



Les clefs de l'entraîneur(e)

## Fiche 6 : De la fatigue au sur-entraînement

Lorsque l'on s'entraîne, on perturbe l'équilibre homéostatique du corps ce qui provoque de la fatigue, mais aussi des adaptations.

La capacité de récupération intervient aussi dans ce processus, c'est elle qui va permettre à l'individu de supporter de mieux en mieux l'entraînement, séance après séance.

En dehors de la baisse des performances, la fatigue peut induire des risques de blessures, des troubles du comportement, des troubles du sommeil, des pertes de poids ou encore l'apparition de maladies somatiques.

### Entraînement et fatigue

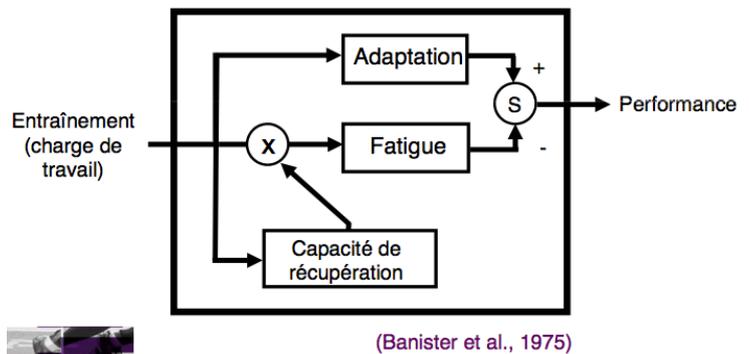


Figure 1 : Entraînement et fatigue - Bannister et al. 1975

### ► La fatigue

La fatigue est un phénomène complexe. Le travail et l'activité humaine peuvent engendrer de la fatigue.

« Diminution réversible de la capacité de performance sportive ou psychique » WEINECK, Manuel d'entraînement, 1997.

GRANJEAN, distingue deux formes de essentielles de fatigue : la Fatigue musculaire & La fatigue centrale (ou nerveuse)

- La fatigue musculaire résulte d'efforts excessifs de muscles isolés ou de groupes musculaires plus importants. Les bouleversements biochimiques qui en résultent entraînent une inhibition des centres moteurs par des excitations afférentes. La sensation de fatigue est perçue comme douloureuse.

- La fatigue centrale entraîne une baisse du fonctionnement de l'organisme. La sensation de fatigue produite est de forme diffuse et n'est pas localisée dans un organe particulier.

Le niveau de fatigue dépend de la charge précédente (*Forme, durée, intensité*), de la capacité du payeur à résister au stress, de la situation initial (*Degré d'entraînement, âge, état de santé, etc. avant le début de l'effort*)

**Conséquence de la fatigue (Rozenblat) :** perturbations de la coordination du contrôle moteur et des processus qui s'y rattachent ; Le dérèglement des systèmes fonctionnels impliqués par l'activité : Les facteurs locaux de la fatigue (*fibres musculaires*) ; Baisse des qualités physique (*force, vitesse..*), baisse de la réactivité, baisse des capacités cognitifs (*augmentation du nombre d'erreur, difficulté à prendre des décisions*).



► **Signes et progression**

Au cours de la journée, la semaine, le mois, la saison, il est possible d'accumuler de la fatigue en fonction de la proportion entraînement / récupération, ce qui laisse apparaître plusieurs niveau de fatigue plus ou moins néfaste pour le sportif et ses performances.

