

# Le système nerveux

---

ET L'IMPACT DE LA PRATIQUE DU YOGA  
SUR CELUI-CI

# Anatomie du système nerveux

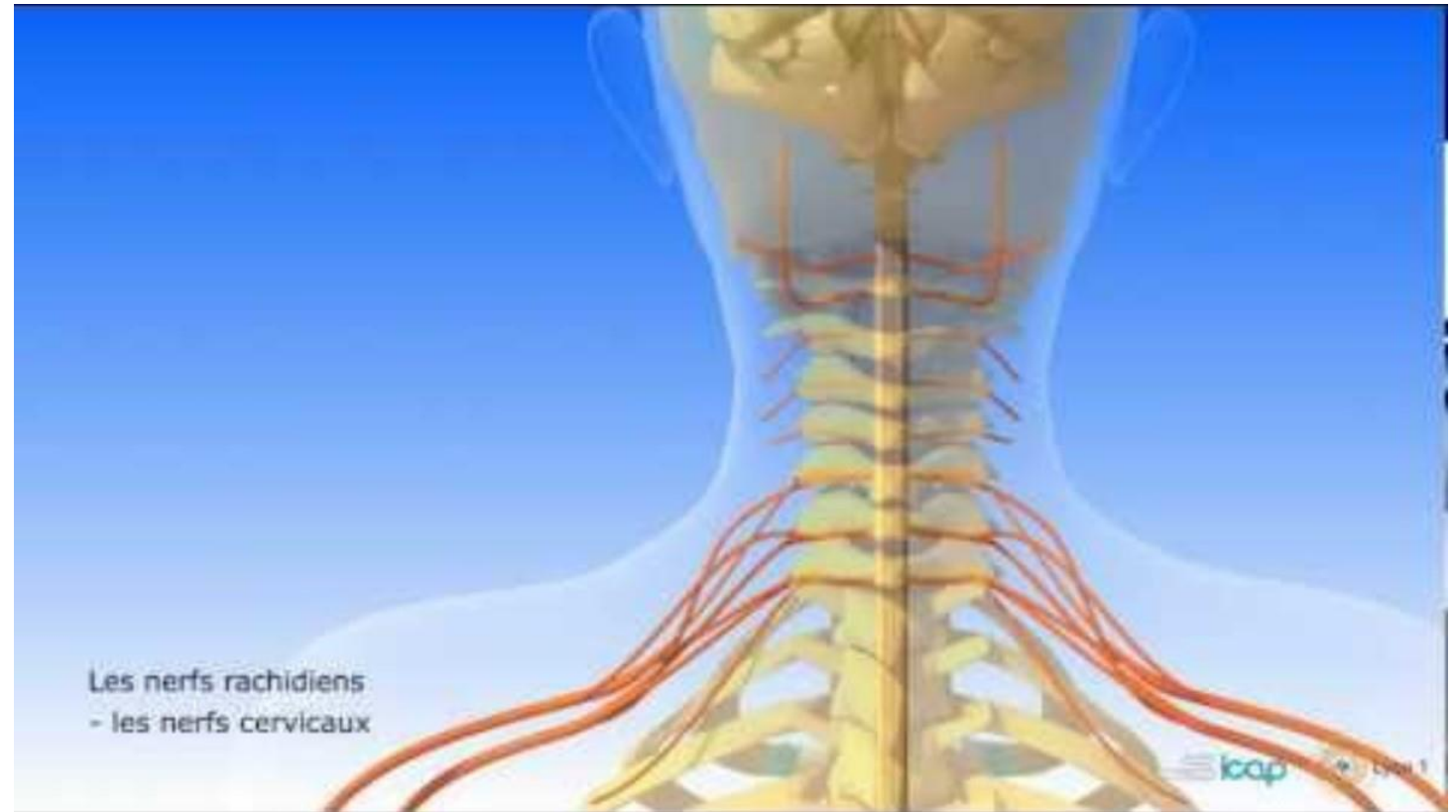
---

## Central :

Cerveau + cervelet + TC  
+ ME

## Peripheral :

Nerfs craniens + spinaux  
+ ganglions rachidiens +  
recepteurs sensitifs



# Systeme nerveux peripherique

## Somatique :

Les nerfs reçoivent des afférences et envoient des efférences à

- La peau
- Les muscles squelettiques, tendons et fascias
- Les articulations ( capsules et ligaments )

