

par Tyler Goodale, spécialiste du conditionnement physique, Centre canadien multisport Pacifique

Août 2006

On calcule la puissance en multipliant la force par la vitesse. La production maximale de puissance et le rythme d'acquisition de la puissance sont des facteurs déterminants majeurs dans la plupart des sports. La puissance est multifactorielle, alors elle peut être développée en utilisant diverses techniques d'entraînement.

1. **Entraînement de la puissance maximale:** La force est un constituant de la puissance. Par conséquent, un entraînement conçu dans le but d'augmenter la capacité d'un athlète à produire une force maximale permettra également d'accroître la production maximale de puissance.
2. **Haltérophilie:** Un entraînement qui comprend des exercices d'haltérophilie permet d'influencer les deux variables de l'équation de puissance. L'haltérophilie permet à un athlète de déplacer des charges plus lourdes à des vitesses relativement rapides, ce qui affectera donc les deux variables de l'équation de puissance.
3. **Entraînement de la force et de la vitesse:** Il faut lever des haltères traditionnels à des pourcentages inférieurs (1 RM) si on se concentre sur la vitesse. Par exemple, on pourrait effectuer 3 répétitions d'accroupissements avec une charge équivalente à 70% du poids normalement utilisé pour effectuer 3 répétitions. Ceci permettra à l'athlète de se concentrer davantage sur la vitesse du mouvement.
4. **Entraînement balistique:** L'entraînement balistique exige que l'athlète projette son corps sous un engin, avec des poids ou non. Les sauts avec accroupissement et les développés couchés sont des exemples d'exercices balistiques. Vous pouvez également utiliser des ballons d'entraînement. L'entraînement balistique peut être divisé selon les éléments de la puissance que vous souhaitez développer.
 - a. **Entraînement de la puissance maximale (Pmax):** exige une résistance plus élevée; l'athlète ne pourra pas bouger aussi rapidement qu'à l'habitude, malgré tous ses efforts, en raison de la résistance élevée. Les exercices de puissance maximale exigent l'utilisation de poids dans un intervalle de 35 à 55% de 1 RM.
 - b. **Développement du rythme de force (DRF) :** exige de réduire la résistance, ce qui permettra à l'athlète de se déplacer rapidement. Pour l'entraînement DRF, on utilise des poids dans un intervalle de 10 à 25% de 1 RM.
5. **Pliométrie:** Il s'agit d'une technique d'entraînement qui permet à un athlète d'exploiter son cycle étirement-détente (CED). Au cours d'un CED, l'athlète exploite les propriétés élastiques naturelles des muscles en « préchargeant » le muscle avant une contraction explosive. Le préchargement ou l'étirement rehausse la puissance produite par la contraction musculaire ultérieure en renvoyant au muscle l'énergie élastique emmagasinée. Pour bien exploiter le CED, les athlètes doivent tenter de minimiser le temps de contact avec le sol ou avec un objet.

Au moment de concevoir un programme de conditionnement physique pour améliorer la puissance, la meilleure approche consiste à examiner toutes les modalités d'entraînement mentionnées précédemment dans le cadre d'un programme d'entraînement annuel. Une approche annuelle conjuguée est préférable pour les athlètes. Cette approche tente de toucher à toutes les propriétés physiques pendant l'année d'entraînement (hypertrophie, force, puissance, prévention/gestion des blessures), tout en modulant le principal objectif de l'entraînement, dépendamment de la phase du programme annuel dans laquelle l'athlète se trouve. Cette méthode peut être bien développée tout en conservant toutes les propriétés physiques et sportives pendant le programme annuel d'entraînement.

Un programme annuel se doit d'être une collaboration entre l'entraîneur, le spécialiste de conditionnement physique et le physiologue de l'exercice. Un bon programme permettra à l'athlète de bien se développer hors saison, jusqu'à la saison de compétition; l'athlète devrait atteindre sa performance maximale à une ou deux grandes compétitions à chaque année.



La nageur Rick Say de PacificSport, pendant le camp d'entraînement préparatoire aux Championnats panpacifiques de 2006 de Natation Canada.

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