

## Que sait-on à propos de l'échauffement précédant une séance d'activité physique aérobie?

Date de publication : Novembre 2017

### Source

Bishop D (2003) **Warm up I: Potential mechanisms and the effects of passive warm up on exercise performance.** *Sports Med* 33(6):439-5.

Bishop D (2003) **Warm up II: Performance changes following active warm up and how to structure the warm up.** *Sports Med* 33(7):483-98.

Il est bien connu qu'il faut amorcer une séance d'entraînement cardiovasculaire par une période d'échauffement. Le plus souvent, on commence l'activité à intensité faible, puis on intensifie l'effort progressivement. Certains complètent leur début de séance avec des sprints brefs.

Par quel mécanisme l'échauffement facilite-t-il l'exercice physique? Et sait-on quelle est la formule idéale d'échauffement?

Dans son article en deux parties, Bishop fait notamment valoir les points suivants :

- Pendant l'échauffement, ce n'est pas tant la température générale du corps qu'on souhaite augmenter, mais plutôt celle des muscles qui seront sollicités pendant la séance proprement dite. En fait, une température corporelle globalement élevée ne facilite pas l'exercice dans un environnement chaud; bien au contraire. D'ailleurs, plusieurs recherches indiquent que, lorsqu'il fait chaud, il est moins difficile de faire une activité aérobie si l'on refroidit préalablement son corps, par exemple en prenant une douche froide. Quand il fait chaud, l'idéal serait d'abaisser la température du corps avant de commencer la séance, tout en réchauffant les muscles.
- Dans un environnement tempéré ou froid, la performance musculaire augmente avec l'augmentation de la température des muscles : plus de souplesse, moins de raideur, conduction nerveuse accélérée, moins de temps requis pour générer une force maximale, perfusion sanguine accrue des muscles, réserves plus importantes d'énergie anaérobie, etc. Le taux maximal de production d'énergie anaérobie est environ 40 % plus élevé dans un muscle à 40°C que dans celui à 35°C (température normale au repos).

- Augmenter la température des muscles avant l'effort est si important qu'on obtient de bons résultats même avec un échauffement passif. Un échauffement passif consiste à chauffer les muscles sans les faire travailler. On peut, par exemple, prendre un bain chaud. Cependant, l'effet bénéfique de l'échauffement passif n'est pas tout à fait aussi marqué que celui de l'échauffement actif.
- L'effet bénéfique de l'échauffement actif tient non seulement à l'augmentation de la température des muscles, mais aussi à ses effets psychologiques, le plus important étant la consolidation du schéma moteur de l'exercice à accomplir. Voilà pourquoi peu de personnes actives ont recours à l'échauffement passif. Retenons tout de même que, pendant l'intervalle entre l'échauffement et l'effort intense, on a avantage à garder ses membres bien au chaud, surtout si le début de la séance s'annonce particulièrement difficile, tout en évitant de trop se déshydrater par sudation.
- L'échauffement accentue l'augmentation de la consommation d'oxygène en début d'effort. C'est un avantage : cela permet de préserver l'énergie anaérobie dont on pourra tirer profit pendant le reste de la séance.
- Un autre phénomène physiologique expliquerait en partie l'effet ergogène de l'échauffement : la potentialisation par postactivation (PPA). La PPA est l'amélioration momentanée de la contraction d'un muscle dont on peut tirer profit après l'avoir contracté fortement.

Des recherches mettent donc en lumière des mécanismes physiologiques expliquant l'effet bénéfique de l'échauffement. Mais présentement, les connaissances ne sont pas suffisantes pour cerner précisément le schéma idéal d'échauffement. Trop de questions demeurent sans réponse. Sans compter que la formule la plus appropriée dépend certainement du type d'activité physique et du profil de chaque personne.

Xavier Bonacorsi et Guy Thibault