



Pourquoi et comment bien s'échauffer avant une activité sportive ?

L'échauffement est une phase de transition entre le repos et l'effort visant à préparer physiquement et mentalement le sportif à son activité sportive (entraînement ou compétition). Il doit permettre progressivement au corps, de passer d'un mode de fonctionnement "au ralenti" à une activité physique soutenue !

Par C. Geoffroy

Kiné du sport

Attaché à la FFF

Enseignant Universitaire

Un bon échauffement doit intégrer des exercices généraux et spécifiques à vos besoins, et tenir compte d'autres paramètres comme la météo ou votre âge. Bien conduit, il vous éloignera de la blessure!

Pour atteindre les objectifs ci-dessous, les différentes phases d'échauffement développées dans cette fiche doivent être respectées :

- ▶ améliorer les dispositions organiques générales (accélération du rythme cardio-respiratoire + échauffement articulaire) ;
- ▶ améliorer les dispositions coordinatives (solicitations musculotendineuses et nerveuses) ;
- ▶ préparation mentale du sportif à l'effort ou à la compétition.

➤ Phase 1 : accélération du rythme cardio-respiratoire

Cette mise en route progressive va entraîner :

Au niveau général

- ▶ une broncho-dilatation facilitant les échanges gazeux ;
- ▶ une hausse de la pression artérielle améliorant la perfusion musculaire et retour veineux (fig. 1) ;
- ▶ une élévation du taux de glucose dans le sang.

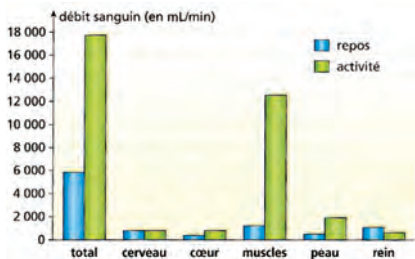


Fig. 1 - Débit sanguin en mL/min par organe, au repos (bleu) et à l'effort (vert).

Au niveau des muscles

- ▶ une vasodilatation des artéoles et une élévation de la température interne grâce à l'ouverture des sphincters pré-capillaires vers les muscles actifs (fig. 2).

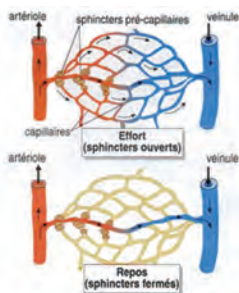


Fig. 2 - Irrigation des muscles au repos et à l'effort (Extrait du manuel SVT 2ndé - Bordas 2004)

Les capillaires sanguins : au repos 1 sur 10 seulement est ouvert à la circulation, les autres sont fermés par de petits muscles lisses circulaires, les sphincters pré-capillaires. Pendant l'effort, tous les sphincters s'ouvrent transformant ainsi le muscle en une véritable éponge gorgée de sang, (c'est l'inverse dans les autres secteurs, vasoconstriction pendant l'effort physique).

Conséquence n° 1

Démarrez lentement l'échauffement par une activité en aérobie* (marche, course à pied, vélo...) pendant 10 à 12 minutes afin d'accélérer progressivement le rythme cardio-respiratoire, sans essoufflement, sans point de côté...



* en aisance respiratoire, c'est-à-dire être capable de parler pendant votre mise en route.

➤ Phase 2 : rodage articulaire

Les articulations baignent dans une substance appelée : la synovie. À froid, cette synovie est visqueuse. Elle doit être chauffée pour qu'elle puisse jouer son rôle. Quelques exercices spécifiques sont nécessaires pour permettre de :

- ▶ préparer les surfaces articulaires ;
- ▶ gagner en amplitude articulaire ;
- ▶ stimuler la sensibilité des récepteurs articulaires (proprioception).

Conséquence n° 2

Pour cela, il faut mobiliser lentement les articulations (chevilles, poignets, hanches, genoux...). Répétez 2 à 3 fois chaque mouvement de chaque côté.



► Phase 3 : sollicitations musculo-tendineuses et nerveuses

L'élévation de la température musculaire interne va permettre :

- un meilleur glissement des myofibrilles grâce à la diminution de la viscosité musculaire ;
- une meilleure élasticité des tendons ;
- une meilleure excitabilité du muscle (activation du tonus musculaire) ;
- une meilleure qualité de la transmission nerveuse : la vitesse de conduction nerveuse est améliorée de 20% lorsque la température s'est élevée de 2°C.

