

# Pour retrouver la forme



Vouloir retrouver sa capacité physique antérieure est un vrai défi intégrant la volonté à une forme de résilience.

**Nous avons tous connu blessure, maladie ou autre rupture qui nous ont contraints à interrompre nos pratiques physiques. Or l'inactivité obligée, pour un sportif, a pour conséquence une baisse de forme. Mais à quelle vitesse perd-on la forme ? Comment ralentir le processus et récupérer ?**

Combien de temps met notre organisme pour retrouver la forme initiale ? « Un certain temps ! », pour paraphraser le célèbre refroidissement du fût d'un canon ! Cette boutade n'est pourtant pas dénuée de bon sens, car la réponse dépend de tellement de facteurs

objectifs mais aussi subjectifs plus que cette chronologie dévastatrice, nous allons nous concentrer, simplement sur les mécanismes physiologiques et psychologiques qui y participent.

## En premier lieu quelle est la cause de cet arrêt d'activité ?

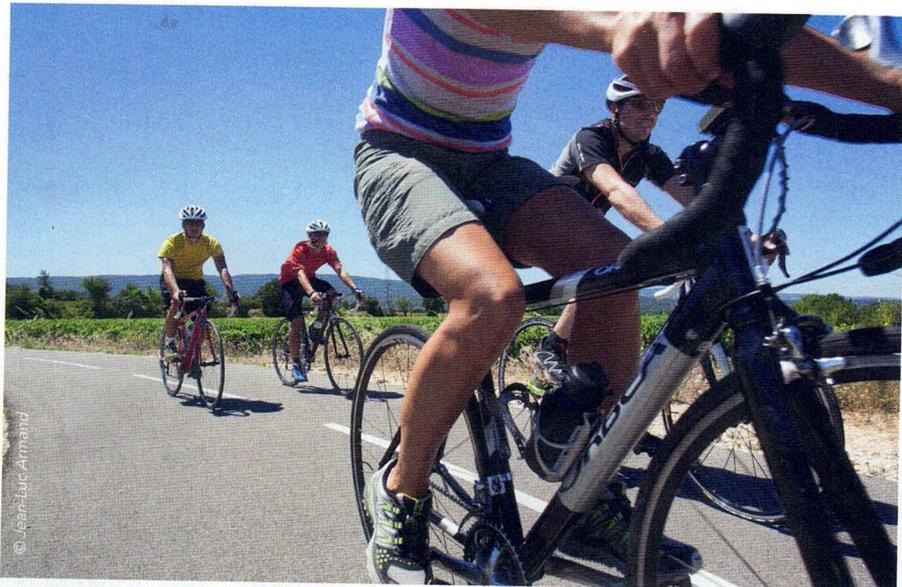
Partir en vacances peut a priori n'être que bénéfique. Le repos est en effet une composante essentielle de l'accession à la performance, à ne pas négliger. Cette période d'inactivité méritée laisse aux muscles un temps de récupération pour se développer et restocker une réserve de glycogène dans chacune des fibres musculaires. Des raisons professionnelles, ne permettant plus de se consacrer autant à son activité physique favorite, mettent déjà en évidence un facteur psychologique de frustration difficilement mesurable mais certainement pas négligeable. Un effet de saturation, de « ras le bol », est encore plus marquant de ce point de vue. Pour ces différentes raisons, le fait de rester debout, actif n'est pas comparable à l'alitement imposé par une blessure ou un accident dont la conséquence sur le métabolisme prend évidemment une autre envergure. À l'alitement s'ajoute le catabolisme lié au processus

lésionnel de la blessure, une baisse au moins transitoire de l'état général. Le retentissement sur l'état général sera sans doute encore plus marqué lors de la survenue d'une maladie, qu'elle soit d'origine infectieuse ou autre.

