jeu et avant le coup de sifflet de mise en jeu. Pour les compétitions FIVB, mondiales et officielles, il est obligatoire d'utiliser le buzzer, suivi du geste officiel afin de demander le temps-mort. (règle 15.2.1).

La demande réelle de remplacement est l'entrée du remplaçant dans la zone de remplacement, prêt à jouer, pendant une interruption régulière. La demande de remplacement est reconnue et annoncée par le marqueur ou le second arbitre qui utilisent respectivement le buzzer ou le sifflet. (règle 15.10.3). Grâce à cette procédure, il n'est pas nécessaire pour l'entraîneur ou le capitaine de faire un geste officiel ni d'actionner le buzzer pour demander un remplacement.

Une demande d'un ou de deux temps-morts et une demande de remplacement pour l'une ou l'autre équipe peuvent se succéder sans une reprise préalable du jeu (règle 15.3.1). Cependant, une équipe n'est pas autorisée à demander des interruptions consécutives pour remplacement pendant la même interruption de jeu. Deux joueurs ou plus peuvent être remplacés au cours de la même interruption de jeu (règle 15.3.2).

Equipe

L'équipement du joueur se compose d'un maillot, d'un short, de chaussettes et de chaussures de sport (règle 4.3). Les maillots, les shorts et les chaussettes doivent être de couleurs et de modèles uniformes pour toute l'équipe, à l'exception

du libéro. Les équipements doivent être propres (règle 4.3.1). Les maillots des joueurs doivent être numérotés de 1 à 18 (règle 4.3.3), sauf pour les compétitions FIVB, mondiales et officielles, où les maillots peuvent être numérotés de 1 à 20. La couleur des numéros et sa vivacité doivent contraster nettement avec celles des maillots (règle 4.3.3.1). Le capitaine d'équipe est identifié grâce à une barrette de 8 x 2 cm, placée sous le numéro de la poitrine (règle 4.3.4). Il est interdit de porter des objets pouvant occasionner des blessures ou procurer un avantage artificiel à un joueur (règle 4.5.1).

Le capitaine

Le capitaine d'équipe et l'entraîneur sont tous deux responsables de la conduite et de la discipline des membres de leur équipe (règle 5). Le libéro ne peut jamais être capitaine d'équipe ni capitaine de jeu lorsqu'il remplit ses fonctions de libéro (règle 19.1.5).

Avant le match, le capitaine d'équipe signe la feuille de match et représente son équipe lors du tirage au sort (règle 5.1.1).

Pendant le match et lorsqu'il est sur le terrain, le capitaine d'équipe agit comme capitaine de jeu. Quand le capitaine d'équipe n'est pas sur le terrain, l'entraîneur ou le capitaine lui-même, doit nommer l'un des joueurs sur le terrain (à l'exception du libéro) pour remplir les fonctions de capitaine de jeu (règle 5.1.2).

Quand le ballon est hors jeu, le capitaine de jeu est le seul membre de l'équipe autorisé à parler aux arbitres (règle 5.1.2) et uniquement pour:

1. demander une explication sur l'application ou l'interprétation des Règles et soumettre les demandes ou questions de ses coéquipiers. Au cas où l'explication du premier arbitre ne le satisfait pas, il peut décider d'y faire opposition et doit immédiatement indiquer à l'arbitre qu'il se réserve le droit d'enregistrer à la fin du match une réclamation officielle sur la feuille de match (règle 5.1.2.1);
2. demander l'autorisation de changer d'équipement, de vérifier les positions des équipes, de contrôler la surface de jeu, le filet, les ballons, etc. (règle 5.1.2.2);
3. en l'absence de l'entraîneur, pour demander des temps-morts et des remplacements (règle 5.1.2.3).

A la fin du match, le capitaine d'équipe remercie les arbitres et signe la feuille de match afin de ratifier le résultat (règle 5.1.3.1). Si elle a été notifiée en temps utile au premier arbitre, il peut confirmer et enregistrer sur la feuille de match une réclamation officielle concernant l'application ou l'interprétation des Règles par l'arbitre (règle 5.1.3.2).

Structure du jeu

Le tirage au sort

Avant le match, le premier arbitre effectue un tirage au sort pour décider du premier service et des côtés du terrain pour le premier set (règle 7.1). Le gagnant du tirage au sort choisit soit (1) le droit de servir ou de recevoir le service, soit (2) le côté du terrain. Le perdant obtient le terme restant de l'alternative.

Séance d'échauffement

Avant le match, si les équipes ont eu précédemment un terrain de jeu à leur disposition, chaque équipe disposera d'une période d'échauffement de 3 minutes au filet. S'il n'y a pas de terrain d'échauffement, le temps imparti sera de 5 minutes pour chacune. Dans le cas d'échauffements consécutifs, l'équipe qui a gagné le service dispose la première du filet (règle 7.1.3). Avant le match, les équipes ont le droit de s'échauffer au filet pendant 6 minutes ensemble si elles ont disposé au préalable d'un terrain ou pendant 10 minutes ensemble si elles n'ont pas eu cette possibilité (règle 7.2.1).

Formation initiale de l'équipe

La fiche de position indique l'ordre de rotation des joueurs sur le terrain. Cet ordre doit être respecté pendant la totalité du set (règle 7.3.1). Avant de commencer un set, l'entraîneur doit inscrire la formation de départ de son équipe sur une fiche de position. Cette fiche dûment remplie et signée est remise au second arbitre ou au marqueur (règle 7.3.2). Après la remise de la fiche de position au second arbitre ou au marqueur, aucun changement de formation n'est autorisé sans un remplacement régulier (règle 7.3.4). Les différences entre les positions des joueurs sur le terrain et la fiche de position, sont traitées comme suit: lorsqu'une telle différence est constatée avant le début du set, les joueurs doivent revenir aux positions indiquées sur la fiche de position. Aucune pénalité n'est infligée (règle 7.3.5). Les joueurs qui n'appartiennent pas à la formation de départ sont les remplaçants pour ce set (sauf le libéro) (règle 7.3.3). Lorsque, avant le début d'un set, on constate qu'un joueur sur le terrain n'est pas inscrit sur la fiche de position, ce joueur doit être changé pour se conformer à la fiche de position (règle 7.3.5.2). Toutefois, si l'entraîneur désire conserver sur le terrain ce joueur non inscrit, il devra demander le remplacement réglementaire, qui sera enregistré sur la feuille de match (règle 7.3.5.3).



Remplacement de joueurs

Le remplacement est l'acte par lequel un joueur, autre que le libéro ou son remplaçant, après avoir été enregistré auprès du marqueur, pénètre sur le terrain pour occuper la position d'un autre joueur qui doit quitter le terrain à ce moment-là. Les remplacements doivent être autorisés par l'arbitre (règle 15.5). Les changements impliquant le libéro ne sont pas comptabilisés comme remplacements (règle 19.3.2.1) et ne sont donc pas enregistrés sur la feuille de match.

Six remplacements au maximum sont autorisés par équipe et par set (règle 15.6.1). Un joueur de la formation de départ peut sortir du jeu, mais une fois par set, et n'y retourner qu'une seule fois par set, et uniquement à la place qu'il occupait précédemment dans la formation de départ (règle 15.6.2). Un joueur remplaçant peut entrer au jeu à la place d'un joueur de la formation de départ, mais une fois par set, et ne peut être remplacé que par le même joueur de la formation de départ (règle 15.6.3).

Les remplacements doivent être effectués dans la zone de remplacement (règle 15.10.1). La demande réelle de remplacement est l'entrée du remplaçant dans la zone de remplacement, prêt à jouer, pendant une interruption régulière. Si ce n'est pas le cas, le remplacement n'est pas accordé et l'équipe est sanctionnée pour retard de jeu (règle 15.10.3). Pour les compétitions FIVB, mondiales et officielles, des plaquettes numérotées sont utilisées pour faciliter les remplacements.

Si une équipe désire procéder à plus d'un remplacement, tous les joueurs remplaçants doivent se rendre au même moment dans la zone de remplacement pour être considérés comme une même demande. Dans ce cas, les remplacements doivent être effectués par paires de joueurs, l'une à la suite de l'autre (règle 15.10.4).

Remplacement exceptionnel

Un joueur (à l'exception du libéro) qui ne peut pas continuer à jouer pour cause de blessure ou de maladie devra être remplacé réglementairement. Si ce n'est pas possible, l'équipe a le droit de réaliser un remplacement exceptionnel, au-delà des limites de la Règle 15.6. Un remplacement exceptionnel signifie que tout joueur qui n'est pas sur le terrain de jeu au moment de la blessure, à l'exception du libéro et/ou du joueur qu'il remplace, peut remplacer au jeu le joueur blessé. Le joueur blessé n'est pas autorisé à reprendre le match (règle 15.7).

Actions de jeu

Ballon «dedans» ou «dehors»

Le ballon est «dedans» quand il touche le sol du terrain

de jeu, incluant les lignes de délimitation (règle 8.3). Le ballon est «dehors» quand:

1. la partie du ballon qui touche le sol entièrement en dehors des lignes de délimitation (règle 8.4.1);
2. il touche un objet hors du terrain, le plafond ou une personne extérieure au jeu (règle 8.4.2);
3. il touche les antennes, câbles, poteaux ou le filet lui-même à l'extérieur des bandes de côté (règle 8.4.3);
4. il traverse le plan vertical du filet totalement ou en partie à l'extérieur de l'espace de passage, sauf pour le cas prévu à la règle 10.1.2 (règle 8.4.4);
5. il franchit entièrement l'espace inférieur situé sous le filet (règle 8.4.5).

Touches d'équipe

Une équipe a droit au maximum à trois touches (en plus du contre), pour renvoyer le ballon. Si plus de touches sont utilisées, l'équipe commet une faute des «quatre touches» (règle 9.1). Les touches d'équipe incluent non seulement les touches délibérées par les joueurs, mais aussi les contacts involontaires avec le ballon.

Le ballon peut toucher plusieurs parties du corps, à condition que ces contacts aient lieu simultanément (règle 9.2.3). Au contre, des contacts consécutifs peuvent être réalisés par un ou plusieurs contreurs, à condition que ces contacts aient lieu au cours de la même action (règle 9.2.3.1). À la première touche de l'équipe, le ballon peut toucher consécutivement plusieurs parties du corps, à condition que ces contacts aient lieu au cours de la même action (règle 9.2.3.2).

