

Thierry SOUCCAR

STRESS ET ANXIÉTÉ

Les meilleures méthodes pour les réduire

Il vous arrive de dire que vous êtes « stressé ». Mais avez-vous déjà calculé votre « score de stress » ? Grâce à notre tableau de mesure du stress sur les douze derniers mois, vous allez savoir précisément si vous êtes « stressé » ou pas. Si vous dépassez un score de 300, vous avez un risque élevé de maladies. Il est temps d'agir !

De nombreux événements de la vie peuvent engendrer un stress : perte d'un emploi, divorce, difficultés financières, difficultés relationnelles, problème au travail... Mais au départ, le stress n'est rien d'autre qu'un cadeau de la nature. Biologiquement parlant, il s'agit d'un mécanisme complexe qui rendait nos lointains ancêtres capables de réagir à une situation nouvelle par le combat ou la fuite. Sans lui, l'espèce humaine aurait probablement disparu.

Le stress est la forme qu'utilise l'organisme pour mobiliser l'énergie emmagasinée et la rendre immédiatement disponible, qu'il s'agisse de dévaler les escaliers du métro avant que la rame ne s'ébranle ou de prendre la parole en public. Le stress vous permet tout simplement de faire face ou de vous adapter aux innombrables demandes de l'existence.

La réaction au stress est plus ou moins intense selon les individus car l'aptitude à s'adapter varie considérablement. Elle pourrait même se forger in utero, au stade foetal, en fonction des signaux hormonaux reçus de la mère.

La réponse combat-fuite (*fight-or-flight*) est une réponse physiologique de l'organisme à un événement perçu comme menaçant. Initialement décrit par le physiologiste américain Walter Cannon dans les années 20, ce processus correspond à une chaîne de réactions, notamment hormonales, qui se produisent rapidement à l'intérieur du corps, face à une « menace » perçue ou réelle. Ces changements ont pour but de mobiliser les ressources nécessaires pour réagir et préparer le corps à combattre ou à fuir la menace.

Thierry Souccar est un des meilleurs spécialistes français de nutrition et de biologie du vieillissement. Il est membre de l'American College of Nutrition et auteur de plus de 15 livres, dont de nombreux best-sellers. Par ses livres, mais aussi sa présence dans Sciences et Avenir, Le Nouvel Observateur puis sur LaNutrition.fr, il a pris une part décisive à la révolution de la nutrition moderne.

Thierry Souccar a été formé à la biochimie nutritionnelle à l'université de Californie. Thierry Souccar entame ensuite ses propres recherches, qui le mèneront à œuvrer depuis 20 ans en lien avec les plus grands noms de la nutrition, de la biologie du vieillissement et des médecines naturelles de pointe, relayant leur message auprès du grand public.

Revenu en France en 1994, Thierry Souccar fonde la première rubrique de nutrition de langue française dans le mensuel Sciences et Avenir, qui devient immédiatement la référence grand public dans ce domaine. Thierry Souccar sera en charge des questions de nutrition, santé et biologie de ce journal pendant 15 ans, collaborant au Nouvel Observateur et à de nombreux reportages et enquêtes télévisés, pour Envoyé Spécial notamment.

En 2000, il rejoint l'American College of Nutrition. Il est récompensé la même année par l'Institut national sur le Vieillissement des États-Unis pour son livre « Le programme de longue vie », co-écrit avec Jean-Paul Curtay, primé comme l'un des meilleurs ouvrages de vulgarisation sur le vieillissement. Parallèlement, il signe treize autres ouvrages majeurs sur la santé et la nutrition, dont le best-seller « Santé, Mensonges et Propagande » (Éditions du Seuil) avec l'avocate Isabelle Robard, en 2004, vendu à plus de 80 000 exemplaires.