Le vieux routard entraîné, opiniâtre, qui a intégré la notion de l'effort, aura une récupération plus rapide, vers son top de forme antérieure. Le novice, obligé de se reposer, ne pourra que constater une fonte musculaire conséquente et plus rapide. De même, plus le sujet est âgé, plus la fonte musculaire sera conséquente. Pour une même situation, l'égalité hommes et femmes est respecté en ce domaine.

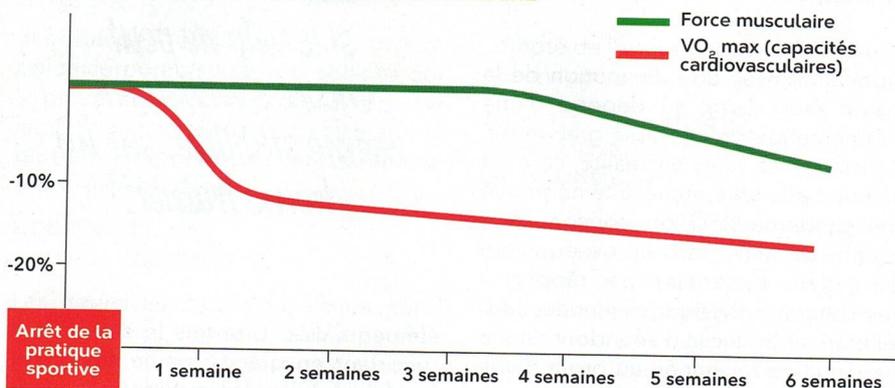
## Comment s'explique la perte de la forme physique ?

Cela correspond à une perte partielle de l'adaptation du corps à l'effort, acquise par un entraînement régulier. L'arrêt temporaire de la pratique sportive régulière retentit à la fois sur l'endurance aérobie, c'est-à-dire la compétence cardiovasculaire et sur la force, liée à la fonte musculaire, retentissant alors sur la vitesse mais aussi sur la souplesse de l'individu. La mesure de référence de la capacité cardiovasculaire est le fameux  $VO_2\max$ , ou



L'entraînement développe la fonction cardiovasculaire, musculaire, optimise la fonction neuromotrice au fur et à mesure de la répétition des efforts.

## > LES EFFETS DE L'ALITEMENT FORCÉ PERTE DU VO<sub>2</sub> MAX ET DE LA FORCE MUSCULAIRE



Arrêt de la pratique sportive

Nous pouvons constater que le VO<sub>2</sub> max baisse rapidement dans un premier temps pour, ensuite, s'infléchir plus lentement. Autre courbe pour la force musculaire qui reste à peu près stable pendant un mois avant d'amorcer sa descente.

volume maximal d'oxygène, que le muscle en action est capable d'utiliser en une minute et par kilo de poids. Cette capacité aérobie diminue du simple fait que le débit cardiaque ralentit, n'étant plus stimulé par l'effort musculaire, et la pression sanguine va pour la même raison aussi baisser. Cette situation n'est pourtant pas si dramatique pour le cyclo endurant, car si la diminution de la performance cardiorespiratoire est mesurable physiologiquement quasi immédiatement (dès 48 h), elle ne sera en réalité, perceptible pour le cyclo, au niveau de ses performances, au plus tôt qu'après au moins deux semaines sans effort physique. Cette baisse de la compétence cardiovasculaire qui est manifestement bien rapide au début ralentira, secondairement, avec une diminution de 8 à 15 % de la VO<sub>2</sub>max au bout de quatre à neuf semaines selon les individus et

l'importance de leur niveau de pratique antérieure (cf. schéma ci-dessus). Le sportif entraîné conservera néanmoins très longtemps une capacité aérobie bien supérieure à celle du sédentaire de même âge.