Caractéristiques de la touche

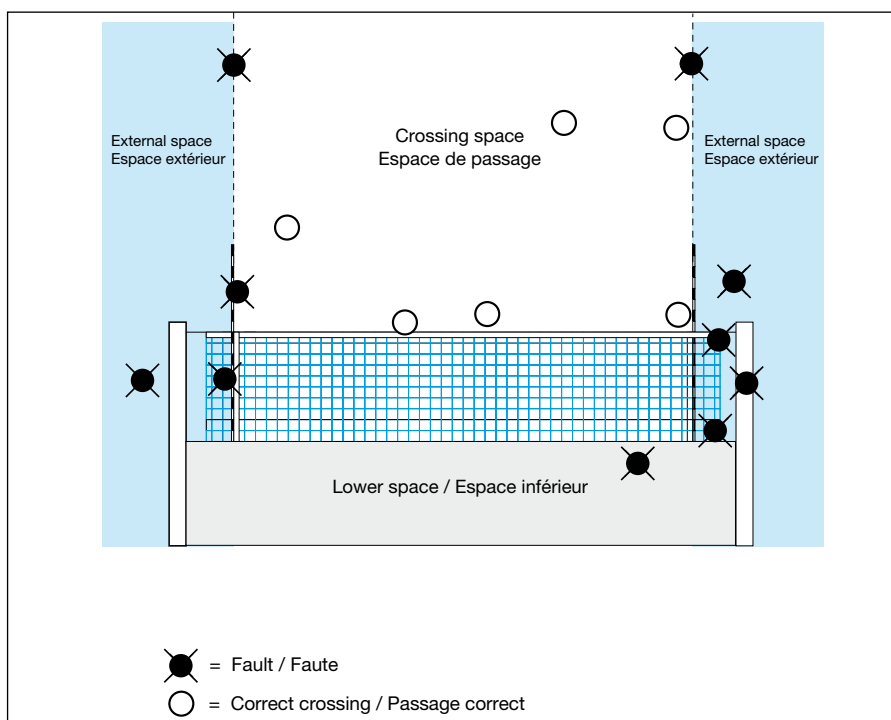
Le ballon peut toucher n'importe quelle partie du corps (règle 9.2.1). Le ballon ne doit pas être tenu ni lancé. Il peut rebondir dans n'importe quelle direction (règle 9.2.2).

Conformément à l'esprit des compétitions mondiales de la FIVB et pour encourager les échanges de jeu plus longs et les actions spectaculaires, seules les violations les plus manifestes sont pénalisées. Cependant, lorsqu'un joueur n'est pas en bonne position pour jouer le ballon, le premier arbitre sera moins sévère dans son jugement des fautes de maniement du ballon. Par exemple:

1. Le passeur qui court pour jouer le ballon et est obligé de faire une action très rapide pour atteindre le ballon afin de passer.
2. Les joueurs obligés de courir ou de faire des actions très rapides pour jouer un ballon après qu'il a rebondi du contre ou d'un autre joueur.
3. Le premier contact de l'équipe peut être librement fait sauf si le joueur attrape ou lance le ballon (*Directives et instructions de la FIVB pour les arbitres*).

Ballon franchissant le filet

Le ballon envoyé vers le camp adverse doit passer au-dessus du filet dans l'espace de passage (règle 10.1.1a).

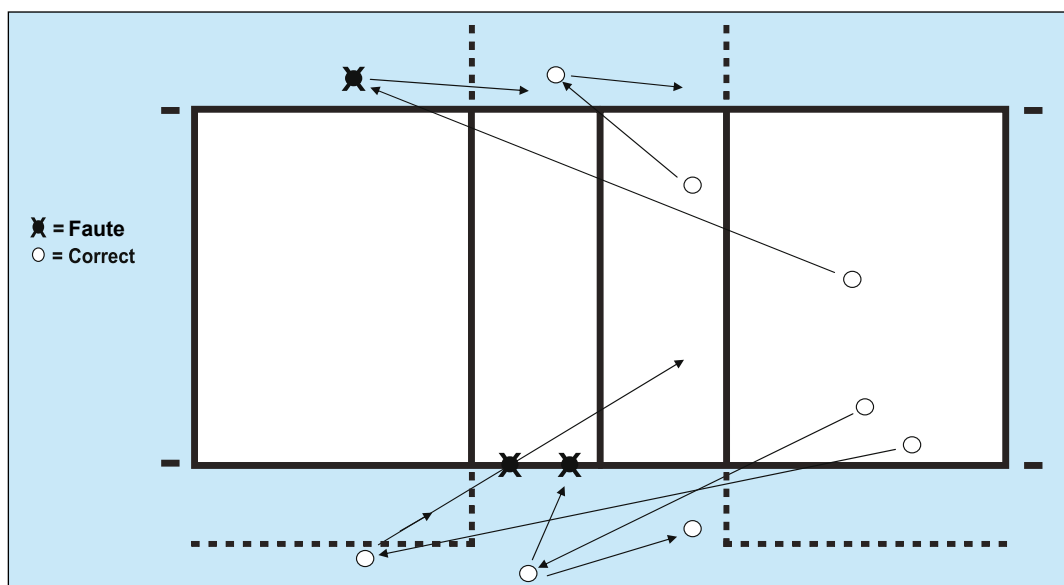


BALLON FRANCHISSANT LE PLAN VERTICAL DU FILET VERS LE CAMP ADVERSE

Un ballon qui a franchi le plan du filet en direction de la zone libre du camp adverse partiellement ou totalement au travers de l'espace extérieur (voir diagramme 10.1.1b) peut être ramené dans le cadre des touches d'équipe à condition que:

1. le terrain adverse ne soit pas touché par le joueur (sauf conformément à la règle 11.2.2.1);
2. le ballon renvoyé franchisse à nouveau le plan du filet totalement ou partiellement au travers de l'espace extérieur et du même côté du terrain.

L'équipe adverse ne peut s'opposer à cette action.



BALLON FRANCHISSANT LE PLAN VERTICAL DU FILET VERS LA ZONE LIBRE ADVERSE

Ballon touchant le filet

Le ballon peut toucher le filet lors de son franchissement (règle 10.2).

Action d'un joueur de l'autre côté du filet

Au contre, il est permis de toucher le ballon de l'autre côté du filet à condition que le joueur ne gêne pas le jeu de l'adversaire, avant ou pendant sa frappe d'attaque (règle 11.1.1).

Chaque équipe doit jouer dans son propre espace de jeu (à l'exception de la règle 10.1.2). Le ballon peut toutefois être renvoyé d'au-delà de la zone libre (règle 9). Le joueur est autorisé à passer la main de l'autre côté du filet après la frappe d'attaque, à condition que le contact du ballon ait eu lieu dans son propre espace de jeu (règle 11.1.2).

Pénétration d'un joueur sous le filet

Il est permis de pénétrer dans l'espace adverse sous le filet, à condition de ne pas gêner le jeu de l'adversaire (règle 11.2.1).

Concernant la pénétration dans le camp adverse au-delà de la ligne centrale, il est autorisé de:

- toucher le terrain de jeu de l'adversaire avec le pied, pour autant que la partie du pied reste en contact avec la ligne centrale ou directement au-dessus de celle-ci (règle 11.2.2.1).
- toucher le terrain de jeu de l'adversaire avec n'importe quelle partie du corps située au-dessus du pied, pour autant que cela ne gêne pas le jeu de l'adversaire (règle 11.2.2.2).

Contact d'un joueur avec le filet

Le contact du filet par un joueur n'est pas une faute, sauf s'il gêne le déroulement du jeu (règle 11.3.1). Un joueur interfère sur le jeu de l'adversaire, notamment:

- en touchant la bande supérieure du filet ou les 80 cm du haut de l'antenne durant son action de jouer le ballon, ou
- en prenant appui sur le filet en même temps qu'il joue le ballon, ou
- en se créant un avantage sur l'adversaire, ou
- en réalisant une action qui entrave la tentative d'un adversaire de jouer le ballon (règle 11.4.4).

Exécution du service

Le ballon est frappé avec une main ou avec n'importe quelle partie du bras après avoir été lancé en l'air ou lâché (règle 12.4.1). Seule une tentative de service est autorisée. Faire rebondir le ballon ou bouger le ballon entre les mains est autorisé (règle 12.4.2). Au moment de la frappe de service ou de l'impulsion en cas de service sauté, le joueur au service ne doit pas toucher le terrain (ligne de fond incluse), ni le sol à l'extérieur de la zone de service. Après sa frappe, il peut retomber ou marcher en dehors de la zone de service ou à l'intérieur du terrain (règle 12.4.3). Le joueur au service doit frapper le ballon au cours des 8 sec qui suivent le coup de sifflet du premier arbitre (règle 12.4.4).

Ecran

Les joueurs de l'équipe au service ne doivent pas, par un écran individuel ou collectif, empêcher les adversaires de voir le joueur au service ou la trajectoire du ballon (règle 12.5.1).

Les joueurs de l'équipe au service font un écran s'ils agitent les bras, sautent ou bougent latéralement, lorsque le service est effectué ou s'ils se tiennent groupés pour cacher la trajectoire du ballon (règle 12.5.2).



Frappe d'attaque et restrictions

Toute action envoyant le ballon en direction de l'adversaire, à l'exception du service et du contre, est considérée comme une frappe d'attaque (règle 13.1.1). La frappe d'attaque est effective dès que le ballon traverse entièrement le plan vertical du filet ou qu'il est touché par un adversaire (règle 13.1.3).

Un joueur de la ligne avant peut effectuer une frappe d'attaque à n'importe quelle hauteur, à condition que le contact avec le ballon ait lieu dans son propre espace de jeu (règle 13.2.1).

Un arrière peut effectuer une attaque à n'importe quelle hauteur en arrière de la zone avant.

1. Lors de son impulsion, son pied ne doit avoir ni touché ni franchi la ligne d'attaque (règle 13.2.2.1).
2. Après la frappe, il peut retomber dans la zone avant (règle 13.2.2.2).

Un joueur arrière peut aussi effectuer une attaque dans la zone avant si, au moment du contact, une partie du ballon est plus basse que le sommet du filet (règle 13.2.3).

Aucun joueur ne peut effectuer une frappe d'attaque sur le service adverse alors que le ballon est dans la zone avant et entièrement au-dessus du bord supérieur du filet (règle 13.2.4).

Contre

Le contre est l'action des joueurs placés près du filet pour intercepter le ballon provenant du camp adverse en dépassant le haut du filet, sans tenir compte de la hauteur du contact du ballon. Seuls les joueurs de la ligne avant peuvent effectuer un contre, mais au moment du contact avec le ballon, une partie du corps doit être plus haute que le sommet du filet (règle 14.1.1).

