

L'analyse et traitement didactique de l'activité la course de relais

❖ Historique

Les courses de relais occupent une place à part dans l'ensemble des spécialités athlétiques. Elles se distinguent en effet des autres épreuves par leur caractère collectif qui s'oppose à l'aspect individuel valorisé dans les autres secteurs de l'athlétisme. Ce sont bien ici des équipes qui s'opposent, luttent, perdent ou triomphent, et l'effort individuel n'est qu'une composante de l'effort collectif. Cette solidarité, cette fraternité clairement recherchée s'explique par les origines historiques de ce type d'épreuve.

D'abord purement utilitaire, les courses de relais ont été créées dans le but d'accélérer la transmission des messages et nouvelles et ne présentaient pas le caractère compétitif qu'elles ont de nos jours. C'est en particulier dans le milieu des hommes amenés à lutter contre le feu qui va se développer la mode d'opposer des équipes de relais, et ce dans un but d'entraînement. Les pompiers américains imaginent en effet des compétitions dans lesquelles des formations s'affrontent sur des distances variables en se transmettant un fanion. L'idée est bientôt reprise par les étudiants et, dès la fin du 19^{ème} siècle, les universités ont pris l'habitude d'organiser des compétitions sportives presque uniquement consacrées à des courses de relais.

Popularité par les Etats-Unis, ce type d'épreuve va peu à peu conquérir le vieux continent et, en 1908, aux jeux olympiques de Londres, le premier relais officiel international est instauré. Il s'agit d'un relais à l'américaine dans lequel la distance totale est fractionnée en parcours de longueurs différentes (200m+400m+800m).

C'est en 1912, aux jeux de Stockholm, que les classiques relais 4x100m et 4x400m sont officialisés. Le règlement est alors un peu plus contraignant que de nos jours, puisque le relayeur doit se tenir à l'intérieur de la zone de transmission de 20m, ce qui représente un frein à ses possibilités d'accélération. Il faudra attendre 1963 pour que soit donnée, pour le 4x100m, l'autorisation d'effectuer un élan, 10m en avant de cette zone.

❖ Définition :

Les courses de relais (4 × 100 m et 4 × 400 m) sont des épreuves par équipes de quatre coureurs ; chacun d'entre eux effectue une distance imposée, appelée relais, puis passe le témoin (un bâton rigide et creux) à un coéquipier. Le passage du témoin doit s'effectuer

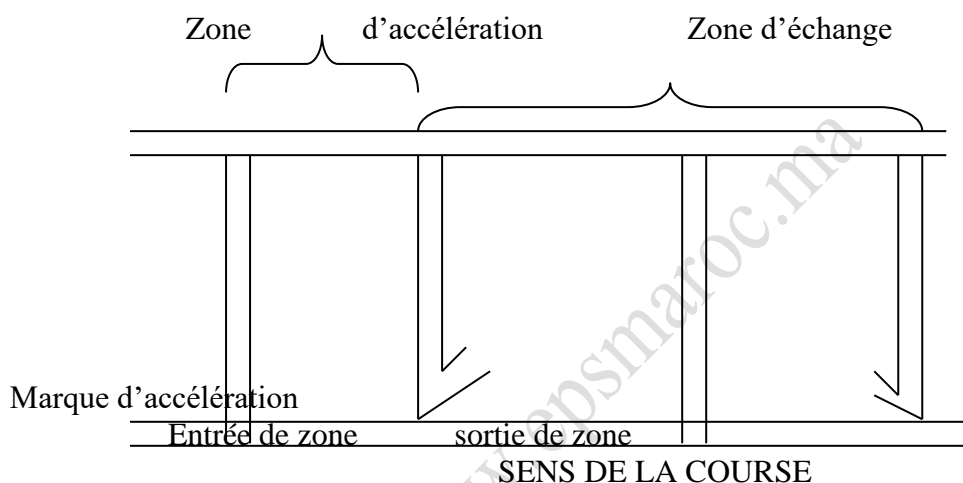
dans une zone de 18 m. Dans l'idéal, le receveur et le passeur doivent courir à leur vitesse maximale et se trouver à environ 2 m l'un de l'autre au moment de la transmission du bâton.

❖ Règlement

Dans les compétitions internationales, il n'existe que trois relais : le 4x100m, le 4x200m et le 4x400m.

➤ *Les marques officielles sur la piste*

Ces mesures ne sont valables que pour le 4x100m et le 4x200m. la zone d'accélération est supprimée pour les distances supérieures.



➤ *Les courses de relais internationales*

Relais	Départ	Déroulement De la course	Zone D'accélération	Zone D'échange	Arrivée
4x100	En couloir	La totalité en couloir	10m (max)	20m	En couloir
4x200	En couloir	500m en couloir	10m (max)	20m	A la corde
4x400	En couloir	500m en couloir	Aucune	20m	A la corde

➤ *Les marques personnelles*

Si un coureur doit tracer des marques pour lui-même, il le fera à l'intérieur de son couloir.

