

Le nerf vague et la résilience face au stress : Une approche intégrative pour l'ostéopathe

Par Mellet Cédric, Ostéopathe D.O

1. Introduction : Le Nerf Vague, Maître de l'Homéostasie et de la Résilience

Le nerf vague, également connu sous les appellations de X^e nerf crânien, nerf pneumogastrique ou nerf pneumo-cardio-entérique, représente la structure nerveuse la plus longue et la plus ramifiée de l'organisme humain.¹ Son nom, dérivé du latin

vagus signifiant "vagabond", fait écho à son trajet sinuex qui parcourt le corps depuis le tronc cérébral jusqu'aux profondeurs de l'abdomen.³ Loin d'être un simple fil de communication, ce nerf joue un rôle central, agissant tel un chef d'orchestre pour réguler les fonctions vitales et maintenir l'équilibre interne du corps, un état connu sous le nom d'homéostasie.²

Dans le contexte du stress et de la charge allostatique, le nerf vague se révèle être un acteur de premier plan. La charge allostatique se définit comme l'usure cumulative que subit l'organisme à la suite d'un stress chronique et d'une incapacité à retrouver son état de base. La gestion de cette charge repose directement sur l'efficacité du système nerveux autonome (SNA), lequel se compose de deux branches antagonistes : le système nerveux sympathique (SNS) et le système nerveux parasympathique (SNPS).¹

Le SNS, souvent surnommé "l'accélérateur", prépare le corps à la réaction de "lutte ou de fuite" face au danger, tandis que le SNPS, dont le nerf vague est le principal médiateur, agit comme le "frein", ramenant l'organisme au calme et à la récupération.² Un nerf vague fonctionnel, caractérisé par un bon tonus vagal, est le mécanisme physiologique qui permet au corps de se reposer, de se réparer et de revenir à un état d'équilibre après une période d'activation. Il constitue le pivot de la résilience biologique, permettant au système de s'adapter aux défis sans accumuler un coût énergétique et physiologique excessif. À l'inverse, un dysfonctionnement du nerf vague ou un faible tonus vagal signifie que le corps perd sa capacité à freiner la réponse au stress, laissant le SNS en état d'activation quasi permanent. Cet état d'alerte chronique, non résolu, mène directement à une accumulation de la charge allostatique, rendant l'individu vulnérable à une multitude de troubles physiques et psychologiques. La compréhension du nerf vague est donc essentielle pour quiconque souhaite aborder la gestion du stress et de la résilience de manière holistique et scientifiquement éclairée.

2. Fondements Anatomiques et Physiologiques

2.1. Un Trajet et une Composition Uniques

L'anatomie du nerf vague est d'une complexité remarquable, expliquant la diversité de ses fonctions. Il prend naissance dans la moelle allongée du tronc cérébral, où ses fibres émergent de quatre noyaux distincts : le noyau moteur dorsal, le noyau ambigu, le noyau du tractus solitaire et le noyau spinal du trijumeau.⁷ À partir du sillon postéro-latéral de la moelle allongée, il chemine dans la cavité crânienne avant de s'engager dans le foramen jugulaire.⁸ Le trajet du nerf est ensuite divisé entre ses branches gauche et droite, qui descendent le long de la gaine carotidienne dans le cou.⁷ Le nerf vague gauche passe en avant de l'artère sous-clavière gauche et du nerf phrénique gauche, tandis que le droit passe derrière la bronche principale et l'œsophage. Les deux nerfs pénètrent dans l'abdomen par le hiatus œsophagien du diaphragme, puis se ramifient pour innérer de manière extensive le cœur, les poumons, l'estomac, les intestins, les reins, la rate et le foie.¹ Cette distribution étendue justifie pleinement son surnom de "vagabond" et son rôle de connecteur central entre le cerveau et les principaux organes vitaux.

Sur le plan de sa composition, le nerf vague est un nerf mixte, contenant à la fois des fibres sensitives (afférentes) et motrices (efférentes).⁷ Un fait anatomique particulièrement pertinent est la prédominance de ses fibres afférentes : environ 80 % de ses fibres sont ascendantes, transportant les informations des viscères et de la périphérie vers le cerveau, tandis que seulement 20 % sont descendantes, envoyant les commandes du cerveau vers les organes.⁴ Cette communication bidirectionnelle, largement dominée par les informations remontant du corps, positionne le nerf vague comme le principal informateur du cerveau sur l'état interne

de l'organisme, ce qui est crucial pour la régulation de l'homéostasie et la perception de la sécurité ou du danger.

