



## L. COHERENCE CARDIAQUE & SOPHROLOGIE

### Mon parcours en Sophrologie et cohérence cardiaque

J'ai été formée aux techniques de la cohérence cardiaque et sophrologie par un scientifique, sophrologue certifié par la Société Française de Sophrologie, expert en cohérence cardiaque, lui-même formé par l'[Institut HeartMath aux usa](#).

### Pourquoi je me suis intéressée aux techniques de cohérence cardiaque et sophrologie ?

Certains protocoles de sophrologie peuvent être utilisés avec la cohérence cardiaque dans les cas adaptés tels l'hyper stress, la performance, la gestion des émotions ...

La cohérence cardiaque a pour effet prioritaire de diminuer les effets du stress et de restaurer les équilibres fondamentaux de nos systèmes d'adaptation. La cohérence cardiaque est une technique efficace permettant d'obtenir des résultats rapides si elle est pratiquée régulièrement et quotidiennement par la personne. Quelques minutes trois fois par jour peuvent être suffisantes afin de remédier à un déséquilibre physiologique.

### Les origines de la cohérence cardiaque

**Le Huang di Nei Jing** ou Classique interne de l'empereur Jaune est le plus ancien ouvrage de médecine traditionnelle chinoise (**XXVIII<sup>e</sup> 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.** (...) »

**Pien Chi'ao [Bian Que]** - Le plus ancien des médecins de la période historique (**vers 500 avant JC**) était réputé pour être un excellent diagnosticien, **excellant dans la prise de pouls** et la thérapie d'acupuncture. On lui attribue la paternité de Bian Que Neijing (Internal Classic of Bian Que). Les médecins de la dynastie Han ont affirmé avoir étudié ses œuvres, qui ont depuis été perdues.

**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.

**Au XIX<sup>e</sup> siècle Siegmund Mayer, Ewald Hering et Ludwig Traube** découvraient, que **des oscillations rythmiques de la pression artérielle s'observaient à certaines fréquences respiratoires** proches de 0,10 Hz chez l'humain. Ce sont les prémices des 6 respirations par minutes pour arriver à cette fréquence commune à de nombreux bio rythme... Ces travaux vont ensuite être développés par le médecin russe **Evgeny Vaschillo**.

**Evgeny Vaschillo, Ph.D** un parcours prestigieux : Université de Leningrad pour la construction d'appareils aéronautiques (Université d'État d'instrumentation aérospatiale de Saint-Pétersbourg), Conception d'équipements médicaux pour la recherche spatiale et Institut de recherche scientifique pour la médecine expérimentale, Académie des sciences médicales de l'URSS Leningrad, physiologie humaine et animale. Il est membre du corps

professoral du Laboratoire de neurosciences cardiaques du Centre des services d'alcool et de toxicomanie et professeur agrégé de recherche au Département de kinésiologie, École des arts et des sciences.

Son expérience diversifiée comprend le développement de méthodes de recherche pour analyser les capacités des équipages de vaisseaux spatiaux et de sous-marins et des méthodes de soutien psychophysologique pour les nouveaux simulateurs de sous-marins; 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 psychophysologiques pour analyser la condition physique et psychophysologique des athlètes. Il a également travaillé au Centre régional d'applications de la NASA de l'Université internationale de Floride 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 du VRC.

**En 1975**, c'est grâce aux recherches d'Evgeny Vaschillo, Physiologiste Russe, 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.

**En 1983**, le physiologiste russe Evgeny Vaschillo 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.

**2018** Prix du scientifique émérite de l'AAPB 2018 (avril 2018)

**2019** Nommé membre honoraire pour ses contributions significatives à vie à l'Association for Applied Psychophysiology et biofeedback et étude de terrain (décerné le 15 mars 2019)

**Rôle dans le projet: chercheur principal. 5 février 2012 - 31 janvier 2015.**

"Examen du baroréflexe du tonus vasculaire comme cible pour une intervention sur la consommation d'alcool." Ce projet vise à étudier le baroréflexe du tonus vasculaire en tant que mécanisme physiologique qui relie les actions vasculaires de l'alcool à un changement de comportement adaptatif et en tant que cible putative pour développer des outils non invasifs et non pharmacologiques pour intervenir en cas de comportements inadaptés de consommation d'alcool.