La tentative de contre est l'action de contrer sans toucher le ballon (règle 14.1.2). Le contre est effectif chaque fois que le ballon est touché par un contreur (règle 14.1.3). Un contre est collectif lorsqu'il est réalisé par un groupe de deux ou trois joueurs proches les uns des autres et il devient effectif lorsque l'un d'eux touche le ballon (règle 14.1.4).

Contre dans l'espace adverse

Lors du contre, le joueur peut passer ses mains et ses bras par-dessus le filet à condition que cette action ne gêne pas celle de l'adversaire. Il n'est donc pas permis de toucher le ballon par-dessus le filet tant que l'adversaire n'a pas exécuté une frappe d'attaque (règle 14.3).



Interruptions et retards de jeu

Temps-morts

Chaque équipe a le droit de demander un maximum de deux temps-morts par set (règle 15.1). Tous les temps-morts demandés ont une durée de 30 sec. Pour les compétitions mondiales et officielles de la FIVB, dans les sets de 1 à 4, deux temps-morts techniques supplémentaires d'une durée de 60 sec sont appliqués automatiquement lorsque l'équipe qui mène atteint le 8ème et le 16ème point. Dans le set décisif (le 5ème), il n'y a pas de temps-mort technique; seuls deux temps-morts réglementaires, de 30 sec chacun, peuvent être demandés par chaque équipe (règle 15.4.1).

Demandes non fondées

Il n'est pas fondé de demander une interruption de jeu:

1. au cours d'un échange de jeu, au moment ou après le coup de sifflet autorisant le service (règle 15.11.1.1);
2. par un membre de l'équipe non autorisé (règle 15.11.1.2);
3. pour remplacement sans que le jeu n'ait repris, après que la même équipe a effectué un premier remplacement (règle 15.11.1.3);
4. après avoir épuisé le nombre autorisé de temps-morts et de remplacements de joueurs (règle 15.11.1.4).

La première demande non fondée qui n'a pas d'incidence sur le jeu ni n'occasionne de retard sera rejetée sans autres conséquences (règle 15.11.2). Toute nouvelle demande infondée durant le match de la part de la même équipe constitue un retard de jeu (règle 15.11.3).

Retards de jeu

Toute action irrégulière d'une équipe qui diffère la reprise du jeu constitue un retard de jeu et comprend entre autres:

1. retarder un remplacement (règle 16.1.1);
2. prolonger une interruption de jeu après avoir reçu le signal de reprendre le jeu (règle 16.1.2);
3. demander un remplacement irrégulier (règle 16.1.3);
4. répéter une demande non fondée (règle 16.1.4);
5. pour un membre de l'équipe, retarder le jeu (règle 16.1.5).

L'avertissement pour retard et la pénalisation pour retard sont des sanctions d'équipe (règle 16.2.1). Les sanctions pour retard demeurent en vigueur pour toute la durée du match (règle 16.2.1.1) et sont enregistrées sur la feuille de marque (règle 16.2.1.2). Le premier retard du match est sanctionné par un «avertissement pour retard» (règle 16.2.2). Les retards suivants, par tout membre de la

même équipe dans le même match et pour n'importe quel motif, constituent une faute et sont sanctionnés par une «pénalisation pour retard» – l'adversaire gagne un point et le service (règle 16.2.3). Les sanctions pour retard infligées avant ou entre les sets sont appliquées pour le set suivant (règle 16.2.4).

Le Libéro

Désignation du libéro

Chaque équipe a le droit de désigner dans la liste des joueurs jusqu'à deux joueurs spécialisés en défense, les «libéros» (règle 19.1.1). Un libéro désigné par l'entraîneur avant le début du match sera le libéro actif. S'il y a un deuxième libéro, celui-ci sera libéro de réserve (règle 19.1.3). Tous les libéros doivent être enregistrés avant le match sur la feuille de match dans les lignes spéciales réservées à cet effet (règle 19.1.2). Quelle que soit la place sur ces lignes spéciales, l'un ou l'autre libéro peut commencer le match. Le libéro ne peut jamais être capitaine d'équipe, ni capitaine de jeu (règle 19.1.5).

Équipement

Les joueurs libéros doivent porter une tenue (ou une chasuble, pour le libéro redésigné) d'une couleur différente, contrastant nettement avec celle du reste de l'équipe. La tenue du libéro peut avoir un design différent, mais doit être numérotée comme pour les autres membres de l'équipe (règle 19.2).

Actions impliquant le libéro

Le libéro peut remplacer n'importe quel joueur de la ligne arrière (règle 19.3.1.1). Il ne peut jouer que comme joueur arrière et n'est pas autorisé à effectuer une frappe d'attaque d'où que ce soit (y compris le terrain de jeu et la zone libre) si, au moment du contact, le ballon est entièrement plus haut que le bord supérieur du filet (règle 19.3.1.2). Il ne peut ni servir, ni contrer, ni tenter de contrer (règle 19.3.1.3).

Un joueur ne peut effectuer une frappe d'attaque plus haut que le bord supérieur du filet, si le ballon provient d'une touche haute jouée avec les doigts et effectuée dans sa zone avant. Le ballon peut être attaqué librement si le libéro effectue la même action en dehors de sa zone avant (règle 19.3.1.4).

Changement de libéro

Le changement d'un joueur par un libéro n'est pas considéré comme un remplacement régulier. Ces

Echelle des sanctions pour mauvaise conduite

CATEGORIE	OCCURRENCE	AUTEUR	SANCTION	CARTONS	CONSÉQUENCE
CONDUITE GROSSIÈRE	Première	Un membre quelconque	Pénalité	Jaune	Point et service pour l'adversaire
	Seconde	Le même membre	Expulsion	Rouge	Doit quitter l'aire de jeu et demeurer dans l'aire de pénalité pour le reste du set
	Troisième	Le même membre	Disqualification	Rouge+Jaune (jointes)	Doit quitter l'aire de contrôle de la compétition pour le reste du match
CONDUITE INJURIEUSE	Première	Un membre quelconque	Expulsion	Rouge	Doit quitter l'aire de jeu et demeurer dans l'aire de pénalité pour le reste du set
	Seconde	Le même membre	Disqualification	Rouge+Jaune (jointes)	Doit quitter l'aire de contrôle de la compétition pour le reste du match
AGRESSION	Première	Un membre quelconque	Disqualification	Rouge+Jaune (jointes)	Doit quitter l'aire de contrôle de la compétition pour le reste du match

Echelle des sanctions pour retard

CATEGORIE	OCCURRENCE	AUTEUR	SANCTION	CARTON	CONSÉQUENCE
RETARD	Première	Un membre de l'équipe	Avertissement pour retard	Signal No. 25 sans carton	Avertissement - pas de pénalité
	Seconde (et suivantes)	Un membre de l'équipe	Pénalité pour retard	Signal No. 25 avec carton jaune	Point et service pour l'adversaire

changements sont illimités, mais il doit y avoir au moins un échange de jeu terminé entre deux changements du libéro. Le libéro ne peut sortir que pour le joueur dont il a lui-même pris la place ou pour l'autre libéro (règle 19.3.2.1). Le joueur visé par un remplacement régulier peut remplacer l'un ou l'autre libéro.

Les changements de libéro ne doivent avoir lieu pendant que le ballon est hors-jeu et avant le coup de sifflet pour le service. Au début de chaque set, le libéro ne peut pas entrer sur le terrain tant que le second arbitre n'a pas vérifié la position de départ (règle 19.3.2.4). Un changement effectué après le coup de sifflet autorisant le service mais avant la frappe de service, ne doit pas être refusé, néanmoins le capitaine en jeu devra être informé, à la fin de l'échange, que cette procédure n'est pas autorisée et que les récidives seront sujettes à une sanction de retard de jeu (règle 19.3.2.5). Le libéro et le joueur changé ne peuvent entrer ou sortir du terrain que par la «zone de changement du libéro» (règle 19.3.2.7).

Re-désignation d'un nouveau libéro

L'entraîneur a le droit de remplacer le libéro actif par le second libéro pour n'importe quelle raison après un échange de jeu terminé et à n'importe quel moment du match (règle 19.3.3.2). Quand une équipe utilise deux libéros et que l'un d'eux devient inapte à jouer, l'équipe a le droit de jouer avec un seul libéro et le second libéro devient le libéro actif. Aucune re-désignation ne sera acceptée sauf si ce libéro actif est déclaré incapable de

continuer le jeu (règle 19.4.1.1). En cas de désignation d'un libéro, le numéro du joueur re-désigné comme libéro doit être inscrit dans la case remarque de la feuille de match et sur la feuille de contrôle du libéro (règle 19.4.2.4).

Conduite des Participants

Conduite sportive

Les participants doivent connaître les «Règles officielles du Volleyball» et les appliquer strictement (règle 20.1.1). Les participants doivent accepter avec un esprit sportif les décisions des arbitres, sans les discuter. En cas de doute, seul le capitaine de jeu peut demander un éclaircissement (règle 20.1.2). Les participants doivent s'abstenir de toute action ou attitude visant à influencer les décisions des arbitres ou à couvrir les fautes commises par leur équipe (règle 20.1.3).

Fairplay

Les participants doivent se conduire respectueusement et courtoisement dans un esprit de fairplay, non seulement à l'égard des arbitres, mais aussi des autres officiels, des adversaires, des partenaires et des spectateurs (règle 20.2.1). Tous les membres de l'équipe peuvent librement communiquer entre eux pendant le match (règle 20.2.2).

Comportement incorrect et ses sanctions

Comportement incorrect mineur

Les comportements incorrects mineurs ne sont pas sanctionnés. Il appartient au premier arbitre d'éviter que les équipes s'approchent d'une attitude sanctionnable en donnant un signal d'avertissement verbal ou manuel à un membre de l'équipe par l'intermédiaire du capitaine de jeu. Cet avertissement ne constitue pas une sanction et n'entraîne aucune conséquence immédiate. Il ne doit pas être enregistré sur la feuille de match (règle 21.1).

Comportement incorrect entraînant des sanctions

Le comportement incorrect d'un membre de l'équipe envers les officiels, les adversaires, les coéquipiers ou le public est classé selon trois catégories, suivant la gravité des actes (règle 21.2):

1. conduite grossière: acte contraire aux bonnes manières ou à la moralité, ou toute action d'expression de mépris (règle 21.2.1);
2. conduite injurieuse: gestes ou propos insultants ou diffamatoires (règle 21.2.2);
3. agression: attaque physique réelle ou comportement agressif et menaçant (règle 21.2.3).