2.2. Rôle dans le Système Nerveux Autonome

Le nerf vague est la composante prépondérante du système nerveux parasympathique (SNPS).¹ Le SNPS, avec son antagoniste le système nerveux sympathique (SNS), forme le système nerveux autonome (SNA), qui contrôle les fonctions involontaires du corps, des muscles lisses aux glandes.¹ Alors que le SNS est activé en situation de stress et de menace, préparant l'organisme à l'action ("lutte ou fuite") en augmentant la fréquence cardiaque et la tension artérielle, le SNPS, par l'entremise du nerf vague, est le chef d'orchestre de la récupération et du repos.¹ Il agit pour ralentir le rythme cardiaque, diminuer la pression artérielle, contracter les muscles des voies respiratoires, et surtout, stimuler les fonctions de "repos et digestion" en augmentant les sécrétions digestives et le péristaltisme.¹ On estime que le nerf vague est à l'origine de 75 % de tout le flux parasympathique du corps, soulignant son importance vitale dans la capacité de l'organisme à retrouver le calme et à se régénérer.⁶

3. Le Nerf Vague et la Réponse au Stress : Au-delà du Binaire

3.1. Le Tonus Vagal : Indicateur de Résilience

Le tonus vagal est une mesure de l'activité du nerf vague, qui constitue une composante fondamentale du système parasympathique.¹³ Il se traduit concrètement par l'effet de ralentissement des battements du cœur.¹⁴ Un indicateur objectif de ce tonus est la variabilité de la fréquence cardiaque (VFC), qui mesure les variations de temps entre chaque battement du cœur. Une VFC élevée est le signe d'une grande flexibilité du système nerveux autonome, et donc d'un bon tonus vagal, indiquant que le corps est capable de s'adapter rapidement aux changements et de réguler efficacement le stress.¹⁵ Les recherches ont établi un lien significatif entre un tonus vagal élevé, une meilleure santé physique et mentale, une plus grande résilience au stress, et une prédisposition à des émotions positives.¹⁸

À l'inverse, un faible tonus vagal est associé à une incapacité à réguler les réactions de stress. Cette dérégulation peut se manifester par une fréquence cardiaque au repos élevée, des difficultés de digestion, des troubles du sommeil, et une sensibilité accrue au stress chronique et au *burn-out*.¹² Un nerf vague en sous-régime est ainsi un facteur de vulnérabilité face aux défis de la vie, pouvant conduire à une myriade de problèmes de santé, y compris des douleurs chroniques comme la fibromyalgie ou des maladies auto-immunes.¹⁵

3.2. La Théorie Polyvagale : Une Approche Nuancée du Stress

La théorie polyvagale (TPV), développée par le chercheur Stephen Porges, révolutionne la compréhension du système nerveux autonome en le décrivant non pas comme une simple dualité entre le sympathique et le parasympathique, mais comme un système hiérarchique et évolutif à trois niveaux.¹⁵ Cette théorie propose que notre réponse au stress est modulée par une perception inconsciente du danger, qui active l'un de ces trois états distincts, du plus évolué au plus primitif.

Les trois principaux états de la TPV sont les suivants :

1. **Le système ventral vagal :** C'est l'état le plus récent et le plus évolué sur le plan phylogénétique, associé à la branche myélinisée du nerf vague. Cet état se déclenche en présence de signaux de sécurité et favorise l'engagement social, la communication, le calme et l'autorégulation.²¹ C'est le mode de "sécurité perçue", qui permet d'interagir sereinement avec le monde.¹⁵
2. **Le système sympathique :** Il s'agit de la réponse de mobilisation et d'action, le fameux état de "lutte ou fuite". Il prend le relais lorsque le système nerveux perçoit un danger qui nécessite une réaction rapide.¹⁵
3. **Le système dorsal vagal :** C'est la réponse la plus primitive, associée à la branche non myélinisée du nerf vague. Face à une menace perçue comme insurmontable, ou à un danger vital, le système active cet état de "figement" ou d'immobilisation. Cette réaction peut se manifester par un ralentissement extrême des fonctions physiologiques, une dissociation ou, dans les cas les plus connus, un malaise vagal pouvant entraîner un évanouissement.¹⁵