La force musculaire intégrale restera inchangée plus longtemps que la capacité aérobie. Pourtant le constat du cyclo alité est amer : ses cuisses habituellement si fermes et rassurantes présentent au bout de 48 h une flaccidité inhabituelle ! En fait, cette souplesse cutanée retrouvée s'explique par la fuite de liquide plasmatique ainsi que du glucose intracellulaire, élément énergétique accumulé et disponible immédiatement pour répondre à l'effort. Cette redistribution des électrolytes, du sucre, se fait au profit de l'optimisation du métabolisme de base, devenue la source essentielle pour la survie de l'alité. L'objectif de cette nouvelle

*Partir en vacances peut a priori n'être que bénéfique. Le repos est en effet une composante essentielle de l'accession à la performance, à ne pas négliger.*

répartition sera aussi, de lutter contre le stress lié à la blessure ou remédier à l'altération de l'état général en cas de maladie aiguë. Cette impression de fonte immédiate n'est donc qu'une illusion désagréable. La force musculaire ne diminue réellement en moyenne qu'au bout de quatre semaines d'alitement, et donc beaucoup moins rapidement que la capacité cardiovasculaire. Le plus surprenant, la diminution notable de la force, au-delà de quatre semaines de lit, n'est pas due à la diminution du nombre des fibres musculaires, comme on pourrait le concevoir a priori. En fait, ce nombre de fibres musculaires ne diminue pas sensiblement, mais s'habituant au repos une partie de la masse musculaire devient inopérante, seules, les fibres les plus jeunes restent « courageuses », et répondent à la sollicitation, les autres restant au repos, inactivées !

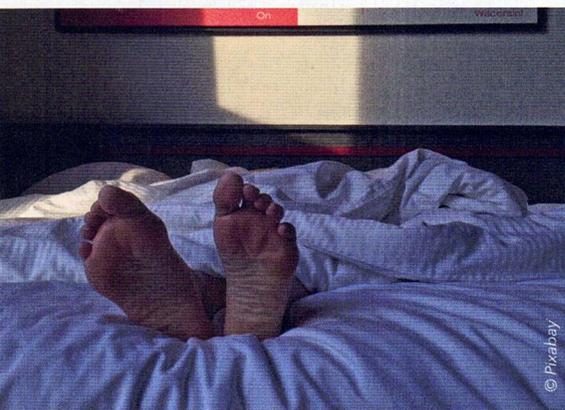
### Encore un problème de recrutement et de « mémoire de forme » !

La notion de compétence neuromusculaire intervient alors pour expliquer le phénomène. Non seulement l'entraînement développe la fonction cardiovasculaire et musculaire mais optimise la fonction neuromotrice au fur et à mesure de la répétition des efforts. Cette fonction permet de recruter progressivement le maximum des fibres musculaires présentes et surtout les coordonnent au cours des entraînements pour atteindre l'efficacité la plus optimale. C'est cet ajustement de la coordination neuromusculaire qui permet l'amélioration des performances, et l'explosivité, au fur et à mesure de la régularité et de l'intensité des entraînements.

La diminution de la réactivité et de la coordination musculaire explique la diminution de la force. A contrario la présence de ces fibres musculaires quiescentes, au repos prolongé, ➔



Les exercices cardiovasculaires sont indispensables pour la récupération du cycliste sportif soumis par définition à l'endurance.



Le repos et les vacances sont une composante essentielle pour retrouver la forme.

explique aussi le phénomène dit de la « mémoire musculaire ». Le cyclo entraîné réveille ses fibres musculaires endormies et retrouve plus rapidement ses performances antérieures, qu'un néophyte aussi volontaire soit-il ! C'est un bon argument pour conserver le moral !

### Quelques conseils pour revenir progressivement vers sa forme antérieure

Tout dépend, bien sûr, du délai de l'inactivité, de la causalité, ainsi que du degré de mobilité préservé pendant cette période de repos forcée. La reprise ne pourra être que progressive afin d'éviter l'écueil d'une nouvelle blessure et un surentraînement. L'âge intervient aussi dans la mesure où il est une évidence acquise, qu'avec le temps on perd inéluctablement de la force musculaire et de la densité osseuse. La composition corporelle se

