

par Cindy Thomson, spécialiste du conditionnement physique, Centre canadien multisport Pacifique

Mars 2008

Les exercices de flexion de jambes sont la pierre angulaire de tous les bons programmes de conditionnement physique conçus pour les sports exigeant un travail important avec le bas du corps. Un bon entraînement de la flexion des jambes réduira les risques de blessure et maximisera la performance. Le squat est un exercice touchant plusieurs articulations qui met en relief la chaîne de mouvements communément appelée **la triple extension** (extension des chevilles, des genoux et des hanches). Ce mouvement est important dans le sport. Il doit être efficace et bien coordonné pour permettre aux athlètes de courir plus vite, de sauter plus haut et de lancer plus loin. Ce numéro du Point de performance décrira les principales exigences techniques nécessaires pour bien réussir les accroupissements arrières parallèles.

Les exercices de flexion de jambes font appel à plusieurs muscles, notamment le grand fessier, qui est l'un des muscles les plus gros et les plus puissants du corps.

Les principaux générateurs de force de l'accroupissement arrière parallèle sont:

- le grand fessier
- les muscles ischio-jambiers
- les quadriceps

Les assistants sont:

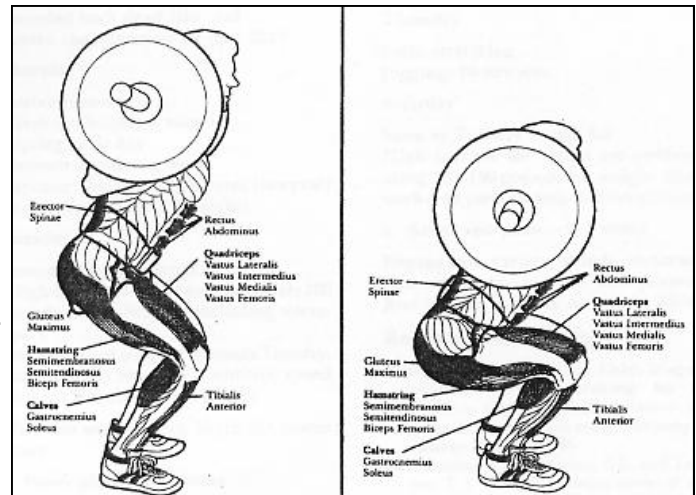
- l'érecteur du rachis (dos)
- les abdominaux
- les mollets

Les stabilisateurs sont:

- le moyen fessier
- l'oblique vaste externe
- la musculature abdominale et dorsale profonde (le transversus abdominus, le multifide, le diaphragme et le plancher pelvien)

La flexion de jambes parallèle se divise en trois étapes:

1. la phase excentrique / de descente
  - fin du mouvement vers le bas
  - les cuisses sont parallèles au sol
  - initiation de la montée
2. la transition
3. la phase concentrique / d'ascension



Une mauvaise technique augmente le risque de blessure aiguë ou chronique dans le bas du dos ou aux genoux. Voici quelques points essentiels dont il faut tenir compte:

- Les articulations impliquées doivent être flexibles
  - L'athlète doit être capable de se rendre à la position parallèle sans « cassure » au niveau de la taille ou sans lever les talons du sol
  - Ceci est possible lorsque la chaîne musculaire postérieure et la cheville sont bien flexibles
- La musculature principale doit être bien développée avant de pouvoir effectuer des flexions de jambes avec des poids très lourds car sinon, le moment de torsion du dos sera trop sévère et il y a risque d'hyperrotation externe du genou
- Un échauffement dynamique centré sur l'amplitude de mouvement, particulièrement la chaîne antérieure, et l'activité des triples fléchisseurs / extenseurs permettra de maximiser les bienfaits des exercices d'accroupissement