Le principe central de cette hiérarchie est la "neuroception", un processus par lequel le système nerveux évalue de manière constante et inconsciente les signaux de sécurité ou de danger provenant de l'environnement, du corps et des autres, sans passer par la conscience.²¹ Ce processus instinctif influence de manière réflexe notre état autonome et notre réponse comportementale. Ce qui est remarquable, c'est que la neuroception peut être altérée par un historique d'adversité ou de trauma.²¹ Une personne ayant vécu un traumatisme peut ainsi percevoir un danger là où il n'y en a pas, déclenchant de manière chronique un état de défense (lutte, fuite ou figement) même dans des situations objectivement sûres.²³ Cette compréhension permet d'expliquer pourquoi, face à un même événement, certaines personnes parviennent à s'adapter facilement, tandis que d'autres réagissent de manière excessive ou se retrouvent paralysées.¹⁵ Le malaise vagal, par exemple, n'est plus une simple hyperactivité du nerf vague, mais une réponse adaptative de "shutdown" face à un stress perçu comme une menace vitale. La théorie polyvagale offre donc un cadre puissant pour comprendre la vulnérabilité individuelle face au stress et au trauma, et pour guider des interventions visant à restaurer un sentiment de sécurité et une régulation saine.

Voici un tableau résumant les trois états du SNA selon la Théorie Polyvagale :

État du SNA (TPV)	Branche Vagal Impliquée	Réponse Comportementale	Réponse Physiologique	Exemples
Sécurité Perçue	Vagal Ventrale (myélinisée)	Engagement social, connexion, curiosité	Calme, rythme cardiaque et respiratoire régulés, digestion active	Rire, écouter un ami, méditer, se sentir en sécurité
Danger Perçu	Sympathique	Mobilisation, attaque, fuite	Augmentation du rythme cardiaque, respiration superficielle, tension musculaire	Se fâcher, être anxieux, courir pour échapper à un danger
Menace Vitale	Vagal Dorsale (non myélinisée)	Figement, dissociation, effondrement	Ralentissement extrême du rythme cardiaque, hypotension, évanouissement	Malaise vagal, être "paralysé par la peur", se sentir déconnecté de son corps

4. L'Axe Intestin-Cerveau-Nerf Vague : Une Communication Causalement Liée

L'une des fonctions les plus fascinantes et les plus étudiées du nerf vague est son rôle central dans la communication bidirectionnelle de l'axe intestin-cerveau.⁴ Le nerf sert de voie de transmission principale, reliant le système nerveux central au système nerveux entérique, souvent qualifié de "deuxième cerveau".¹⁰ Il véhicule des informations sensorielles de l'intestin vers le cerveau (environ 80 % du flux), incluant des données sur les niveaux de nutriments, l'hydratation, la libération d'enzymes digestives, la satiété et même la réponse immunitaire locale.²⁷

Le microbiote intestinal, cet écosystème complexe de micro-organismes, est de plus en plus reconnu comme un acteur essentiel de cette communication. Les bactéries intestinales se trouvent en étroite proximité du nerf vague et peuvent influencer directement son activité.²⁹ Une flore saine peut initier une boucle de rétroaction positive, favorisant une meilleure signalisation vagale et augmentant le tonus vagal, ce qui améliore la santé physique et mentale.¹⁸

À l'inverse, une dérégulation de cet axe peut avoir des conséquences pathologiques. Le stress chronique, en affaiblissant l'activité vagale, peut perturber la digestion et le fonctionnement de l'intestin, pouvant ainsi mener à une dysbiose.¹² Des études récentes, notamment celles de l'Inserm, ont mis en évidence une causalité bouleversante : le transfert d'un microbiote de souris stressées à des souris saines a induit chez ces dernières des symptômes de dépression, et cette transmission ne s'est pas produite lorsque le nerf vague a été sectionné.²⁹ Ces travaux suggèrent que la dysbiose intestinale, exacerbée par le stress, peut à son tour envoyer des signaux anormaux au cerveau via le nerf vague, créant ainsi une boucle de rétroaction négative. Le stress ne se contente donc pas d'être un symptôme d'un nerf vague affaibli ; il peut être une cause de déséquilibre intestinal, qui aggrave à son tour le dysfonctionnement vagal, piégeant l'individu dans un cercle vicieux de troubles psychiques et physiques. Cette interconnexion met en évidence l'importance d'une approche globale qui prend en compte non seulement l'état du système nerveux, mais aussi la santé digestive pour une gestion efficace du stress.

