

Comment améliorer son "cardio" ou son "V02max"? (partie 2)

[fb_button]



(U.S. Army photo by Cpl. William Smith, 4th Inf. Div. PA0)

Quelle méthode est la plus efficace pour améliorer son V02max ?

Tel que discuté dans la [première partie](#) de mon article, plusieurs personnes limitent leur contenu d'entraînement au maintien d'une intensité constante sur de longues durées. Non seulement cette façon de s'entraîner peut devenir monotone, mais elle est loin d'être optimale autant pour la perte de poids, que pour l'amélioration du cardio et des performances

athlétiques.

Extrait du livre *Mythes et réalités sur l'entraînement physique*:

«L'entraînement par la méthode continue est de pratique courante. Les entraîneurs utilisent les formules qui la caractérise depuis plusieurs années, sans même se demander si elles sont adéquates. Notre sport national en est un bon exemple. En effet, il est courant de voir des joueurs de hockey faire des entraînements hors glace à l'aide de la méthode continue prolongée, à vélo ou en course à pied. En plus de promouvoir l'entraînement traditionnel, les entraîneurs accordent une importance démesurée à l'évaluation du système aérobie dans les sports anaérobies comme le hockey. Comme nous l'avons vu précédemment, la capacité de maintenir l'intensité correspondant à la consommation maximale d'oxygène est d'environ 5 à 7 minutes. Or, la présence sur la patinoire d'un joueur professionnel de hockey est d'environ 30 à 60 secondes, en excluant le gardien de but. Il y a en outre, entre chacune de ces présences, un repos passif d'environ 3 à 5 minutes. Par conséquent, la performance du joueur de hockey dépend beaucoup plus du système anaérobie que du système aérobie.»



@ Teka England, Flickr.com

Les principales méthodes d'entraînement cardio

La méthode d'entraînement continu

Déf.: Exécution d'un exercice de façon ininterrompue, à un rythme régulier.

Avantages

- Méthode relativement simple
- Son intensité sous-maximale établit les fondations pour tolérer les efforts plus intenses
- Très favorable pour le développement de l'endurance aérobie générale particulièrement chez les débutants

Inconvénients

- Peut rapidement devenir monotone

- Ratio temps/bénéfices peu avantageux
- Faible dépense calorique, comparativement à l'entraînement par intervalles (EPI)
- A relativement peu d'effets à moyen ou long terme sur l'amélioration du V02max, surtout si intensité faible

Moment privilégié pour l'utilisation

- En récupération active lors d'exercices intenses
- En préparation physique générale

Exemples de séances-type :

- 2 à 8min ou 800m à 2km de course (endurance de moyenne durée)
- 10 à 30min ou 2km à 8km de course (endurance de longue durée 1)
- 30 à 90min ou 5 à 21km de course (endurance de longue durée 2)
- 90min ou 21km et + (endurance de longue durée 3)

La méthode d'entraînement par intervalles

Que ce soit pour perdre du poids, améliorer son cardio ou ses performances athlétiques, la clé de l'entraînement est l'intensité. Ainsi, des méthodes qui utilisent des intensités plus élevées (75-110% du V02max) seront plus efficaces. De plus, les recherches démontrent que les athlètes s'améliorent davantage et plus rapidement avec l'entraînement par intervalles qu'avec l'entraînement continu. Si tant d'athlètes ont aujourd'hui recours aux intervalles dans leur préparation physique, c'est que cette méthode d'entraînement permet de totaliser un volume global beaucoup plus grand d'exercice à

une intensité cible élevée que l'entraînement de type continu; notamment en retardant la fatigue. Par exemple, il est très difficile de maintenir une intensité de 90% de son V02max pendant plus d'une dizaine de minutes au cours d'une séance d'entraînement continu, alors qu'on peut tenir cette intensité pendant une vingtaine, voire une trentaine de minutes si l'effort est réparti sur des périodes suffisamment courtes, entrecoupées de périodes de récupération suffisamment longues.

