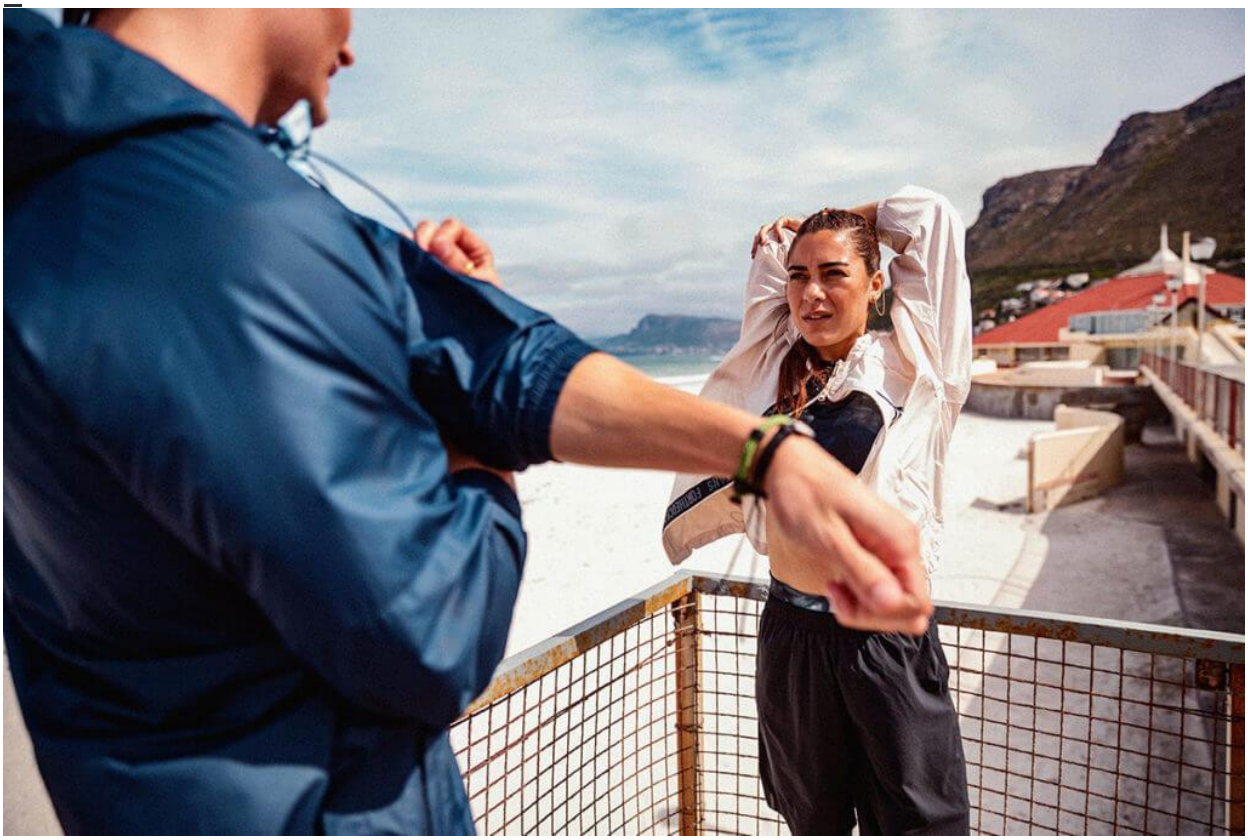
SURCOMPENSATION : DE SUPER PERFORMANCES MAIS SANS SURENTRAÎNEMENT !