Mise en garde : les informations de cette lettre d'information sont publiées à titre purement informatif et ne peuvent être considérées comme des conseils médicaux personnalisés. Ceci n'est pas une ordonnance. Il existe des contre-indications possibles pour les produits cités. Aucun traitement ne devrait être entrepris en se basant uniquement sur le contenu de cette lettre, et il est fortement recommandé au lecteur de consulter des professionnels de santé dûment accrédités auprès des autorités sanitaires pour toute question relative à leur santé et leur bien-être. L'éditeur n'est pas un fournisseur de soins médicaux homologués. L'éditeur de cette lettre d'information s'interdit formellement d'entrer dans une relation de praticien de santé vis-à-vis de malades avec ses lecteurs.

Tout stress n'est donc pas forcément négatif. Le stress aigu survient de façon isolée, il est généralement passager. Dans ce cas, il peut même être bénéfique car il place celui qui en souffre dans un état d'hyper-vigilance et d'action. Les symptômes du stress disparaissent lorsque cesse le facteur stressant (prise de parole en public, changement professionnel, situation nouvelle...).

Mais quand le stress s'installe, qu'il fait partie du quotidien, les effets sur la qualité de vie peuvent être dramatiques. On parle alors de stress chronique, il s'accompagne de différents symptômes plus ou moins handicapants. Chronique, il peut déclencher dépression, anxiété, et bien d'autres maux.

► Stress et anxiété : quelles différences ?

Le stress est un mécanisme qui permet de répondre à une situation nouvelle. Il n'est pas forcément néfaste. Dans certains cas, le stress est plutôt positif et constitue une sorte de moteur. On parle de bon stress par opposition au mauvais stress.

Cependant, lorsqu'on subit un stress prolongé, un état d'inquiétude psychique peut s'installer, une sorte de peur diffuse : c'est l'anxiété. Elle conduit à des symptômes similaires à ceux du stress, mais elle constitue davantage une émotion liée à l'anticipation des événements. L'anxiété est présente même lorsqu'il n'y a pas de menace ou de danger.

L'anxiété est considérée à partir d'un certain seuil comme une maladie qu'il est important de prendre en compte et de soigner.

Le stress modifie le fonctionnement de l'organisme

Impossible de parler du stress sans évoquer le Canadien Hans Selye (1907-1982) qui, le premier, a observé un syndrome qu'il nommera par la suite « stress ». C'est en tentant d'expliquer le comportement de rats de laboratoire après l'injection d'hormones que Hans Selye s'est souvenu d'un phénomène qui l'avait

marqué pendant ses années d'études de médecine. Il avait en effet observé que des patients souffrant de pathologies différentes présentaient des symptômes communs (fatigue, léthargie, manque d'appétit). À des stimuli différents, l'organisme répond de manière non spécifique et pratiquement de la même façon. En fait, les patients présentent le syndrome « d'être malades ». Il décrira cela comme le syndrome d'adaptation général – le stress – qui correspond à la réponse de l'organisme aux exigences qui lui sont imposées.

Dans ses travaux, Hans Selye définit le stress comme « une réponse non spécifique de l'organisme à toute sollicitation ». Selon lui, il existe 3 phases dans le processus du stress :

- 1) La phase 1, dite d'alarme, au cours de laquelle les défenses sont mobilisées. C'est au cours de cette phase qu'apparaissent les premiers signes : respiration courte et saccadée, anxiété, battements cardiaques accélérés...
- 2) La phase 2, dite de résistance, qui correspond à la complète adaptation à l'agent stressant. Cette capacité de résistance varie d'un individu à l'autre.
- 3) La phase 3, dite d'épuisement : l'organisme est débordé par la situation de stress, il ne parvient plus à faire face, notamment lorsque l'agent stressant agit longtemps. Cette phase est caractéristique du stress chronique qui s'installe et peut conduire à des troubles physiques et psychiques graves.

► Les symptômes du stress

Le stress chronique s'accompagne de nombreux signes physiques ou somatiques plus ou moins intenses : tensions musculaires, douleurs thoraciques, palpitations, sensations de blocage de la respiration, maux de tête, malaises, poussées tensionnelles, tremblements, sueurs... La note mentale, quand elle est présente, n'est pas au premier plan : nervosité, irritabilité, difficulté de concentration, difficulté d'endormissement...