5. Le Nerf Vague et l'Inflammation : Un Acteur Thérapeutique

L'importance du nerf vague dépasse la simple régulation du stress et de la digestion ; il est également un acteur majeur de la régulation de l'inflammation. Les recherches, en particulier celles menées par l'équipe de Kevin Tracey, ont mis en lumière un "réflexe inflammatoire" par lequel le nerf vague module activement la réponse immunitaire et prévient l'inflammation systémique.¹⁰

Ce réflexe repose sur un double mécanisme anti-inflammatoire :

1. **Par la voie afférente :** Les fibres afférentes vagales détectent la présence de cytokines pro-inflammatoires (telles que le TNF- α , l'IL-1 β et l'IL-6) dans la périphérie. Elles transmettent cette information au noyau du tractus solitaire (NTS) dans le tronc cérébral, qui à son tour active l'axe hypothalamo-hypophyso-surrénalien (HPA). L'activation de cet axe entraîne la libération de glucocorticoïdes anti-inflammatoires (cortisol), ce qui réduit l'inflammation.¹⁰

2. **Par la voie efférente :** C'est la voie cholinergique anti-inflammatoire (VCA). Les fibres efférentes vagales libèrent de l'acétylcholine (ACh) en périphérie. Cette ACh se lie aux récepteurs nicotiniques $\alpha 7$ présents sur les macrophages, des cellules immunitaires, et inhibe directement la production de cytokines pro-inflammatoires.¹⁰

Cette découverte a transformé le nerf vague d'une simple cible en un puissant outil thérapeutique. Les propriétés anti-TNF- α de ce réflexe ont ouvert la voie à des études cliniques sur la stimulation du nerf vague (VNS) pour traiter des maladies inflammatoires chroniques telles que la maladie de Crohn et la polyarthrite rhumatoïde, où la voie du TNF- α est prédominante.¹⁰ Ces recherches ont démontré des réductions significatives des marqueurs inflammatoires et une amélioration des symptômes.¹⁰ Le nerf vague n'est donc pas seulement un régulateur passif affecté par le stress, il est aussi un mécanisme neuronal actif, capable de combattre l'inflammation de manière directe et mesurable.

6. Stratégies de Modulation et de Stimulation

La compréhension des fonctions du nerf vague a conduit au développement de nombreuses stratégies pour moduler son activité. Ces méthodes peuvent être à la fois naturelles et cliniques.

6.1. Méthodes Naturelles au Quotidien

Plusieurs pratiques simples et accessibles permettent de stimuler le nerf vague et d'augmenter le tonus vagal, favorisant ainsi la résilience et le retour au calme.

- **La respiration :** C'est le moyen le plus direct de prendre le contrôle de son système nerveux autonome.⁴ La respiration diaphragmatique (abdominale) et les exercices de respiration lente sont particulièrement efficaces. Une expiration plus longue que l'inspiration est une technique clé, car elle active le système parasympathique et ralentit le rythme cardiaque.¹⁷ Des méthodes structurées comme la cohérence cardiaque (respiration à un rythme de 6 cycles par minute) ou la respiration 4-7-8 (inspire 4 secondes, retiens 7, expire 8) sont des outils pratiques pour calmer l'esprit et le corps.⁴
- **Les vibrations sonores :** Le nerf vague est connecté au larynx et aux cordes vocales.¹² Chanter, fredonner (comme le mantra "Om") ou faire des gargarismes vigoureux crée des vibrations qui se transmettent au nerf vague, le stimulant ainsi indirectement et favorisant une relaxation profonde.¹²
- **L'exposition au froid :** Finir une douche par une minute d'eau froide ou simplement se laver le visage à l'eau froide active le réflexe de plongée, un réflexe physiologique qui stimule immédiatement le nerf vague et entraîne un ralentissement du rythme cardiaque et de la respiration.¹² Cette pratique, bien que potentiellement difficile au début, peut

renforcer la tonicité vagale au fil du temps.¹²

- **Autres méthodes :** La pratique régulière du yoga ou du Pilates¹², le rire sincère¹⁸, et une alimentation riche en choline et en oméga-3 sont également bénéfiques pour la santé du nerf vague et peuvent contribuer à un meilleur équilibre du système nerveux.¹⁰

6.2. Approches Cliniques et Scientifiques

En parallèle des méthodes naturelles, des approches cliniques de stimulation du nerf vague (VNS) ont été développées. On distingue deux catégories principales :