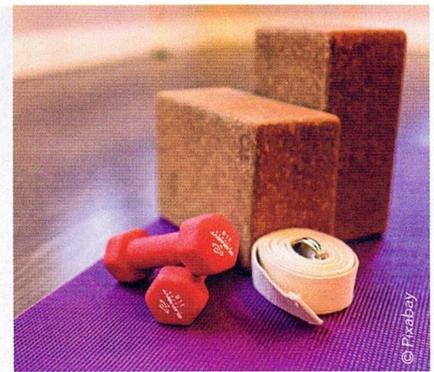
modifierait avec une diminution de la masse musculaire, au dépend d'une augmentation de la masse grasseuse. Constat amer, mais en réalité, ce n'est qu'une belle idée reçue. Elle ne trouve son fondement, si on conçoit l'âge comme un alibi, dans un déséquilibre d'excédent alimentaire par rapport à une dépense physique diminuée. Il est tellement plus facile d'abandonner une alimentation raisonnée au profit d'une alimentation plus complaisante et addictive. En réalité, si la puissance musculaire diminue inéluctablement avec l'âge, la masse des fibres musculaires, elle, bien que moins performante que dans la jeunesse, diminuera en proportion significativement plus lentement, sous condition que l'activité physique soit toujours maintenue avec régularité. Ces explications physiologiques débouchent sur une notion pratique. Plus que de faire référence à un âge chronologique, l'aptitude ou la capacité physique serviront de meilleur critère, pour établir un programme de remise en forme le plus efficace.

Concrètement trois facteurs sont à gérer :

- la reprise de l'entraînement,
- l'alimentation,
- et le sommeil récupérateur.

### Entraînement dans deux directions : qualité musculaire et capacités cardiovasculaires

Récupérer sa masse et surtout sa puissance musculaire : le retentissement sur l'état général ainsi que l'importance du temps d'immobilisation sont des



L'entraînement en résistance avec des poids et élastiques peut aider à retrouver son intégrité physique.

Le « cross training », terme barbare pour l'entraînement croisé, permet de reprendre une activité différente si le vélo ne peut encore s'envisager, même stabilisé, sur un home trainer.

éléments clés. Une fois le stress lié à l'accident en grande partie évacué, il faut faire le bilan de l'invalidité et surtout de ce qui reste valide, indolore, et donc mobilisable. Sans remettre en cause le processus de cicatrisation, un constat est à faire : que suis-je capable de mettre en mouvement ? Des exercices asymétriques sont toujours possibles même dans un lit mobilisant la partie du corps, des membres, qui ont gardé leur intégrité originelle.

Guetter le moindre progrès, voire tenir un journal quotidien, de ses petites avancées sera un bon moyen pour entretenir la motivation. Une fois la capacité de se tenir debout recouvrée, le « cross training », terme barbare pour l'entraînement croisé, permet de reprendre une activité différente si le vélo ne peut encore s'envisager, même stabilisé, sur un home trainer. La natation, l'aqua gym sont des activités peu traumatisantes permettant de renouer avec l'effort et ainsi au moins maintenir un moral.

En attendant de retrouver l'intégrité de son physique il est possible de s'ouvrir vers d'autres moyens. L'entraînement en résistance consiste à solliciter les muscles en utilisant des poids externes,



Il faut insister sur un apport calorique suffisant et équilibré, privilégiant l'apport de protéines animales et végétales.

des bandes élastiques, son propre poids corporel (*squat*) qui solliciteront la partie du corps indolore. Il s'agit de la pratique sportive la plus efficace et la plus directe pour recouvrir une masse musculaire efficiente.

