

COHÉRENCE CARDIAQUE

Auteur : C. Levacher

Date : 25.01.2019

La **cohérence cardiaque** « **physiologique** » correspond à l'état d'équilibre (ou *homéostasie*) des deux systèmes antagonistes du système nerveux autonome (SNA, aussi appelé *système nerveux neurovégétatif*), impliqué dans la gestion des émotions & de leurs réponses physiologiques associées. Les centres supérieurs d'intégration de l'information du SNA (*tronc cérébral & hypothalamus*) sont étroitement reliés au système limbique (*hippocampe & amygdale - sièges de la mémoire et des émotions*). Le SNA répond à des sollicitations extérieures (*menace*) ou internes (*stress, émotions, douleur*) en stimulant ou en inhibant les 2 axes qui le composent via la libération de neuromédiateurs (*noradrénaline, acétylcholine*). Ces axes sont :

1. Le **système nerveux sympathique** (SNS): Associé à l'action ou l'excitabilité, il met l'organisme en état d'alerte, le prépare à l'activité, en consommant de l'énergie & en provoquant parfois une analgésie transitoire ainsi qu'une diminution de la digestion et de la production d'urine
2. Le **système nerveux parasympathique** (SNPS): Associé au repos, il ralentit les fonctions de l'organisme et conserve l'énergie.

L'activation d'un de ces axes va de paire avec l'inhibition de l'autre et réciproquement. Leur activation ou l'inhibition provoque une vasodilatation ou vasoconstriction & l'accélération ou la diminution de la fréquence cardiaque (VFC).

La « **technique** » de **cohérence cardiaque** est une technique de respiration contrôlée qui a pour objectif d'agir sur le rythme cardiaque, en optimisant la variabilité de la fréquence cardiaque pour réduire les effets négatifs d'éléments externes ou internes (*stress, anxiété, douleurs, etc.*). L'inspiration induit une accélération de la fréquence cardiaque : elle inhibe le SNPS et stimule le SNS. L'expiration, en stimulant le SNPS et inhibant le SNS, entraîne un ralentissement de la fréquence cardiaque. Ces oscillations rythmiques de l'information nerveuse induites par les cycles inspiration/expiration sont appelées Arythmie Sinusale Respiratoire (ASR - *fréquence cardiaque causée par la respiration*). L'effet physiologique de ces respirations contrôlées durerait entre 3 et 4h chez l'adulte & 5 minutes seraient suffisantes pour obtenir l'effet escompté.

Indications/Contre-Indications

Le stress, perçu comme une menace, active le SNS ce qui déclenche la libération d'hormones corticoïdes surrénaliennes, notamment le cortisol, aussi appelée « hormone du stress ». Le **stress aigu** est dit « positif » puisqu'il permet une adaptation rapide à son environnement & de répondre à un danger (*réaction d'alerte combat-fuite*). Il se distingue du **stress chronique**, qui persiste dans le temps et a des effets néfastes tant sur les plans émotionnel et psychique que sur le plan physiologique. Ainsi, des études ont validé la pertinence du recours à la technique de cohérence cardiaque en cas de **stress ou anxiété inadaptés et/ou invalidants** (*scolaire, professionnel, familial, PTSD, etc.*).

Des effets positifs de la cohérence cardiaque ont également été démontrés pour les **troubles anxieux**, les **troubles dépressifs**, **troubles coronariens**, **troubles d'insomnie chronique** ou encore chez les personnes en grande souffrance émotionnelle présentant un **trouble du spectre de la schizophrénie**.

Il n'existe pas de contre-indication particulière mais il est recommandé d'être vigilant et suivi par un médecin en cas de troubles sérieux du rythme cardiaque (*tachycardie, bradycardie*).

Déroulement

Il est possible d'apprendre la technique de cohérence auprès d'un professionnel, disposant généralement d'un logiciel de biofeedback, soit de pratiquer soi-même la technique de cohérence cardiaque.