➤ *Le témoin*

C'est le tube lisse de 28 à 30 cm de longueur et de 12 à 13 de circonférence. Il ne doit pas peser moins de 50g.

➤ *Le passage du témoin*

Le témoin doit être porté pendant toute la durée de la course. Le transfert de ce témoin d'un coureur à un autre se fait de la main à l'intérieur des zones de relais.

Seule, la position du témoin par rapport aux limites de cette zone est jugée (et non pas la position des coureurs).

En cas de chute du témoin, le concurrent qui l'a fait tomber peut le ramasser à condition :

- De ne pas gêner les autres concurrents, s'il doit sortir de son propre couloir pour le rechercher ;
- De reprendre sa course de l'endroit de la chute du témoin.

❖ Analyse didactique :

- **Logique interne :** Course d'équipe durant laquelle un témoin, transmis d'un coureur à un autre, doit parcourir une distance donnée le plus rapidement possible. En fait, seul le témoin parcourt la distance totale de la course. C'est en quelque sorte sa vitesse qui sera évaluée. Il sera donc nécessaire qu'il ne décélère à aucun moment, pendant les deux phases de course et de transmission.

➤ *Les problèmes essentiels et facteurs d'exécution (F.E) :*

_ le respect du règlement qui autorise la transmission du témoin dans une zone déterminée.

_ F.E :

- L'appréciation des vitesses
- L'anticipation des moments de départ

- La mise en action : départ debout

_ La transmission du témoin à grande vitesse

_ F.E :

- L'ajustement des vitesses
- Maîtrise des deux rôles (relayeur et relayé)

_ le choix d'une technique pour faire passer le témoin

_ F.E :

- Placement dans le couloir au moment de la jonction.

➤ *Les objets d'enseignement :*

1) sur le plan individuel :

- Déclancher des actions en utilisant des repères visuels/auditifs.
- Maintenir la vitesse maximale acquise jusqu'à la jonction.
- Transmettre l'engin sans perturber le rythme de la course.

2) sur le plan collectif :

- Ajuster le placement des coéquipiers au moment de la transmission du témoin et pendant la mise en action du relayé.

❖ Approche technique :

En fait seul le témoin parcourt la distance totale de la course .c'est en quelque sorte sa vitesse de déplacement qui sera évalué. Il sera donc nécessaire qu'il ne décélère a aucun moment, tant dans les périodes portées (phase de course) que dans les périodes de transmission (phase de passage).le travail de la technique et de l'aspect physique chercheront à répondre à ce double objectif.

➤ LES RELAIS COURTS :

▪ Les phases de course :

Durant cette période, la vitesse de déplacement de témoin se confond avec celle de l'athlète qui le porte. Tout l'élément technique qui régit la course de vitesse reste valable.

▪ Les phases des courses en virage :

Signalant toutefois que les courses de relais sur piste se déroulent, en partie en virage. La course en virage présente en particularité qu'il sera bon d'aborder systématiquement .il faudra en particulier :

- travailler la fréquence d'appui afin de mieux résister a la force centrifuge.
- serrer la corde au plus près (gain de distance)

▪ La transmission :

Depuis la création des courses de relais, de multiples procédées pour parfaire cette transmission on été expérimenté. Dans le but de diminuer la distance parcourue par chaque athlète et de réduire le temps de transmission. Citons pour mémoire les différentes méthodes :

Les deux partenaires sont pratiquement au même niveau. Le relayé transmet le témoin par un mouvement de haut en bas dans la paume du relayeur, cette paume étant tournée vers le ciel.

Avantage : méthode sure, limitant le déséquilibre des coureurs.

Inconvénient : méthode peut avantageuse du point de vue du gain de terrain, les deux partenaires devant être cote à cote.

- 2ème méthode :

Le relayeur tend le bras vers l'arrière, la main ouverte présentant la paume vers l'arrière. le pouce est écarté des autres doigts .Le relayé place directement le témoin dans la main du relayeur par un mouvement de bas en haut.

Avantage : gain de terrain ; mais le mouvement plus simple respecte la coordination de la course.

Inconvénient : la surface de transmission par contact étant réduite, les risques de chute du témoin sont importants.

- **L'ajustement des vitesses**

Deux éléments sont à considérer : la réaction à un signal visuel et la mise en action.