**Rôle dans le projet: co-investigateur. 15 février 2015 - 31 janvier 2020.**

"Projet IMPACT: protection instantanée contre la capture automatique par déclencheurs". Ce projet vise à réaliser un essai clinique randomisé d'une intervention basée sur le baroréflexe (BAR), ajouté au traitement comportemental comme d'habitude, avec des évaluations de laboratoire dans une intervention pré-post conception. Une modélisation informatique sera réalisée pour valider le fonctionnement du BAR en tant que bio mécanisme de changement de comportement.

**Rôle dans le projet: co-investigateur. 15 septembre 2018 - 31 juillet 2021.**

«Développement et enquête pilote sur le biofeedback de la variabilité de la fréquence cardiaque (HRVB) pour la cessation du tabagisme." Le projet vise à développer et évaluer la faisabilité et l'efficacité potentielle d'une fréquence cardiaque traitement d'appoint de la variabilité biofeedback pour les fumeurs souffrant de détresse émotionnelle élevée et la régulation émotionnelle.

**15 septembre 2018 - 30 juin 2023.**Rôle dans le projet: chercheur principal. «Changements dans les mécanismes de contrôle cardiovasculaire liés à la consommation excessive d'alcool pendant l'université». Le projet propose une étude longitudinale quinquennale des effets cumulatifs de la consommation excessive d'alcool. Systèmes de contrôle cardiovasculaire (CV) chez les étudiants. La solide prémisse scientifique repose sur de solides preuves empiriques selon lesquelles la consommation chronique d'alcool est associée à des résultats négatifs à partir de la quarantaine et l'application propose un regard innovant et important sur la question de savoir si et comment les processus sous-jacent à ce lien sont initiés (et peuvent être détectés) beaucoup plus tôt dans la vie.

Née aux Etats-Unis le concept de cohérence cardiaque est issu des recherches médicales en neuroscience et en neuro-cardiologie et de leur essor.

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)**.

**Au début des années 1990**, ses travaux ont été repris par plusieurs chercheurs américains.

**Paul Lehrer Ph.D.Rutgers** Université EOHSI - Recherche clinique et médecine du travail.

Domaines de recherche

- ▶ Le **biofeedback de la variabilité de la fréquence cardiaque** comme traitement de l'asthme : un complément ou une alternative aux stéroïdes ?;
- ▶ Traitement psychologique de l'asthme comorbide et du trouble panique ;
- ▶ Biofeedback de la variabilité de la fréquence cardiaque comme traitement de l'abus chronique de drogues et d'alcool ;
- ▶ Corrélats psychophysiologiques de la stimulation émotionnelle: relation avec les états d'humeur chroniques et tendances à la toxicomanie ;
- ▶ Mesure de l'adaptabilité et de la santé: modéliser les systèmes de contrôle, les oscillations comme reflétant la stabilité du système ;
- ▶ Explorer les approches de traitement psychophysiologique pour les patients présentant de multiples symptômes physiques inexplicables ;
- ▶ Facteurs psychophysiologiques dans les performances optimales humaines.

Faits saillants de la recherche

- ▶ « Nous avons 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.»;
- ▶ A constaté 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 ;
- ▶ Trouvé que les personnes ayant **des états d'humeur négatifs** ont tendance à avoir **une plus grande composante thoracique qu'abdominale** dans la respiration ;
- ▶ Développement d'un traitement cognitivo-comportemental qui aide efficacement les personnes souffrant **d'asthme comorbide et de trouble panique**, améliorant les deux maladies, permettant une moindre utilisation d'albutérol ;
- ▶ Trouvé que les pilotes d'avion présentent des **schémas d'hyperventilation et d'hyper excitation psychophysiologique** lors de tâches de vol difficiles ;
- ▶ Trouvé que les soupirs jouent un rôle important dans **la régulation du système respiratoire** ;
- ▶ **Stimulation des baroréflexes par variabilité de la fréquence cardiaque biofeedback**: une méthode pour augmenter la stabilité autonome et l'homéostasie.