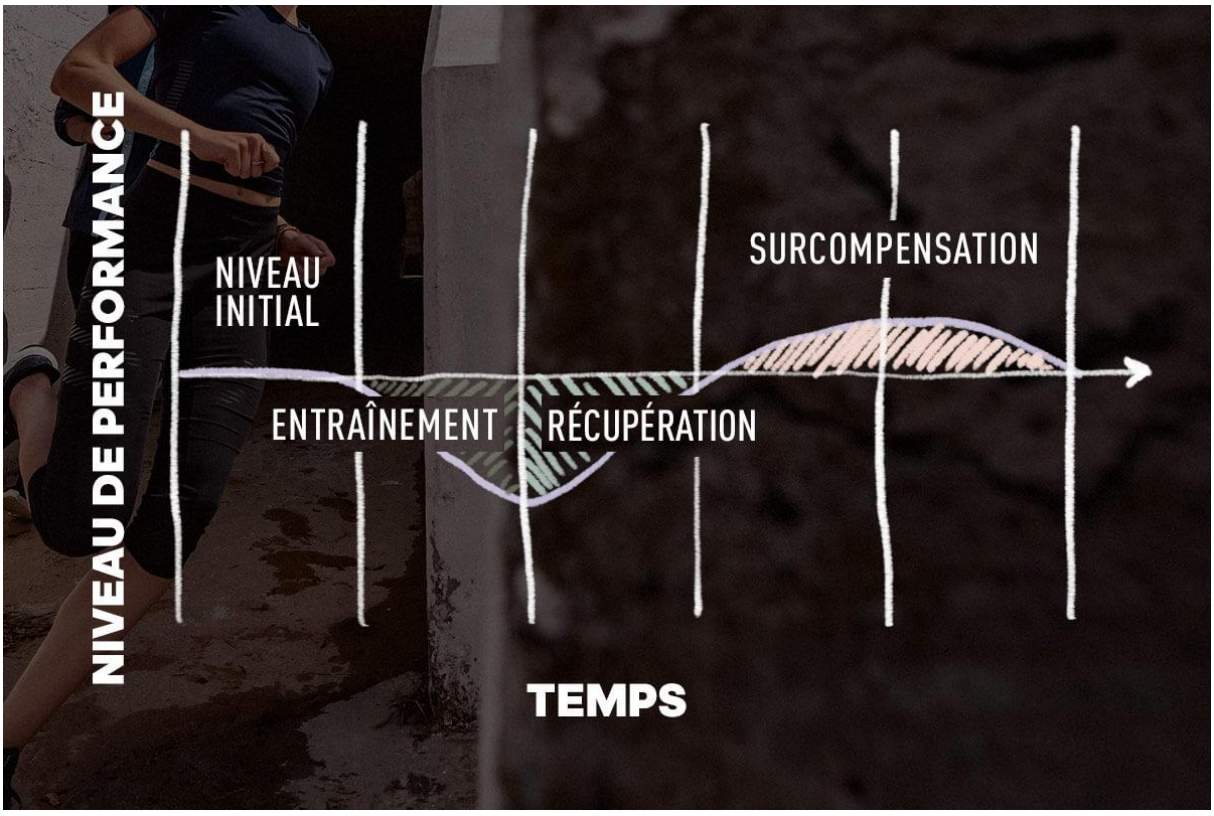
par Abe Ankers 09.12.2020



Peut être que le terme “ surcompensation ” appliqué au domaine sportif ne vous est pas très familier. Rassurez-vous, rien de plus normal. Cette théorie sur la manière d’optimiser vos entraînements fait encore débat, même après 50 ans d’études scientifiques. Dans cet article nous avons essayé de vous présenter ce principe aussi simplement que possible pour que vous puissiez mettre en pratique la surcompensation.

QU’EST-CE QUE LA SURCOMPENSATION ?

Selon le principe de surcompensation, après l’entraînement votre corps se régénère à tel point qu’il atteint un niveau de performance plus élevé qu’avant l’entraînement (ou niveau initial). Ce processus d’adaptation est essentiel pour l’entraînement physique et c’est ce qui permet d’améliorer votre condition physique.



LES 4 ÉTAPES DU CYCLE DE SURCOMPENSATION

1. ENTRAÎNEMENT

Qu’il s’agisse de muscler vos triceps ou de préparer un triathlon, la première étape pour améliorer la condition physique est l’entraînement.

2. RÉCUPÉRATION

L’entraînement est source de fatigue et de stress pour votre corps (par exemple, la déshydratation, l’épuisement du glycogène, les micro-déchirures musculaires), d’où la nécessité de bien récupérer.

3. SURCOMPENSATION

Après les phases d'entraînement et de récupération, le corps se régénère au-delà du niveau initial de forme physique (d'avant l'entraînement), et ce en prévision de futurs exercices / stress physiques.

4. ARRÊT DE L'ENTRAÎNEMENT

En anglais on parle de *detraining*. Il s'agit du déclin naturel de votre niveau de forme physique qui survient après la phase de surcompensation. En clair, si vous arrêtez de vous entraîner pendant la phase de surcompensation, vous ne profitez plus des bénéfices de la surcompensation, et votre corps retournera à son niveau de performance initial, c'est à dire celui que vous aviez avant de vous entraîner.