1. **La VNS invasive (implantée) :** Elle implique l'implantation chirurgicale d'un appareil, de la taille d'une montre, sous la peau dans la partie supérieure de la poitrine. Cet appareil envoie des impulsions électriques régulières au nerf vague dans le cou via un fil de plomb. Cette méthode est utilisée depuis plus de 20 ans pour traiter l'épilepsie et les dépressions résistantes aux traitements, et plus récemment pour améliorer la récupération motrice après un AVC.³⁸
2. **La VNS non invasive (tVNS) :** Cette méthode, plus récente, utilise des dispositifs portables qui envoient des impulsions électriques à travers la peau, généralement au niveau de l'oreille ou du cou. Elle est moins risquée et est actuellement étudiée comme traitement adjuvant pour de nombreuses pathologies, y compris le sepsis, le syndrome des jambes sans repos, et le syndrome post-COVID-19, où elle montre un bon profil de sécurité et de tolérance.¹⁰

7. L'Approche Ostéopathique : Libérer la Vague de Tensions pour Rétablir l'Équilibre

L'ostéopathie, par son approche manuelle et globale, offre une perspective unique et complémentaire pour la gestion du stress et des troubles liés au dysfonctionnement du nerf vague. Plutôt que de cibler le nerf directement par des impulsions électriques, le praticien s'attache à libérer les tensions physiques qui peuvent entraver son trajet et son bon fonctionnement. Le stress, l'anxiété et le trauma se manifestent par des tensions musculo-squelettiques et viscérales.⁴² Ces blocages physiques peuvent exercer une compression sur les structures nerveuses, y compris le nerf vague, ce qui perturbe la transmission des signaux et peut aggraver le déséquilibre du système nerveux autonome.⁴³

Le travail de l'ostéopathe est de rechercher et de libérer ces restrictions tout au long du parcours du nerf vague, de son émergence crânienne à ses ramifications abdominales. Pour ce faire, il utilise des techniques manuelles spécifiques, douces et progressives.¹

- **Techniques crâniennes et cervicales :** Un travail sur les tensions à la base du crâne (notamment l'occiput et la première vertèbre cervicale) est crucial, car le nerf vague émerge de cette zone.¹
- **Techniques viscérales :** Les tensions autour des organes innervés par le nerf vague, comme l'estomac, le foie et le diaphragme, peuvent directement affecter sa fonction.¹ Le praticien peut utiliser des techniques douces pour redonner de la mobilité à ces organes, améliorant ainsi la signalisation vagale et soulageant des troubles digestifs.¹
- **Approche globale :** Le traitement inclut souvent un travail sur le diaphragme, qui est un point de passage clé pour le nerf vague et dont le bon fonctionnement est essentiel à la respiration abdominale.⁴³ La vision systémique de l'ostéopathe lui permet d'identifier des causes lointaines du problème, comme une ancienne entorse ou une mauvaise posture, et de les relier aux symptômes du patient.⁴³

L'approche ostéopathique ne se limite pas à la libération mécanique des tensions. Son objectif est de "réharmoniser le système nerveux autonome".⁴³ En agissant sur les structures périphériques (os, muscles, fascias, viscères), l'ostéopathe influence de manière indirecte et non invasive l'activité du SNA, favorisant le passage d'un état de sur-activation sympathique à un état de repos parasympathique. Cette action manuelle sur le corps devient une forme de neuromodulation, une action qui peut être objectivée par certains praticiens à l'aide de mesures comme la variabilité de la fréquence cardiaque (VFC) pour évaluer l'efficacité de leurs interventions.¹⁶ Cela confère à l'ostéopathie une dimension scientifique et mesurable, renforçant sa crédibilité en tant que modalité de traitement complémentaire et personnalisée pour la gestion du stress et de ses manifestations physiques.

Symptômes Potentiels de Dysfonctionnement	Zones de Traitement Ostéopathique	Techniques Spécifiques	Objectif Thérapeutique
Tensions cervicales et maux de tête	Base du crâne, premières cervicales	Techniques crâniennes et fasciales	Libérer l'émergence du nerf vague du crâne et du cou.
Troubles digestifs (ballonnements, reflux)	Diaphragme, estomac, foie, intestins	Techniques viscérales et travail diaphragmatique	Améliorer la motilité des organes et l'innervation vagale.
Mauvaise respiration (thoracique,	Diaphragme, cage thoracique	Relâchement diaphragmatique et	Faciliter la respiration abdominale pour

superficielle)		costal	stimuler le nerf vague.
Stress chronique et anxiété	Corps entier (approche globale)	Travail sur le système nerveux autonome	Restaurer l'équilibre entre le système sympathique et le parasympathique.