Selon le jugement du premier arbitre et suivant la gravité de la faute, les sanctions à appliquer et à enregistrer sur la feuille de match sont:

1. la pénalisation (règle 21.3.1) – La première conduite grossière dans le match par n'importe quel membre de l'équipe est pénalisée: l'adversaire gagne un point et le service;
2. l'expulsion (règle 21.3.2) – Un membre de l'équipe qui est sanctionné d'une expulsion ne peut plus jouer pour le reste du set et doit rester assis dans l'aire de pénalité, sans autre conséquence. Un entraîneur expulsé perd le droit d'intervenir dans le set et doit demeurer assis dans l'aire de pénalité;
3. la disqualification (règle 21.3.3) – Un membre de l'équipe qui est disqualifié doit quitter l'aire de contrôle de la compétition pour le restant du match, sans autre conséquence.

Conclusion

Les «Règles officielles du Volleyball» ne cessent d'évoluer afin de servir de base à des rencontres excitantes, athlétiques et faisant ressortir les compétences. Dès lors, il importe que les arbitres, les entraîneurs et les joueurs soient au fait des règles et de l'interprétation qu'il faut leur donner. Lorsque les participants connaissent bien les règles et les appliquent correctement, les matches sont généralement remportés par l'équipe la plus talentueuse, la plus motivée et la mieux entraînée.





Chapitre XII

ASPECTS MÉDICAUX

par Roald Bahr, président de la Commission Médicale et Jonathan C. Reeser MD. PhD

Principes de prévention et traitement des blessures courantes dans le Volleyball

La pratique d'un sport implique malheureusement le risque presque inévitable de se blesser. Bien que la plupart des observateurs considèrent le Volleyball et le Beach Volley comme des sports relativement sûrs, surtout par comparaison avec d'autres sports tels que le football, les recherches épidémiologiques montrent que certains types de blessures sont propres aux volleyeurs. Des blessures graves qui interfèrent avec l'aptitude de l'athlète à concourir ont des conséquences immédiates évidentes (temps perdu pour l'entraînement et la compétition) et peuvent également présenter des implications à long terme (handicap chronique ou limitation fonctionnelle). C'est pourquoi les entraîneurs et les soigneurs doivent connaître les blessures les plus courantes en Volleyball afin d'apprécier l'impact potentiel qu'elles peuvent avoir sur l'athlète comme sur son équipe.

Une des premières considérations à étudier en abordant les blessures qui menacent les volleyeurs consiste à définir ce qui constitue une blessure. Selon une définition acceptée utilisée dans la recherche, on entend par blessure tout état pathologique pour lequel l'athlète demande des soins médicaux. Les blessures ainsi définies peuvent être subdivisées entre les états pathologiques qui font «perdre du temps» pour la compétition ou pour l'entraînement et ceux qui ne limitent pas le temps de jeu. La durée du temps perdu (généralement indiquée en jours ou en semaines) offre donc une mesure de gravité de la blessure qui peut servir à comparer des blessures de types différents. Par exemple, dans leur étude de 2004 retraçant les blessures survenues durant une saison de Volleyball en ligue professionnelle néerlandaise, Verhagen et al. ont constaté que les blessures à l'épaule entraînaient une perte de temps moyenne pour l'entraînement ou la compétition de 6,5 semaines – ce qui est de loin l'absence moyenne la plus longue par rapport à d'autres types de blessures documentés dans leur étude.

Les blessures sont également couramment classées et comparées en fonction de la partie du corps touchée (p. ex., épaule, genou, cheville, lombaires). Un autre critère de classification utile consiste à savoir si l'athlète a été blessé en raison d'une surcharge aiguë infligée aux tissus ou bien si la blessure découle d'une sur-utilisation chronique. Les blessures aiguës, telles que les entorses des ligaments et les traumatismes musculaires, se produisent quand les limites de la capacité de dilatation et l'intégrité des tissus sont brutalement dépassées.

L'athlète est généralement en mesure de se rappeler le mécanisme exact qui a entraîné la blessure parce qu'il correspond à l'irruption brutale de la douleur et de la limitation fonctionnelle. Par contraste, les blessures par sur-utilisation (p. ex., tendinopathies) surviennent souvent insidieusement. De ce fait, l'athlète blessé ne peut souvent pas se rappeler un incident traumatique spécifique, ni un mécanisme de blessure défini. Un type d'occurrence hybride survient lorsque le tissu affaibli par sur-utilisation connaît une défaillance brutale en réponse à une sollicitation aiguë. L'athlète identifiera le moment de la «blessure», mais n'appréciera peut-être pas l'impact de la surcharge chronique du tissu qui l'a prédisposé à subir cette défaillance.

De nombreuses études faisant état des modèles de blessures dans le Volleyball ont été publiées. Malheureusement, des différences sur le plan de la définition d'une blessure et du calcul des taux d'incidence rendent une comparaison directe entre ces études difficile, voire impossible. Néanmoins, il est généralement accepté que les blessures les plus fréquentes sont les entorses aiguës, suivies par les pathologies par sur-utilisation du genou (tendinopathie patellaire), de l'épaule (instabilité multidirectionnelle, syndrome sous-acromial) et des lombaires (douleurs mécaniques non spécifiques).

Blessures aiguës – entorses

Les entorses constituent manifestement les blessures les plus fréquentes liées au Volleyball, puisqu'elles représentent un peu plus de la moitié des blessures aiguës enregistrées prospectivement tant par Bahr et al. que par Verhagen et al. Les entorses se produisent le plus fréquemment au filet lorsqu'un joueur atterrit sur le pied d'un autre, se foule la cheville et étire (ou déchire) des ligaments sur le côté latéral (extérieur) de la cheville. Les athlètes qui ont subi une entorse dans le passé ont plus de risques de se blesser à nouveau. Le joueur blessé qui a du mal à accepter de peser sur la cheville concernée, ou qui ressent une forte douleur lorsqu'il s'appuie dessus, ne doit pas continuer à jouer et doit consulter un médecin sans attendre.

Le but du traitement initial pour les entorses (et pour les blessures aiguës en général) est de limiter l'hémorragie interne et le gonflement, et de fournir un environnement propice à la guérison des tissus. L'acronyme PRICE, facile à mémoriser, résume utilement les premières étapes de la prise en charge d'une entorse aiguë. PRICE veut dire:

Protection – Protéger la cheville contre toute autre blessure immédiate. En fonction de la gravité de l'entorse, une période d'immobilisation et des restrictions dans le port de charges peuvent s'avérer nécessaires. Au fur et à mesure que l'état de santé de l'athlète s'améliore, celui-ci peut progressivement reprendre des activités plus poussées. Néanmoins, le recours à un support externe (attelles ou bandages) est généralement recommandé pour les six premiers mois qui suivent la blessure.

Repos – Comme indiqué précédemment, une période d'activité restreinte favorise la guérison rapide des tissus. Le port de charges peut reprendre dès que les symptômes disparaissent, et l'activité peut progresser en conséquence.

Immersion dans de la glace – L'application de glace (ou d'autres types de cryothérapie) assure l'analgésie et aide à réduire au minimum la tuméfaction. Bien qu'il n'existe pas de consensus sur les paramètres de traitement, le froid est souvent appliqué pendant 20 minutes d'affilée (suivi par 20 minutes sans glace). Trois cycles de cryothérapie (avec et sans glace) peuvent être administrés à la suite plusieurs fois par jour pendant les 24-48 premières heures suivant la blessure.

Compression – Une compression temporaire suivant immédiatement la blessure limite le gonflement de la cheville blessée, ce qui facilite à son tour le rétablissement d'une amplitude de mouvement normale.

Élévation – Le fait de surélever la cheville blessée aide également à réduire au minimum le gonflement survenant juste après la blessure.

Le traitement PRICE doit être entamé aussi rapidement que possible après la blessure (figure 1). Les blessures aiguës doivent également être rapidement examinées par un professionnel médical formé, afin d'en apprécier soigneusement l'étendue et la gravité, d'organiser un test de diagnostic selon les besoins pour parvenir à une compréhension précise de la nature et de l'étendue de la blessure, et formuler un plan de soins définitif. L'athlète doit être surveillé avec soin et examiné périodiquement afin de confirmer que la guérison progresse comme prévu. Outre les exercices d'amplitude des mouvements et de renforcement, le traitement approfondi des entorses de la cheville doit inclure l'instruction dans un programme de rééducation neuromusculaire (proprioceptive). Cela implique de demander à l'athlète de prendre équilibre sur le membre touché, en limitant dans toute la mesure du possible les mouvements correctifs à l'articulation touchée (figure 2). Au fur et à mesure que l'athlète va mieux, ces exercices d'équilibre doivent être rendus progressivement de plus en plus difficiles (tant en termes de durée qu'en ajoutant des surfaces instables ou d'autres défis au maintien de l'équilibre). Les décisions quant au retour au jeu suite à une entorse de la cheville (ou même à toute blessure) doivent être guidées par la récupération fonctionnelle plutôt que par la simple absence de douleur. Dans leur étude de 2004, Verhagen et al. ont prouvé que les blessures de la cheville entraînent une moyenne de 4,5 semaines de temps perdu pour l'entraînement ou la compétition.

Étant donné que les blessures de la cheville sont très courantes chez les volleyeurs et entraînent des pertes de temps considérables, il est judicieux d'essayer de les prévenir. La prévention primaire implique de pratiquer un bon jeu de jambes au filet, d'intégrer des exercices proprioceptifs dans le programme de conditionnement régulier de l'athlète, et de recourir systématiquement à des attelles de cheville externes. Ce n'est que récemment que l'on a constaté un effet prophylactique important dû au recours à des orthoses semi-rigides de cheville externe (figure 3) chez les volleyeurs. Malgré certaines inquiétudes exprimées par les entraîneurs comme par les athlètes, rien dans la littérature ne prouve que l'utilisation d'orthoses de cheville augmente le risque de blessures du genou. Un autre moyen de réduire le risque d'entorses consisterait à modifier la règle existante de la ligne centrale, qui permet à une partie du pied de pénétrer sur le camp adverse sans qu'il y ait infraction. Bien que ce genre de changement de règle ait été discuté, il semble peu probable qu'une modification importante de la règle de la ligne centrale soit possible sans modifier sensiblement les aspects dynamiques du sport tel qu'il est pratiqué actuellement.

