

## Courses de relais : analyse technologique et technique

D'après Aubert / Choffin « les courses », Revue EPS, 2007

### 1 – Analyse technologique :

Origine historique = courrier postal (relais auberge...), correspond à l'idée de gagner du temps en se relayant pour transporter objet.

Témoin = bâton creux d'un pied de long (30,48 centimètres)

Relais à l'américaine en 1908 aux JO = course de 800+200+200+400 mètres

En 1912 à Stockholm, 1<sup>er</sup> relais classique officiel = 4 X 400 et 4 X 100 m avec une seule zone de passage de 20 m dans laquelle le relayeur doit se tenir

Il faut attendre 1963 pour que la zone d'élan de 10 m qui précède zone de passage soit autorisée.

Actuellement, épreuves = 4 X 100m  
4 X 200m  
4 X 400m  
4 X 800m  
4 X 1500m

L'Ekiden = marathon à 6...

#### A – le 4 X 100m :

Les américains sont les plus titrés mais plutôt grâce à l'addition de talents individuels...

Le 1<sup>er</sup> grand entraîneur français = Joseph MAIGROT qui cherche à optimiser transmission et surtout capacité à s'ajuster à la vitesse sans marques. Grâce à l'entraînement, les français réussissent à obtenir de très bons résultats : champion du monde en 2005 à Helsinki (DOUCOURE, POGNON, DELEPINE, DOUY) en 38''08

Record actuel = 37'40 détenu par américains.

Tendance actuelle = prise de risque sur transmission.

#### B – Le 4 X 400m :

Domination américaine également...d'autant plus que les passages ont moins d'importance ;

### C – Contraintes du règlement :

Témoin : tube lisse circulaire qui pèse au moins 50 g

Mesure entre 28 et 30 cm de long et circonférence entre 12 et 13 cm

Coloré de façon à être visible

S'il tombe, c'est la coureur qui l'a perdu qui doit le ramasser et ce, sans gêner les autres coureurs s'il quitte son couloir et sans chercher à gagner de distance...

### Zone de transmission :

Le témoin doit être échangé dans une zone de 20 m.

Sur 4 x 100m, les relayeurs peuvent s'élancer au maximum 10m avant la zone de transmission. Les coureurs peuvent mettre une marque de passage (bout d'adhésif) pour repérer à quel moment démarrer.

Dans la zone, c'est le témoin qui compte (et non le corps du relayeur). Le relayeur doit avoir saisi le témoin avant que celui-ci passe en dessus de la ligne.

Sur 4 X 400m = pas de zone d'élan. Le placement des coureurs se fait en fonction de l'ordre dans la course (les premiers se placent à la corde)

### Composition d'une équipe :

Deux remplaçants possibles mais si changement, pas réversible...

### **Synthèse des contraintes liées à l'épreuve de relais :**

- difficulté de l'échange de l'objet témoin à grande vitesse
- pression de la règle de disqualification (et un seul essai)
- contraintes spatiales liées à l'organisation dans le couloir à deux coureurs
- contraintes liées à la zone de transmission (20 m maximum)
- contraintes spécifiques liées à la configuration de la piste (virages) et l'ordre des coureurs
- contraintes liées à la distance de course : relais court ou long...

### **Synthèse générale :**

Le 4 X 100m est une habileté fermée = peu d'incertitudes...l'objectif est donc de rechercher l'automatisation des transmissions, l'affinement technique. Le relais parfait se joue dans les détails.

A partir du 4 X 400 (relais longs), la qualité des passages à moins d'importance, l'aspect énergétique prend le dessus sur l'aspect technique...

## 2 – Analyse technique :

La technique la plus efficace correspond à la mobilisation adaptée des ressources des athlètes aux contraintes de la tâche présentée dans la première partie.