8. Conclusion : L'Intégration du Nerf Vague dans une Approche de Santé Holistique

Le nerf vague est un pilier fondamental de la santé, agissant comme le régulateur principal du système nerveux autonome et le médiateur de l'homéostasie du corps. Sa compréhension est indispensable pour quiconque cherche à gérer efficacement le stress. L'analyse des données montre que le nerf vague n'est pas un simple "fusible" du corps², mais un acteur proactif et intelligent, capable de moduler non seulement notre réponse physiologique et émotionnelle au stress, mais aussi notre réponse immunitaire et inflammatoire. Sa connexion bidirectionnelle avec l'intestin et le microbiote révèle que l'état de notre santé mentale et de notre résilience est intimement lié à la santé de notre système digestif, créant une boucle de causalité où le stress physique et psychique s'entretiennent mutuellement via cet axe nerveux central.

Pour le patient, cette prise de conscience offre un levier d'action puissant : les méthodes simples et naturelles, telles que les exercices de respiration, les vibrations vocales et l'exposition au froid, ne sont pas de simples astuces de relaxation, mais des outils scientifiquement validés pour moduler directement l'activité du nerf vague et restaurer l'équilibre.

Pour le praticien, et en particulier l'ostéopathe, le nerf vague représente une clé thérapeutique de premier ordre. L'approche ostéopathique, par son travail manuel et global, offre une solution complémentaire unique et scientifiquement pertinente pour libérer les tensions physiques et viscérales qui entravent le bon fonctionnement de ce nerf. En agissant sur les structures périphériques, l'ostéopathe peut influencer l'activité du système nerveux autonome, favorisant le retour au calme et la récupération. La synergie entre ces techniques manuelles et les pratiques d'hygiène de vie que le patient peut adopter au quotidien est la pierre angulaire d'une approche intégrative et efficace pour soutenir la résilience face aux défis du stress.

Sources des citations

1. Le nerf vague : tout savoir avec vos ostéopathes - reflex osteo, consulté le août 31, 2025,
<https://www.reflexosteocom/blog-sante-bien-etre/le-nerf-vague-tout-savoir-avec-vos-osteopathes-299>
2. Nerf vague : ses liens étroits avec notre stress - Biothalassol, consulté le août 31, 2025,
<https://www.biothalassol.com/fr/articles/nerf-vague-ses-liens-etroits-avec-notre-stress>
3. Nerf vague : du malaise vagal à l'allié bien-être - Conseil Sport Decathlon, consulté le août 31, 2025,
<https://conseilsport.decathlon.fr/nerf-vague-du-malaise-vagal-a-lallie-bien-etre>
4. Stimuler le nerf vague avec des exercices simples et réduire le stress - CSS, consulté le août 31, 2025,
<https://www.css.ch/fr/clients-prives/ma-sante/corps/estomac-intestins/stimuler-nerf-vague.html>
5. chiropportage.com, consulté le août 31, 2025,
[https://chiropportage.com/2025/02/12/le-nerf-vague-un-acteur-cle-dans-notre-equilibre-global/#:~:text=Le%20nerf%20vague%20joue%20un,\(ex%3A%20muscle%20cardiaque\).](https://chiropportage.com/2025/02/12/le-nerf-vague-un-acteur-cle-dans-notre-equilibre-global/#:~:text=Le%20nerf%20vague%20joue%20un,(ex%3A%20muscle%20cardiaque).)
6. Système nerveux parasympathique : Anatomie et fonctions - Kenhub, consulté le août 31, 2025,
<https://www.kenhub.com/fr/library/anatomie/systeme-nerveux-parasympathique>
7. Nerf vague : Anatomie, fonction et ramifications | Kenhub, consulté le août 31, 2025, <https://www.kenhub.com/fr/library/anatomie/nerf-vague>
8. Nerf vague – Wikipédia, consulté le août 31, 2025,
https://fr.wikipedia.org/wiki/Nerf_vague
9. Le nerf vague : un acteur clé dans notre équilibre global - MonChiro.ca, consulté le août 31, 2025,
<https://monchiro.ca/blogue/le-nerf-vague-un-acteur-cle-dans-notre-equilibre-global/>
10. Propriétés anti-inflammatoires du nerf vague : implications ... - Cairn, consulté le août 31, 2025, <https://shs.cairn.info/revue-hegel-2015-3-page-173?lang=fr>
11. Effet anti-inflammatoire de l'électrostimulation vagale appliqué à un modèle de colite expérimentale | Theses.fr, consulté le août 31, 2025,
<https://theses.fr/2009GRE10193>
12. Connaissez-vous le nerf vague ? Stimulez-le pour réduire le stress ! - Numa Health, consulté le août 31, 2025,
<https://www.numahealth.com/post/connaissez-vous-le-nerf-vague-stimulez-le-pour-reduire-le-stress>
13. en.wikipedia.org, consulté le août 31, 2025,
https://en.wikipedia.org/wiki/Vagal_tone
14. Glossaire - Cerveau - Tonus vagal, consulté le août 31, 2025,
<https://www.enfant-encyclopedie.com/sites/default/files/docs/glossaire/Glossaire>