Un stress aigu se manifeste plutôt par la présence de diarrhées, maux de tête, bouche sèche, accélération de la respiration.

En 1967, les psychiatres Thomas Holmes et Richard Rahe ont analysé les dossiers médicaux de 5000 patients et trouvé une corrélation entre des événements stressants (récents) de la vie courante et l'état de santé. Ils ont construit une échelle allant de 0 (pas de stress) à 100 (stress maximal) selon les circonstances vécues. Ils estiment qu'un score de 300 et plus pour des événements survenus dans les douze derniers mois expose à un risque élevé de maladies.

Echelle de Holmes et Rahe	
Événement	Score de stress
Décès du conjoint	100
Divorce	73
Séparation	65
Emprisonnement	
Décès d'un membre de la famille proche	63
Blessure ou maladie	53
Mariage	50
Licenciement	47
Réconciliation avec le conjoint	
Retraite	45
Problème de santé d'un membre de la famille	44
Grossesse	40
Problèmes sexuels	
Arrivée d'un nouveau membre dans la famille	
Réadaptation professionnelle	39
Changement de situation financière	38
Décès d'un ami proche	37
Requalification de poste	36
Augmentation des disputes avec le conjoint	35
Emprunt habitation important	32
Impossibilité de rembourser un emprunt	30
Changement de responsabilités professionnelles	
Fils ou fille quittant la maison	
Problèmes avec les beaux-parents	29
Succès personnel remarquable	28
Conjoint cessant de travailler ou reprenant le travail	
Début ou fin de scolarité	26
Changement des conditions de vie	25
Modification des habitudes personnelles	24

Echelle de Holmes et Rahe	
Événement	Score de stress
Problèmes avec son supérieur	23
Changement des horaires ou des conditions de travail	
Changement de résidence	
Changement d'école	20
Changement de loisirs	
Changement dans les activités religieuses	19
Changement dans les activités sociales	18
Petit emprunt	
Changement dans les habitudes de sommeil	17
Changement dans la fréquence des réunions de famille	16
Changement des habitudes alimentaires	15
Vacances	13
Fêtes de Noël	12
Infraction mineure à la loi	11

Que se passe-t-il dans le corps ? Face à un événement stressant, différents messages sont envoyés au cerveau et plus précisément à l'amygdale, une région cérébrale qui décode les émotions et les stimuli de menace. Elle déclenche des réactions dans lesquelles interviennent l'hypothalamus – centre de gestion du stress – et l'hypophyse. L'hypophyse envoie des messages aux glandes surrénales. Ce sont elles qui vont libérer les hormones associées au stress, en particulier l'adrénaline et le cortisol.

Si, pour beaucoup, les réactions provoquées par l'adrénaline sont plutôt désagréables, certains les recherchent, comme les adeptes des sports extrêmes (chute libre, saut à l'élastique, course de Formule 1, parachute) toujours en attente de la « montée d'adrénaline ».

► Le système nerveux sympathique

Les symptômes somatiques du stress sont liés essentiellement à une hyperactivité de la branche sympathique du système nerveux autonome. Le système nerveux sympathique appartient comme les systèmes parasympathique et entérique au système nerveux autonome. Il contrôle une grande partie des activités inconscientes du corps humain comme le rythme cardiaque, la contraction musculaire, la production d'urine et l'activité de nombreux organes. Il intervient aussi dans la mise en état d'alerte de l'organisme et la mobilisation des ressources du corps en situation de stress. Le système nerveux exerce une partie de ses effets par l'intermédiaire de messagers chimiques appelés catécholamines. Ces neuromédiateurs ou neurotransmetteurs sont la dopamine, la noradrénaline, l'adrénaline et l'acétylcholine.

