

COHERENCE CARDIAQUE RESPIRATOIRE POUR LES ENFANTS ADOLESCENTS : UNE AIDE PRECIEUSE POUR L'ENFANT L'ADOLESCENT

C1f. Un peu d'histoire des origines à nos jours : la Cohérence cardiaque

La Variabilité de la Fréquence Cardiaque :

Pien Chi'ao « Bian Que » - Le plus ancien des médecins de la période historique (**vers 500 avant JC**) très bon diagnostiqueur et excellent dans la prise de pouls on lui attribue la paternité de Bian Que Neijing (Internal Classic of Bian Que).

Le Huang di Nei Jing ou Classique interne de l'empereur Jaune est le plus ancien ouvrage de médecine traditionnelle chinoise (**XXVIIIe siècle av. J.-C.**). Voici ce que dit le Huang Di Nei Jing au chapitre 18 : Les signes de la santé : « Qi Bo : Le pouls bat sans interruption, tant pendant l'inspiration que pendant l'expiration. ».

L'Arythmie Respiratoire du Cœur :

Le médecin italien Antonio Marie Valsalva (1666 – 1723) remarqua plus tard que le cœur se synchronisait avec la respiration en accélérant à l'inspiration et en ralentissant à l'expiration. L'inspiration accélère le cœur par stimulation du système nerveux sympathique et l'expiration ralentit le cœur par stimulation du système nerveux parasympathique, et mentionne qu'il s'agit d'un réflexe.

Au XIXème siècle Siegmund Mayer, Ewald Hering et Ludwig Traube découvraient en **1870**, que des oscillations rythmiques de la pression artérielle s'observaient à certaines fréquences respiratoires proches de 0,10 Hz chez l'humain. Ces travaux vont ensuite être développés par le médecin russe Evgeny Vaschillo.

La Respiration de Evgeny Vaschillo

Au cours des années 1970, le médecin Physiologiste Russe Evgeny Vaschillo commence des études sur la fréquence cardiaque. Il découvre que la variabilité de la fréquence cardiaque (VFC) influe grandement sur la bonne santé. Il a travaillé au Centre régional d'applications de la NASA de l'Université internationale de Floride « études de l'amplitude élevée du rythme cardiaque », et à l'Université de médecine et de dentisterie du New Jersey, où il a étudié « l'arythmie des sinus respiratoires et le baroréflexe » en appliquant le biofeedback de la variabilité du rythme cardiaque (VRC), la variabilité du rythme cardiaque est une mesure, battement par battement, des modifications du rythme cardiaque. Les scientifiques et les médecins considèrent aujourd'hui que la VRC être un indicateur important de santé et de bien-être. En tant que marqueur de résistance physiologique et de souplesse de comportement, il reflète notre capacité à nous adapter efficacement au stress et aux exigences environnementales.

Ces recherches le conduiront à valider l'idée selon laquelle un rythme de 5 à 7 respirations par minute permet d'obtenir une variabilité de la fréquence cardiaque (VFC) harmonieuse. C'est grâce à ses recherches menées sur des cosmonautes russes « études de l'amplitude élevée du rythme cardiaque » que le cycle de 6 respirations a été mis à jour. On parle alors de l'effet Vaschillo. Il met en place la création de la méthode de biofeedback de la fréquence de résonance HRV et de ses applications cliniques pour le traitement des patients souffrant d'irrégularités de la fréquence cardiaque, d'asthme et de fibromyalgie; développement de méthodes psychophysiologiques pour analyser la condition physique et psychophysiologique des athlètes. Le cycle de 6 respirations a été mis à jour. Il a été le premier à constater l'influence bénéfique d'une respiration profonde sur le rythme cardiaque chez des cosmonautes et, plus tard, chez les enfants asthmatiques. **Le médecin Physiologiste Russe** poursuit les travaux sur ce réflexe de synchronisation de la variabilité cardiaque et de la respiration à cette fréquence très particulière en détaillant le Baroréflexe. C'est l'effet Vaschillo.

Ces résultats ont été ensuite repris et confirmés par d'autres scientifiques comme les chercheurs américains Paul Lehrer et Richard Gevirtz (1990) ou encore l'institut HeartMath (1991).

