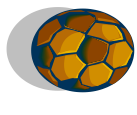


## SPECIAL : Physiologie du sport

Jacques Lacroix



### EDITORIAL

S'entraîner certes mais s'entraîner sans base de compréhension du travail effectué et sans connaissance des buts recherchés ne va pas rimer à grand-chose compte tenu du fait que ce travail ne sera pas intégré à 100%.

Pour bien assimiler il me paraît souhaitable d'avoir compris pourquoi on réalise tout ce travail et quel éléments sont rentrés en jeu pour en tirer le maximum de bénéfices. Quelques articles vont éclairer vos longs entraînements et vont vous les rendre plus digestes. Enfin j'espère..... J. Lacroix

**Hygiène des pieds** et taille des ongles des pieds évitent ampoules, corps, infections, intertrigos et mycoses. Une bonne coupe des ongles des pieds est une protection contre les contre performances. Apprenez auprès *de votre podologue* .

**La douche** est faite pour débarasser le corps des toxines, résidus de l'effort et bouchant les pores de la peau empêchant ainsi la respiration mais aussi pour évacuer l'odeur de la sueur Une douche apres effort est le gage d'une propreté corporelle réparatrice .

**Ne pas laisser sa serviette humide** dans le sac après le sport ni ses affaires sales et trempées de sueur car risque d'infections cutanées. Les risques de transmission d'infections sont souvent consécutifs à cette négligence hygiénique très facile à combattre.

Deux groupes de fibres musculaires composent le muscle humain  
**Les fibres à contraction rapide** ont une grande capacité de production anaérobie d'ATP. Sollicitées par les exercices rapides, vifs et reposant sur l'énergie fournie par le métabolisme anaérobie

**Les fibres à contraction lente** ont un métabolisme aérobie et sont destinées aux activités d'endurance qui nécessitent un régime soutenu de transfert d'énergie. Une prédominance de type de fibre prédétermine le succès dans un sport. ??

### A quoi sert un test d'effort ?

1) Celui réalisé **sur un sujet cardiaque** qui sert à diagnostiquer le niveau de souffrance du muscle cardiaque lors d'un effort et de mettre en place un traitement

2) Celui réalisé **chez le sportif** sert à déterminer son potentiel physiologique à l'effort et à lui communiquer quelques repères nécessaires pour programmer et pour surveiller son entraînement grâce à sa fréquence cardiaque mesurée par un cardiofréquencemètre, capteur de la fréquence cardiaque à l'effort.



### Qu'on se le dise

L'exercice physique contribue à retarder le vieillissement physiologique constituant une excellente raison d'augmenter les activités sportives ou de loisir tout au long de la vie.



L'entraînement par intervalles, L'entraînement par exercice continu L'entraînement par fartlek (jeu de vitesse) sont trois méthodes courantes d'amélioration de l'excellence aérobie.

### Les filières énergétiques dans l'exercice physique

Selon l'intensité et la durée de l'exercice les contributions des moyens de transfert de l'énergie varient.

**Métabolisme ANAEROBIE alactique** : source immédiate d'énergie. Le sprint (100 m Plat ou 50 nage) requiert une énergie immédiate et rapide sous forme ATP et CP riche en énergie et localisée dans le muscle. L'exercice est très court et maximal.

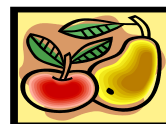
**Métabolisme ANAEROBIE lactique** : source d'énergie à court terme. Le 200 m nage et le 800m course font appel à ce système. Il rentre en jeu une resynthèse rapide de l'ATP et une production importante d'acide lactique .L'exercice est plus long

**Métabolisme AEROBIE : source d'énergie à long terme**  
Effort soutenu de plus de 3 minutes. Les réactions aérobies constituent l'étape finale importante du transfert d'énergie. Pendant l'effort prolongé la consommation d'oxygène devient stable reflétant un équilibre entre énergie nécessaire aux muscles sollicités et le taux de production ATP par le métabolisme aérobie. Pendant ce plateau les réactions aérobies fournissent l'énergie nécessaire à l'effort et l'acide lactique produit est soit oxydé soit reconverti en glucose au niveau du foie. Ce système n'est pas perpétuel car il est limité par des facteurs de pertes électrolytiques (sels minéraux) ou les capacités de réserve en glucose sanguin et les quantités de glycogène musculaire et hépatique.

### DIETETIQUE

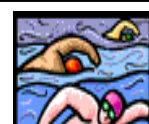
Mangez vous assez de fruits ?

Manger au moins 5 fruits et légumes chaque jour est un besoin vital pour l'équilibre vitaminique nécessaire au métabolisme basal. Le besoin en vitamines chez le sportif est une nécessité incontournable pour réaliser ses objectifs d'entraînement.



### L'ALCOOL

L'alcool diminue les capacités de récupération du muscle et perturbe le métabolisme hépatique. De valeur nutritive mauvaise l'alcool peut contribuer à déséquilibrer l'apport calorifique nutritionnel. La dépendance est un état de ruine physiologique et psychologique .



### Le Tabac

Les composants du tabac et les résidus après combustion encrassent les alvéoles pulmonaires et oblitèrent les artères. Leurs effets sont souvent irréversibles et donc limitent les fonctions d'échanges au sein des globules rouges et par conséquent l'oxygénation du muscle en périphérie.