Le système nerveux sympathique peut accélérer le rythme cardiaque, la respiration, la pression artérielle, modifier les mouvements du côlon, provoquer la chair de poule ou la transpiration. Le système nerveux parasympathique, qui gère les fonctions corporelles au repos, a généralement des effets opposés (antagonistes) : il permet au corps de se calmer et retrouver l'équilibre. La sécrétion trop importante et inadaptée d'adrénaline, d'abord stimulante, va devenir délétère et gâcher le quotidien du stressé. À l'inverse, la respiration rythmée, qu'on appelle « cohérence cardiaque », aide à freiner le système nerveux sympathique (voir plus loin).

Le cortisol est sécrété quelques minutes après l'adrénaline par une glande située sur le rein, la glande surrénale. Le cortisol possède plusieurs effets physiologiques : augmentation de la glycémie, régulation du métabolisme des graisses, des protéines et des sucres.

Le cortisol active divers systèmes producteurs d'énergie, dans le but principal de fournir au cerveau un apport en énergie suffisant pour permettre à la personne de faire face au stress.

Le dosage du cortisol dans le sang ou la salive (ou les cheveux) aide à explorer le niveau de stress d'une personne (même s'il faut être prudent car un cortisol élevé peut avoir d'autres origines que le stress).

Le stress accélère le vieillissement

L'exposition au stress est associée à une diminution du bien-être et à une incidence accrue de troubles psychologiques, comme le trouble d'anxiété généralisée ou la dépression. Cependant, certaines personnes ne développent pas de troubles psychologiques, même face à un stress élevé. Mais les événements stressants provoquent généralement des réactions émotionnelles marquées. L'exposition au stress conduirait à une dérégulation des émotions qui, à son tour, provoque des effets négatifs sur la santé psychologique et physiologique¹.

Il existe une association entre les événements stressants et la réponse immunitaire ; mais elle dépend de la nature du stress et de sa durée. Un stress aigu, de courte durée, stimule l'immunité, alors que le stress chronique diminue la réponse immunitaire².

Les études n'ont pas permis de prouver que le stress provoque directement les accidents cardiovasculaires. Mais le stress peut affecter les facteurs qui augmentent le risque cardiovasculaire, comme la pression artérielle et le pouls, mais aussi en poussant à des comportements à risque : tabagisme, alcool. En effet, les personnes soumises à un stress élevé adoptent plus facilement des comportements à risque pour leur santé³.

¹. Compare A, Zarbo C, Shonin E, Van Gordon W, Marconi C. Emotional Regulation and Depression: A Potential Mediator between Heart and Mind. *Cardiovasc Psychiatry Neurol.* 2014;2014:324374. doi: 10.1155/2014/324374. Epub 2014 Jun 22.

². Segerstrom SC1, Miller GE. Psychological stress and the human immune system: a meta-analytic study of 30 years of inquiry. *Psychol Bull.* 2004 Jul;130(4):601-30.

³. Kurspahić-Mujčić A, Hadžagić-Čatibušić F, Sivić S, Hadžović E. Association between high levels of stress and risky health behavior. *Med Glas (Zenica).* 2014 Aug;11(2):367-72.

Chez l'enfant et l'adolescent, le stress peut conduire à manger plus, et plus mal, ce qui nuit à la santé des artères et augmente le risque de maladies cardiovasculaires⁴.

C'est la production plus importante de cortisol qui pourrait interférer avec la régulation de l'appétit et ainsi augmenter le risque de surpoids ou d'obésité. Des taux élevés de cortisol ont d'ailleurs été associés à la présence de syndrome métabolique chez les enfants et les adolescents⁵.

Le stress chronique est un facteur de vieillissement accéléré, probablement parce qu'il affecte l'immunité. Il existe des marqueurs pour évaluer le vieillissement des cellules immunitaires, comme les télomères. De quoi s'agit-il ?

À l'intérieur du noyau de nos cellules, nos gènes s'alignent tout le long de molécules d'ADN appelées chromosomes. Au bout des chromosomes on retrouve des fragments d'ADN : ce sont les télomères.