Blessures par sur-utilisation – tendinopathie patellaire

La douleur du genou antérieur représente le deuxième diagnostic le plus fréquent chez les volleyeurs. Les causes les plus courantes de douleur du genou antérieur chez les volleyeurs sont le syndrome patello-fémoral et la tendinopathie patellaire (également appelée «genou du sauteur»). Ces deux diagnostics représentent des pathologies dues à la sur-utilisation. Par bonheur, il semble que les volleyeurs courent relativement peu de risques de subir des problèmes aigus du genou, tels que la lésion du ligament croisé antérieur. Néanmoins, les pathologies de sur-utilisation telles que la tendinopathie patellaire peuvent avoir un coût très élevé en termes de perte de temps, et peuvent entraîner des symptômes débilitants chroniques qui dégradent la qualité de vie de l'athlète.

Contrairement aux blessures aiguës, qui ont un mécanisme et un moment d'apparition précis, les blessures par sur-utilisation sont insidieuses par nature. Les athlètes qui présentent ce type de blessures ne parviennent généralement pas à se rappeler un moment spécifique où leur blessure s'est produite, mais signalent au contraire des antécédents d'inconfort lié à l'activité qui s'aggravent au fil du temps. Si de nombreux athlètes essayent de «tenir le coup» ou de compenser les symptômes initiaux de la pathologie par sur-utilisation, ce n'est que lorsque la douleur devient limitante ou que le déficit de performance devient intolérable que l'athlète finit par se décommander d'entraînements ou de compétitions. Par conséquent, il est souvent difficile de traiter les blessures par sur-utilisation. La première priorité consiste à modifier ou à alléger la charge exercée sur la zone blessée. On y parvient généralement en modifiant l'activité. La réduction de la charge sur la zone blessée donne aux tissus touchés l'occasion de récupérer et de commencer à guérir. Toutefois, afin de traiter convenablement une blessure par sur-utilisation, il est important d'examiner les facteurs de risque de blessure de l'athlète.

Les facteurs de risque de blessure (qui peuvent se définir comme les qualités qui augmentent la probabilité qu'un athlète développe un certain type de blessure), peuvent être considérés comme soit «intrinsèques» soit «extrinsèques» par rapport à l'athlète, et comme soit «modifiables» soit «non-modifiables». Les facteurs de risque pour le genou du sauteur comprennent le volume de sauts et d'entraînement au saut que l'athlète doit endurer (*extrinsèque, modifiable*), la biomécanique du genou durant l'approche du smash et au moment de se réceptionner après un saut (*intrinsèque, modifiable*), ainsi que la composition de la surface sur laquelle l'athlète s'entraîne et participe à des rencontres (*extrinsèque,*

modifiable). Ferretti et ses collègues ont établi que les surfaces dures et rigides augmentent le risque de développer un genou du sauteur. Il n'est donc guère surprenant que le genou du sauteur soit moins fréquent chez les athlètes de Beach Volley que chez les volleyeurs en salle. La quantité de tension en valgus sur le genou (généralement non-dominant) durant le saut d'approche de smash est un facteur de risque pour développer une tendinopathie patellaire, tout comme le degré de flexion du genou obtenu durant la réception après un saut de smash. On a constaté, ce qui est intéressant à relever, que les athlètes qui présentent la plus grande aptitude à sauter ont le plus de risques de développer une tendinopathie patellaire. Il existe sans nul doute d'autres facteurs de susceptibilité génétique impliqués dans la pathogénèse du genou du sauteur, car tous les athlètes qui subissent des programmes d'entraînement comparables ne développent pas systématiquement une tendinopathie. Parmi les stratégies pratiques de prévention du genou du sauteur figurent le renforcement et le conditionnement des muscles de la cuisse, de la hanche et des fesses afin qu'ils puissent efficacement absorber le choc de la réception de sauts successifs. L'analyse de la technique est également importante: le fait de trop plier le genou au moment de la réception suite à un saut, ou d'avoir un pied excessivement «cagneux» en phases de réception et d'impulsion du saut, peut prédisposer l'athlète à développer une tendinopathie patellaire. L'intervention préventive sans doute la plus efficace consiste simplement à réduire la charge sur le mécanisme extenseur du genou, en limitant le volume de sauts requis durant les séances d'entraînement.

Même en agissant sur certains des facteurs de risque modifiables pour la douleur du genou antérieur, le traitement efficace du genou du sauteur reste souvent impossible, ce qui souligne encore davantage l'importance de la prévention. Certains athlètes bénéficient de l'utilisation d'une sangle infra-patellaire, qui semble redistribuer la force de traction sur le tendon patellaire durant l'activation du quadriceps, ce qui réduit le risque de tendinopathie (ou en minimise les symptômes). Un entraînement excentrique du quadriceps (figure 4, montré sans la planche de redressement pouvant être utilisée pour rendre l'exercice plus exigeant) peut apporter un certain avantage en tant qu'exercice de conditionnement avant le début de la saison, mais il n'a pas été prouvé que ce type d'exercice était efficace pour traiter la tendinopathie patellaire symptomatique durant la saison de compétition. Les progrès dans notre compréhension de la pathophysiologie cellulaire et tissulaire sous-jacente ont donné lieu à de nouvelles méthodes pour traiter cette pathologie, qui, au pire, est susceptible de menacer une carrière. Parmi ces traitements figure la sclérose des néovaisseaux sous guidage par ultrasons, dont il a été montré qu'elle apporte certains avantages cliniques. D'autres méthodes de

traitement moins éprouvées incluent les injections avec du plasma enrichi aux plaquettes. Bien que l'on pense que cela amène directement sur le site de la blessure tissulaire des facteurs de croissance concentrés et des médiateurs cellulaires impliqués dans la guérison des tissus, il existe peu de preuves scientifiques établissant l'efficacité de cette technique. Des cas graves de tendinopathie patellaire peuvent nécessiter une intervention chirurgicale.

Blessures par sur-utilisation – problèmes à l'épaule

L'épaule est la troisième partie du corps la plus souvent blessée. Les blessures à l'épaule se produisent généralement par suite d'une sur-utilisation chronique. Les traumatismes aigus de l'épaule (tels que la dislocation de l'épaule antérieure) surviennent, mais souvent dans le contexte d'une pathologie sous-jacente liée à la sur-utilisation. Le smash est sans doute la compétence la plus spectaculaire du Volleyball. On a estimé qu'un joueur d'élite, qui pratique la discipline pendant 16 à 20 heures par semaine, peut effectuer jusqu'à 40 000 smashes en une saison. Le volume de charge au-dessus de la tête inhérent à une telle activité impose des exigences énormes à l'articulation gléno-humérale en particulier, et à la ceinture scapulaire en général.

L'épaule est une articulation extrêmement mobile qui permet au joueur de prendre un élan en hauteur pour smasher ou de tendre le bras pour contrer. Le fonctionnement de l'épaule de l'athlète dépend de l'action précise de la coiffe des rotateurs et des muscles qui stabilisent l'omoplate (scapula). Ces muscles doivent être bien conditionnés et travailler de manière coordonnée afin de garantir un fonctionnement de l'épaule sans douleur. Malheureusement, par la répétition et le simple volume d'entraînement, les muscles et les tendons de la ceinture scapulaire peuvent devenir surchargés et fatigués. À son tour, cela peut entraîner un dommage «d'usure» à l'épaule, qui au fil du temps, peut culminer en une blessure avec perte de temps. Il est regrettable que le traitement des pathologies dues à la sur-utilisation de la ceinture scapulaire (telles que la tendinopathie de la coiffe des rotateurs) soit souvent incomplètement réussi. Les principes acceptés de traitement non opératif incluent la réduction de charge (limiter le nombre de smashes ou de services effectués) et la correction de tout déséquilibre de force ou de flexibilité sous-jacent par le biais de programmes d'entraînement appropriés (figure 5). Certaines pathologies, telles que l'instabilité de l'épaule due à une blessure de la glène, peuvent exiger une intervention chirurgicale si la gestion conservatrice ne rend pas à l'athlète un niveau de fonctionnement acceptable.

Comme pour le genou du sauteur, le traitement approfondi des problèmes d'épaule liés au Volleyball exige que les facteurs de risque spécifiques de la blessure soient identifiés et corrigés. Notre compréhension des facteurs de risque pour les problèmes d'épaule liés au Volleyball est malheureusement assez limitée. Kugler et al (1996) ont décrit les changements adaptatifs dans le positionnement scapulaire qu'ils ont observé chez les joueurs d'élite, mais cet article perspicace a suscité peu de suivi concernant le Volleyball en particulier.

Dans leur récente étude, Reeser et al. ont constaté que le volume de smashes (*extrinsèque, modifiable*) et la dyskinésie scapulaire (*intrinsèque, modifiable*) étaient associés à une incidence accrue de problèmes de l'épaule. La douleur à l'épaule est également liée à une instabilité fondamentale (*intrinsèque, modifiable*), ce qui reflète l'importance de la chaîne cinétique dans la génération de puissance pour le mouvement de smash. Wang et Cochrane, comme d'autres chercheurs, ont documenté chez les joueurs le ratio de force rotationnelle excentrique externe de l'épaule par rapport à sa force rotationnelle concentrique interne. Leurs travaux, pris collectivement, donnent à penser qu'un ratio réduit représente un facteur de risque de blessure. Ces mêmes auteurs ont également établi en 2001 que les personnes ayant des antécédents d'entraînement plus longs avaient une incidence plus élevée de problèmes d'épaule. Enfin, de nombreux constats ont été faits dans la littérature pour décrire la mononeuropathie suprascapulaire qui est fréquente chez les joueurs, même si les facteurs de risque d'apparition de cette pathologie restent sujets à débat. Par ailleurs, le traitement de cette pathologie est assez controversé, car elle est souvent pratiquement indolore et provoque peu ou pas de déficits de performances.

La prévention de la pathologie de l'épaule chez les joueurs a été mal étudiée. On ignore si l'intervention dans un quelconque des domaines mentionnés, par exemple l'institution d'un programme d'entraînement à la flexibilité afin de corriger le déficit de la rotation interne gléno-humérale généralement observée dans l'épaule dominante, est susceptible de réduire ou d'éliminer le risque du joueur de développer une douleur dans l'épaule. Néanmoins, il est sans doute conseillé d'incorporer l'étirement capsulaire postérieur dans le programme de renforcement de la ceinture scapulaire et de stabilisation scapulaire suivi par les joueurs d'élite. La plupart des programmes de conditionnement incluent également un programme d'exercices de stabilisation du centre athlétique conçu pour promouvoir une posture correcte et faciliter la production et le transfert efficace de puissance dans toute la chaîne cinétique.