Cerveau_TV.pdf

15. Nerf Vague - Nerf Vague, consulté le août 31, 2025,
<https://nerf-vague.fr/nerf-vague/>
16. Stimulation du nerf vague : une ARS contacte un ostéopathe - Témoignage - Covid longs, consulté le août 31, 2025,
https://www.youtube.com/watch?v=sa3zYEE_z-A
17. Comment Stimuler le Nerf Vague pour Réduire le Stress et Améliorer Votre Bien-être, consulté le août 31, 2025,
<https://www.spatiu.co/ressources/comment-stimuler-le-nerf-vague-pour-reduire-le-stress-et-ameliorer-votre-bien-etre>
18. Nerf vague! Un nerf important pour une bonne digestion | Réseau Health First, consulté le août 31, 2025,
<https://healthfirstnetwork.ca/fr/blog/nerf-vague-un-nerf-important-pour-une-bonne-digestion/>
19. Entretenez votre nerf vague : un axe clé pour votre bien-être !, consulté le août 31, 2025,
<https://www.byogenie-projet.com/entretenez-votre-nerf-vague-grace-aux-omegas-3-un-axe-cle-pour-votre-bien-etre/>
20. 5 symptômes d'un nerf vague qui fonctionne mal - Thierry Souccar Editions, consulté le août 31, 2025,
<https://thierrysouccar.com/blogs/sante/5-consequences-sante-dun-nerf-vague-qui-fonctionne-mal>
21. What is Polyvagal Theory? | Polyvagal Institute, consulté le août 31, 2025,
<https://www.polyvagalinstitute.org/whatispolyvagaltheory>
22. Polyvagal theory - Wikipedia, consulté le août 31, 2025,
https://en.wikipedia.org/wiki/Polyvagal_theory
23. Théorie polyvagale et pleine conscience : une approche intégrative pour la régulation du système nerveux (notamment en cas de trauma), consulté le août 31, 2025, <https://www.re-connect.fr/theorie-polyvagale-pleine-conscience/>
24. Utilisation de la théorie polyvagale en milieu clinique - Somatic Movement Center, consulté le août 31, 2025,
<https://somaticmovementcenter.com/polyvagal-theory-therapy/?locale=fr>
25. www.inrae.fr, consulté le août 31, 2025,
<https://www.inrae.fr/actualites/circuits-laxe-intestin-nerf-vague-cerveau-distincts-permettant-renforcement-positif-gras-sucre-se-combinent-favoriser-suralimentation#:~:text=favoriser%20la%20suralimentation-.Des%20circuits%20de%20l'axe%20intestin%2Dnerf%20vague%2Dcerveau,naturel%20de%20nos%20d%C3%A9cisions%20alimentaires.>
26. L'Axe Intestin-Cerveau | Science de la Nutrition - Purina Institute, consulté le août 31, 2025,
<https://www.purinainstitute.com/fr-fr/science-of-nutrition/promoting-gastrointestinal-health/gut-brain-axis>
27. feinstein.northwell.edu, consulté le août 31, 2025,
<https://feinstein.northwell.edu/news/insights/gut-brain-axis-vns#:~:text=In%20addition%20to%20feelings%20of,immune%20response%20and%20inflammation%20in%20the%20brain>

20levels.