Les télomères protègent les gènes en permettant aux cellules de se diviser. On a comparé les télomères aux aglets – ces tubes de plastique ou métal qui coiffent les lacets de chaussures – car ils empêchent l'extrémité des chromosomes de fusionner ou de se coller l'une à l'autre, ce qui détruirait l'information génétique ou la rendrait aberrante.

À chaque division cellulaire, les télomères raccourcissent. Lorsqu'ils sont trop courts, la cellule ne peut plus se diviser. Elle devient inactive ou « sénescence », ou elle meurt.

Plus on prend de l'âge, plus les télomères raccourcissent. La longueur des télomères est donc associée au vieillissement. Elle est également associée à un risque accru de maladies coronariennes et d'autres maladies chroniques, mais aussi de décès.

Or les études montrent que le stress chronique peut impacter la longueur des télomères. Par exemple,

des chercheurs ont suivi pendant un an 239 participantes en post-ménopause, non fumeuses et en bonne santé. Ils ont étudié l'effet des événements stressants sur la longueur des télomères pendant cette courte période. Ils ont également évalué si des comportements « sains » – activité physique, alimentation, sommeil de qualité – pouvaient atténuer cet effet.

Les résultats montrent que l'accumulation des événements stressants au cours de l'année de l'étude provoque une diminution significative de la longueur des télomères. Cet effet est atténué par des comportements « sains » comme la pratique d'une activité physique, de bonnes habitudes alimentaires et un sommeil de qualité. Les femmes qui ont un mode de vie très sain semblent « protégées » des effets du stress sur la longueur de leurs télomères⁶.

Le statut en oméga-3 et en oméga-6, deux familles d'acides gras essentiels, jouerait un rôle important dans la préservation de la longueur des télomères. Plus précisément, des chercheurs américains ont rapporté que les personnes qui ont plus d'oméga-6 dans le sang que d'oméga-3 ont des télomères plus courts. Il semble que les oméga-3 aient le pouvoir non seulement de préserver les télomères mais aussi de les augmenter⁷.

Pour améliorer le ratio oméga-6/oméga-3 dans le sens d'une augmentation des télomères, on peut réduire les sources d'oméga-6 dans son alimentation (produits céréaliers, viande et œufs d'animaux nourris au maïs, huiles et margarines de tournesol, maïs, pépins de raisin) et veiller à augmenter ses apports en oméga-3 : noix, graines de lin, huiles de colza et de lin, poissons gras, coquillages, crustacés, œufs de poules élevées en liberté ou nourries au lin.

⁴ Roemmich JN, Lambiase MJ, Balantekin KN, Feda DM, Dorn J. Stress, Behavior, and Biology : Risk Factors for Cardiovascular Diseases in Youth. *Exerc Sport Sci Rev*. 2014 Jul 24.

⁵ Wilson SM1, Sato AF. Stress and paediatric obesity: what we know and where to go. *Stress Health*. 2014 Apr;30(2):91-102. doi: 10.1002/smi.2501. Epub 2013 Jul 1.

⁶ Puterman E, Lin J, Krauss J, Blackburn EH, Epel ES. Determinants of telomere attrition over 1 year in healthy older women: stress and health behaviors matter. *Mol Psychiatry*. 2014 Jul 29. doi: 10.1038/mp.2014.70. [Epub ahead of print]

⁷ Kiecolt-Glaser JK. Omega-3 fatty acids, oxidative stress, and leukocyte telomere length: A randomized controlled trial. *Brain Behav Immun*. 2013 Feb;28:16-24.

Le traitement nutritionnel du stress

D'abord les évidences : en situation de stress, il est important de maintenir un mode de vie sain en s'alimentant correctement et en limitant alcool, café, tabac et aliments sucrés.

Le recours aux médicaments n'est pas la bonne solution à long terme. En France, la tendance est à la prescription d'anxiolytiques (de la classe des benzodiazépines) pour traiter le stress alors que ces médicaments ne sont pas adaptés. Les benzodiazépines agissent comme des drogues entraînant dépendance et tolérance (nécessité d'augmentation des doses pour une même efficacité). S'ils ont effectivement le « pouvoir » de diminuer les symptômes, notamment par leur action sédatrice, ils possèdent également de nombreux effets secondaires : fatigue, somnolence, troubles de la mémoire et de la libido.