À LA RECHERCHE DE L'ÉQUILIBRE

Notre corps est constamment à la recherche d'un certain équilibre. Cet équilibre est appelé homéostasie et est obtenu par toute une série de processus physiologiques. C'est grâce à ces processus que la pression sanguine, la température du corps… sont stabilisées. La transpiration, par exemple, est un processus clé qui permet au corps de maintenir une température centrale stable.

Lorsque nous nous entraînons, le stress physique causé par l'entraînement perturbe l'équilibre de l'homéostasie. Après une séance de sport, notre corps récupère afin de retrouver un équilibre. Mais si à chaque fois que nous nous entraînons nous devions revenir à notre niveau initial (d'avant l'entraînement), nous ne progresserions jamais. Ce qui est étonnant ici, c'est que notre corps après l'entraînement se régénère bien au-delà du niveau de performance physique que nous avions avant l'entraînement. Ce processus d'adaptation – de surcompensation – se produit à différents niveaux physiologiques. Cela va par exemple de la taille des fibres musculaires, à la densité mitochondriale, en passant par le stockage du glycogène.
En fait, votre corps anticipe la possibilité d'un niveau de stress physique encore plus élevé. Le corps réagit ainsi afin d'anticiper un retour à l'équilibre le plus rapide possible. Et nous profitons de ce mécanisme pour accroître notre niveau de forme physique / nos performances.

AMÉLIORER ET MAINTENIR LES PERFORMANCES

Maîtriser le principe de la surcompensation, permet d'être plus stratégique et d'optimiser l'entraînement. L'astuce consiste à planifier les séances d'entraînement pour qu'elles coïncident avec le pic de la phase de surcompensation. Ainsi, votre condition physique et vos performances devraient s'améliorer de manière systématique à chaque séance d'entraînement.
Mais ce n'est pas aussi simple. Comme vous le savez certainement déjà, en enchaînant des séances d'entraînement rapprochées et en prévoyant trop peu de temps de récupération entre chacune d'elle, cela conduit au surentraînement. Et à l'inverse, si vos séances d'entraînement sont trop espacées dans le temps, vous ne

bénéficiez plus de l'effet positif de la surcompensation et votre niveau de forme physique ne progresse plus.
Pour faire une comparaison simple, imaginez les remparts d'un château fort qui seraient attaqués. Si les attaques se succèdent dans un court laps de temps, les murs finiront par être détruits. Mais si les défenseurs disposent d'un peu plus de temps entre deux attaques, ils pourront réparer les murs, voire même les renforcer pour se défendre encore plus efficacement contre les prochaines attaques. Troisième possibilité, s'il y trop de temps entre deux attaques ou bien qu'il n'y ai plus d'attaque du tout, les défenseurs et les remparts ne servent plus à rien.
N'oubliez pas que votre niveau de condition physique évolue constamment. Sans entraînement – c'est-à-dire sans stress physique supplémentaire – pendant la phase de surcompensation, votre niveau de performance physique commencera à diminuer. En effet, toujours dans cette logique d'équilibre physiologique et d'économie, cela ne sert à rien pour le corps de faire plus de muscle si cela n'est pas nécessaire ou pas relié à une activité physique régulière.