Dans les années 90, d'autres chercheurs Paul Lehrer, Richard Gevirtz ont approfondis les recherches de Vaschillo. **En 1992**, le chercheur américain, **Paul Lehrer** qui étudiait l'influence de la respiration sur la variabilité de la fréquence cardiaque (VFC), s'intéressa aux travaux de Vaschillo et constata par ses propres expériences que la technique du médecin Physiologiste Russe était efficace.

Avec **Richard Gevirtz, un autre chercheur**, ils firent d'importantes études dans ce domaine...Un peu plus tard, **Lehrer, Gevirtz et Vaschillo** travaillèrent ensemble aux USA. Les résultats de leurs travaux firent l'objet de nombreuses publications.

La résonance cardiaque est le fruit de recherches faites par les Drs Vashillo, Lehrer, Gevirtz (pour ne citer que les plus connus).

Les Ondes de Mayer :

Siegmund Mayer, Ewald Hering et Ludwig Traube découvrent, **aux alentours de 1870** que des oscillations rythmiques de la pression artérielle s'observait à certaines fréquences respiratoires proches de 0,10 Hz chez l'humain. C'est la découverte des **Ondes de Traube Hering Mayer** qui font une référence directe à cette fréquence particulière de synchronisation qu'est le 0,10Hz (6 par minute).

Les travaux de Heartmath en Californie

La Cohérence Cardiaque est physiologique, c'est un réflexe : la baroréflexe qui stimule et régularise alternativement les deux branches du système nerveux autonome, la centrale automatique de tous les vertébrés.

L'Institut HeartMath en Californie aux usa a été fondé en 1991 et de nombreux programmes ont été développés autour de la gestion du stress, la régulation émotionnelle, la variabilité de la fréquence cardiaque. Il a étudié les interactions entre le cœur et le cerveau, en travaillant sur l'amélioration des capacités cognitives et émotionnelles des enfants de 3 à 12 ans. Issue des recherches médicales en neuro-cardiologie, la cohérence cardiaque est le nom qui a été donné à un phénomène réflexe découvert par les chercheurs américains, le concept de cohérence cardiaque est né, issu des recherches médicales en neuroscience et en neuro-cardiologie et de leur essor.

L'institut HeartMath a constaté que le biofeedback de la variabilité de la fréquence cardiaque est efficace à 100% pour prévenir les exacerbations de l'asthme, tout en permettant des doses plus faibles de stéroïdes, en produisant une meilleure fonction pulmonaire et moins de symptômes, que le biofeedback de la variabilité de la fréquence cardiaque améliore la symptomatologie et la dépression chez les personnes présentant de multiples symptômes physiques inexplicables, que les personnes ayant des états d'humeur négatifs ont tendance à avoir une plus grande composante thoracique qu'abdominale dans la respiration, que les pilotes d'avion présentent des schémas d'hyperventilation et d'hyper excitation psychophysiologique lors de tâches de vol difficiles, que les soupirs jouent un rôle important dans la régulation du système respiratoire, une méthode pour augmenter la stabilité autonome et l'homéostasie par la Stimulation des baroréflexes par variabilité de la fréquence cardiaque biofeedback.

En **1993** le premier appareil de biofeedback de variabilité de la fréquence cardiaque (VFC) sortait du laboratoire américain Heartmath.

De nombreux facteurs influent sur l'activité du **Système Nerveux Autonome (SNA)**, et donc influencent la **variabilité de la fréquence cardiaque (VFC)**. Il s'agit notamment de **notre respiration**, des exercices physiques, et même de nos pensées. Les recherches à l'Institut HeartMath ont montré que nos sentiments et nos émotions correspondent au facteur le plus important qui affecte le rythme cardiaque. Les chercheurs ont montré que **les émotions que nous vivons affectent directement notre rythme cardiaque**. Cela nous apprend beaucoup sur la façon dont notre corps fonctionne.

L'institut HeartMath publie en 1995 sa découverte sur la **forte influences du cœur sur les émotions**, et comment les signaux du cœur peuvent être utilisés pour ramener le calme dans l'ensemble du corps, cerveau compris. Nous appellerons cela de **la facilitation cognitive**. Ceci nous donne alors la possibilité de pouvoir être clair dans nos décisions, fluide dans nos pensées et bien contrôler notre environnement.

En effet, les chercheurs ont démontré que **le cœur est une composante clé du système émotionnel**. Les signaux générés par son activité rythmique jouent un rôle majeur dans la détermination de la qualité de nos expériences émotionnelles. **Les signaux du coeur impactent profondément les fonctions cognitives en vertu d'un réseau de communication entre le cœur et le cerveau**.