## Autonome :

Les nerfs reçoivent des afférences et envoient des efférences aux

- Organes ( systèmes cardio pulmonaire , urinaire et sexuel )
- Viscères ( système digestif)
- Vaisseaux sanguins (système vasculaire )
- Glandes ( système endocrinien)

# Le système nerveux autonome

---

est divisé en **système nerveux sympathique (SNS)** : déclenche la réponse de « combat ou de fuite », augmentant la fréquence cardiaque, la pression artérielle et la disponibilité de l'énergie.

et **système nerveux parasympathique (SNP)** : favorise l'état de « repos et digestion », diminuant la fréquence cardiaque et la respiration tout en améliorant la digestion.





# Hypothèse de la recherche actuelle

\*

---

*"grâce à une respiration régulée, on pourrait stimuler le nerf vagal et améliorer l'activité parasympathique"*

Cela pourrait potentiellement expliquer les effets positifs sur la santé physique et mentale observés chez les pratiquant.e.s de Cont Act

\*

[Breath of Life: The Respiratory Vagal Stimulation Model of Contemplative Activity](#)  
[HYPOTHESIS AND THEORY article](#)  
[Front. Hum. Neurosci., 09 October 2018](#)  
[Sec. Cognitive Neuroscience](#)

## CONTEMPLATIVES ACTIVITIES

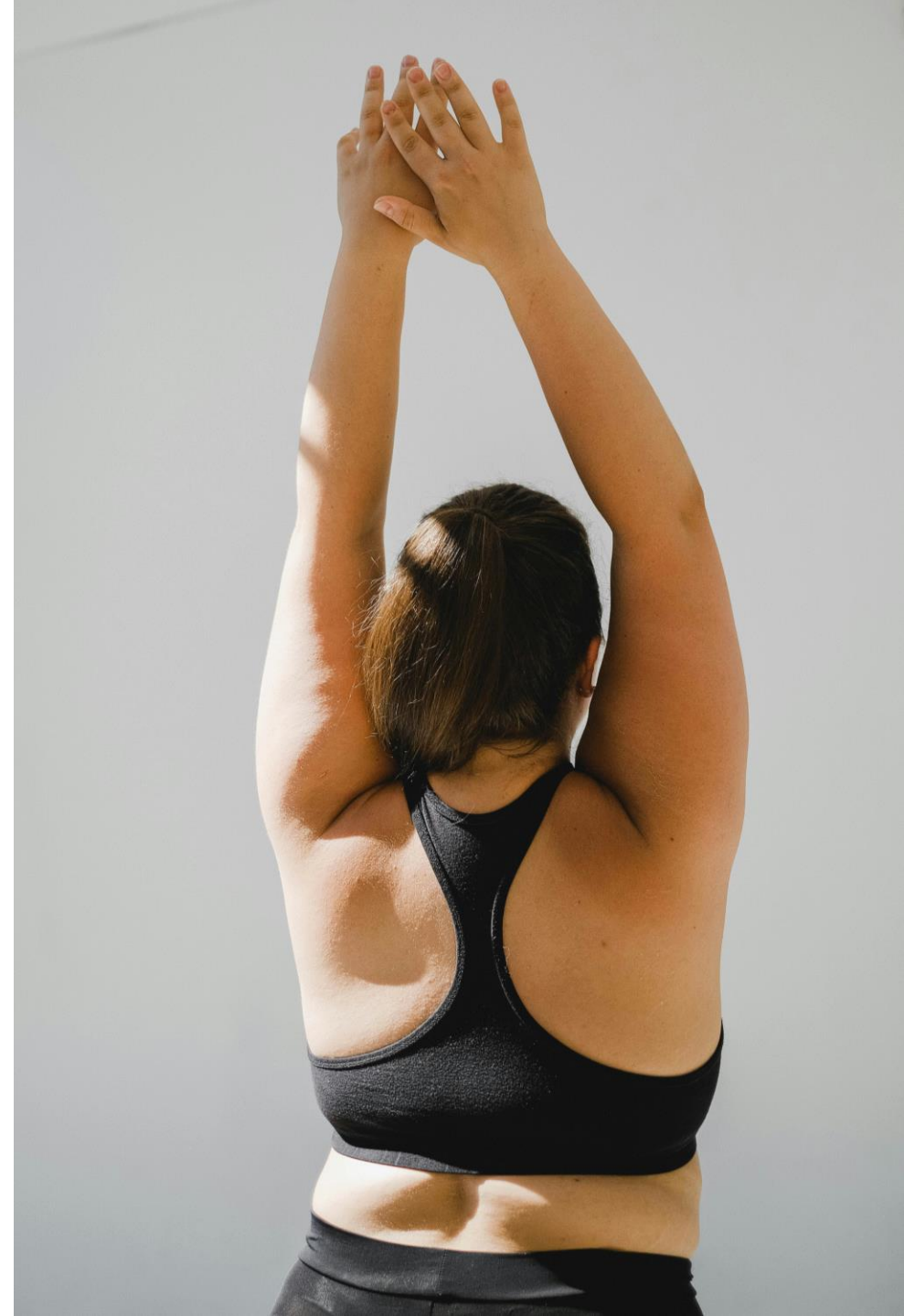
Les *pratiques contemplatives* \*  
comme la méditation et le  
yoga gagnent en popularité  
pour leurs bienfaits pour la  
santé.

