



NICOLAS BOURDILLON
CHARGÉ DE RECHERCHE À L'INSTITUT
DES SCIENCES DU SPORT DE L'UNIL (ISSUL)

La chronique du CIRIS

La cohérence cardiaque, une réalité physiologique?

De nombreux slogans accrocheurs, applications mobiles ou tutoriels divers incitent les personnes à pratiquer la cohérence cardiaque pour améliorer leur santé, mais quels fondements scientifiques se cachent derrière ces promesses? Une équipe de recherche de l'Institut des sciences du sport de l'Université de Lausanne (Issul) travaille actuellement pour répondre à cette question.

La cohérence cardiaque est un concept qui a émergé des neurosciences il y a une vingtaine d'années mais qui regroupe aujourd'hui des pratiques diverses dont le point commun est de contrôler sa respiration pour améliorer sa santé. Il existe un phénomène physiologique bien identifié derrière la cohérence cardiaque, qui porte le nom d'arythmie sinusale respiratoire (ASR). Ce terme plus complexe peut prêter à confusion notamment à cause du mot arythmie qui a souvent une connotation négative, les arythmies cardiaques étant en général associées à des pathologies. Or, l'arythmie sinusale respiratoire est une arythmie naturelle et bénéfique. Une ASR forte est associée à une bonne santé alors qu'une ASR faible est associée à certaines pathologies graves (hypertension, insuffisance cardiaque chronique, anxiété et stress par exemple).

Chez l'humain, les fonctions respiratoires et cardiaques sont couplées, si bien que la fréquence cardiaque augmente pendant l'inspiration, puis diminue pendant l'expiration. Les neurones respiratoires commandent les muscles respiratoires, mais influencent également les neurones cardiaques contrôlant l'activité du cœur, ce qui provoque le couplage entre cœur et respiration. Un bon couplage correspond à une ASR forte et donc une bonne cohérence cardiaque, et inversement. Mesurer la cohérence cardiaque permet donc d'obtenir un indicateur de santé scientifiquement pertinent et apporte une information importante. Toutefois, isolée d'autres mesures, elle reste une mesure partielle d'un état de santé à un instant et dans un contexte donné. Il est donc nécessaire de garder un esprit critique et de rapporter toute interprétation à son contexte.

La respiration est une fonction physiologique extraordinairement évoluée puisqu'elle est à la fois automatique – elle s'adapte aux besoins de l'organisme par exemple en accélérant pendant l'exercice physique et en ralentissant pendant le sommeil – et contrôlée: il est possible d'accélérer, ralentir ou même retenir sa respiration pendant un certain temps. En jouant volontairement sur les durées d'inspiration et d'expiration, il est possible d'obtenir un meilleur couplage entre cœur et respiration que lorsque la respiration est spontanée. Ce qui permet d'améliorer la cohérence cardiaque en tant qu'indicateur de santé. Toutefois, la plupart des recommandations pour le grand public proposent un rythme fixe et lent, souvent entre cinq et sept respirations par minute, alors qu'en réalité la fréquence respiratoire à laquelle le couplage est maximal est individuelle.

Il faudrait donc mesurer la cohérence cardiaque en respiration spontanée, puis trouver la fréquence respiratoire de chaque individu pour laquelle la cohérence cardiaque est maximale et enfin guider l'individu vers cette fréquence respiratoire spécifique, dite de résonance. Cette dernière étant susceptible de changer avec le temps, il faudrait répéter ce processus régulièrement, ce qui est rarement proposé sur le marché actuel. Les travaux actuellement menés à l'Issul privilégient l'individualisation et l'actualisation régulière (une fois par semaine à une fois par mois) de la fréquence de résonance en plus de rechercher les bénéfices pour la santé chez les personnes âgées et/ou stressées et dans des conditions climatiques chaudes ou d'altitude.

Pratiquer la cohérence cardiaque a des effets généralement positifs sur la santé mais les connaissances actuelles restent partielles. Le lien entre fréquence cardiaque élevée et anxiété a été démontré pour la première fois en 2023, alors que des effets thérapeutiques importants sur l'insuffisance cardiaque ont été démontrés sur des modèles animaux mais pas encore chez l'humain. Les pistes actuelles de recherche, parmi lesquelles celles suivies à l'Issul, doivent être explorées plus avant afin que les mécanismes soient mieux compris et que les indications thérapeutiques de la cohérence cardiaque soient claires et précises.

Prétendre guérir l'hypertension artérielle, les addictions, le stress post-traumatique ou les états maniaco-dépressifs grâce à la cohérence cardiaque, en omettant d'indiquer les autres prises en charge thérapeutiques comme c'est parfois le cas, est non seulement dangereux pour la santé des personnes mais c'est aussi la porte ouverte à de graves dérives éthiques et déontologiques. ■