Enfin, les études menées à l'Institut HeartMath ont même indiqué que **le cœur semble jouer un rôle clé dans l'intuition**. Bien qu'il y ait encore beaucoup à être compris, il semble que les associations séculaires du cœur à la pensée, du sentiment, et un aperçu peut en effet avoir une base scientifique.

La méthode a par suite été importée en France par le **Dr. David Servan-Schreiber** dans son best-seller intitulé « Guérir ».

La cohérence cardiaque a été introduite en France par le **Dr David Servan-Schreiber** puis par le spécialiste mondial le **Dr David O'Hare** nutritionniste et psychothérapeute.

Le **Dr David Servan-Schreiber** obtient un des premiers doctorats américains de neurosciences cognitives **en 1990** avec une thèse intitulée les mécanismes neurobiologiques de la pensée et des émotions dirigés par le prix Nobel Herbert Simon. Des éléments de sa thèse, portant sur la simulation de l'influence des émotions sur les processus cognitifs au niveau neuronal sont publiés dans la revue Science.

Les recherches auxquelles le **Dr David Servan-Schreiber** contribue se concentrent sur **des applications informatiques en médecine**, ainsi que **la simulation sur ordinateur des réseaux de neurones qui modulent les états émotionnels**. Il fonde et dirige l'Institut français d'EMDR, ainsi que l'association regroupant les praticiens français de cette méthode de psychothérapie (EMDR-France).

C'est le **Dr David Servan-Schreiber** qui le premier l'utilise en psychologie comme marqueur de l'état émotionnel (« Guérir » en avril **2003**) et il fut le premier à présenter la Cohérence Cardiaque en France, il initia les premières formations professionnelles en Cohérence Cardiaque avec **Dr David O'HARE** à Paris à l'Institut de Médecine Intégrée quelques années plus tard.

Le Dr David O'Hare de nationalité Française, né au Canada, conscient du lien resserré entre psyché et pathologies de la physiologie de la régulation, **médecin, nutritionniste et psychothérapeute, diplômé en diététique**, il a exercé dans le sud de la France (Marseille et Nîmes) en clientèle privée, dans les domaines de **la nutrition et de la prise en charge émotionnelle du stress** et de ses applications au comportement alimentaire. **Spécialisé en psychothérapie cognitive et comportementale** il a mis en place un accompagnement psychologique des régimes jusqu'à ce qu'il découvre la cohérence cardiaque et l'utilise comme thérapie à part entière. La cohérence cardiaque correspond à un état particulier de la variabilité cardiaque ayant de nombreux effets positifs pour la santé et le bien-être.

Les recherches récentes du Pr Thomas Similowski, chef du service de pneumologie, médecine intensive et réanimation de l'hôpital de la Pitié Salpêtrière et directeur de l'unité de recherche neurophysiologie respiratoire expérimentale et clinique de l'Inserm et Sorbonne Université.

En 2018, il précise que « la respiration synchronise l'activité cérébrale et joue un rôle dans la conscience de soi. Elle est aussi étroitement liée aux centres émotionnels du cerveau. En conséquence quand elle est perturbée, les émotions s'emballent et les performances cognitives baissent. À l'inverse, la pratique d'exercices de respiration permet d'agir sur le stress et l'anxiété ».

Le Pr Thomas Similowski et la Pr. Chantal Raheison-Semjen, professeure de pneumologie au CHU de Bordeaux, présidente de la Société de Pneumologie de langue française. A l'unité de recherche Neurophysiologie respiratoire expérimentale et clinique précisent d'un point de vue émotionnel, **cette alliance cœur-cerveau garantit une parfaite gestion émotionnelle qui peut être améliorée par la respiration**.

2021 Du point de vue de la recherche, le service est étroitement associé à l'unité UMRS1158 « **Neurophysiologie Respiratoire Expérimentale et Clinique** » ainsi que l'INSERM-Université Paris qui est étroitement associé à l'unité UMRS1158 « **Neurophysiologie Respiratoire Expérimentale et Clinique** ». L'UMRS 1158 est dédiée à **l'étude des relations entre le système nerveux et l'appareil respiratoire**.

En aucun cas, la Cohérence cardiaque ne peut se substituer à votre médecin généraliste ou spécialiste et ne remplace le traitement médicamenteux en cas de maladie. De plus, le praticien ne pourra jamais réaliser de diagnostic ou de prescription.