- **La réaction à un signal visuel :**

La vitesse d'arrivée du relayé étant toujours considéré comme maximale ,le relayeur doit chercher à avoir toujours la même réaction .pour cela :il va disposer d'un repère visuel symbolisé par une marque placée sur la piste,et dont la distance aura été au préalable soigneusement testée .quand le relayé passera sur cette marque ,le relayeur devra se mettre en action .il est donc important à développer la notion d'anticipation et la notion d'évaluation de la vitesse d'approche afin d'arriver une grande constance de la part du relayeur.

- **La mise en action :**

Celle ci devra toujours être effectuée à vitesse maximale. Là encore la technique de la mise en action évoquée dans les courses de vitesse est à respecter. Lorsque le relayeur a décidé d'exécuter son départ, il se comporte alors comme un sprinter qui essaie de ne pas se faire rattraper par un poursuivant.

Si tous ces éléments ont été convenablement respectés et si la distance de la marque déclenchant le départ du relayeur a été bien calculée, la transmission du témoin pourra s'effectuer selon la méthode choisie.

Dans tous les cas, les rôles des coureurs sont clairement définis.

Il est de la responsabilité du relayé ,qui va devoir décider du déclenchement de la transmission .c'est lui ,en effet ,le mieux placé pour juger de la situation et pour apporter d'éventuels ajustements a la situation immédiate ;par ailleurs son regard étant orienté dans le sens du déplacement ,sa vitesse de course ne sera pas perturbée .quand il pense être à la bonne distance de son partenaire ,il le prévient par un signal sonore ex :hop ,le relayeur se borna à placer son bras en essayant de maintenir sa vitesse maximal .il est très important que le relayé poursuit son effort au moment de la transmission car toute décélération de sa part entraînerait une mauvaise prise de témoin.

Le passage idéal s'effectue sur le nombre le plus restreint possible de foulée (deux en général) car la transmission entraîne toujours une légère décélération (bras placé vers l'arrière, désynchronisation bras-jambes).

S'il juge qu'il ne va pas pouvoir rattraper son partenaire à temps, il peut émettre le signal de déclenchement du bras plus tôt. Il amène le relayeur à courir quelques foulées dans une attitude contraignante (bras fixé vers l'arrière) qui le ralentira suffisamment pour que la transmission puisse s'effectuer.

Si au contraire, il rattrape très vite son partenaire, il attendra que celui ci accélère suffisamment avant de déclencher le passage, de telle sorte que le témoin ne soit pas porté par un athlète n'ayant pas atteint sa vitesse maximale.

➤ Les relais longs

Particularité de la transmission et de la course :

Dans ces courses ,la vitesse du relayé n'est pas maximal .pour des raisons physiologique(épuisement) ,elle devient inférieure à la vitesse maximal que pourrait acquérir le relayeur dans la zone de passage réglementaire .de plus ,elle peut varier considérablement d'une course a l'autre (mauvaise répartition des efforts ,vent de face ou de dos)l'adaptation des vitesses va donc se faire a l'instant même du relais et cette fois c'est le relayeur qui règle sa vitesse sur celle de son partenaire .

❖ APPROCHE BIOMECHANIQUE :

Le départ debout :

La projection du centre de gravité se trouve à la limite de l'appui avant de façon à ce que la moindre poussée de l'appui arrière provoque le déséquilibre recherché ; les bras sont placés pour respecter la synchronisation bras/jambes.

Le départ accroupi :

La projection du centre de gravité se trouve au delà de l'appui pedestre avant, ce qui rend obligatoirement l'appui manuel .il suffira de supprimer set appui manuel pour obtenir le déséquilibre recherché, la réaction sera donc plus rapide.

Les premières foulées (la mise en action) :

Nous n'avons séparé cette phase de la phase de départ que pour des raisons de clarté. C'est durant cette phase que l'athlète :

- exprime sa faculté d 'accélération
- prend son attitude habituelle de pleine course le plus harmonieuse possible (élévation progressive du centre de gravité)

Ce double impératif va être résolu par le respect de deux éléments biomécanique :

- alignement pied bassin épaule constant ;
- orientation des forces de poussée vers l'avant et le haut ;

❖ APPROCHE PHYSIOLOGIQUE :

La resynthèse de l'ATP dans l'organisme humain emprunte deux voies principales.

Le processus anaérobie alactique :

Ce processus entre en jeu dès les premières secondes de l'exercice ;son combustible privilégiée est la créatine phosphate CP ;grâce à l'influx nerveux stimuler par la baisse d'ATP intramusculaire ,la CP libère de l'énergie .

CP → C+P+E

Une partie de l'énergie produite permet de resynthétiser l'ATP dégradé selon la formule suivante :

ADP+P → ATP

Le processus anaérobie lactique :

Le substrat énergétique privilégié de ce processus est le glycogène musculaire .sous l'action de l'influx nerveux et en présence de créatine, le glycogène se scinde en unité glucose.

www.epsmaroc.ma