

# Régénération active

## Effort et récupération

*Des entraînements mal ou pas programmés tout comme des efforts trop fréquents ou trop forts peuvent provoquer une régression ou même un surentraînement. Pour être efficace, un entraînement implique la programmation de pauses, une nourriture adéquate et des phases de récupération.* **Michael Hasler**

Il en est des entraînements de qualité comme des musiciens de jazz géniaux: Ceux qui maîtrisent leur domaine savent qu'il n'y a pas besoin d'en faire trop pour être bon.

### Principe de super-compensation

Pour comprendre pourquoi un athlète ne peut pas imposer sans discontinuer à son propre corps de nouvelles charges en quantité illimitée et subit, s'il le fait, plutôt une stagnation voire une régression au lieu de la progression attendue, cela tient au principe de super-compensation. En effet, le corps humain réagit dans un premier temps aux sollicitations ainsi qu'aux charges par de la fatigue et récupère de manière remarquable de cette fatigue en super-compensant même la sollicitation dans le cas idéal.

Cette super-compensation correspond, en simplifiant fortement, à la loi de l'augmentation de la charge physique. La logique voudrait maintenant que la sollicitation et le volume des efforts soient aussi élevés que possible de façon à ce que la super-compensation soit elle aussi efficace que possible. Et effectivement, un entraînement efficace et de qualité provoque également une bonne super-compensation. Une sollicitation trop peu importante (quand quelqu'un ne s'entraîne jamais à plus de 60 pour cent du pouls maximal) conduit immédiatement à l'effet inverse et non pas à la progression désirée. Un entraînement efficace, que ce soit en football, en tennis ou en course, doit donc être soigneusement programmé. La littérature spécialisée parle dans ce contexte de microcycle (programmation hebdoma-

daire), de méso-cycle (programmation mensuelle et de macro-cycle (programmation annuelle).

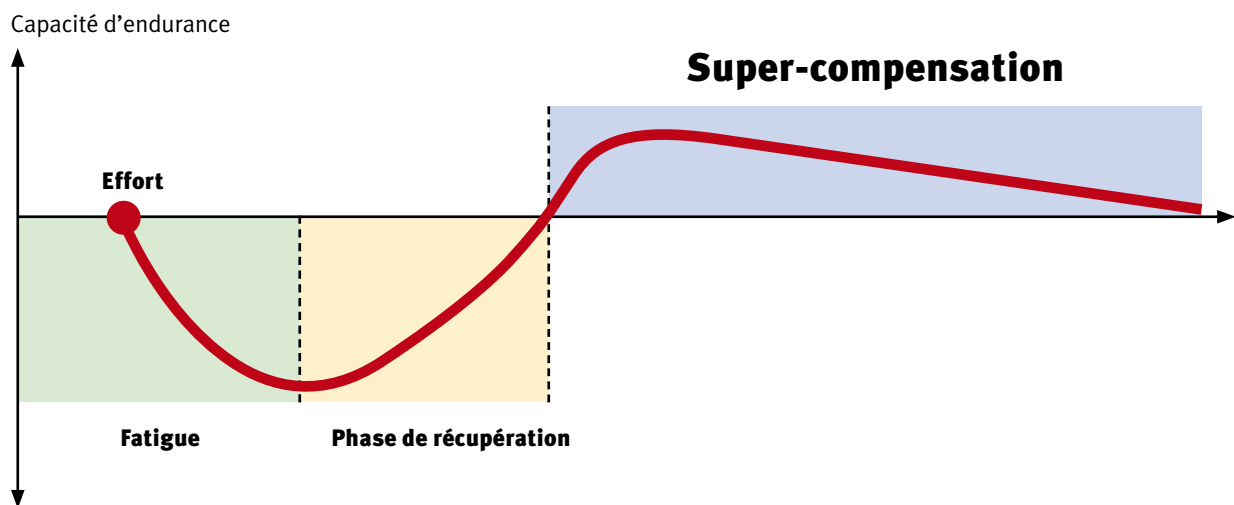
### Domaines d'entraînements divers

Un entraînement efficace se base, indépendamment de la discipline pratiquée, sur le principe de l'effort et de la récupération. Un entraînement efficace et ciblé comprend divers domaines d'entraînement. Alors que personne ne met en doute le fait qu'un entraînement efficace doit contenir des séquences de stabilisation du tronc, de musculation, de condition athlétique générale, de vitesse, de coordination, d'entraînement de base et d'entraînement spécifique à la compétition, il manque dans beaucoup de programmes d'entraînement ce qu'on appelle l'entraînement de récupération (entraînement de régénération et de compensation).

### Nager et faire du vélo

L'entraînement de récupération a été défini par le célèbre spécialiste de l'entraînement allemand Kuno Hottenrott et se fait en principe selon le principe qu'il faut une journée

## Le principe de super-compensation



**Un entraînement efficace** ne fonctionne à long terme qu'en interaction entre les charges/sollicitations et la récupération. C'est ainsi que fonctionne la super-compensation. Un surentraînement sans phases de récupération provoque une régression des performances.