---



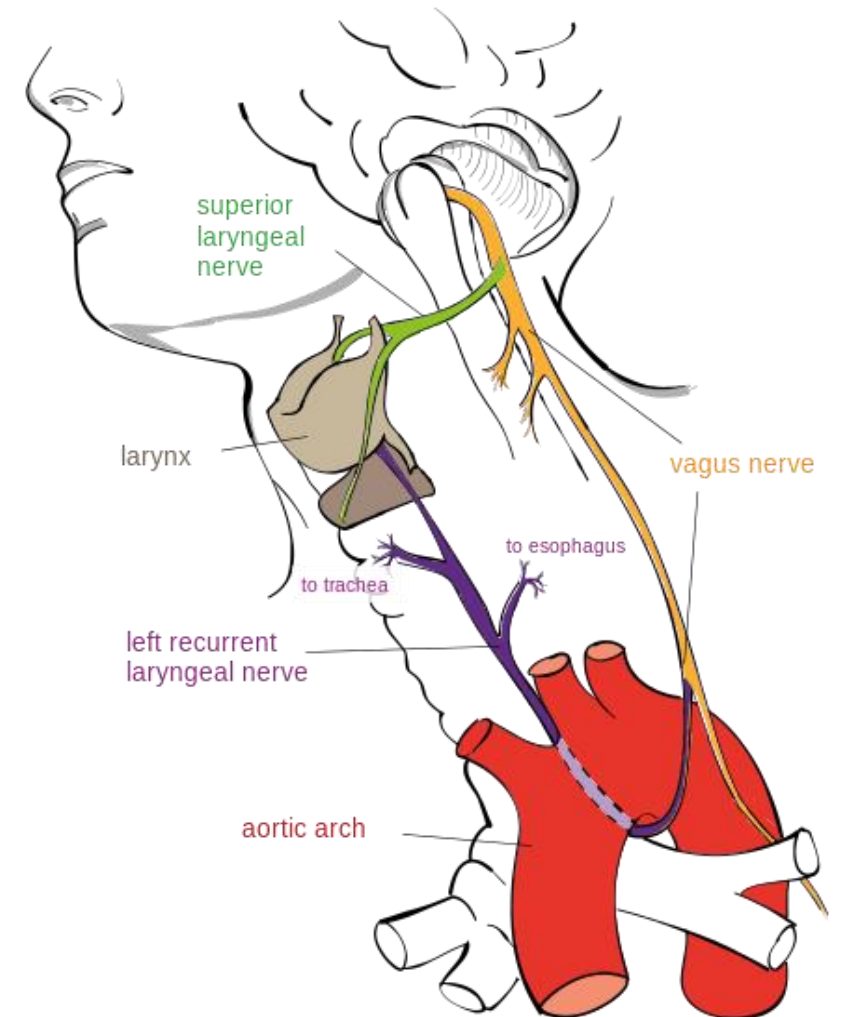
Ces pratiques impliquent souvent **une respiration contrôlée**, ce qui peut améliorer l'équilibre du *système nerveux autonome*.