Selon Guy Thibault, docteur en physiologie de l'exercice :

« La stratégie la plus susceptible d'améliorer la performance des champions est l'augmentation de la proportion du volume global d'entraînement effectué à intensité élevée. »

L'entraînement par intervalles classique (EPI) ou fractionné

Déf.: Alternance de brèves périodes de travail intense et de périodes de repos actif ou passif (repos incomplet).

Bien qu'il existe encore quelques convaincus du « faire plus, c'est toujours mieux », la supériorité de l'entraînement par intervalles (EPI) sur l'entraînement long à faible intensité est maintenant reconnue.

Avantages

- Développe et entretient l'aptitude à répéter des efforts intenses
- Permet une plus grande spécificité sportive
- Permet d'améliorer l'endurance aérobie, la puissance aérobie maximale et l'endurance anaérobie
- Maximise le volume d'exercice à effectuer dans des plages d'intensité propices au développement des principaux déterminants de la performance dans les sports d'endurance

Inconvénients

- Méthode peu adaptée aux gens dont les capacités sont (très) faibles
- Doit être varié pour éviter la “répétition” des mêmes séances

Moment privilégié pour l'utilisation :

- En préparation physique générale (athlètes avancés)
- En préparation spécifique
- En période de «précompétition »
- En période de « compétition »

Exemples de séances-type :

- Une à deux séries de 8 à 10 répétitions de 2-3min (Intervalle repos: 1-2min; Intervalle série: 5 à 10min)
- Deux à trois séries de 4 à 8 répétitions de 3-5min (Intervalle repos: 2-3min; Intervalle série: 5 à 10min)
- Une à deux séries de 2 à 3 répétitions de 8 à 10min (Intervalle repos: 2-5min; Intervalle série: 5 à 10min)

L'entraînement par intervalles courts (EPIC) ou intermittent

Déf.: Alternance de très brèves périodes de travail intense et de courtes pauses actives ou passives (repos incomplet). Habituellement constitué d'un grand nombre d'efforts intenses (95% de la pam +) de moins de 60 sec.

Les durées des séquences d'efforts les plus courantes sont entre 10 et 30 secondes tout en essayant de conserver la même puissance de travail du début à la fin.

Avantages

- Développe et entretient l'aptitude à répéter des efforts brefs et très intenses
- Offre à l'athlète un stimulus propre à son profil sportif
- Méthode intéressante pour soutenir une meilleure puissance, et plus motivante pour les athlètes dans les sports où prédomine la force-vitesse (efforts intenses, fréquents, récupération incomplète...)
- Permet d'améliorer l'endurance aérobie, la puissance aérobie maximale et l'endurance anaérobie
- Maximise plus que toute autre méthode d'entraînement le volume d'exercice à effectuer dans la plage d'intensités propices au développement du V_{O2max}

Inconvénients

- S'accompagne d'un risque plus élevé de blessure d'usure chez les athlètes qui n'auront pas suivi une progression suffisamment lente et longue du volume d'exercice à intensité très élevée

Moment privilégié pour l'utilisation :

- En préparation spécifique
- En période de «précompétition »
- En période de « compétition »

Exemples de séances-type :

- 15sec/15sec ou 15sec/30sec ou 15sec/45sec pendant 25-30min (Intensité : 9-10/10 et 6/10)
- TABATA : 2 séries de 4 répétitions de 20sec (Intervalle repos : 10sec; Intervalle série : 3-5min)
- Deux à cinq séries de 4 à 12 répétitions de 30sec-2min (Intervalle de repos : 15sec-1min; Intervalle série : 2 à 10min)

La méthode des répétitions

Déf.: Dans ce type d'entraînement, il y a une alternance de périodes de travail et de repos où celui-ci est pratiquement complet.

Cette méthode consiste en la répétition d'une distance choisie à laquelle on souhaite faire une future épreuve. Le nombre de répétitions est faible, et la distance est courue à vitesse maximale.