La natation est une activité idéale pour la récupération active.

de repos après un entraînement dur pour faciliter la régénération du corps. Ce qui est essentiel, c'est que l'entraînement de récupération ne se fasse pas dans la discipline sportive principale. Il n'y a donc par exemple en principe pas de course d'endurance régénérative. Pour la plupart des disciplines sportives, la course est en effet la pire alternative en matière de régénération. Les entraînements de récupération ne devraient pas durer plus de 30 minutes. La natation (sur une distance de 1000 m par exemple) constitue en revanche une forme idéale de régénération. Un entraînement de stabilisation du tronc combiné à un entraînement de stretching est aussi recommandable. Le vélo représente également une forme habituelle d'entraînement de récupération.

### Interactions complexes

Les mesures à prendre pour une récupération active tiennent compte d'interactions complexes dans le corps et servent à engager des processus de métabolisme régénératifs. La forme de la récupération active dépend des conditions du moment, notamment de la météo et de la température. L'organisme est toujours dépendant des processus de récupération (amélioration des processus de métabolisme, réduction du tonus musculaire et stimulation du reflux sanguin). Ce qui est aussi important que le travail physique en matière de récupération, c'est la nutrition avant et après l'entraînement ainsi qu'un apport suffisant en liquide (voir à ce propos dans le prochain numéro de Smash).

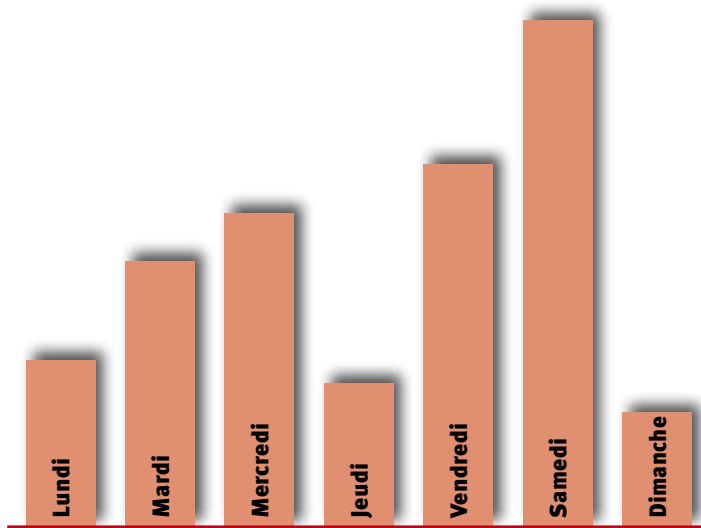
## Information

### Déroulement temporel de la régénération

(selon K. Hottenrott)

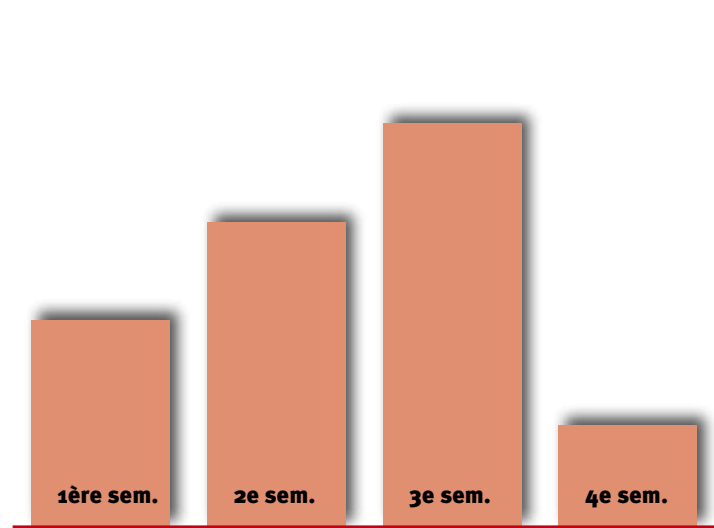
<b>5 minutes</b>	→ remplissage des réserves de phosphocréatine, le supercarburant pour les distances de sprint jusqu'à 10 secondes.
<b>20 minutes</b>	→ normalisation du pouls et de la pression sanguine
<b>30 minutes</b>	→ compensation de l'hyperacidité due à l'acide lactique formé par les muscles
<b>90 minutes</b>	→ début de la reformation de la protéine musculaire détruite
<b>6-24 heures</b>	→ compens. du déficit en liquide de toutes les cellules du corps
<b>1 jour</b>	→ remplissage des réserves en hydrate de carbone dans le foie
<b>2-7 jours</b>	→ remplissage des réserves en hydrate de carbone dans une musculature sollicitée et parfois même détruite selon les circonstances
<b>3-5 jours</b>	→ remplissage des réserves musculaires en graisse
<b>3-10 jours</b>	→ reconstitution des fibres musculaires abîmées, réparation de dégâts légers dans l'appareil moteur
<b>1-2 semaines</b>	→ reconst. des systèmes de mise à dispo. d'énergie dans les cellules (mitochondries, systèmes enzymatiques mitochondriaux)
<b>1-3 semaines</b>	→ récupération psychique après le stress dû à l'effort

## Microcycle



Les coureurs à pied sont des habitués des microcycles. Intensités et volumes de performance différenciés seraient aussi importants pour les joueurs de tennis.

## Mésocycle (3:1)



Un entraînement efficace se base sur un mésocycle et prend en compte les phases de récupération si souvent ignorées des sportifs.