### Les exercices cardiovasculaires

Les exercices cardiovasculaires sont, bien entendu, indispensables pour la récupération du cycliste sportif soumis par définition à l'endurance. Ils ne pourront probablement s'envisager qu'après une phase de convalescence suffisante. C'est sûrement là où la progression est la plus lente et la plus exigeante. L'entraînement de haute intensité par *Interval Training* (*High Intensity Interval Training* ou *HIIT*) correspond à un effort proche du maximal, seulement pendant une très courte période de dix à trente secondes. Il sera suivi d'un temps de récupération suffisant, l'exercice étant à répéter plusieurs fois. La pratique selon *HIIT* allie à la fois sollicitation musculaire et cardiovasculaire sans pour autant prendre le risque de faire monter très haut le rythme cardiaque. La condition essentielle c'est de respecter une période de récupération suffisante entre chaque effort. Cette méthode se révèle la plus efficace, la plus rapide pour améliorer la force musculaire et la capacité aérobie.

Car finalement, il est maintenant démontré que pour le cyclo de base, comme pour l'athlète, les formes d'entraînement sont similaires, simplement l'effort demandé doit tenir

compte de l'aptitude physique du sujet, qui en l'occurrence se retrouve blessé.

### Adapter, maintenir une alimentation saine et équilibrée

Cela va de soi, mais, bien souvent, seulement en théorie. L'alitement, avec l'oisiveté, la déstabilisation psychologique, le retentissement moral rend cette évidence beaucoup plus difficile à respecter. Ce sera sans compter sur les témoignages d'affection et de compassion des amis qui offriront bien souvent autant de tentations addictives au sucre, voire de l'alcool ! Le risque de prise de poids est là. Ce sera la hantise de ce pauvre sportif, privé temporairement de ses habitudes de mouvement, excellent régulateur de son métabolisme avant l'accident.

Pourtant, pour favoriser une régénération musculaire il faut insister sur un apport calorique suffisant et équilibré, privilégiant dans ce contexte l'apport de protéines, essentiel à la reconstruction musculaire : poissons, poulets, œufs, viandes rouges, mais aussi protéines d'origine végétale, lentilles, sojas par exemple. Les lipides insaturés, oméga 3, ont un rôle anti-inflammatoire diminuant la dégradation musculaire telles les poissons gras, les graines de lin ou l'huile de colza, fruits secs, noix, et légumes verts.

### La dernière composante, le sommeil

Il doit être bien géré : sept à huit heures, respectant le plus possible une régularité de l'horaire nocturne.

## Les conseils de Vivons Vélo

Le cycle de la vie (étude, famille, vie professionnelle) ou un accident (maladie, blessure) peuvent être responsables d'un arrêt de notre pratique sportive sur une durée plus ou moins longue. Nos conseils pour retrouver votre forme physique et vous remettre au vélo.

- Après un long arrêt, reprenez le vélo, le sport, de manière progressive.
- Soyez régulier dans votre pratique sportive (30 min par jour ou 1 h trois fois par semaine par exemple).
- Alternez vos types de sorties (endurance, en mode balade, haute intensité sur une courte période, Interval Training...).
- Ne négligez pas les échauffements et les étirements avant et après vos sorties vélo.
- Faites des séances de renforcement musculaire en complément du vélo (gainage, pilates, yoga, stretching...).
- Adoptez une bonne hygiène de vie au quotidien (hydratation, alimentation, sommeil).

**vivons vélo**

Rouler n'a jamais fait autant de bien

Retrouvez la communauté Vivons Vélo sur



Ce sommeil récupérateur comprend trois phases : un temps de sommeil profond, de bonnes phases de sommeil paradoxal ainsi que des périodes de sommeil léger qui en sera le meilleur gage et permettra d'envisager au plus tôt une reprise des séances d'entraînement, aussi performantes que possible.

Vouloir retrouver sa capacité physique antérieure est un vrai défi, intégrant la volonté à l'importance et l'intensité de l'effort à fournir régulièrement, pour une progression toujours trop lente, avant d'espérer atteindre le résultat final : un retour à une condition physique la plus proche possible de l'« *ad integrum* » antérieur. Aller au bout de ce défi, c'est alors devenir un vrai héros de l'ombre, dont la seule satisfaction est d'avoir retrouvé une certaine estime de soi. ■

> Patrice Delga, médecin fédéral