

## Comment connaître la fréquence cardiaque maximale d'un sujet

### Sources

Miller WC et coll. (1993) **Predicting max HR and the HR-VO<sub>2</sub> relationship for exercise prescription in obesity.** *Med Sci Sports Exerc* 25(9):1077-81.

Thibault G, A Dumais, P Poirier et M White (2011) **La vérité à propos des fréquences cardiaques cible et maximale.** *L'actualité du cœur* 14(3):7-9.

Whaley MH et coll. (1992) **Predictors of over- and underachievement of age-predicted maximal heart rate.** *Med Sci Sports Exerc* 24(10):1173-9.

Il n'y a qu'un seul moyen de connaître la véritable fréquence cardiaque maximale d'un sujet : en lui faisant faire un test maximal. En effet, en effectuant un test progressif et maximal d'évaluation de l'aptitude aérobie, on atteint généralement la FC<sub>max</sub> à condition, bien évidemment, d'être très motivé et de ne pas être limité par des ennuis articulaires ou autres.

Faute d'avoir recours à un test de ce genre, il est tout de même possible d'estimer la FC<sub>max</sub> en soustrayant l'âge à 220 (ex. FC<sub>max</sub> estimée de 180 bpm chez une personne de 40 ans), comme le font communément plusieurs kinésologues. Dans la littérature scientifique, on trouve une dizaine d'autres formules d'estimation de la FC<sub>max</sub> à partir de l'âge. Par exemple, une étude menée à l'Université de Montréal indique que la FC<sub>max</sub> est plutôt égale à  $209 - (0,587 \times \text{âge})$  (Luc Léger, communication personnelle).

Quoiqu'il en soit, ces formules ne renvoient que la *moyenne* de la FC<sub>max</sub> chez les sujets d'un âge donné, mais pas nécessairement la véritable FC<sub>max</sub> du sujet. En effet, la FC<sub>max</sub> varie passablement parmi les individus du même âge. L'erreur dans l'estimation de la fréquence cardiaque maximale à l'aide des différentes formules serait de l'ordre de 8 à 12 bpm (Miller et coll., 1993; Whaley et coll., 1992). Il faut également noter qu'elle varie aussi un peu selon la nature de l'activité physique pratiquée.

Bref, il faut s'attendre à une assez grande erreur si l'on tente d'estimer la FC<sub>max</sub> à partir de l'âge seulement, sans test maximal.

Annabelle Dumais et Guy Thibault