



J'ai le Cœur qui bat

Le rédacteur n'est pas médecin et n'a pas eu, à la rédaction de ces quelques lignes, d'autre ambition que de faire partager son expérience et les quelques connaissances acquises au cours de sa pratique du cyclisme.

■ Mon cœur :

Parmi nos muscles : il en est un qui est responsable du bon fonctionnement, et même du fonctionnement tout court, du reste de l'organisme : le muscle cardiaque.

Les sportifs occasionnels que nous sommes n'y prêtent pourtant pas souvent attention sauf lorsqu'il se met à dysfonctionner et à poser des problèmes plus ou moins graves. Dans la pratique du vélo, le cœur est souvent fortement sollicité, mais aussi dans les autres activités (marche rapide, marche avec dénivelé, danse, gymnastique etc...). Son agression entraînant des risques vitaux, il mérite que l'on s'en préoccupe avant d'y être obligé.

Un examen médical préalable est obligatoire, le sportif néophyte ou confirmé ne devra pas se contenter d'une consultation superficielle ou d'un certificat de complaisance. Il est fortement conseillé de passer un test d'effort chez son cardiologue ou dans un centre médical sportif équipé.

Mais, au-delà de ces photographies instantanées, un suivi longitudinal effectué par le pratiquant lui-même est possible. Et pour que le plaisir dure longtemps, chaque incident de parcours significatif devra faire l'objet d'une visite chez le médecin pour analyse et revalidation de l'aptitude.

■ Données de base :

Au repos, le cœur bat en moyenne entre 60 et 75 pulsations par minute (ppm) chez un adulte sain.

Chez un sportif moyen, entraîné, il oscillera entre 50 et 65 ppm.

Il peut être plus lent, les sportifs de haut niveau ont fréquemment un cœur au repos qui bat à 40 ppm, un champion cycliste avait même un pouls à 28 ppm. Plus rapide, il peut, entre autres, indiquer un manque de préparation à l'effort ou être l'indice d'un état de stress. La fréquence cardiaque (FC) n'est pas stable, elle varie à l'effort, après les repas, sous le coup d'une émotion, avec la fatigue ou la maladie... Elle est généralement plus élevée le soir que le matin. Le sportif possède donc, à la simple observation de son rythme cardiaque, un moyen facile et assez fidèle de contrôler sa condition physique et son évolution dans le temps.

La prise régulière du pouls et son enregistrement dans un carnet, sans tomber dans la paranoïa, permettra à chacun de se mieux connaître et, en comparant ces données à son ressenti et à ses performances, de mesurer son évolution et de déceler d'éventuels dysfonctionnements. Le cardiofréquencemètre portatif est un appareil très pratique pour ce suivi. Il en existe qui peuvent transmettre leurs relevés à un ordinateur pour un suivi plus poussé.

■ L'effort physique :

La fréquence cardiaque maximum

De nombreuses observations statistiques ont mis en évidence que la fréquence cardiaque maximum chez un sujet très jeune était d'environ 220 ppm et qu'elle baissait d'une pulsation par année. Une règle empirique en a été tirée et il est communément admis que le pouls maximum à l'effort ne devrait théoriquement pas dépasser la valeur de 220ppm - l'âge du pratiquant, soit 160ppm pour une personne de 60 ans. Cette valeur, dite fréquence cardiaque maximum (FCM), ne peut être qu'un repère de base et elle est à ajuster individu par individu (environ plus ou moins 10%). Celui qui enregistre régulièrement son pouls constatera qu'elle évolue dans le temps selon la condition physique et l'entraînement. Il sera alors à même de déterminer sa propre FCM.

Il est bien évident que toute comparaison de FCM entre individus du même âge ou non n'a aucun sens.