La neurochimie des troubles de l'anxiété et du stress peut être séparée en deux catégories principales :

- Un déséquilibre dans la fonction de l'amygdale, liée aux neurotransmetteurs (GABA, sérotonine et dopamine) et impliquée dans la perception et l'évaluation des menaces.
- L'axe hypothalamo-hypophyso-surrénalien (HPA -axe), qui induit la stimulation cérébrale de la glande surrénale, ce qui provoque la libération des hormones du stress (cortisol, adrénaline et noradrénaline). En intervenant dans ces « circuits », certains éléments nutritifs ou plantes peuvent diminuer stress et anxiété.

La phytothérapie

La phytothérapie a plus de chances d'être efficace si vous n'avez jamais « goûté » aux anxiolytiques. Si vous êtes déjà sous médicaments, il vous faudra faire preuve d'un peu de patience, mais la phytothérapie peut vous aider à vous débarrasser progressivement de vos médicaments et éloigner le spectre

de l'accoutumance.

Le ginseng

Il stimule le système immunitaire et tonifie les personnes affaiblies et fatiguées. En cure de 15 jours à 1 mois, il permet de tonifier l'organisme, d'améliorer la résistance aux différents stress et d'augmenter la concentration et le bien-être en général. En raison de son effet stimulant, il est préférable de prendre le ginseng le matin. Quelle dose ? Les études montrent des bénéfices avec des doses de 200 à 1000 mg par jour de *Panax ginseng* sous forme de gélules ou d'ampoules, standardisé à 3 ou 7 % de ginsénosides, à prendre de préférence le matin au petit déjeuner.

La rhodiola

Elle permet de stimuler les fonctions cognitives en période de stress et de fatigue. Cette plante atténue l'anxiété. Quelle dose ? Dans les études ont été testés 350 à 700 mg par jour, de préférence le matin à jeun ou une demi-heure avant le déjeuner, d'un extrait de *Rhodiola rosea* standardisé au minimum à 3 % de rosavine et 1 % de salidroside, les deux substances actives.

Le ginkgo biloba

Il active les voies du GABA et agit comme anxiolytique chez les patients souffrant de trouble anxieux généralisé. Son effet est similaire et parfois même supérieur aux médicaments tels que les benzodiazépines⁸. Les doses utilisées avec succès dans les essais sont de l'ordre de 480 mg d'extrait par jour RCT (extrait standardisé EGb 761 comme dans Ginkor, EGb 761 contenant 24 % de ginkgo-flavonol glycosides, 6 % de terpène lactones).

D'autres plantes peuvent présenter un intérêt pour lutter contre le stress, mais avec des effets moindres. C'est le cas de la valériane, le griffonia, l'aubépine.

Thé et théanine

L'acide gamma amino-butyrique ou GABA, un neurotransmetteur inhibiteur que l'on retrouve à

⁸ Faustino TT1, Almeida RB, Andreatini R. Medicinal plants for the treatment of generalized anxiety disorder: a review of controlled clinical studies. Rev Bras Psiquiatr. 2010 Dec;32(4):429-36.

l'état naturel dans les plantes, a pour fonction de diminuer l'activité nerveuse des neurones sur lesquels il se fixe. Il diminue l'excitabilité des neurones et agit comme un frein sur les circuits neuronaux au cours du stress. Des études montrent que de faibles niveaux de GABA sont associés à l'anxiété, l'agitation et l'insomnie.

Certains médicaments comme les benzodiazépines utilisent les récepteurs du GABA dans le cerveau pour agir. Mais les anxiolytiques manipulent la chimie du cerveau sans rétablir un éventuel déséquilibre des neurotransmetteurs. C'est également par l'intermédiaire du circuit GABA que l'activité physique peut avoir un effet anxiolytique⁹, tout comme la valériane ainsi que les huiles essentielles^{10,11} qui possèdent des vertus pour calmer stress et anxiété.