---



---

- Le modèle proposé suggère que **la stimulation respiratoire du nerf vagal** pourrait être la clé.



Cette photo de Auteur inconnu est fournie sous licence CC BY-SA.

# Le nerf vague

*the original vagabond*

---

*Le nerf vague est un acteur clé du SNP, influençant divers organes et glandes.*

Il se compose principalement de fibres afférentes, qui sont cruciales pour la transmission des informations sensorielles au cerveau.

Les afférences du nerf jouent un rôle crucial dans la surveillance et la régulation de diverses fonctions corporelles, notamment **les systèmes cardiorespiratoire, endocrinien et immunitaire**



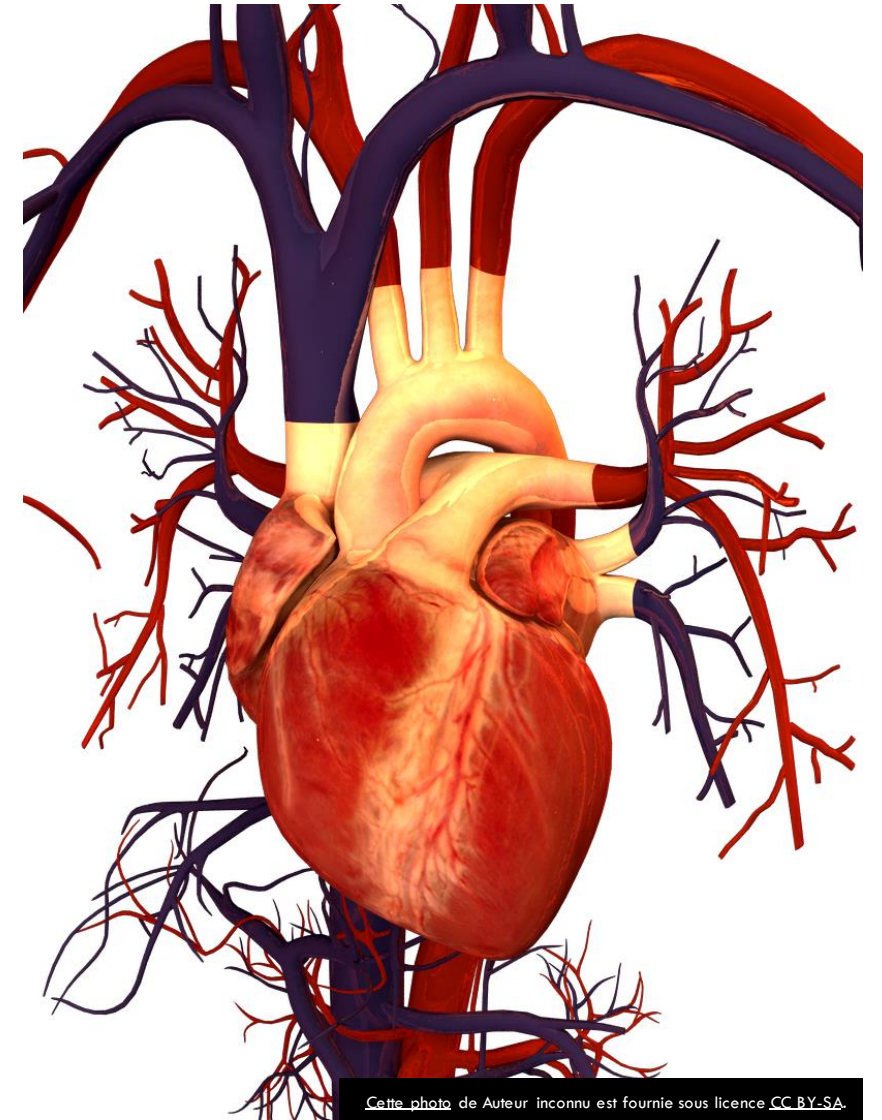
Cette photo de Auteur inconnu est fournie sous licence CC BY-SA-NC.