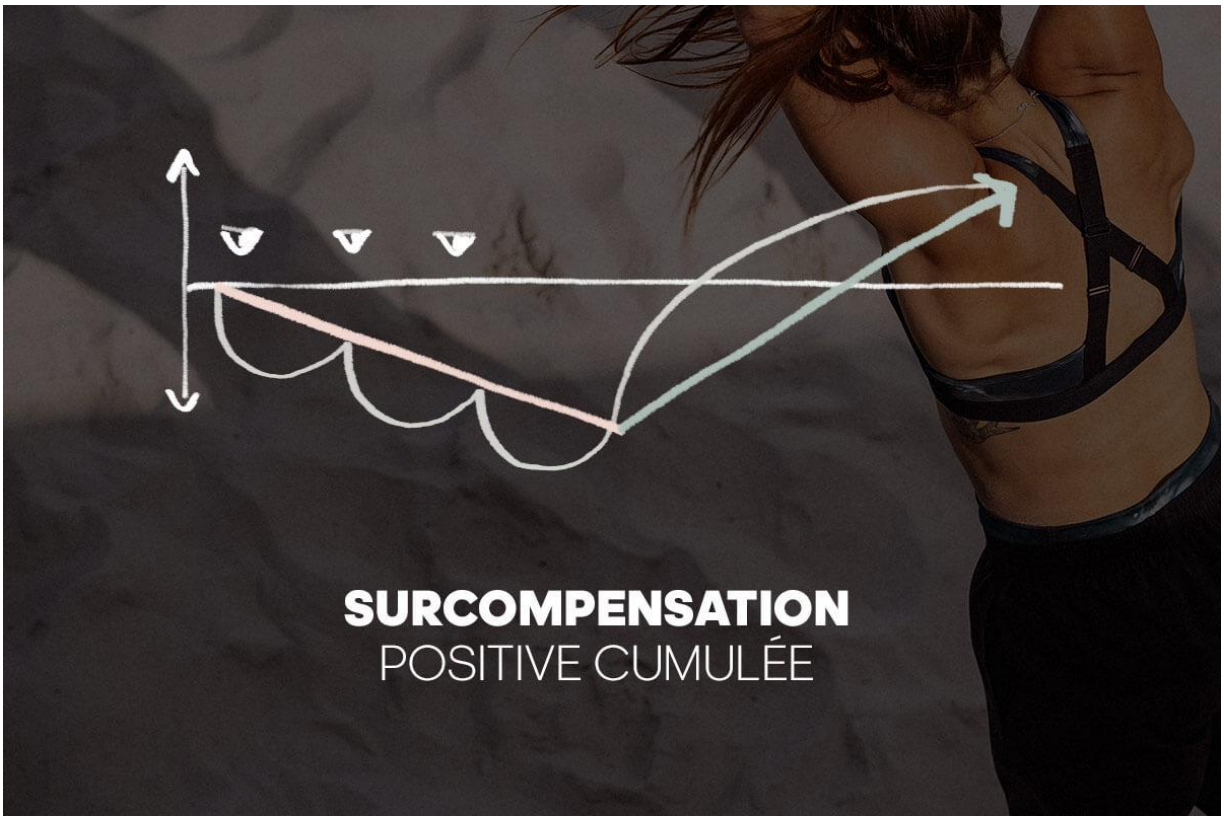
STRATÉGIE DE SURCOMPENSATION

L'objectif de l'entraînement est de jouer sur les deux facteurs que sont les exercices physiques et la récupération afin de maximiser la surcompensation. Les culturistes utilisent la surcompensation pour développer efficacement la masse musculaire, les coureurs d'ultrafond pour améliorer l'endurance musculaire et les entraîneurs professionnels pour une préparation optimale de leur équipe / de leurs athlètes avant une compétition donnée. Quels que soient vos objectifs de remise en forme, la surcompensation peut améliorer les résultats.
Pour bénéficier de l'effet de surcompensation, voici 2 stratégies possibles pour planifier votre entraînement.
1. La première stratégie consiste à planifier les séances d'entraînement de manière à ce qu'elles coïncident avec le pic de surcompensation de l'entraînement précédent, après une récupération complète

+ Une stratégie simple et peu susceptible de conduire au surentraînement
– La fenêtre de surcompensation après chaque entraînement est courte et donc parfois difficile à atteindre

2. La deuxième stratégie consiste en une série d'exercices rapprochés qui provoquent une accumulation de fatigue. Ces entraînements sont suivis d'une période de récupération prolongée qui entraîne un effet de surcompensation accumulée. Certains athlètes pensent que cette méthode de surcompensation accumulée permet d'améliorer considérablement les performances, mais ce n'est pas toujours le cas[1].

+ Amélioration des performances potentiellement plus importante
– La fatigue accumulée est davantage susceptible de conduire au surentraînement

