



LA MUSCULATION DU FONDEUR

Le ski de fond est un sport complet. Nous n'allons pas entrer dans les détails ; nous dirons simplement que toutes les qualités physiques ont leur importance en ski de fond : l'endurance, la vitesse, la force, la coordination et la souplesse.

Nous allons nous intéresser plus largement au développement de la force.

1) Le développement de la force

On distingue communément 3 types de force :

• La force maximale statique et dynamique.

La force maximale statique est la « *force la plus grande que le système neuromusculaire peut exercer par une contraction volontaire contre une résistance insurmontable* » (Frey, 1977)

La force maximale dynamique est la « *force la plus grande que le système neuromusculaire peut développer par une contraction volontaire dans la réalisation d'un mouvement gestuel* » (Weineck, 1986)

• La force vitesse « *est caractérisée par la capacité qu'à le système neuromusculaire à surmonter des résistances avec la plus grande vitesse de contraction possible* » (Frey, 1977)

• La force endurance « *c'est la capacité que possède l'organisme de résister à la fatigue lors d'efforts de force de longue durée* » (Harre, 1976)

En ski de fond, les contractions sont essentiellement concentriques (raccourcissement du muscle) bien que des études tendent à mettre en évidence que chez les skieurs de haut niveau, l'intégration d'une contraction pliométrique, au niveau des quadriceps notamment, leur permet d'avoir une plus grande puissance lors de la propulsion.



Par Aurélie TARENNE – Coach WTS

E-mail : aurelie.tarenne@wts.fr

Site internet : www.wts.fr

Pour ce qui est de la force produite, elle est loin d'être maximale. Néanmoins, la vitesse de contraction est importante (notamment sur les membres inférieurs). Il paraît donc important de développer chez le skieur de fond, la force vitesse plutôt que la force maximale. De plus, pour couvrir la distance à parcourir, l'endurance de force-vitesse semble également importante à travailler. Concrètement, il faudra donc que le fondeur axe ses séances de musculation sur le développement de la force vitesse, de l'endurance de force et sur du travail spécifique en pliométrie.

2) Comment organiser un cycle de musculation ?

Développer la force par la musculation est à prendre en considération dans un cycle de travail au même titre que le développement de l'endurance ou de la vitesse.

Et au même titre que le développement des autres qualités, deux séances par semaine est un minimum pour espérer une progression, et ce, jusqu'aux premières compétitions.

3) Les groupes musculaires à travailler

Le ski de fond, qu'il soit pratiqué en skating ou en alternatif est un sport très complet. Qui ne s'est jamais retrouvé avec des courbatures le lendemain d'un entraînement un peu plus poussé qu'à l'ordinaire ?

Les groupes musculaires utilisés sont donc finalement assez diversifiés (quadriceps, ischios jambiers, fessiers, grand dorsal, deltoïde, triceps brachial...) ce qui va donc laisser place à une grande variété des appareils utilisés : squats, presse oblique, machine à ischio, développé couché, tirage nuque....

4) Les méthodes de musculation utiles au fondeur

• Pour développer la force vitesse

Plusieurs méthodes permettent de développer la force vitesse :

↪ La méthode des efforts dynamiques

Principe : consiste à utiliser des charges non maximales (50% du max) mais à vitesse maximale

Exemple : 8 X 10 répétitions à 50% - 4 mouvements



Par Aurélie TARENNE – Coach WTS

E-mail : aurelie.tarenne@wts.fr

Site internet : www.wts.fr

☞ **La méthode bulgare**

Principe : consiste dans une même séance à utiliser des charges lourdes et des charges légères exécutées rapidement (ce qui suppose de modifier la charge pendant la série)

Exemple : 5 X (6 répétitions à 50% + 6 répétitions à 70%) – 4 à 6 mouvements

☞ **Le stato dynamique**

Principe : le mouvement s'effectue avec une phase statique qui se greffe sur un mouvement concentrique. Concrètement, sur un squat, avec une charge à 60%, descendre normalement, s'arrêter 2 secondes en position genoux fléchis à 90° puis finir le mouvement de façon explosive.

Exemple : 6 X 6 répétitions – 4 à 6 mouvements

• **Pour développer l'endurance de force**

☞ **Les efforts répétés**

Principe : utiliser des charges non maximales (50 à 60% du max) mais sur un nombre de répétitions relativement élevé.

Exemple : 3 X 30 répétitions – 4 à 6 mouvements

• **La pliométrie**

Des exercices de pliométrie simple peuvent être mis en place :

- Foulées bondissantes
- Saut de grenouille
- Saut vertical maximal
- Saut horizontal maximal
- Saut alterné d'une jambe sur l'autre
- Montées de marches
- Pompes claquées
- Etc...

Libre à vous ensuite de faire évoluer le thème des séances, le nombre de répétitions et de séries à l'intérieur des séances, le temps de récupération entre les séries et les répétitions....pour être prêt fin novembre !



Par Aurélie TARENNE – Coach WTS

E-mail : aurelie.tarenne@wts.fr

Site internet : www.wts.fr