# Le nerf vague et le système cardio pulmonaire

---

Le nerf vague joue un rôle crucial dans le contrôle cardiopulmonaire, affectant la fréquence cardiaque et la fonction pulmonaire :

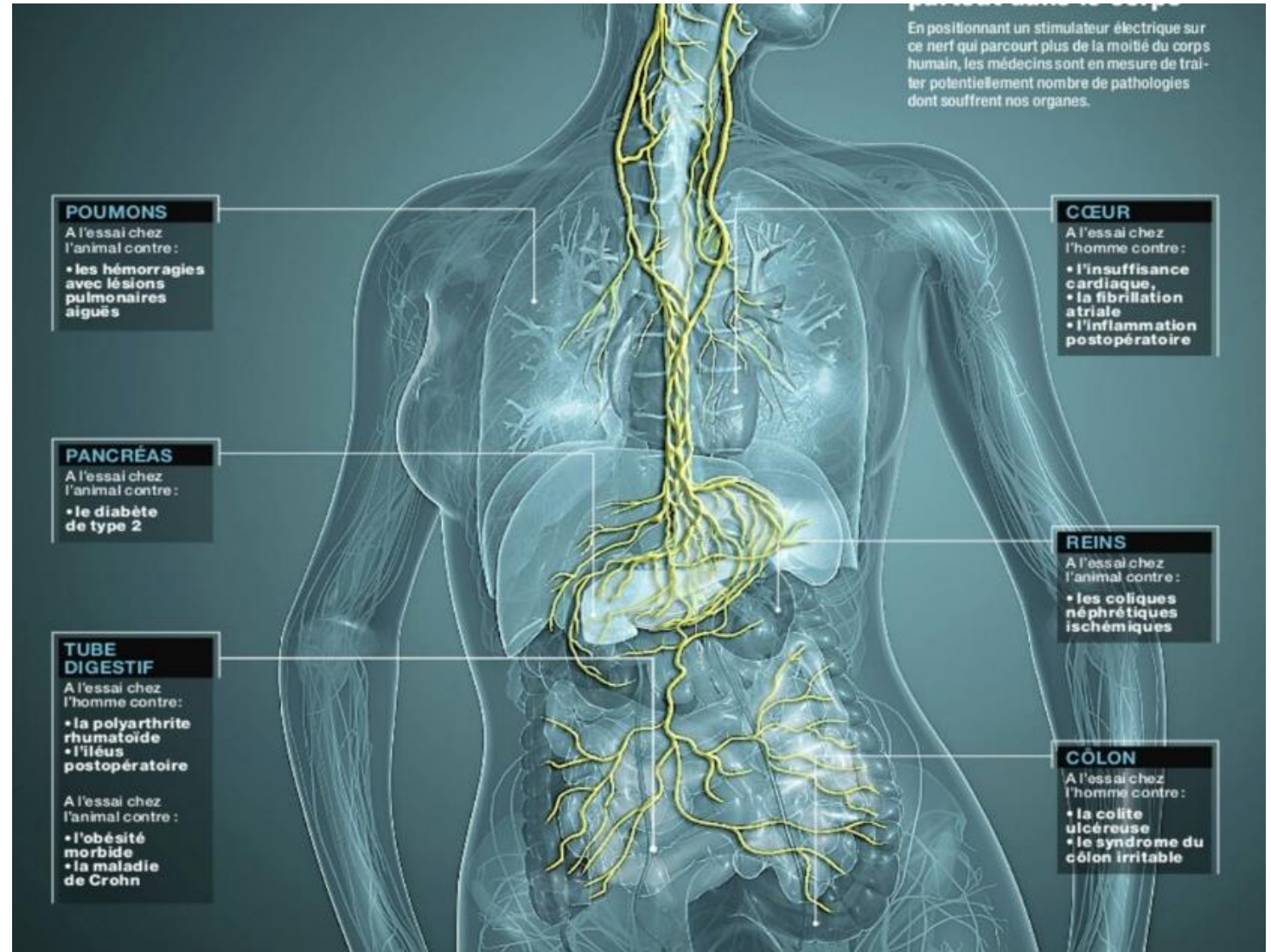
- les fibres afférentes sont impliquées dans la **détection des changements mécaniques** dans les voies respiratoires, influençant les schémas et les styles de respiration.
- Les fibres efférentes du nerf vague peuvent **diminuer la fréquence respiratoire et la fréquence cardiaque** (tandis que les fibres du SNS ont tendance à augmenter la fréquence cardiaque.)



