

# L'énergie dans l'effort

## Préambule:

Une **activité intense** met en jeu de façon prépondérante le métabolisme des **glucides**, tandis qu'un **exercice** d'intensité modéré est **soutenu** essentiellement par le processus aérobie et **engage les réserves** de sucre, de graisse et de protéines.

Le mélange de combustibles se modifie avec la durée de l'effort. Pour une même intensité, **plus l'effort se prolonge** et plus le mélange utilisé **s'enrichit en lipides**. Le muscle dégrade alors les réserves à distance : le glycogène du foie et surtout les acides gras du tissu adipeux.

L'organisme se comporte comme **un économiseur** de son faible **stock glycogénique**, d'autant qu'il est **bien entraîné**.

## GLUCIDES (sucres):

L'amidon (ou féculé) est un glucide végétal.

Le glucose est un glucide simple dont l'organisme tire pratiquement toute son énergie.

Le glycogène est l'équivalent animal de l'amidon. Il représente la forme de stockage du glucose.

La cellulose des végétaux, autre glucide composé, n'est pas digérée par notre appareil digestif, mais sa présence dans les éléments stimule les contractions intestinales.

## LIPIDES (graisses):

L'alimentation doit procurer trois acides gras insaturés dont l'organisme est incapable d'effectuer la synthèse (acide linoléique, linoléique, arachidonique).

Les lipides sont principalement une réserve d'énergie pour l'organisme, ils sont présents dans les phénomènes de croissance, de reproduction, dans le fonctionnement de la peau.

## PROTEINES:

Elles font partie du groupe des protéides qui sont des acides aminés.

L'organisme est capable d'effectuer la synthèse de la plupart des acides aminés (il en existe une vingtaine), mais huit d'entre eux doivent lui être fournis par l'alimentation.

A partir de ces acides, l'organisme produit ses propres molécules protéiques qui constituent son support architectural de la matière vivante.

En cas de besoin, l'organisme est capable d'employer ses protéines pour couvrir ses besoins énergétiques.

## VITAMINES:

Elles participent à la composition de nombreux enzymes qui permettent les réactions chimiques cellulaires, en particulier la transformation des combustibles en énergie.

## SELS MINÉRAUX:

Ils contribuent à la constitution cellulaire (calcium et phosphore des os) et participent au fonctionnement des grands appareils (influx nerveux et contraction musculaire).

Ils sont éliminés en petite quantité par la sueur. Leur équilibre intra et extra cellulaire en est perturbé, ce qui entraîne parfois la sensation de fatigue, voire des contractures.

## L'EAU:

Le sportif doit porter une attention toute particulière à son hydratation. Parmi ses nombreux rôles, l'eau est le solvant et transporteur des divers nutriments, participe à l'élimination des déchets et la protection des organes. Son intervention dans les mécanismes thermorégulateurs conditionne de nombreuses performances.

**La soif**, signal tardif, est **"mauvaise conseillère"** pour le **sportif** car la **réhydratation est lente** (0.5l à l'heure).