Le simple footing de départ ne permet pas d'échauffer la musculature profonde (le quadriceps à une température plus élevée de 1°C par rapport aux muscles ischio-jambiers, *Masterovoi*).

► Phase 4 : bien dans son corps, fort dans sa tête

Un échauffement bien conduit doit stimuler l'activité mentale en améliorant la confiance en soi. Pour cela, il convient de se rapprocher des conditions réelles de compétition, de jeu ou de match.

Conséquence n° 4

Alternez les exercices précédents avec des exercices spécifiques à l'activité : accélérations progressives puis sprints, courses avec changement de direction, exercices de poussées, de saut-démarrages, de shoot, du jeu réduit...



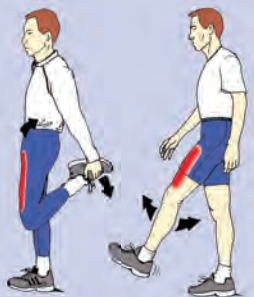
Conséquence n° 3

Incluez dans votre course de base, des exercices dynamiques du type : talons-fesses, montée de genoux, pas-chassés, sauts à cloche-pieds, des mouvements de bras... ainsi que des étirements activo-dynamiques. L'utilisation d'un élastique peut-être un bon compromis.

Voici 4 exercices d'étirements activo-dynamiques axés sur les membres inférieurs.

Pour chaque groupe musculaire, répétez 2 fois ce protocole :

- pré-allongez le muscle ;
- puis contractez-le de manière statique, puis excentrique (6 à 8s) ;
- relâchez et effectuez le mouvement dynamique correspondant (6 à 8s).



Adaptez l'échauffement aux conditions climatiques

- Par temps froid (moins de 15°C) : échauffez-vous plus longtemps et utilisez un vêtement technique afin de conserver la température acquise par l'échauffement. Méfiez-vous des arrêts trop longs, le refroidissement peut-être rapide.
- Par temps chaud (plus de 20°C) : buvez régulièrement et échauffez-vous si possible à l'ombre.

Adaptez l'échauffement selon l'âge

Plus on vieillit, plus il faut s'échauffer longtemps.

Effort long, effort court, comment s'échauffer ?

- ▶ Pour un effort bref exigeant toutes les capacités musculaires (sprint, contre la montre) : soyez parfaitement préparé. Echauffez-vous au minimum 20 minutes.
- ▶ Pour un effort d'endurance de longue durée et peu intense (footing ou vélo à allure modérée) : 5 minutes d'échauffement suffisent.

Comment savoir si l'échauffement est bien mené ?

Il faut se fier à vos sensations. Vous ne devez pas :

- ▶ être essoufflé ;
- ▶ avoir de point de côté ;
- ▶ avoir les jambes coupées.

Résumé

| Partie générale à effet cardio-respiratoire | Partie générale à effet coordinative (musculo-tendineux-nerveux) | | Partie spécifique préparatoire à l'exercice (psychologie) |
|--|--|--|---|
| Phase 1 | Phase 2 | Phase 3 | Phase 4 |
| échauffement global cardio-respiratoire <i>course, hometrainer, vélo...</i> | rodage articulaire <i>mobilisations, assouplissements</i> | augmentation du rythme <i>exercices dynamiques (talons-fesses, montées de genoux, pas chassés...), étirements activo-dynamiques</i> | exercices spécifiques <i>accélérations, sprints courts, jeux, frappes de balles...</i> |
| 10 à 12 min | 2 min | 5 à 6 min | 5 à 8 min |

L'échauffement ne doit pas être interrompu, plusieurs minutes d'arrêt vous feront perdre rapidement le bénéfice de votre travail.

À la fin de l'échauffement, vous devez vous sentir prêt à commencer votre entraînement ou compétition :

- ▶ votre rythme cardiaque doit être suffisamment élevé ;
- ▶ vous devez avoir chaud.

Attention, le fait de transpirer ne signifie pas que vous êtes échauffé.

Par contre, l'échauffement ne doit susciter ni fatigue, ni diminution des réserves énergétiques pour ne pas impacter les performances attendues.

Et le massage dans tout ça ?



La température corporelle et musculaire peut être élevée par des moyens externes comme le massage (frictions...), mais attention, effectué

seul, il est peu efficace et doit être complété par un échauffement actif.

À noter que par temps froid, l'huile de massage appliquée sur la peau est un très bon isolant contre le froid.



www.editiongeoffroy.fr

Nos partenaires