Lombalgie

Les volleyeurs, comme le reste de la population, se plaignent fréquemment de lombalgies. Le plus souvent, la douleur se résorbe spontanément en quelques semaines, et ne révèle donc sans doute pas une pathologie grave. Cependant, la douleur mécanique du dos est bien moins fréquente chez les jeunes athlètes. Les individus de vingt ans ou moins qui souffrent de douleurs du dos persistantes limitant leur participation à des activités (telles que le Volleyball) doivent être examinés par un médecin du sport. Il existe de nombreuses causes différentes de douleurs du dos, et de ce fait, il est fréquent que la cause exacte de la douleur lombaire ne puisse pas être identifiée avec précision. Cela dit, si la douleur dans le bas du dos d'un jeune athlète est aggravée par l'extension lombaire (se pencher vers l'arrière), alors une fracture par tension du rachis lombaire (spondylose) doit être exclue.

Si l'athlète a souffert d'un étirement aigu des muscles du bas du dos, alors la douleur sera typiquement auto-limitante et devrait s'améliorer rapidement en quelques jours. La douleur associée à une lésion du disque intervertébral ou à un impact du nerf spinal peut être invalidante et doit être traitée de façon agressive. Des médicaments anti-inflammatoires, tels que l'ibuprofène, peuvent aider à juguler les symptômes à court terme. L'entraînement de Volleyball (surtout l'entraînement au saut et à la force) doit être réduit jusqu'à ce que l'athlète se sente mieux. Du fait que différents types de blessures peuvent donner lieu à une lombalgie, il est difficile de formuler des recommandations générales pour des exercices qui seraient thérapeutiques dans toutes les situations. Pour cette raison, toute prescription d'exercice approprié devrait être élaborée en consultation avec un soigneur, un thérapeute physique ou un médecin du sport. La prévention des problèmes lombaires inclut la réduction de la contrainte de torsion sur la colonne vertébrale, en particulier sous charge, ainsi que la diminution des extrêmes de la flexion et/ou extension répétitive – en particulier chez le jeune sportif. Une technique appropriée d'entraînement aux poids est un aspect important d'un programme exhaustif de prévention des blessures, tout comme un programme intégré de stabilisation du centre athlétique.

Principes de la prévention des blessures

Ces vingt dernières années, l'aptitude des professionnels de la médecine sportive à diagnostiquer et à traiter des blessures sportives s'est spectaculairement améliorée. Les athlètes sont désormais en mesure de reprendre leurs activités après des blessures graves bien plus vite qu'auparavant, en raison de traitements et de programmes de rééducation agressifs. Le plus grand défi restant dans le domaine de la médecine du sport consiste à concevoir et à appliquer des programmes qui puissent empêcher de façon fiable que les blessures ne surviennent tout court. Bien qu'il soit impossible d'éviter totalement les blessures, notre compréhension actuelle des facteurs de risque de base associés aux blessures les plus fréquentes dans le Volleyball peut aider les entraîneurs à préparer les athlètes et leurs équipes à une saison réussie, en courant un risque de blessures minimal. Plusieurs stratégies générales qui peuvent être adoptées en vue de tenter de réduire le risque de blessure des volleyeurs sont présentées ci-dessous. Bien que n'étant assurément pas exhaustifs, les principes brièvement esquissés forment le fondement d'un programme de prévention des blessures dans le Volleyball.

1. Suivre un programme d'entraînement à la force et de conditionnement propre à la discipline sportive

Le Volleyball est principalement un sport anaérobie. Néanmoins, les volleyeurs doivent maintenir un bon conditionnement cardiovasculaire, car celui-ci renforcera leur aptitude à récupérer entre les points et après les matches. Les volleyeurs d'élite s'entraînent également pour devenir forts et puissants, pas seulement pour l'avantage de performance offert, mais aussi parce que des muscles bien conditionnés sont mieux à même de résister aux exigences de la pratique sportive, et sont moins susceptibles de subir une blessure. En outre, la bonne condition physique permet à l'athlète de conserver une forme et une technique optimales tout au long du match, ce qui réduit le risque de blessures liées à la fatigue. L'échauffement avant une compétition et la bonne récupération à l'issue de celle-ci préparent l'athlète aux exigences de l'épreuve et facilite sa récupération ultérieure.

2. Éviter le surentraînement

Un repos suffisant est pratiquement aussi important pour le développement et la performance d'un athlète que l'entraînement proprement dit. Les athlètes qui s'entraînent trop risquent de ne pas donner à leur corps suffisamment de temps pour récupérer, ce qui entraîne un risque accru de blessures par sur-utilisation. Chaque athlète a sa tolérance propre à l'entraînement, ainsi que des besoins de repos et de récupération individuels, de sorte qu'il est difficile pour un entraîneur d'appliquer des «recettes» valables pour l'entraînement de tous les membres de l'équipe. Les athlètes qui s'entraînent de façon persistante sans prendre assez de repos risquent de développer un syndrome de fatigue physique et mentale généralement appelé surmenage ou «burn-out». Les athlètes d'élite s'entraînent au Volleyball tout au long de l'année, mais varient l'intensité et la composition de leurs séances d'exercices afin de parvenir à une forme physique maximale et de la maintenir durant la saison de compétition. Il existe des preuves que cette pratique, appelée périodisation, réduit encore le risque qu'a l'athlète de se blesser.

3. Prêter attention à la technique et pratiquer une technique appropriée

Comme nous l'avons vu, la plupart des entorses de la cheville surviennent lorsqu'un athlète atterrit sur le pied d'un de ses coéquipiers ou un membre de l'équipe adverse pendant une action au filet. La pratique d'un bon jeu de jambes de blocage et d'un saut de smash contrôlé au niveau des approches et des réceptions peut minimiser le risque de blessures liées au contact aux alentours de la ligne centrale. Il est également important de s'occuper de la technique, car des altérations subtiles de la performance offrent souvent les premiers indices qu'un athlète est en train de développer un dysfonctionnement lié à la sur-utilisation (et tente de le compenser).

4. Entraîner (et entretenir) la stabilité du centre athlétique

Pour fonctionner convenablement, les articulations (et en fait l'ensemble de l'organisme) doivent être mécaniquement stables. Cette stabilité est assurée par des mécanismes passifs et par des mécanismes actifs: l'anatomie musculo-squelettique donne à l'articulation une stabilité structurelle passive sous-jacente qui est accrue par un contrôle neuromusculaire dynamique (actif). Un tel contrôle peut s'apprendre, et est en fait un composant essentiel de l'aptitude de l'athlète à s'adapter aux exigences du sport qu'il a choisi et d'y exceller. Lorsqu'il pratique activement le sport, l'athlète

est rarement statique – sa position dans l'espace ne cesse de changer alors qu'il réagit à la situation de compétition. Dans le Volleyball, bien que l'essentiel de l'activité soit initiée par les jambes, la culmination d'un mouvement donné implique souvent les membres supérieurs lorsque l'athlète tend les bras au-dessus de la tête. Ainsi, même si la compétence peut être effectuée par le tronc supérieur, l'énergie nécessaire est générée par les membres inférieurs et par le tronc. Le transfert d'énergie efficace et en douceur des membres inférieurs aux membres supérieurs dépend d'une réponse intégrée de la part des segments qui interviennent dans la chaîne cinétique – en particulier le pelvis et le rachis thoracolumbaire.

Ensemble, le pelvis et le rachis thoracolumbaire forment le fondement de ce que l'on appelle le «centre athlétique». La recherche a montré que lorsqu'il est stable et bien conditionné, le centre athlétique joue un rôle critique dans la coordination des mouvements du corps et dans la réduction du risque de l'athlète de subir des blessures aux membres inférieurs et supérieurs, ainsi que des lombalgies. Il peut donc être considéré comme une intégration fonctionnelle des structures anatomiques associées du pelvis et du rachis thoracolumbaire, y compris les muscles fléchisseurs, extenseurs, abducteurs et adducteurs de la hanche, les abdominaux, la musculature para-vertébrale et le diaphragme. Le développement et l'entretien de la force et de la stabilité du centre athlétique réduisent le risque global de blessure en facilitant une bonne coordination et un bon transfert d'énergie le long de la chaîne cinétique. Les exercices suggérés sont présentés à la figure 6.

5. Réduire convenablement les blessures

La recherche a montré qu'une partie de l'organisme, une fois blessée, est plus susceptible d'être blessée à nouveau lorsque l'on recommence à jouer. Pour éviter que les blessures aiguës ne deviennent chroniques ou récurrentes, il est impératif que l'athlète blessé reçoive une évaluation minutieuse de la part d'un médecin du sport, afin qu'un diagnostic précis puisse être posé et qu'un programme de traitement approfondi puisse être engagé. Typiquement, l'athlète sera autorisé à reprendre la compétition une fois qu'il pourra effectuer sans douleur certaines compétences propres au sport, tels que sauter et smasher. Cependant, un programme réellement approfondi réduira l'athlète «au-delà de l'absence de symptômes». Cette philosophie exige que le soigneur de l'athlète, son thérapeute, ou le médecin de l'équipe identifie et aborde tout facteur structurel et/ou fonctionnel qui a contribué à la blessure (ou en a découlé). Par exemple, un athlète présentant une fracture par tension du rachis lombaire peut développer une inflexibilité des tendons et inconsciemment modifier sa



forme de smash afin de réduire le stress sur les lombaires. Si ces facteurs ne sont pas identifiés et corrigés durant le processus de rééducation, l'athlète peut ensuite développer une douleur dans l'épaule par suite de ces modifications mécaniques.

6. Maintenir une bonne alimentation et une bonne hydratation

Un régime alimentaire équilibré avec un apport calorique adéquat garantit que l'athlète possède des stocks énergétiques suffisants pour lui permettre une participation active tout au long de la saison. L'apport de protéines dans l'alimentation assure les composantes de base pour réparer les tissus blessés, tandis que les lipides et les hydrates de carbone servent de combustible au feu de l'athlète. Un apport suffisant en liquide (de préférence de l'eau ou – durant la compétition – une boisson sportive) empêche la déshydratation et réduit le risque de maladies cardiaques. Les entraîneurs doivent être particulièrement attentifs aux blessures récurrentes chez les sportives, car elles peuvent indiquer la présence de la «triade de la sportive», une pathologie caractérisée par des troubles de l'alimentation (en général l'anorexie), qui à leur tour entraînent des cycles menstruels irréguliers, voire absents (aménorrhée), et finalement la perte de masse osseuse (ostéoporose).