Il existe des suppléments de GABA, mais les études montrant leur efficacité sont peu nombreuses et sujettes à caution. Or on peut stimuler le niveau de GABA avec une substance présente dans les feuilles de thé, un acide aminé appelé L-théanine (200 mg par jour).

Les acides aminés

Le tryptophane

C'est un acide aminé (constituant des protéines). Dans le cerveau, il est hydroxylé par une enzyme et transformé en 5-hydroxytryptophane. Ce 5-HTP est décarboxylé (en présence de vitamine B6) en sérotonine. Il existe un petit nombre d'études contrôlées qui montrent l'intérêt du tryptophane ou du 5-HTP dans les troubles liés au stress et à l'anxiété, comme l'agitation et les insomnies.

Les études ont utilisé des doses de 5-HTP de 50 mg, 3 fois par jour et jusqu'à 100 mg 2 à 3 fois par jour.

Pour le tryptophane, les doses sont de l'ordre de 500 mg 2 fois par jour pouvant aller jusqu'à 500 mg 6 fois par jour.

Il y a des contre-indications, et je conseille d'être suivi par un professionnel.

La tyrosine

C'est aussi un acide aminé, précurseur de la dopamine et de la noradrénaline. Dans une situation stressante (phase 1), les neurones dopaminergiques et surtout noradrénergiques (ceux qui synthétisent, stockent et utilisent la noradrénaline comme neurotransmetteur) sont activés, mais cette stimulation provoque l'épuisement rapide des réserves de noradrénaline. Ce phénomène peut expliquer en partie les symptômes qui apparaissent en phase 2. Ils expliqueraient aussi pourquoi le stress chronique peut conduire à la dépression : de nombreuses dépressions sont caractérisées précisément par une baisse des taux de noradrénaline et dopamine. On peut donc penser que la tyrosine pourrait diminuer les manifestations du post-stress caractéristiques de la phase 2.

Les études montrent de fait que des suppléments de tyrosine sont capables, chez l'animal soumis à un stress, d'atténuer la sécrétion de cortisol. Les effets de la tyrosine sont encore plus nets lorsque l'alimentation est riche en protéines.

La tyrosine a été testée à de nombreuses reprises chez l'homme (en général des militaires soumis à des stress aigus). Elle a démontré son efficacité dans des situations de stress telles que hypoxie, froid, pression négative des membres inférieurs (une technique qui simule le stress gravitationnel), stress psychologique¹².

Les doses préconisées vont de 500 à 2000 mg par jour, sous supervision médicale.

⁹ Schoenfeld TJ, Rada P, Pieruzzini PR, Hsueh B, Gould E. Physical exercise prevents stress-induced activation of granule neurons and enhances local inhibitory mechanisms in the dentate gyrus. *J Neurosci*. 2013 May 1;33(18):7770-7.

¹⁰ Costa JP1, de Oliveira GA1, de Almeida AA1, Islam MT2, de Sousa DP3, de Freitas RM4. Anxiolytic-like effects of phytol: possible involvement of GABAergic transmission. *Brain Res*. 2014 Feb 14;1547:34-42. doi: 10.1016/j.brainres.2013.12.003. Epub 2013 Dec 10.

¹¹ Costa CA, Kohn DO, de Lima VM, Gargano AC, Flório JC, Costa M. The GABAergic system contributes to the anxiolytic-like effect of essential oil from *Cymbopogon citratus* (lemongrass). *J Ethnopharmacol*. 2011 Sep 1;137(1):828-36. doi: 10.1016/j.jep.2011.07.003. Epub 2011 Jul 7.

¹² Banderet, L.E., and R.L.Burse 1991 Effects of high terrestrial altitude on military performance. Pp. 233-254 in *The Handbook of Military Psychology*, R.Gal and D.Mangelsdorff, eds. New York: Wiley.

