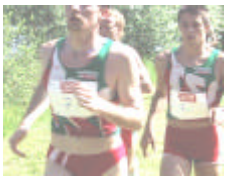
http://tsf95.free.fr/

TRIATHLON

SANNOIS FRANCONVILLE



AMELIORER L'ADAPTATION DE L'ORGANISME A L'EXERCICE

Le triathlon est un sport d'endurance. Il est de ce fait classé parmi les activités physiques ***aérobies****. En effet, l'ordre de grandeur minimum de la durée des épreuves est de une heure: le muscle tire son énergie* ***préférentiellement*** *de l'utilisation de différents substrats (sucres et graisses) en consommant l'oxygène -on dit justement qu'il les oxyde- de l'air ambiant (d'où le terme aérobie).*

Cependant, on peut encore différencier les activités aérobies par l'intensité de l'exercice: ***activités faibles à modérées*** *(longues et moyennes distances), et* ***activités intenses*** *(courtes distances et sprints).*

Plus la durée de l'épreuve augmente, plus l'intensité va faiblir, et plus le muscle va privilégier l'utilisation des graisses et épargner les réserves de sucre. *En fait, le muscle consomme toujours ces deux types de substrats quelle que soit l'intensité, seules les proportions dans la fourniture énergétique de l'une et l'autre varient.*

L'entraînement doit permettre de développer à la fois les filières lipidiques (graisses) et glucidique (sucres) car elles apportent toutes deux des bénéfices dont nous tirerons profit, quels que soient notre niveau de pratique et le type de distance envisagée pour la saison à venir.

1- Intensité faible à modérée: prépondérance des lipides dans la fourniture énergétique.

Des entraînements réalisés à de telles intensités développent en particulier toutes les fonctions cardio-vasculaires et respiratoires de l'organisme : augmentation du nombre de capillaires sanguins (les tuyaux au niveau desquelles les muscles, les poumons échangent l'oxygène, le sucre, les graisses avec le sang) et de leur diamètre, augmentation du volume des cavités du cœur ; mais également le fonctionnement des jonctions neuro-musculaires (la commande nerveuse du muscle est améliorée).

Le muscle n'ayant pas à subvenir à une dépense d'énergie importante va utiliser comme substrat de production d'énergie les lipides. Deux faiblesses caractérisent cette voie métabolique : elle est lente à mettre en place et fournit de l'énergie assez peu rapidement, **mais elle possède le gros avantage d'utiliser un stock d'approvisionnement quasi inépuisable : celui des graisses du tissu adipeux.** Un entraînement bien orienté en endurance permettra à l'organisme de puiser d'avantage dans les graisses pendant un exercice : **c'est l'entraînement en endurance fondamentale où l'intensité est faible à modérée.**

L'entraînement en endurance fondamentale permet de remonter l'intensité à partir de laquelle l'organisme va basculer des lipides vers les glucides : au fil du temps, pour une même intensité, l'organisme utilisera plus les lipides qu'au début de la période de préparation.

2- Intensité élevée: prépondérance des glucides dans la fourniture énergétique.

Ceux et celles qui projettent d'être performants sur des Sprints ou des Courtes Distances sont directement concernés. L'intensité élevée des épreuves qu'ils vont réaliser fait appel cette fois-ci à la voie d'utilisation du glucose pour fournir de l'énergie.

Le muscle doit être capable dans ce contexte:

- de mobiliser les réserves en sucre (appelées glycogène, contenues dans le muscle mais aussi dans le foie);

- **d'utiliser abondamment le glucose sans apparition d'acide lactique,** ce déchet qui empoisonne l'organisme et limite la performance (muscles congestionnés, sensations de brûlures,…)**, ce qu'il fait à condition d'avoir à disposition suffisamment d'oxygène.**

Utilisation du glucose par voie aérobie signifie consommation d'oxygène de l'air ambiant (**aérobie = oxygène**). Intuitivement, on déduit aisément que **plus le muscle va être "performant"**, c'est-à-dire très actif tout en retardant l'accumulation de l'acide lactique, **plus il va consommer de l'oxygène**. Pour ce faire, il ne faut pas limiter l'ensemble des mécanismes de transport de l'oxygène au muscle (captation au niveau des poumons, passage et transport dans le sang via les vaisseaux): **il ne faut donc pas négliger le travail foncier tel qu'il a été présenté dans la première partie!**

La performance sur les distances courtes, c'est le maintient d'une intensité la plus élevée possible, le plus longtemps possible. Ceci induit deux logiques:

- intensité élevée : capacité du muscle à capter et utiliser l'oxygène qui circule dans le sang (on dit « **consommer de l'oxygène** »);

- le plus longtemps possible : sollicitation longue.

Il faut logiquement aborder deux types de séances:

- celles qui permettent d'augmenter d'une manière générale votre "cylindrée" : **Vitesse Maximale Aérobie** (VMA, en natation et course à pied) ou **Puissance Maximale Aérobie** (PMA, à vélo) : répétitions très intenses de l'ordre de 1 à 3 minutes avec presque autant de récupération entre ces séries (sauf en natation).

- celles qui permettent de soutenir un haut niveau de consommation d'oxygène au seuil d'accumulation de l'acide lactique (communément appelées « **séances de seuil** »).

POUR RESUMER

	INTENSITE FAIBLE A MODEREE	INTENSITE ÉLEVEE
OBJECTIF	**Courtes* et Longues Distances**	**Courtes Distances**
J'UTILISE SURTOUT	**Les graisses**	**Le sucre**
AVANTAGES	**- augmentation du nombre et du calibre des capillaires sanguins.** **- augmentation du volume des cavités du cœur.** **- augmentation de l'utilisation des graisses à l'exercice <u>et au repos.</u>** **- diminution de la masse grasse : on perd du poids !!!** **- on récupère mieux des efforts intenses (compétitions, entraînements)** **- on améliore son potentiel physique d'une année à l'autre.**	**Je retarde l'apparition de l'acide lactique, qui empoisonne l'organisme et m'oblige à ralentir pendant les courses rapides.**
A L'ENTRAINEMENT	**Endurance Fondamentale : sorties longues (1h15 à pied, 3 heures à vélo, et plus !)**	**VMA en natation et course à pied, PMA à vélo.** **« Seuil »**
LES INDICATEURS	**Aisance respiratoire (on peut discuter) et musculaire, Fréquence Cardiaque (FC) entre 120 et 140 battements par minute (bpm)**	**- VMA/PMA : ventilation maximale, exercice (très) douloureux, FC supérieure à 170 bpm** **- Seuil : ventilation assez soutenue (on ne peut pas converser facilement), douleur supportable, FC entre 150 et 160 bpm**

*On ne néglige pas l'endurance fondamentale même si on vise du courte distance : les avantages qu'elle procure parlent d'eux-mêmes…

L'endurance fondamentale est la clé d'une saison réussie et la garantie de progresser d'année en année. Le novice doit y consacrer l'essentiel de ses entraînements au moins la première saison…