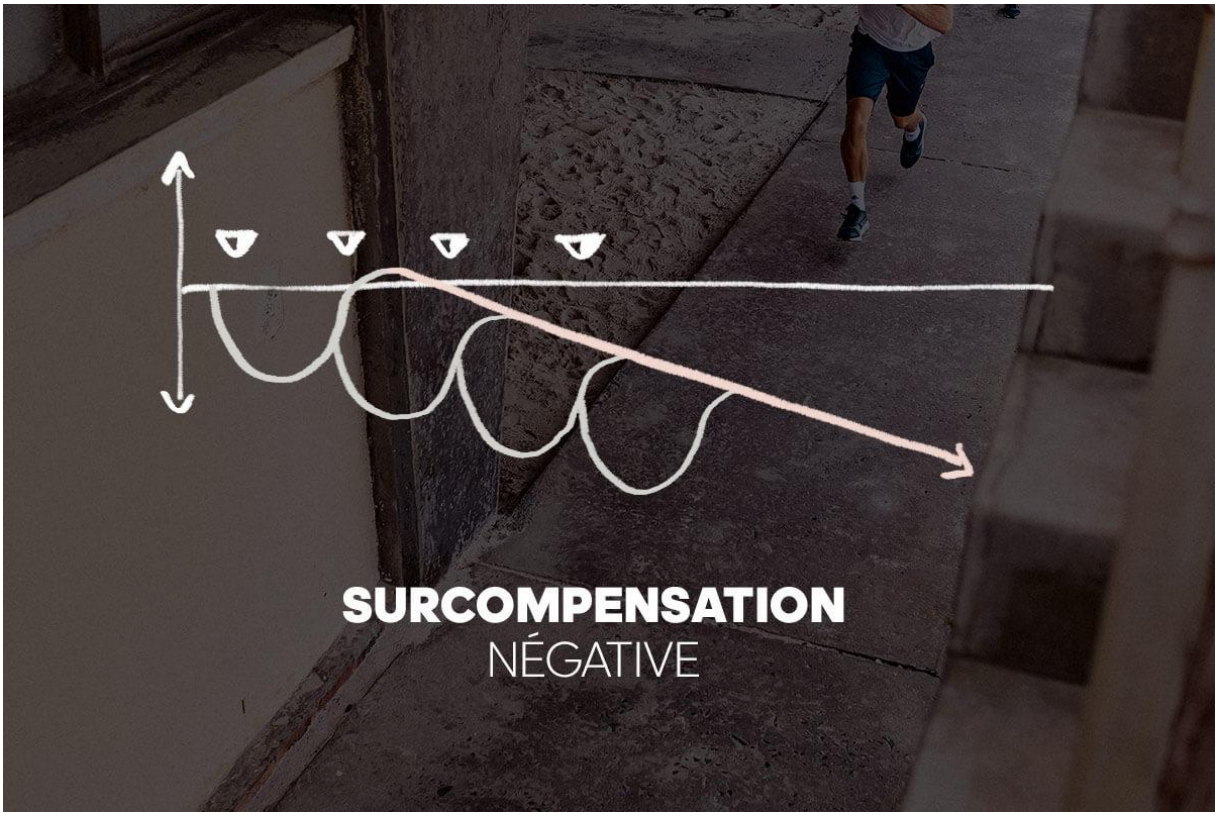


QU'EST-CE QUE LE SURENTRAÎNEMENT ?

Le surentraînement est un état de fatigue extrême et/ou d'épuisement qui résulte d'une trop grande charge accumulée d'entraînement et avec une récupération insuffisante. Le surentraînement entraîne une diminution des performances à long terme, souvent pendant des mois[2].
Si vous ressentez les symptômes suivants sur une longue période de temps – et ce malgré des périodes de récupération -, vous êtes vraisemblablement victime de surentraînement.

- Fatigue
- Dépression
- Démotivation
- Insomnie
- Anorexie
- Perte de poids
- Irritabilité
- Agitation

- Manque de concentration
- Bradycardie (FC inférieure à 60 bpm)
- Tachycardie (FC supérieure à 100 bpm)
- Muscles douloureux et raides
- Hypertension artérielle
- Anxiété
- Nervosité
- Se sentir épuisé·e au réveil



Avant d'atteindre le stade du surentraînement – souvent considéré comme pathologique -, on distingue deux paliers intermédiaires. On parle de *overreaching* quand il y a une baisse temporaire des performances due à une charge d'entraînement accumulée. Si la baisse des performances se prolonge sur une période plus longue (plusieurs semaines), on parle alors de *non-functional overreaching* (NFO). Bien qu'un rétablissement des performances soit encore possible, les résultats obtenus à l'entraînement sont négatifs. On parle alors de surcompensation négative.
Le *functional overreaching* est quant à lui considéré comme un état positif dans lequel la charge d'entraînement accumulée provoque une baisse des performances à court terme (de quelques jours à quelques semaines), mais qui est suivie par une surcompensation et donc une amélioration des performances. De nombreux sportifs

essayent d'atteindre la zone de *functional overreaching* afin de maximiser les effets de la surcompensation.

6 CONSEILS EFFICACES POUR LA SURCOMPENSATION

Alors, comment faire pour bien planifier votre entraînement et profiter pleinement des effets de la surcompensation ? Si certains athlètes professionnels bénéficient d'une aide technique (biopsie musculaire, analyses en laboratoire…) dans ce domaine, découvrez nos conseils pratiques pour maximiser la surcompensation et éviter le surentraînement.