D'après l'analyse technologique,

Relais court	Contraintes =  Vitesse  Zone d'échange  Objet Témoin	Ressources essentielles à mobiliser =  Informationnelles (anticipation / coïncidence, ajustement des vitesses de deux mobiles)  Biomécaniques : organisation de la foulée pour réussir l'échange en course
--------------	--	---

Relais long	Contraintes d'échange moins importante  Contrainte essentielle = distance à parcourir	Ressources essentielles à mobiliser =  Energétique essentiellement  Et affectives (effort)
-------------	---	---

### Remarque :

Bien sûr, les autres ressources sont également mobilisées :

- cognitives : en terme de projet tactique ou technique (choix), de planification d'actions, de stratégie (ordre des coureurs, départ rapide ou pas)...
- affectives sur 4 X 100m liées à la prise de risque (disqualification)...

L'importance de la transmission du témoin croît proportionnellement avec la vitesse de course : plus on court vite et plus la T fait l'objet d'une prise de risque (extrême = relais 4 X 400 m ou les passages sont annexes...)

La somme des zones d'élan et de T correspond à 22,5 % de la distance du relais sur 4 X 100m et 37,5 % sur 4 X 60m...

D'où l'importance de l'ajustement des vitesses et coureurs (explique victoire des français en 1992 contre USA alors que coureurs potentiellement inférieurs) et de l'adaptation nécessaire.

Autre exemple, si le relayeur est lent en mise en action, il doit partir plus tôt...

## **A – organisation de la transmission :**

### 1) Organisation spatiale dans le couloir :

Principe général = maintenir le T au milieu du couloir avec coureurs de chaque côté

Suppose de se mettre d'accord sur mains et chgt ou pas

### Transmission avec changement de main :

Avec main D du Donneur placée à l'int du couloir dans main G du Receveur à l'ext

Donc le Receveur se rabat à l'int du couloir et change de main

Avantage = plus facile car coureurs polyvalents (tout le monde fait la même chose)

Risques =

- qu'un coureur oublie de changer de main
- parcours du 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> coureur plus complexe car doivent passer de l'ext à l'int du couloir en virage...

### Sans changement de main :

Les coureurs s'attribuent une place dans le couloir et reçoivent et donne dans la même main

Sur 4 X 100m, 1<sup>er</sup> et 3<sup>ème</sup> en virage donc doivent courir à l'int, T dans main D  
2<sup>ème</sup> et 4<sup>ème</sup> en ligne droite à l'ext, T dans main G

Avantages :

- on reste dans la même position dans le couloir
- pas de changement de main (moins de perturbation de mouvement des bras en courant)

Risques :

- position du T dans la main à recalculer (perturbe cycle)
- Passage de la 2<sup>ème</sup> charnière car coureur 3 démarre à l'int  
Alors que 2 arrive à l'ext donc plus de distance à couvrir

## 2) technique de Transmission :

Par-dessous (française)	Avantages : <ul style="list-style-type: none"><li>- facile</li><li>- permet remplacement</li><li>- plus tolérante à l'erreur</li></ul>	Inconvénient : <ul style="list-style-type: none"><li>- bras pas allongé (perte distance)</li><li>- position pas naturelle</li></ul>
Par-dessus (américaine)	<ul style="list-style-type: none"><li>- bras allongé</li><li>- pas besoin de replacer témoin</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- moins de marge d'erreur</li><li>- action de donner pas facile</li></ul>

Autres techniques :

Type passage du flambeau  
Glisser dans le panier  
Par-dessus épaule

## 3) prise de marques :

Prise d'élan avec marques moins risquée mais va moins dans le sens du développement de la capacité d'adaptation des coureurs, de l'appréciation des vitesses...

Sans marques, objet d'étude intéressant pour coureur débrouillés...

## 4) Technique spécifique de course :

Vu l'importance de la distance correspondant aux zone d'élan et de transmission :

- 22,5 % de la distance totale du relais 4 X 100m
- 37,5 % du relais 4 x 60m

La qualité et l'efficacité de la mise en action du receveur est primordiale. Les techniques utilisées sont :

- en trépied : assez facile mais assez inconfortable longtemps et tête en bas...
- debout avec flexion en bascule : plus confortable et tête droite mais demande plus d'entraînement...

Hervé LOUIS.