Avantages

- Maximise plus que toute autre méthode d'entraînement le volume d'exercice à effectuer à l'intensité à laquelle on souhaite faire une compétition imminente
- Met précisément en jeu les processus énergétiques qu'il faut développer pour s'améliorer dans le type particulier de compétition pour laquelle on se prépare

Moment privilégié pour l'utilisation :

- En période de « pré-compétition »
- En période de « compétition »

Autres méthodes

FARTLEK

Le fartlek est une méthode d'entraînement basée sur des jeux de vitesse et des variations du rythme sous la forme de tempos. Généralement, on se base sur le relief du terrain. Par exemple, on accélère (sprint) durant les côtes, court sur les plats et on ralentit dans les descentes. Il s'agit d'une méthode d'entraînement permettant d'y aller à son gré et sans suivre de plan. Son désavantage principal est que ces sorties non structurées nous donnent peu de rétroaction sur notre effort, en termes de durée de travail à une intensité cible donnée.

Course en montée (sprint en côte)

Cette méthode d'entraînement est très exigeante. Des courses en montée peuvent être effectuées sur des distances de moins de 100m pour travailler le système anaérobie lactique ou sur des distances comprises entre 150-400m pour entraîner le V_{O2max} (P.A.M.). Il est recommandé de ne pas le faire plus d'une fois par semaine.

Méthode continu rapide (endurance aérobie limite)

En principe, plus on s'entraîne intensivement, plus on s'améliore. Cela ne veut pas dire qu'il faut s'entraîner à fond du début à la fin de chaque sortie. Cette méthode s'accompagne d'un mauvais rapport "amélioration/effort". Les séances continues rapides développent un peu l'aptitude aérobie, mais comme il est extrêmement difficile de maintenir 75% de son V_{O2max} pendant plus de deux heures, l'effort à consentir pour améliorer la performance semble bien faible en comparaison aux intervalles.

Points essentiels à retenir :

1- Les athlètes ont avantage à s'entraîner dans une large gamme d'intensités.

- 2- Il faut privilégier le développement de l'endurance aérobie (E.A.) avant la puissance aérobie maximale (P.A.M.).
- 3- L'idéal est d'avoir déjà fait de l'entraînement continu, d'entretenir son aptitude à faire de longs entraînements, et de miser davantage sur l'entraînement par intervalles ou intermittent.
- 4- L'entraînement par intervalles courts (ou intermittent d'intensité modérée/élevée) a un effet plus prononcé que l'entraînement continu sur le développement du $\dot{V}O_2\max$ et la capacité anaérobie.
- 5- Il n'est pas nécessaire de s'épuiser à chaque séance d'EPI. Les séances intermittentes relativement faciles s'accompagnent d'une amélioration plus importante que les séances continues de même degré de difficulté.
- 6- Prévoir, au plus, deux séances intensives d'EPI par semaine, non consécutives. Seuls les jeunes athlètes qui ont une grande aptitude à récupérer peuvent se rendre occasionnellement à trois.
- 7- S'allouer une ou deux journées de repos avant d'entreprendre une autre séance « difficile ». Vous pouvez aussi inclure des séances de récupération active en effectuant une séance d'EPI facile ou une séance d'entraînement continu à intensité faible/moyenne.
- 8- L'intégration de séances intermittentes de haute intensité dans un programme d'entraînement traditionnel améliore la performance sur un 40km, sur la PAM et la capacité anaérobie.
- 9- Les séances d'EPI comprenant des fractions d'effort à une intensité beaucoup plus grande que celle déployée au cours d'une compétition peuvent améliorer grandement la performance.
- 10- Dans les épreuves d'endurance où l'intensité des efforts est très variable, la capacité anaérobie sera rudement

sollicitée dans les moments hautement stratégiques, par exemple dans les départs rapides, les attaques fougueuses, les montées brèves particulièrement abruptes et les sprints finaux.

11- Parmi les athlètes qui ont un $\dot{V}O_2\text{max}$, une PAM, une VAM et une endurance semblables, les plus performants seront ceux ayant la plus grande capacité anaérobie.

Crédit photo principale: @kentoh, Depositphotos.com