7. Eviter le sport précoce et la spécialisation de position

Le Volleyball est un sport qui peut être apprécié autant par les jeunes que par les moins jeunes. Cependant, enrôler de jeunes athlètes dans des programmes excessivement structurés et compétitifs peut accroître leur risque de blessure. La Commission de médecine sportive et de santé de l'American Academy of Pediatrics a découragé «la spécialisation dans un sport unique avant l'adolescence», et il semble raisonnable de conclure que le volume d'entraînement chez des athlètes en développement doit être limité afin de réduire le risque de blessures par sur-utilisation. Malheureusement, aucune étude n'a été réalisée pour quantifier ce qui constitue une charge d'entraînement appropriée pour les jeunes volleyeurs. Les athlètes, entraîneurs et parents doivent donc être particulièrement attentifs aux signes précoces de blessures par sur-utilisation, notamment aux douleurs liées à l'activité et à la détérioration des performances.

Dernières réflexions

Selon une maxime connue, les grands succès sont le fruit de grandes collaborations. Il semble raisonnable d'extrapoler sur ce thème en suggérant que le volleyeur international moderne peut potentiellement profiter de la contribution d'une pléthore de professionnels couvrant toute la gamme de la médecine sportive, y compris des biomécaniciens, des nutritionnistes, des physiologistes, des physiothérapeutes et des médecins. Bien entendu, il faut inclure l'entraîneur dans cette liste, puisque c'est lui qui doit décider de la meilleure manière d'entraîner l'athlète et qui, en dernier ressort, applique les conseils des professionnels médicaux en ce qui concerne le retour au jeu après une blessure. A cet égard, il faut reconnaître que les motivations de l'entraîneur et celles de l'équipe médicale sont parfois divergentes. Mais à long terme, c'est la santé et le bien-être de l'athlète qui doit servir de motivation principale derrière toutes les recommandations offertes par l'équipe de médecine sportive, tout en servant de facteur clé dans les prises de décisions connexes.

Pour tout renseignement supplémentaire sur la médecine sportive et la science du Volleyball, le lecteur intéressé est renvoyé à *Volleyball* (partie de la série de manuels de médecine sportive et de science) édité par Reeser et Bahr.

Sélection bibliographique

Bahr R, Bahr IA. Incidence of acute volleyball injuries: a prospective cohort study of injury mechanisms and risk factors. *Scand J Med Sci Sports*. 1997 Jun;7(3):166-71.

Bahr R, Reeser JC; Fédération Internationale de Volleyball. Injuries among world-class professional beach volleyball players. The Fédération Internationale de Volleyball beach volleyball injury study. *Am J Sports Med*. 2003 Jan-Feb;31(1):119-25.

Ferretti A. Epidemiology of jumper's knee. *Sports Med*. 1986 Jul-Aug;3(4):289-95.

Kugler A, Krüger-Franke M, Reininger S, Trouillier HH, Rosemeyer B. Muscular imbalance and shoulder pain in volleyball attackers. *Br J Sports Med*. 1996 Sep;30(3):256-9.

Reeser JC, Verhagen E, Briner WW, Askeland TI, Bahr R. Strategies for the prevention of volleyball related injuries. *Br J Sports Med*. 2006 Jul;40(7):594-600.

Verhagen EA, Van der Beek AJ, Bouter LM, Bahr RM, Van Mechelen W. A one season prospective cohort study of volleyball injuries. *Br J Sports Med*. 2004 Aug;38(4):477-81.

Wang HK, Cochrane T. Mobility impairment, muscle imbalance, muscle weakness, scapular asymmetry and shoulder injury in elite volleyball athletes. *J Sports Med Phys Fitness*. 2001 Sep;41(3):403-10.

Figure 1. Thérapie PRICE pour les blessures aiguës

La thérapie PRICE doit être appliquée le plus vite possible après qu'une blessure aiguë est survenue. Dans cet exemple, l'athlète souffre d'une entorse de la cheville. La thérapie par le froid (1A, 1B) est utilisée sur la surface de la blessure tissulaire suspectée, et un bandage compressif est appliqué (1C, 1D). Par la suite, l'athlète élève le membre touché afin de réduire au minimum le gonflement (1E) et protège la cheville de tout traumatisme supplémentaire en limitant le port de charges (1F) jusqu'à ce qu'il puisse être examiné par un médecin du sport.



1A



1B



1C



1D



1E



1F

Figure 2. Entraînement proprioceptif (neuromusculaire) de la cheville

L'entraînement proprioceptif est un élément essentiel de la rééducation des blessures de la cheville par entorse. Initialement, l'athlète blessé doit prendre équilibre sur une jambe à la fois sur une surface stable. Les corrections d'équilibre doivent être faites au niveau de la cheville. Au fur et à mesure que l'état de santé de l'athlète s'améliore, l'exercice peut être rendu plus difficile en le faisant effectuer sur une surface instable, ou les yeux fermés, ou en tentant de déséquilibrer l'athlète en lui lançant un ballon.



Figure 4. Programme pour le genou

En tant que blessure par sur-utilisation, la douleur du genou antérieur peut souvent s'avérer réfractaire au traitement. L'entraînement excentrique des muscles des cuisses et des fesses peut apporter un certain degré de protection. Dans l'exercice indiqué, l'athlète prend équilibre sur une jambe avec le genou légèrement plié. La correction de l'équilibre doit se faire au niveau du genou. Initialement, l'exercice doit être effectué sur une surface stable, mais peut être rendu plus difficile en introduisant une surface instable, ou en tentant de déséquilibrer l'athlète.



Figure 3. Orthose semi-rigide de cheville externe

Les orthoses de cheville réutilisables, telles que celle montrée ci-dessous, représentent une composante importante de la prévention des nouvelles blessures après une première entorse de la cheville. Selon les recommandations actuelles, une attelle doit être portée pendant six mois suivant une entorse de la cheville. Les recherches récentes ont apporté des preuves indirectes que les attelles de cheville peuvent présenter un certain avantage au niveau de la prévention des blessures primaires si elles sont portées régulièrement.



Figure 5. Prévention des blessures de l'épaule

L'omoplate est le point focal de notre approche actuelle des blessures par sur-utilisation de la ceinture scapulaire. L'énergie cinétique générée par les membres inférieurs et le tronc est canalisée à travers l'omoplate vers le membre supérieur. Au fil du temps, dans un effort pour s'adapter à une charge répétée, l'omoplate dominante prend souvent une mauvaise position, ce qui compromet la stabilité du fonctionnement de l'épaule de l'athlète et prédispose l'athlète à une blessure. C'est pourquoi il est important que l'athlète appelé à agir au-dessus du niveau de la tête suive un programme d'exercices de stabilisation scapulaire en plus d'un programme de conditionnement de la coiffe des rotateurs.

Epaule

5A. Les exercices suivants peuvent servir non seulement à identifier la dyskinésie scapulaire, mais aussi à entraîner le contrôle scapulaire.

	Test de faible charge pour la stabilité scapulaire L'athlète est positionné à quatre pattes comme indiqué. Il tente de garder l'omoplate stable tout en se balançant en avant et en arrière, ainsi que d'un côté à l'autre. Rechercher l'asymétrie du mouvement scapulaire.
	Pont latéral pour tester la stabilité scapulaire dynamique L'athlète est allongé sur le côté, soutenu sur un coude. Il tente de garder son épaule, sa hanche, son genou et sa cheville en ligne (c'est-à-dire de maintenir un centre athlétique stable) tout en soulevant le corps du sol. Le mouvement «impromptu» de l'omoplate est une preuve de mauvais contrôle scapulaire.
	Test d'appui mural pour la stabilité scapulaire Les pieds sont appuyés contre un mur. Le rachis lombaire doit rester en position neutre. Plier un genou et fléchir la hanche à 120 degrés, puis étendre la hanche de 15 degrés. Les pieds peuvent être placés à diverses hauteurs sur le mur afin de rendre l'exercice plus exigeant. La progression est indiquée depuis le haut à gauche jusqu'en bas à droite.



Epaule

5B. Une activité motrice coordonnée, parallèlement à une force et une endurance suffisantes, est essentielle pour le fonctionnement optimal de l'épaule. Les exercices suivants doivent être effectués quotidiennement pour un effet optimal.

	Exercices de renforcement de la coiffe des rotateurs L'athlète reste debout, maintenant la stabilité du centre athlétique tout en effectuant des exercices de rotation externe (en haut) et interne (en bas) de l'épaule à l'aide d'un ruban à élastique résistant. L'omoplate doit être gardée stable et il faut empêcher la tête de l'humérus de glisser de façon antérieure, tandis que le coude doit rester dans le plan de l'omoplate.
	Entraînement du trapèze et du muscle grand dentelé opposé En position debout, l'athlète attache un ruban de caoutchouc autour d'un pied et tient l'autre extrémité dans la main opposée. Dans la figure, en élevant l'épaule droite, il active la partie supérieure du trapèze droit. Lorsqu'il fléchit davantage le membre supérieur droit postérieur, il entraîne les parties moyenne et inférieure du trapèze. Dans le même temps, le bras gauche et l'épaule gauche peuvent attraper le ruban de caoutchouc et le pousser vers l'avant, ce qui active le muscle grand dentelé gauche. Au cours de ces exercices, l'extension thoracique peut également être entraînée en levant le sternum. Le rachis lombaire doit rester stable.
	Entraînement du muscle grand dentelé et du trapèze L'athlète se soutient sur un coude/avant-bras tout en maintenant la stabilité du centre athlétique et de l'omoplate. Il tient son bras opposé en flexion/abduction à 90 degrés, tout en faisant pivoter son corps et en tendant le plus loin possible. L'exercice peut faire l'objet d'une progression en utilisant des poids.
	Entraînement de la coordination scapulaire avec un ballon de physio L'athlète équilibre un ballon de physio dans une main tendue tout en changeant de position le bras en flexion/extension et abduction/adduction. L'exercice doit être effectué pendant trois minutes.

5C. La mobilité du rachis thoracique et la flexibilité de la ceinture scapulaire sont des aspects importants mais souvent négligés du fonctionnement des membres supérieurs. Les exercices suivants abordent cet aspect de la prévention des blessures de l'épaule.