1. PLANIFIEZ VOS ENTRAÎNEMENTS

Planifiez votre entraînement sur plusieurs semaines. Des microcycles d'entraînement (1 à 2 semaines) vous aideront à vous entraîner et à récupérer plus efficacement que des entraînements spontanés et non coordonnés.

2. LES COURBATURES

Elles peuvent être utilisées comme indicateur de récupération. Elles atteignent généralement leur maximum entre 24 et 72 heures selon l'exercice. S'entraîner avec des courbatures peut limiter votre capacité d'entraînement et accroître le temps nécessaire à la récupération. Attendez que les courbatures se calment ou disparaissent avant de reprendre l'entraînement afin de pouvoir bénéficier à nouveau de l'effet de surcompensation[3].

3. POMS

Le test POMS (*Profile of Mood States*) est un questionnaire rapide qui permet de mesurer l'humeur et les différents états psychologiques. En le faisant à intervalles réguliers, cela pourra vous aider percevoir plus précisément les éventuelles variations d'énergie, de fatigue… Si vous vous sentez motivé·e, détendu·e et énergique, vous êtes prêt·e pour une séance d'entraînement ! Des troubles de l'humeur et des variations importantes de vos émotions sur le long terme peuvent indiquer qu'il est temps de faire une pause. Attention, ce test devrait être d'abord un outil pour mieux vous comprendre et pour affiner votre perception de vous-même. Le test est un guide mais ne remplace pas votre propre jugement. Contactez un psychologue ou un professionnel de santé pour une analyse fiable.

4. FRÉQUENCE CARDIAQUE

La mesure de la fréquence cardiaque est simple et fiable. Enregistrez votre fréquence cardiaque au repos (FCR) à la même heure chaque jour pour déceler les variations au fil du temps. Si la fréquence cardiaque au repos est constamment élevée, vous devriez vous reposer et récupérer.

5. ÉQUILIBRE VIE PROFESSIONNELLE / PRIVÉE

C'est un facteur possible de stress. Un sommeil de mauvaise qualité et/ou un stress chronique peuvent considérablement freiner la récupération et ainsi réduire l'effet positif de la surcompensation[4] [5].

6. RAPPORT DE 1/3

Les effets de l'entraînement sur votre condition physique durent environ 3 fois plus longtemps que les effets de la fatigue. Une fois la fatigue dissipée, les effets de l'entraînement qui perdurent équivalent à la surcompensation. Pensez à vous servir de ce rapport de 1/3 quand vous vous entraînez pendant la fenêtre de surcompensation[6].

PROGRAMME DE SURCOMPENSATION

Une fois que vous avez une base d'entraînement stable – par exemple un certain nombre de kilomètres ou des exercices de musculation par semaine -, commencez un microcycle de surcompensation sur 1 à 2 semaines. Pour ce programme de surcompensation, les débutants doivent se concentrer sur l'augmentation de l'intensité ou du volume d'entraînement, mais pas les deux en même temps ! Par exemple, un coureur pourrait s'entraîner au seuil anaérobie ou augmenter de 20 % ses performances en course à pied. L'une ou l'autre stratégie devrait occasionner le stress physique nécessaire pour déclencher le mécanisme de surcompensation et améliorer votre niveau de forme / de performance.

N'oubliez pas que pour une progression normale, les variations de plus de 10 % de votre entraînement hebdomadaire ne sont pas recommandées. Attention, ce programme de surcompensation doit être suivi d'une récupération complète. N'essayez pas non plus de vous entraîner davantage si vous êtes malade ou blessé. La plupart des personnes s'entraînent souvent de façon trop intensive même les jours de repos et perturbent ainsi le processus de surcompensation. Les jours de repos devraient rester vraiment des jours de repos ! Si des entraînements répétés sollicitent toujours les mêmes systèmes physiologiques (par exemple le tempo et les courses de seuil…), alors la fatigue s'accumule. Dans ce cas, le travail lié à la récupération et à la surcompensation mettront plus de temps à agir. Alternez les différents groupes musculaires et les exercices pour favoriser la récupération. Attention, il n'y a pas de stratégie unique de surcompensation qui soit valable pour tout le monde. L'effet de surcompensation varie d'une personne à l'autre, et en fonction de l'entraînement effectué. Votre expérience vous guidera dans l'apprentissage de l'équilibre entre la charge de travail et la récupération pour un effet maximal. Autre point important : assurez-vous que votre alimentation est saine et équilibrée, que vous dormez suffisamment et que vous vous entraînez régulièrement. Ainsi vous serez sûr de de progresser rapidement et d'augmenter vos performances. Bon entraînement !