Cette photo de Auteur inconnu est fournie sous licence CC BY-SA.

# "Le grand protecteur errant..."

- La branche afférente du nerf vague souvent appelée le « grand protecteur errant », est essentielle au maintien de l'homéostasie dans le **système viscéral**.
- Sur les glandes surrénales elles fournissent une **rétroaction sur les niveaux d'hormones de stress**
- Ces afférences contribuent à déplacer le **fonctionnement de l'organisme vers un mode repos/digestion**, contrecarrant ainsi la réponse de combat ou de fuite.





# Inspire , EEEEEXXXXPIIIIIIIIIIRREEE

---

- Les techniques de respiration **lente** qui impliquent une **expiration prolongée** améliorent particulièrement la stimulation du nerf vagal

L'activation du système parasympathique entraîne une **relaxation** et peut être bénéfique pour la santé et le bien-être mental.

La relaxation est renforcée grâce au *biofeedback* respiratoire.



# Nerf vague et cognition

---

- Bien que l'impact de la relaxation sur la santé et la santé mentale soit reconnu, son lien avec les fonctions cognitives reste à explorer.
- **Le modèle d'intégration neuroviscérale** suggère une interaction bidirectionnelle entre le cortex cérébral et les fonctions du système nerveux autonome. Il s'appuie sur le *réseau autonome central de Benarroch* \* mettant en évidence le rôle des zones limbiques du cerveau dans la régulation viscérale.

- [Benarroch EE. The central autonomic network: functional organization, dysfunction, and perspective. Mayo Clin Proc. 1993 Oct;68\(10\):988-1001. doi: 10.1016/s0025-6196\(12\)62272-1. PMID: 8412366.](#)



# Modèle d'intégration neuro viscérale

---

- Les régions **préfrontales** comme le cortex préfrontal orbitofrontal, médial et latéral sont également impliquées, influençant la **variabilité de la fréquence cardiaque** et les **fonctions endocriniennes**

*Le modèle décrit une influence ascendante où le nerf vague affecterait le contrôle cognitif via ses projections vers les zones limbiques et corticales.*

- Cette intégration soutient le lien entre les fonctions exécutives (telles que l'inhibition cognitive) et les états physiologiques tels que la relaxation.

- **La recherche indique donc une corrélation positive entre la variation de la fréquence cardiaque, l'activité du cortex préfrontal et l'amélioration des fonctions exécutives**