	Entraînement de l'extension thoracique I L'athlète debout, les coudes contre un mur et les mains placées autour d'un segment du rachis thoracique, tend le rachis thoracique tout en gardant les lombaires stables.
	Entraînement de l'extension thoracique II L'athlète est allongé en position dorsale sur un ballon de physio, les bras étendus au-dessus de la tête. Lorsqu'il se balance en avant et en arrière, le rachis thoracique est mobilisé en extension passive.
	Entraînement de l'extension thoracique III L'athlète est assis sur une chaise et s'appuie vers l'arrière sur le dos de la chaise, en mobilisant le rachis thoracique en extension.
	Extension de la capsule postérieure et les rotateurs externes L'athlète est allongé sur le côté avec le bras dépendant en flexion à 90 degrés. Le bras libre appuie sur la tête de l'humérus postérieur dépendant et fait pivoter (médialement) le bras en même temps vers l'intérieur. L'étirement doit être maintenu pendant 40 sec et être effectué des deux côtés.
	Extension du muscle grand dorsal, du rhomboïde et d'autres rotateurs médiaux L'athlète est debout dans un coin tout en restant en contact avec le côté du mur. Il étire les muscles en élevant les bras, gardant l'omoplate stable et ne permettant aucune rotation des bras vers l'intérieur. Chaque position doit être tenue pendant 40 sec.
	Extension du muscle pectoralis minor L'athlète est debout dans une porte avec un bras en flexion à 180 degrés et le coude contre le chambranle de la porte. Il penche le corps vers l'avant afin d'étendre le muscle pectoralis minor. Chaque position doit être tenue pendant 40 sec et effectuée des deux côtés.

Figure 6. Entraînement du centre athlétique

Les exercices suivants sont tous destinés à entraîner le centre athlétique. La progression des exercices est notée.

Le centre athlétique

6A. Exercices pour entraîner le contrôle pelvique

	Inclinaison du bassin Position de départ: allongé en position dorsale sur le sol avec les hanches et les genoux pliés. Exécution: serrer les muscles abdominaux afin que les lombaires touchent le sol (basculer le pelvis postérieur), puis serrer les muscles nécessaires pour basculer ou balancer le pelvis vers l'avant (cela courbera les lombaires et les soulèvera du sol). <i>Nota bene: si cet exercice est effectué correctement, l'athlète produira un mouvement de bascule aller et retour du pelvis.</i>
	Inclinaison latérale du bassin Position de départ: allongé en position dorsale sur le sol avec les jambes droites. Exécution: tirer d'abord la crête iliaque d'un côté vers le haut, puis tirer dans le sens inverse. <i>Nota bene: l'athlète basculera le pelvis d'un côté à l'autre.</i>
	Balancement pelvique en position debout Position de départ: Debout. Exécution: serrer les muscles abdominaux afin de balancer le pelvis vers l'avant, puis activer les muscles dans le dos pour balancer le pelvis dans le sens inverse (cela entraînera une lordose lombaire exagérée). <i>Nota bene: l'athlète doit produire un mouvement de balancement répétitif du pelvis.</i>
	Balancement latéral du pelvis Position de départ: Debout. Exécution: commencer par tirer la crête iliaque d'un côté vers le haut, puis tirer dans le sens inverse. <i>Nota bene: l'athlète basculera le pelvis d'un côté vers l'autre.</i>

6B. Progressions de stabilisation du centre athlétique

	A quatre pattes – stabilité en s'appuyant sur les genoux et les mains Position de départ: à quatre pattes, le corps soutenu sur les genoux et les mains. Exécution: maintenir la position pendant 45 sec. Progresser en soutenant le corps sur les genoux et les coudes. <i>Nota bene: interrompre l'exercice si des tremblements ou une déviation de la position médiane se produisent.</i>
	Diagonales Position de départ: à quatre pattes. Exécution: alternativement élever un membre supérieur tout en étendant le membre inférieur opposé, puis étendre le bras et la jambe en diagonale par rapport à une position horizontale. Tenir chaque position pendant 45 sec, puis répéter de l'autre côté.
	La planche – stabilité en s'appuyant sur les pieds et les coudes Position de départ: à quatre pattes, le corps soutenu par les orteils et les coudes. Exécution: maintenir la position pendant 45 sec. <i>Nota bene: interrompre l'exercice si des tremblements ou une déviation de la position médiane se produisent.</i>
	Planche stable avec élément rotationnel – support pieds et coudes Position de départ: à quatre pattes, le corps soutenu par les pieds et les coudes. Exécution: bouger lentement une jambe vers l'extérieur sur le côté et la ramener (abduction et adduction de hanche en série, 10 sec par cycle) pendant 40 sec, de chaque côté. <i>Nota bene: interrompre l'exercice si des tremblements ou une déviation de la position médiane se produisent.</i>
	La planche – plateforme instable/support pieds et coudes Position de départ: à quatre pattes, le corps soutenu sur les pieds et les coudes. Les pieds et les coudes doivent reposer sur des disques d'équilibre. Exécution: maintenir la position pendant 45 sec. <i>Nota bene: interrompre l'exercice si des tremblements ou une déviation de la position médiane se produisent.</i>



La planche – plate-forme instable/rotation des membres supérieurs

Position de départ: à quatre pattes, le corps soutenu sur les pieds et les coudes. Les mains et les pieds soutenus sur des disques d'équilibre. Exécution: tendre un bras sur le côté (abduction et flexion) et revenir, puis passer à l'autre côté. Cycles de 10 sec de chaque côté. Maintenir la position et effectuer jusqu'à 4 cycles par côté.

Nota bene: interrompre l'exercice si des tremblements ou une déviation de la position médiane se produisent.



La planche – plate-forme instable/rotation des membres inférieurs

Position de départ: à quatre pattes, le corps soutenu sur les pieds et les coudes. Les bras soutenus sur des disques d'équilibre.

Exécution: procéder à des cycles d'abduction et d'adduction pour chaque membre inférieur à la hanche tout en conservant une position stable du centre. Effectuer jusqu'à 4 cycles de 10 sec de chaque côté.

Nota bene: interrompre l'exercice si des tremblements ou une déviation de la position médiane se produisent.



Soutien sur un bras, latéralement

Position de départ: couché sur le côté avec les jambes droites et le corps appuyé sur un bras tendu. Placer la main opposée sur la hanche. Placer un pied légèrement devant l'autre. Exécution: garder le corps droit et le dos en position médiane pendant 45 sec. Progression: placer les pieds l'un sur l'autre. Même exercice que ci-dessus.

Nota bene: interrompre l'exercice si des tremblements ou une déviation de la position médiane se produisent.



«Brouette»

Position de départ: l'athlète prend la même position de départ que pour les pompes. L'assistant prend l'athlète par les chevilles et le soulève. Pendant toute l'exécution de l'exercice, l'athlète conserve la même position des mains. Exécution: l'assistant pousse doucement l'athlète vers l'avant (loin de lui) puis tire doucement l'athlète à nouveau vers lui. L'athlète conserve la même courbure du dos et la même position des mains pendant un maximum de 45 sec.

Nota bene: interrompre l'exercice si des tremblements ou une déviation de la position médiane se produisent.



Soulèvement du corps avec appui sur les épaules

Position de départ: allongé en position dorsale sur le sol avec les bras sur le côté. L'assistant, à une distance d'un pas des pieds de l'athlète, tient l'athlète par les chevilles et les soulève jusqu'à la hauteur des hanches. Exécution: lever les fesses afin de conserver un centre stable en position neutre. Seuls les épaules, le cou, la tête et les bras doivent être en contact avec le sol. L'assistant libère une jambe, avec laquelle l'athlète fait des cycles d'abduction et d'adduction tout en conservant la stabilité lombaire. Effectuer jusqu'à 4 cycles de 10 sec de chaque côté.

Nota bene: interrompre l'exercice si des tremblements ou une déviation de la position médiane se produisent.

6C. Exercices dynamiques pour consolider la force du centre (puissance) et l'endurance.

Effectuer la phase concentrique de l'exercice de façon aussi explosive que possible aidera à générer de la puissance. Pour augmenter la puissance, nous recommandons d'effectuer 3-5 séries de 10 répétitions explosives. Afin d'améliorer l'endurance musculaire, l'athlète peut choisir de travailler de façon moins explosive avec plus de répétitions dans chaque série. L'exécution des exercices doit se faire sans douleur.

	Elévation des fesses Position de départ: allongé en position dorsale sur le sol avec les hanches et les genoux pliés à 90 degrés. Les mains derrière la tête. Exécution: lever les genoux vers le plafond, en décollant les fesses du sol. <i>Nota bene: l'exercice est plus facile si l'on tire les cuisses vers la poitrine.</i>
	Redressements assis, muscles abdominaux obliques, instable Position de départ: couché en partie sur un côté, avec une fesse sur le sol et le pelvis légèrement pivoté, la hanche et les genoux légèrement pliés comme indiqué. Le torse est pivoté légèrement dans la même direction que le pelvis. Exécution: élever le torse comme dans des redressements assis, en écartant le tronc supérieur par rotation du bas du corps. Changer de côtés.
	Muscles abdominaux obliques, depuis en dessous Position de départ: allongé en position dorsale sur le sol, les hanches fléchies à 90 degrés et les genoux légèrement pliés. Jambes ensemble. Bras sur le côté. Exécution: les jambes inférieures diagonalement par rapport au sol et au dos. Maintenir la position médiane dans les lombaires! Répéter l'exercice de l'autre côté.
	Redressements assis avec pieds fixes et rotation Position de départ: allongé en position dorsale sur le sol avec les hanches et les genoux fléchis comme montré. Bras croisés sur la poitrine. Pieds au sol. L'assistant tient les chevilles de l'athlète. Exécution: lever le torse vers les cuisses, tout en faisant pivoter le torse pour diriger le coude vers la hanche opposée. Alternier les côtés.
	Redressements assis avec lancer Position de départ: allongé en position dorsale sur le sol. L'assistant se tient à environ 1,5 m des pieds de l'athlète, avec un ballon médical. Exécution: l'assistant lance le ballon vers la poitrine de l'athlète. L'athlète déclenche un mouvement de redressement assis vers la ballon, et l'attrape juste avant qu'il n'atteigne la poitrine, puis le renvoie à l'assistant tout en terminant le redressement assis. Reprendre la position allongée avant de répéter l'exercice.



Lancer latéral

Position de départ: être assis à environ 1 m de l'assistant, qui est placé sur le côté. Hanches et genoux légèrement pliés. Cuisses et mollets ne doivent pas toucher le sol. Tenir un ballon médical. Exécution: Lancer le ballon de côté à l'assistant. L'exercice doit être exécuté de façon explosive.



Lancer maximal

Position de départ: être debout face à un mur, genoux légèrement pliés, en tenant un ballon médical au-dessus de la tête. Exécution: l'athlète étend les genoux avec un mouvement explosif en lançant le ballon contre le mur. *Nota bene: se pencher en avant avec les lombaires en position médiane.*