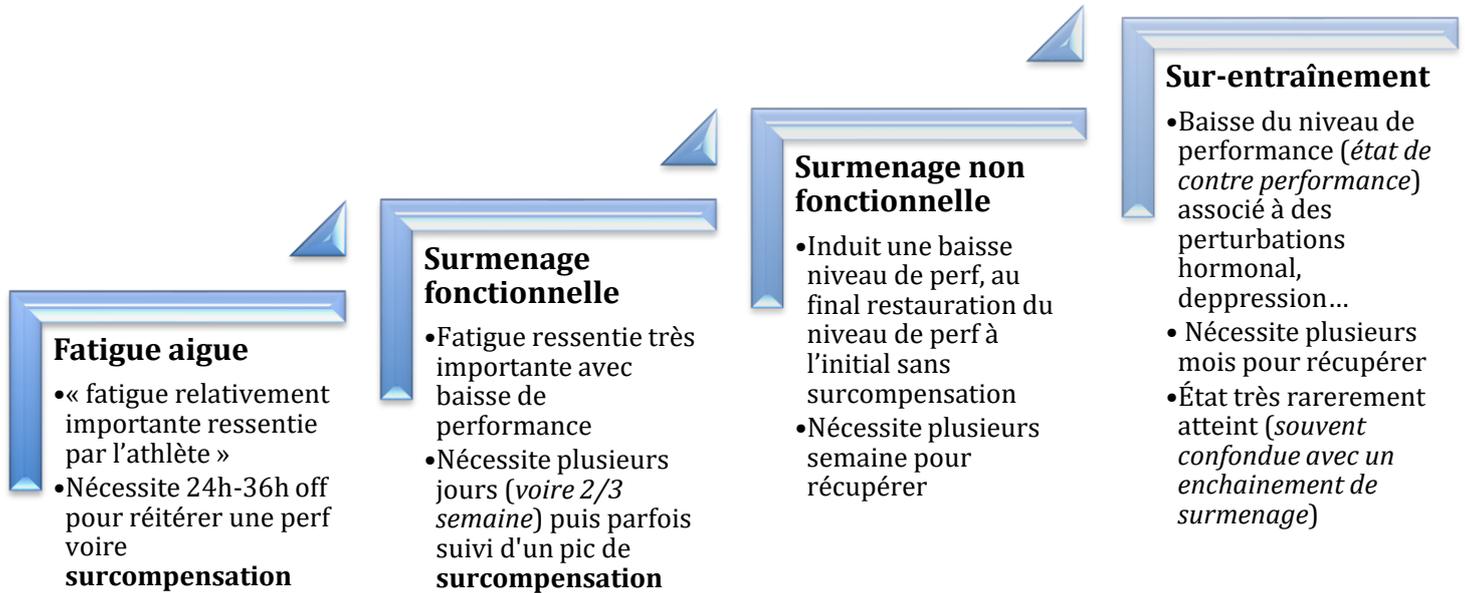
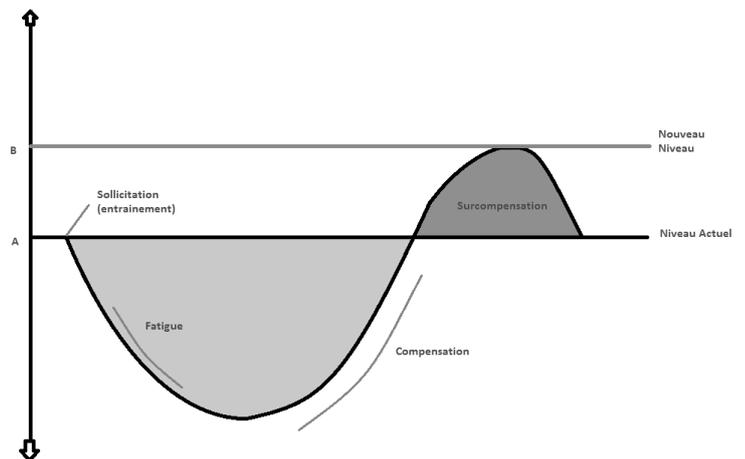


Figure 2 Meesen et al. 2013

Il est prouvé qu'après un exercice, l'organisme s'adapte et se défend en mettant en place certains mécanismes. On observe notamment que l'état de forme varie parfois en surcompensant, ce qui donne l'opportunité au sportif de s'entraîner en partant d'un état « plus en forme » que la dernière fois.

Ce phénomène de sur-compensation est observé après un état de fatigue aigue ou de surmenage fonctionnelle. Il est donc très pertinent d'aménager les séances en fonction de l'état de forme du sportif. La fatigue a donc parfois des conséquences positives sur la performance.



**Respect de soi, de sa santé :**  
 Les sportifs doivent être sensibilisés à ces notions pour veiller à ne pas nuire à leur santé.

► **Symptômes de la fatigue**

- Fréquence Cardiaque abaissé au repos et à l'exercice
- Baisse de performance
- Débit cardiaque / VES moins efficace → pression systolique plus basse (pression artérielle) → les muscles sont moins bien irrigués et fonctionnent moins bien



- Sommeil dégradé
- Baisse de la motivation

### ► Risques du surmenage et du sur-entraînement

Augmentation des risques infectieux, augmentation du risque de blessures surtout tendineuses et ligamentaires, baisse de l'envie de s'entraîner/ de naviguer, arrêt de la pratique et baisse de la performance

### ► Préconisations

Afin de réduire l'état de fatigue d'un pagayeur ou d'une pagayeuse, il est possible de jouer sur différents aspects de la récupération :

D'un point de vu des efforts réalisés, il faut réduire le volume et l'intensité. On doit favoriser des séances à très faible intensité.

Il est pertinent d'utiliser les stratégies alimentaire de récupération afin de combler les éventuels manque ou déséquilibre. Il peut être nécessaire de faire un bilan sanguin si l'état de fatigue est très important et /ou durable.

### ► Stratégies de l'entraîneur face au surentraînement

- **Prévenir** : veiller à acquérir puis entretenir une connaissance fine des principes physiologiques du développement de la condition physique, de la surcompensation et de la récupération
- **Bien respecter les temps de repos et récupération** : notamment dans les périodes de formes
- **Tenir compte de l'ensemble des activités** de l'athlète dans la programmation des charges d'entraînement
  - Sensibilisation à la nécessité de réguler ses activités extra sportive
  - Aménagement de l'entraînement en tenant compte de ces activités
- **Associer effort et plaisir dans les séances**, impulser une ambiance positive
- **Être vigilant** aux signes :
  - Plusieurs symptômes en même temps
  - Réapparition régulière des symptômes
- **Trouver compromis** avec les parents, l'entraîneur.e (*selon source de la pression*)

→ Repéré, évacuer le surentraînement

### ► Références

- [ECHO des pôles n°10](#) (variabilité cardiaque)
- Entraînement et fatigue : *Bannister et al. 1975*
- Niveaux de fatigue : *Meesen et al. MSSE 2013*
- Études réalisées par l'INSEP : Julien Louis (sur-entraînement, affutage)
- [Réflexion sport n° 10](#) (P11- Charge d'entraînement, jusqu'où aller ?)
- [Constat psychosocial associé au sur-entraînement](#) - Y . Le Meur

### ► Participation et rédaction

- M. Defrocourt