28. Gut-brain axis: how VNS links your mind, midsection | Northwell Health, consulté le août 31, 2025, <https://feinstein.northwell.edu/news/insights/gut-brain-axis-vns>
29. Santé mentale : le nerf vague lie microbiote et dépression - Inserm, consulté le août 31, 2025, <https://www.inserm.fr/actualite/sante-mentale-le-nerf-vague-lie-microbiote-et-depression/>
30. Le nerf vague ! Vague sujet ! - Ostéopathe & Acupuncteur à Nice - Erwan Motaïs, consulté le août 31, 2025, <https://kine-osteo-nice.fr/nerf-vague/>
31. Dépression : le rôle du microbiote intestinal via le nerf vague | Fondation pour la Recherche Médicale (FRM), consulté le août 31, 2025, <https://www.frm.org/fr/projets/depression-le-role-du-microbiote-intestinal-via-le-nerf-vague>
32. Santé mentale : des liens entre dépression et microbiote - FRM, consulté le août 31, 2025, <https://www.frm.org/fr/actualites/sante-mentale-liens-entre-depression-et-microbiote>
33. Vagus Nerve as Modulator of the Brain–Gut Axis in Psychiatric and Inflammatory Disorders - PMC - PubMed Central, consulté le août 31, 2025, <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5859128/>
34. Stimulation du nerf vague : résultat étude première partie | Association France Ekbom, consulté le août 31, 2025, <https://www.france-ekbom.fr/articles/95/Stimulation-du-nerf-vague-resultat-etude-premiere-partie>
35. Cinq manières de stimuler le nerf vague - Lifeplus Wellness, consulté le août 31, 2025, <https://yourwellness.lifeplus.com/fr/002-cinqmanieres-de-stimuler-le-nerf-vague/>
36. Un exercice respiratoire simple pour réguler son système nerveux, consulté le août 31, 2025, <https://sedinfrance.org/un-exercice-respiratoire-simple-pour-reguler-son-systeme-nerveux-autonome/>
37. sedinfrance.org, consulté le août 31, 2025, [https://sedinfrance.org/un-exercice-respiratoire-simple-pour-reguler-son-systeme-nerveux-autonome/#:~:text=La%20%C2%AB%20coh%C3%A9rence%20cardiaque%20%C2%BB,-Nous%20avons%20indiqu%C3%A9&text=Le%20syst%C3%A8me%20sympathique%20prend%20l'd'une%20respiration%20abdominale\).](https://sedinfrance.org/un-exercice-respiratoire-simple-pour-reguler-son-systeme-nerveux-autonome/#:~:text=La%20%C2%AB%20coh%C3%A9rence%20cardiaque%20%C2%BB,-Nous%20avons%20indiqu%C3%A9&text=Le%20syst%C3%A8me%20sympathique%20prend%20l'd'une%20respiration%20abdominale).)
38. Vagus nerve stimulation - Mayo Clinic, consulté le août 31, 2025, <https://www.mayoclinic.org/tests-procedures/vagus-nerve-stimulation/about/pac-20384565>
39. Stimulation du nerf vague - Le Neuro Groupe, consulté le août 31, 2025, <https://www.leneurogroupe.org/stimulation-nerf-vague?lang=en>
40. La stimulation du nerf vague dans le traitement du syndrome post-COVID-19 | CDA-AMC, consulté le août 31, 2025, <https://www.cda-amc.ca/fr/la-stimulation-du-nerf-vague-dans-le-traitement-du->

syndrome-post-covid-19

41. Etude pilote randomisée évaluant l'efficacité de la stimulation non invasive du nerf vague comme traitement adjvant dans le sepsis en réanimation "SNV-Sepsis" | APHP, consulté le août 31, 2025,
<https://www.aphp.fr/registre-des-essais-cliniques/etude-pilote-randomisee-evaluant-lefficacite-de-la-stimulation-non-invasive-du-nerf-vague-comme-traitement-adjvant-dans-le-sepsis-en-reanimation-snvsepsis>
42. l'anxiété en ostéopathie : une approche globale et personnalisée contre le stress, consulté le août 31, 2025,
<https://www.osteo-croixrousse.com/single-post/stress-en-ost%C3%A9opathie-une-approche-globale-et-personnalis%C3%A9e>
43. Est-ce qu'un ostéopathe peut décoincer un nerf - Synapsia ..., consulté le août 31, 2025,
<https://www.synapsiaosteopathie.ca/blog-synapsia-osteopathie/osteopathe-peut-decoincer-nerf/>