- **Apprentissage auprès d'un professionnel** : Un capteur infra-rouge est placé sur le doigt ou le lobe de l'oreille afin de mesurer en temps réel la fréquence cardiaque. Un logiciel transcrit ces informations sous la forme d'une courbe que le professionnel interprète face au patient. L'objectif premier est que le patient apprenne à réguler sa respiration, en la corrigeant en fonction des retours du professionnel, afin d'obtenir une courbe sinusoïdale. L'objectif final est que le patient puisse autoréguler sa respiration.
- **Pour une pratique individuelle** :
 - **Règle du 3-6-5** : 3x par jour, 6 respirations/min (*inspiration de 4,5s & expiration de 5,5s. chez la majeure partie de la population; permet la synchronisation de la fréquence cardiaque & de la fréquence respiratoire - fréquence de résonance - & l'équilibre des systèmes sympathique & parasympathique*), pendant 5 minutes. L'inspiration et l'expiration sont profondes et régulières. L'inspiration se fait par le nez et le ventre. L'expiration se fait par la bouche. Certains auteurs suggèrent d'adopter une pensée positive lors de l'exercice de respiration.
 - **Applications & Ressources (gratuites) pour guider le contrôle respiratoire** :
 - **RespiRelax+** (*mise au point en 2012 par les thermes d'Allevard et, plus particulièrement, le docteur David O'Hare*) : L'idée de cette application est de respirer tranquillement tout en synchronisation la respiration sur la mouvement d'une bulle (*bulle montante = inspiration & bulle descendante = expiration*). Les créateurs suggèrent de centrer son attention sur la région du cœur, en imaginant la respiration entrer et sortir de cette zone, puis de se concentrer sur souvenir agréable. Ils proposent d'effectuer l'exercice, pendant plus de 3 minutes avant un événement stressant (*prise de parole en public, décision importante, etc.; respirations au rythme de 6/6*) ou en cas de stress ou d'irritabilité (*rythme de 6/6*) ou pour s'endormir (*2 sessions : rythme de 5/5 puis de 3/3*).
 - **Ressources mises à disposition par l'IFEMDR** (*audios, vidéos, exercices, livres - accessibles depuis les moteurs de recherches*) : <https://www.ifemdr.fr/coherence-cardiaque/ressources-coherence-cardiaque/>

Effets d'une pratique régulière. Les effets à court terme sont visibles dès les premières semaines (min. 2 sem.) de pratique régulière (meilleur sommeil, diminution de l'irritabilité, etc.). Cette pratique, lorsqu'elle est devenue une habitude et s'étend sur le long terme (>6 mois), joue un rôle essentiel dans la prévention des maladies cardio-vasculaires (long terme).

SOURCES

- <https://www.ifemdr.fr/coherence-cardiaque/cest-quoi-la-coherence-cardiaque/>
- https://www.ifemdr.fr/coherence-cardiaque/ressources-coherence-cardiaque/#Les_videos_sur_la_coherence_cardiaque
- <https://doc.ero.ch/record/277517/files/BT-lascone-Lerebours-SFBA13-split-merge.pdf>
- Pallanca & Brion. (2016). *Insomnie chronique et biofeedback par cohérence cardiaque. Médecine du Sommeil*, 13(4), pp. 157-165.
- Micoulaud-Franchi & al. (2019). *Les enjeux de recherche du neurofeedback dans le trouble insomnie chronique. Médecine du sommeil*.
- Trousselard, M., Canini, F., Claverie, D. et al. *Cardiac Coherence Training to Reduce Anxiety in Remitted Schizophrenia, a Pilot Study. Appl Psychophysiol Biofeedback* 41, 61–69 (2016).
- Descriptif de l'application CardioZen : <https://apps.apple.com/fr/app/cardiozen-la-coherence-cardiaque/id593054863>
- https://www.francetvinfo.fr/replay-radio/prenez-soin-de-vous/prenez-soin-de-vous-decouvrez-la-coherence-cardiaque_3443511.html