



Le Comprendre

Systeme musculaire

Les muscles sont composés de milliers de fibres musculaires qui permettent le mouvement en se contractant et se détendant. Pour cela elles produisent et consomment de grandes quantités d'énergie nommée ATP. L'ATP contenu dans les muscles ne permet un effort que de quelques secondes (même si l'entraînement permet d'augmenter la capacité de stockage) ce qui nécessite une production permanente.

Types de fibres musculaires

Il dépend beaucoup de la race et du type de muscle. L'entraînement modifie assez peu la proportion de chaque fibre.

- **Fibres I** : Contraction lente, peu fatigable, grande faculté de métabolisme aérobie et d'utilisation des acides gras.
- **Fibres IIA** : Fibres Intermédiaires ; utilisation de glycogène avec un bon rendement sans accumulation d'acide lactique.
- **Fibres IIB** : Fibres rapides, Rendement médiocre ; utilisation du glycogène en anaérobie ; accumulation d'acide lactique.

Répartition moyenne en fonction de la race

	I	IIA	IIB
Quarter Horse	8,7	51	40,3
Pur Sang	9,9	58,9	26,8
Pur Sang Arabe	14,4	47,8	37,8
Selle français	31	37	38

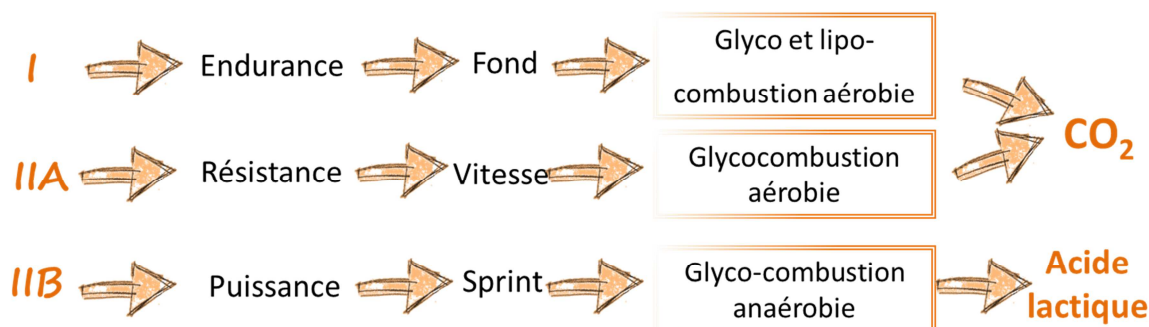
Métabolisme énergétique

- **Aérobie** : production d'ATP avec utilisation d'oxygène
- **Anaérobie** : production d'ATP sans utilisation d'oxygène.

Carburants énergétiques

- **Glycogène** issu des glucides alimentaires.
- **Acides gras** : issus des lipides et des AGV produits par la flore intestinale lors de la digestion des fourrages.

En résumé :

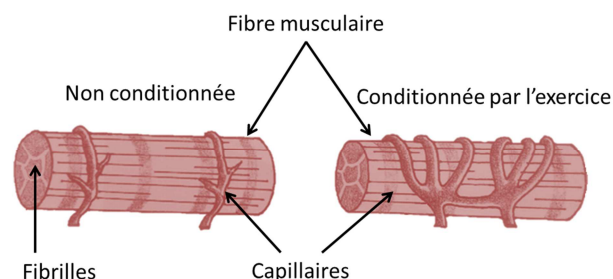


Le Comprendre

Systeme musculaire

Le tissu musculaire est l'un des tissus de l'organisme présentant la plus grande capacité d'adaptation. L'entraînement physique va modifier les capacités des muscles :

- Amélioration des Réflexes Neuromusculaires : synchronisation optimale des différents types de muscles pour permettre un mouvement efficace tout en réduisant les risques de blessures et de douleurs.
- Modification de la masse musculaire en fonction du type d'effort demandé :
 - Un entraînement d'endurance va améliorer l'utilisation de l'oxygène par le muscle (travail aérobie) sans augmenter la masse musculaire.
 - Un entraînement de force et de rapidité (CSO, Course,...) va augmenter la masse et la substance des fibres à contraction rapide. L'augmentation de la surface des fibres favorise le travail anaérobie (proportionnellement moins de surface pour les échanges d'oxygène)
- Modification du métabolisme énergétique et de la résistance à l'acide lactique : L'entraînement améliore la capacité des muscles à produire et stocker le glycogène, à utiliser les acides gras et à résister à l'acide lactique. Il permet un développement du nombre de capillaires sanguins pour maximiser les échanges de nutriments et de gaz (O₂, CO₂).



Importants pour son équilibre :

- Adapter l'alimentation au type de fibre musculaire sollicitée par la discipline exercée.
- Réaliser un entraînement progressif et adapté aux objectifs visés
- Après un effort attendre que la température du cheval soit redescendue (poitrine fraîche au toucher) avant de distribuer de l'eau et du fourrage ; Attendre 30 min minimum avant la distribution de concentré.