## Propulser la Performance Sportive

Le Centre canadien multisport Pacifique, de concert avec le réseau des centres PacificSport, offre des programmes de performance sportive qui aident les athlètes et les entraîneurs à décrocher des médailles pour le Canada. Le Centre canadien multisport Pacifique encadre ses partenaires sportifs nationaux et provinciaux et participe à l'élaboration d'un système robuste favorisant le développement des athlètes, des entraîneurs, des équipes d'amélioration de la performance et des installations sportives. [www.cscpacific.ca](http://www.cscpacific.ca)

## Liste aide-mémoire pour l'extension de jambes

### 1. Préparation du squat

- ✓ La barre se trouve à la mi-poitrine (baisser la barre pour une levée avec des poids plus lourds).
- ✓ Les supports de la barre doivent être placés à la position inférieure.
- ✓ Placer des charges égales à chaque extrémité de la barre et fixer les plaques à l'aide de bagues.

### 2. Positionnement

- ✓ S'installer sous la barre et la placer sur le trapèze supérieur / deltoïde postérieur.
- ✓ Les mains sont placées à une largeur légèrement supérieure à la largeur des épaules, avec une prise fermée.
- ✓ Avant de dégager la barre, pousser les omoplates l'une vers l'autre et élever la poitrine, tout en gardant le cou et la colonne vertébrale bien neutres.
- ✓ Soulever la barre en redressant les jambes.
- ✓ S'éloigner du support de la barre.
  - Reculer de façon à pouvoir bien effectuer le mouvement, tout en demeurant assez proche pour remettre la barre sur son socle à la fin de la levée.

### 3. Phase excentrique

- ✓ Garder le torse rigide en utilisant les muscles stabilisateurs, inspirer.
- ✓ Baisser les hanches, comme pour s'asseoir sur une chaise.
- ✓ Plier les genoux après avoir initié la flexion des hanches.
- ✓ L'athlète doit tenter de maintenir le tronc en position verticale, tout en permettant la flexion des hanches.
- ✓ Le genou devrait demeurer au-dessus du second orteil.
- ✓ Équilibrer le poids entre le milieu du pied et le talon.
- ✓ Garder la colonne vertébrale en position neutre.
- ✓ Baisser le corps par un mouvement contrôlé jusqu'à ce que les cuisses soient parallèles au sol.
- ✓ Regarder vers l'avant, poitrine ouverte.

### 4. Phase concentrique (ascension)

- ✓ Retourner à la position de départ en commençant par une extension de la hanche et en poussant les hanches vers le haut et vers l'avant, pour permettre l'extension des cuisses alors que les hanches sont poussées vers le haut et légèrement vers l'avant.
- ✓ Pour une bonne extension des hanches, il faut contracter les muscles fessiers en poussant les pieds vers l'extérieur, comme si vous tentiez « d'élargir le plancher » sous vos pieds.
  - Ceci favorise une bonne pulsion des hanches et un bon alignement des genoux pendant la portion concentrique de la levée.
- ✓ Éviter les mouvements latéraux et médiaux des genoux (garder la rotule alignée au second orteil).
- ✓ Expirer au moment de traverser le point le point difficile.
- ✓ Garder le dos en position neutre.

### 5. Fin de la série d'exercices (levée)

- ✓ Faire des petits pas contrôlés vers le support.
- ✓ Plier les genoux pour replacer la barre sur son socle.
- ✓ S'éloigner de la barre.

Pour de plus amples renseignements sur la technique de flexion de jambes, veuillez consulter les spécialistes du conditionnement physique du Centre canadien multisport.

## Propulser la Performance Sportive

Le Centre canadien multisport Pacifique, de concert avec le réseau des centres PacificSport, offre des programmes de performance sportive qui aident les athlètes et les entraîneurs à décrocher des médailles pour le Canada. Le Centre canadien multisport Pacifique encadre ses partenaires sportifs nationaux et provinciaux et participe à l'élaboration d'un système robuste favorisant le développement des athlètes, des entraîneurs, des équipes d'amélioration de la performance et des installations sportives. [www.cscpacific.ca](http://www.cscpacific.ca)