**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.

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** commence ses études de médecine à la faculté Necker-Enfants malades, à Paris, en **1978** et les termine au Québec, à l'université Laval, en 1984. Il poursuit ensuite des études de spécialisation en médecine interne et en psychiatrie à l'hôpital Royal Victoria de Montréal (université McGill). Plus tard, David Servan-Schreiber rejoint ses trois frères à l'université Carnegie-Mellon de Pittsburgh. Cette université a des activités de **recherche en cybernétique et en sciences neuro-cognitives**.

Il obtient un des premiers doctorats américains de neurosciences cognitives en **1990** avec une thèse intitulée **les mécanismes neurobiologiques de la pensée et des émotions**, dirigée 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.

De **1990 à 1993**, David Servan-Schreiber est interne en psychiatrie clinique à l'institut psychiatrique de Pittsburgh.

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 crée en 1988 avec Jonathan Cohen un laboratoire de neurosciences cognitives cliniques, qu'il codirigera jusqu'en 1997.

David Servan-Schreiber reprend partiellement l'exercice de sa profession en France en **2002**. Il fonde et dirige l'Institut français d'EMDR, ainsi que l'association regroupant les praticiens français de cette méthode de psychothérapie (EMDR-France). Il se lance dans l'écriture d'un livre sur ses différents travaux en médecine complémentaire appliqués à la psychiatrie.

En **2008**, une étude de l'université Harvard a confirmé qu'une méthode de relaxation très proche de la cohérence cardiaque induit une modification de l'expression des gènes qui agissent à la fois sur le corps et sur le cerveau et favorisent l'homéostasie.

**Le Dr David SERVAN-SCHREIBER** fut le premier à présenter la Cohérence Cardiaque dans un livre, « Guérir » en **2003** 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, il a étudié à Marseille où il a obtenu son diplôme de doctorat en médecine, Conscient du lien resserré **entre psyché et pathologies de la physiologie de la régulation**, il a étudié la diététique médicale à la Faculté de Médecine de Montpellier et la nutrition à celle de Rennes en Bretagne.

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.**

Passionné de l'humain et de la relation étroite entre le corps, la pensée et les émotions, **le Dr David O'Hare** est aussi persuadé depuis toujours que **la désynchronisation de cette relation est à l'origine de la plupart des pathologies** qu'il a rencontrées pendant sa carrière.

L'aéronautique étant une de ses passions d'enfance, il est pilote d'avion breveté, ancien médecin expert auprès de l'aviation civile du Languedoc Roussillon, il est également diplômé en médecine aéronautique et spatiale de la Faculté de Médecine de Toulouse.

En **2006**, après trente années d'exercice libéral de la médecine générale et fonctionnelle, David O'Hare se consacre à l'écriture et à l'enseignement à temps complet. Il enseigne la **Cohérence Cardiaque** à des professionnels de la santé, des soins, du mieux-être, de l'accompagnement et du coaching. Aujourd'hui il vit à Montréal où il est enseignant et conférencier, il est le président de l'Institut Emnergie.

**De nos jours**, Les recherches récentes du **Pr Thomas Similowski, 2018**, précisent 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**, 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 et **Chantal Raherison-Semjen**, professeure de pneumologie au CHU de Bordeaux, présidente de la Société de Pneumologie de langue française. L'unité de recherche Neurophysiologie respiratoire expérimentale et clinique 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, le service de Pneumologie et Réanimation médicale de l'Hôpital Universitaire Pitié Salpêtrière est un établissement public de santé qui fait partie de l'Assistance Publique – Hôpitaux de Paris (AP-HP), fait partie du Département R3S (Respiration, Réanimation, Réhabilitation, Sommeil), avec le service des explorations fonctionnelles de la respiration, de l'exercice et de la dyspnée **Professeur Christian Straus** et le service des pathologies du sommeil **Professeur Isabelle Arnulf**.

Le département R3S "respiration, réanimation, réhabilitation, sommeil" du Groupe Hospitalier Pitié-Salpêtrière Charles Foix permettant des interactions bidirectionnelles entre recherche animale et recherche humaine. L'unité est dirigée par le **Pr Thomas Similowski**, et par le **Pr Laurence Bodineau** et le **Pr Christian Straus**, tous deux directeurs adjoints.

[www.avvh.fr](http://www.avvh.fr)

