



Association des **E**ntraîneurs d'**I**le de **F**rance d'**A**thlétisme

Optimisation de la résistance spécifique dans le deuxième virage

Dominique Duvigneau

Le coureur doit apprendre à anticiper l'arrivée de la fatigue et adapter sa course en conséquence plutôt que de réagir a posteriori en réponse à la fatigue. L'idée est donc que l'ajout d'une foulée dans le deuxième virage se fait dans l'optique de ne pas perdre de temps. On peut faire le parallèle avec la conduite automobile ou le cyclisme. On ne rétrograde pas ou on ne change pas de braquet parce qu'on perd de la vitesse, mais parce qu'on anticipe que, si on ne change pas, alors on va perdre de la vitesse.

Quand on observe les courbes de vitesse des coureurs spécialistes, on observe généralement des courses avec deux pics de vitesse :

- un pic de vitesse lors du franchissement de la deuxième haie
- un pic de vitesse dans le deuxième virage

Sur l'ensemble de la course, on peut repérer trois types de coureurs en comparant la somme des temps chronométrés sur les intervalles, à trois moments de la course, avec le temps final de course :

Temps 1 : de la 1^{ère} à la 7^{ème} haie (qui correspond à la phase de vitesse)

Temps calculé = (chrono H1 → H4) + (chrono H2 → H5) + (chrono H3 → H6) + (chrono H4 → H7)

Temps 2 : de la 2^{ème} à la 8^{ème} haie (qui correspond à la phase d'équilibre)

Temps calculé = (chrono H2 → H5) + (chrono H3 → H6) + (chrono H4 → H7) + (chrono H5 → H8)

Temps 3 : de la 3^{ème} à la 9^{ème} haie (qui correspond à la phase d'endurance de vitesse)

Temps calculé = (chrono H3 → H6) + (chrono H4 → H7) + (chrono H5 → H8) + (chrono H6 → H9)

On calcule ensuite pour chacune de ces phases de course le rapport suivant

1 – (Temps calculé/ temps total de course)

Et l'on observe pour chaque athlète, le moment de la course où le rapport observé (Temps calculé/temps final de course) est le plus proche de 0.

Si cela correspond au temps 1, le coureur est de type Vitesse,

Si cela correspond au temps 2, le coureur est de type Equilibré,

Si cela correspond au temps 3, le coureur est de type Endurant,

On constate que la plupart des coureurs de haut niveau sont de type Equilibré.

Pour un coureur de 400m, la vitesse moyenne la plus élevée correspond à une course de 150m et non pas de 100m. Il est donc intéressant de comparer le temps couru sur 2x150m avec celui couru sur 300m. S'il y a 2" de différence entre le temps théorique (2x150m) et le temps réel (300m), l'athlète est dans les normes. S'il y a 1"4, l'athlète est doué.

Par ailleurs, entre les 150 premiers mètres et les 250 derniers mètres, on observe un différentiel d'environ 5 % de la vitesse moyenne. Au 400m haies, on observe une perte de vitesse imputable à la fatigue qui apparaît après 30 à 35 " de course, soit au niveau de la 7^{ème} et 8^{ème} haie suivant le niveau du coureur. Les coureurs doivent donc s'organiser pour ajuster leur foulée en fonction de l'évolution de leur vitesse.

Il ressort enfin que le temps de franchissement des obstacles n'est pas tellement différent quand l'athlète est en état de fraîcheur (début de course) ou en état de fatigue (à partir de la 7^{ème} ou 8^{ème} haie. C'est la perte de vitesse sur la course inter-obstacle qui fait la différence.

Les articles cités ou leur résumé peuvent vous être envoyés par mail. (sergeolivares@free.fr)

Pour adhérer à notre association ou avoir des renseignements, une seule adresse :

AEIFA, 16 rue Vincent Compoint 75018 PARIS

Courriel : aeifa@aeifa.com Internet : www.aeifa.com