

PRÉFACES	7
PRÉAMBULE	13
GLOSSAIRE	15
INTRODUCTION	19

CHAPITRE 1 Analyse de l'activité course à pied	25
--	----

CHAPITRE 2 Méthodologie d'entraînement	37
--	----

CHAPITRE 3 Tests et prédictions des performances	49
--	----

CHAPITRE 4 Le pied et la foulée	69
---	----

CHAPITRE 5 Débuter la course à pied	83
---	----

CHAPITRE 6 Progresser en course à pied	99
--	----

CHAPITRE 7 Améliorer ses performances	127
---	-----

CHAPITRE 8 Les séances clés	153
---------------------------------------	-----

CHAPITRE 9 La planification de l'entraînement	195
---	-----

SOMMAIRE

CHAPITRE 10 La préparation à la compétition	223
CHAPITRE 11 La préparation physique	245
CHAPITRE 12 Le trail	273
CHAPITRE 13 Le cross	295
CHAPITRE 14 La psychologie du coureur	301
CHAPITRE 15 Stratégie et tactique de course	317
CHAPITRE 16 Diététique et course à pied	325
CHAPITRE 17 Courir pour mincir	357
CHAPITRE 18 L'avant et l'après course	377

CHAPITRE 19 Courir dans toutes les conditions	401
CHAPITRE 20 La récupération en course à pied	449
CHAPITRE 21 Santé et course à pied	463
CHAPITRE 22 Quelques profils spécifiques	519
CHAPITRE 23 Bien s'équiper	537
CHAPITRE 24 Les plans d'entraînement	581

1 | Les facteurs de la performance en course à pied

VO₂max et VMA

La course à pied est une activité essentiellement énergétique. Cette énergie peut être transportée via trois filières : aérobie, anaérobie lactique et anaérobie alactique. Pour caricaturer, la filière aérobie correspond aux intensités d'effort les plus faibles, autrement dit à l'endurance. L'oxygène est alors utilisé par l'organisme pour transformer l'énergie des aliments en énergie pour courir. Plus on augmente sa vitesse de course, plus notre respiration va s'accroître pour apporter toujours plus d'oxygène et ainsi plus d'énergie. C'est ici qu'entre en jeu la notion du VO₂max, à savoir la consommation maximale d'oxygène.

Le VO₂max est la capacité fonctionnelle du système de transport de l'oxygène (O₂) qui comprend l'assimilation, le transport et l'utilisation de celui-ci. C'est un indice significatif pour la détermination du système aérobie et pour l'évaluation de l'efficacité des systèmes respiratoire et cardio-vasculaire, des adaptations centrale (organique) et périphérique (musculaire). Le VO₂max détermine la puissance du système aérobie et correspond à l'intensité de course que nous sommes en mesure de soutenir pendant environ 6 à 7 minutes.

Le VO₂max est un facteur important de la performance en course à pied, surtout sur les distances courtes, mais son impact a tendance à diminuer sur les longues distances. Il s'agit juste d'une tendance puisque comme le reporte une étude **7**, chez les hommes autant que chez les femmes, la performance au marathon est fortement corrélée avec la performance dans les épreuves de demi-fond (1500 et 3000 m).

Pour les scientifiques, le VO₂max est le paramètre physiologique qui permet le mieux de mesurer les capacités d'un athlète et représente donc le facteur clé de la performance en course à pied. Pour les entraîneurs, il s'agit de la vitesse de course à VO₂max, c'est-à-dire la VMA (vitesse maximale aérobie). Plus la VMA est élevée, plus le coureur est potentiellement capable de courir vite.

L'endurance aérobie

Si le VO₂max détermine la puissance du système aérobie, l'endurance aérobie est la capacité du système aérobie, autrement dit la capacité de maintenir longtemps une puissance donnée (% du VO₂max tenu).

L'endurance aérobie représente le deuxième paramètre clé de la performance en course à pied. On se rend compte sur le graphique ci-dessous que les deux qualités principales à développer sont la VMA et l'endurance aérobie et que, à VO₂max ou VMA égale, le développement de l'endurance est capital. Bien évidemment, la meilleure performance est obtenue avec une VMA élevée et une endurance forte (Figure 1).

De plus, l'endurance aérobie crée les conditions générales pour retarder la fatigue et soutenir des charges de travail plus élevées.

L'économie de course

Très faible en natation (l'homme n'est pas un animal aquatique), peu élevé en cyclisme (pas de récupération de l'énergie élastique), le rendement