Cette FCM ne devra être atteinte et maintenue que pendant des laps de temps très courts. Le sportif engagé dans un effort de longue durée essaiera de maintenir sa FC aux environs de 70% de sa FCM, soit environ 120ppm pour notre sujet de 60 ans. Cette FC correspond approximativement au double de la FC de repos. ■



■ Il existe deux types d'effort :

• **Aérobic** : la ventilation pulmonaire normale suffit à alimenter l'organisme en oxygène, il n'y a pas d'essoufflement et peu ou pas de production d'acide lactique. C'est le type d'effort dit endurant qui peut se prolonger. Le rythme cardiaque augmente peu. Ce type d'effort sera privilégié lors de la reprise d'une activité physique tant que le sujet ne sera pas suffisamment entraîné, et lorsqu'il voudra s'inscrire dans la durée (FC = maxi 70% FCM). Le sportif régulier constatera que son seuil aérobic recule au fil des entraînements.

• **Anaérobic** : la ventilation pulmonaire doit s'accélérer pour alimenter les muscles en oxygène, il y a essoufflement (dette d'oxygène) et le rythme cardiaque s'accélère (maxi = FCM). C'est le type d'effort dit résistant, gros consommateur d'énergie et gros producteur de déchets (acide lactique, toxines). Il est réservé aux sportifs entraînés et à des efforts de courte durée.

Forcer son cœur ne permet pas d'évoluer et ne peut aboutir, dans le moins pire des cas, qu'à des contre-performances ou des accidents musculaires, mais aussi à des désordres cardiaques dont les conséquences peuvent être graves. Les sportifs qui évoluent au sein de groupes veilleront à respecter leurs propres valeurs et à ne pas essayer de se caler sur les plus performants.

■ Test de RUFFIER ou test des flexions.

Ce test simple permet de calculer un indice de résistance du cœur. Exécuté régulièrement, dans les mêmes conditions, de préférence au même moment de la journée, il présente l'avantage de pouvoir être reproduit à l'identique et permet de suivre l'évolution de cette résistance. Le sportif méthodique notera le résultat de ses enregistrements dans son carnet.

Indice de Ruffier = (P1+P2+P3) – 200
rajouter une barre et un 10 pour diviser par 10

P1 = pouls pris au repos (assis et détendu et sans activité depuis au moins deux minutes)

P2 = pouls pris immédiatement après avoir effectué 30 flexions complètes en 45 secondes sur les membres inférieurs, bras tendus en avant, talons collés au sol (NB : le pouls sera pris pendant 15 secondes et multiplié par quatre)

P3 = reprendre le pouls pendant 15 secondes (multiplié par quatre) après une minute de repos assis.

■ Analyse :

La valeur P2 ne doit pas dépasser le double de P1. La valeur idéale se situe à environ 1,5 fois P1.

L'abaissement dans le temps de la valeur P2 est un premier enseignement de l'amélioration de la résistance.

La valeur P3, dite de récupération, doit se rapprocher, sinon égaler, la valeur de repos P1, témoignant ainsi de la résistance. Une valeur P3 supérieure à P1

+20% dénote d'une mauvaise récupération et incitera le sportif à éviter les phases d'effort violentes et à privilégier les efforts en endurance.

Une valeur P3 inférieure à P1 sera souvent l'indice d'un stress avant l'effort.

■ Valeurs de l'indice :

0 (zéro) - cœur exceptionnel

0 à 5 - cœur robuste, entraîné

5 à 10 - cœur banal, améliorable.

travailler la résistance progressivement
10 à 15 - cœur faible, ne pratiquer l'effort qu'en endurance

Au-delà de 15 - DANGER, consulter, passer un test d'effort

NB : Ce test est personnel et non comparatif d'un individu à un autre (le poids du sportif a, entre autres causes, un impact important sur le résultat), encore moins s'il s'agit de disciplines sportives différentes (un nageur habitué aux efforts en apesanteur connaîtra dans ce test des valeurs cardiaques différentes de celles d'un footballeur ou d'un cycliste). Il est donc réservé à l'analyse et au suivi de la seule condition physique de celui qui l'exécute.

Au-delà de la valeur de l'indice, c'est l'évolution dans le temps des différentes composantes qui apportera le plus d'enseignements.

Enfin, au risque de me répéter, il n'est qu'un des outils du suivi du sportif et il ne doit pas se substituer à l'analyse et à l'avis d'un médecin. En espérant vous avoir quelque peu éclairés,
Bonne route et beaucoup de plaisir. ■

