

# Développer l'Endurance

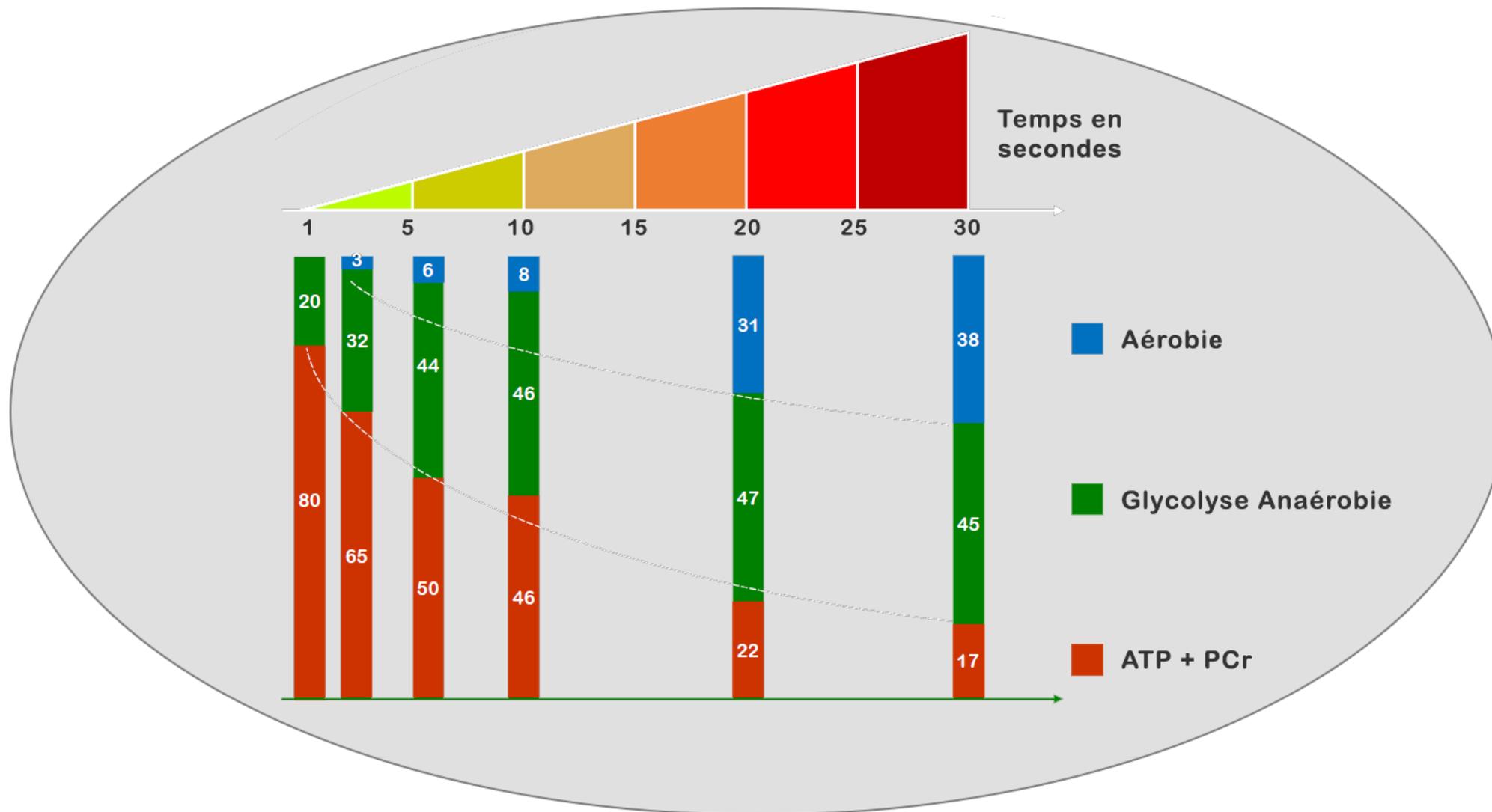
*Jean-Marc Touzé (avril 2025)*

## Rappel.

L'endurance représente la faculté de maintenir un effort dans le temps. La quantité d'énergie libérée s'exprime au sein de la **puissance** (exprimée en Watt / Joule par seconde) et le volume d'énergie disponible s'exprime au sein de la **capacité** ( $\text{VO}_2^{\text{Max}}$  exprimé en ml/mn/kg).

La fatigue est un indicateur pertinent dans la mesure où l'endurance peut être appréhendée comme la faculté de résister à cette fatigue.

Les filières énergétiques sont associées, selon l'intensité et la durée, elles vont donc se relayer pour assurer la performance dans l'effort.



Le développement de la puissance anaérobie lactique recherche les adaptations suivantes :

- Augmentation des réserves musculaires en glycogène.
- Optimisation des systèmes tampon intramusculaires pour neutraliser l'acidité (excès de lactate).
- Amélioration de l'utilisation du lactate.
- Sollicitation des fibres rapides (pouvoir glycolitique).

Intensité	Durée	Récupération	Quantité
<ul style="list-style-type: none"><li>• Optimale = Maximale sur la durée choisie.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 15 à 45 secondes et jusqu'à 1 minute.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Incomplète</li><li>• Pas forcément active</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Variable.</li></ul>
<i>Insérer des temps de récupération partiels dans l'exercice pour évoluer en <b>surintensité</b>.</i>		<i>Les durées dépendent des paramètres de l'exercice.</i>	<i>Indicateurs : Baisse sensible de l'intensité et manifestation de la fatigue.</i>

# DÉVELOPPEMENT DE LA CAPACITÉ ANAÉROBIE LACTIQUE

La quantité de sollicitation implique une baisse de l'intensité au cours de l'exercice pour augmenter la durée du processus et entraîner un niveau de fatigue significatif.

Intensité	Durée	Récupération	Quantité
<ul style="list-style-type: none"><li>Un peu inférieure à l'intensité de la puissance</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Entre 1'30" à 3 minutes</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Incomplète</li><li>Différenciée</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>La plus élevée possible</li></ul>
<i>Contrôle technique et relâchement au cours des premières répétitions.</i>		<i>Possibilité de récupération semi-active.</i>	<i>Dépend de l'individu et du type d'exercice.</i>

# DÉVELOPPEMENT DE LA PUISSANCE AÉROBIE

Le développement de la puissance aérobique présente toujours aujourd'hui 2 méthodes principale : celle des efforts continus et celle des efforts intermittents.

- La méthode des efforts continus propose des évolutions à rythme régulier le plus proche possible de PMA.
- La méthode des efforts intermittents propose une alternance d'efforts assez intenses et de récupérations actives. La grande variété de mise en œuvre potentielles est intéressante.

Intensité	Durée	Récupération	Quantité
• PMA	• 3 minutes maximum	• Active <i>50 à 60% de VO<sup>2</sup> max.</i>	• Importante

FIN