Vitamines et minéraux

Le magnésium

C'est le quatrième minéral le plus répandu dans l'organisme, il intervient dans plus de 300 réactions métaboliques et notamment dans le bon fonctionnement des systèmes musculaires et nerveux, la production d'énergie, la santé immunitaire et la santé osseuse. Le magnésium contribue à la transmission nerveuse et à la relaxation musculaire après la contraction, ce qui est vital pour la fonction cardiaque. Et c'est justement parce qu'il joue un rôle important dans de nombreuses réactions de l'organisme qu'il est aussi un élément important dans la prévention de certaines maladies et plus globalement dans notre santé.

Le magnésium et le stress sont liés dans une sorte de cercle vicieux : alors que le stress diminue le taux de magnésium, une déficience en magnésium peut exacerber les symptômes du stress !

C'est parce qu'il diminue les sécrétions des hormones et des messagers chimiques du stress, et notamment qu'il régule la montée du cortisol, que le magnésium est capable de réduire les manifestations physiques du stress (tensions musculaires, palpitations).

Les déficits en magnésium peuvent contribuer à un sentiment de stress physique et mental, notamment chez les personnes qui retiennent moins bien le magnésium pour des raisons génétiques. Cela représente environ une personne sur cinq.

Les besoins en magnésium varient en fonction de l'âge et du sexe. Les apports nutritionnels conseillés en magnésium sont de 6 mg par kilo de poids corporel et par jour. Etant donné que le stress chronique peut être à l'origine d'une carence en magnésium, il est essentiel d'adopter dans un premier temps une alimentation optimale pour couvrir les besoins souvent accrus pendant les périodes de stress, tout en optant pour une supplémentation en magnésium.

Aliments	Portion	Magnésium
Coriandre lyophilisée	100 g	694 mg
Ciboulette lyophilisée	100 g	640 mg
Son de blé	100 g	611 mg
Cacao en poudre non sucré	100 g	499 mg
Amandes	100 g	268 mg
Noisettes	100 g	163 mg
Oseille crue	100 g	103 mg
Figue de barbarie crue	100 g	85 mg
Epinard cru	100 g	79 mg
Artichaut cru	100 g	60 mg

Les légumes verts, les fruits oléagineux, les légumes secs, les céréales complètes, le chocolat et certaines eaux minérales sont de bonnes sources de magnésium.

Côté suppléments, mon ami le Dr Jean-Paul Curtay, coauteur de « 6 ordonnances anti-stress » et grand spécialiste du magnésium, estime qu'« *il est préférable de prendre des doses élevées en période d'attaque (à 10 jours), c'est-à-dire entre 600 mg et 900 mg de magnésium-élément, bien répartis en trois fois dans la journée* ». Les doses peuvent être réduites ensuite progressivement jusqu'à trouver un bon point d'équilibre.

Jean-Paul conseille le glycérophosphate de magnésium, qui a l'avantage d'être très biodisponible et non laxatif. Mais il a l'inconvénient d'être cher et d'apporter du phosphate, qui vient s'ajouter à l'avalanche de phosphore alimentaire. Donc vous pouvez opter pour ce magnésium si vous en avez les moyens, si vous ne consommez ni trop de phosphore alimentaire (produits animaux), ni trop de phosphates (additifs ajoutés aux aliments transformés). Sinon, vous pouvez opter pour du citrate de magnésium, ou même de l'oxyde de magnésium en veillant à ne pas prendre plus de 100 mg par prise pour favoriser la biodisponibilité.

La biodisponibilité du magnésium est améliorée par la vitamine B6 ou la taurine (et la vitamine D).

Les vitamines

Les processus biochimiques du cerveau affectent l'humeur. Certaines carences alimentaires mineures, qui peuvent diminuer l'efficacité d'une enzyme dans ces processus, pourraient alors influencer l'état de notre humeur. En partant de cette hypothèse, des chercheurs ont réalisé une méta-analyse des études sur le sujet pour évaluer les bénéfices d'une supplémentation d'au moins 28 jours sur l'humeur et le stress perçu¹³.

Leurs résultats indiquent qu'un supplément de vitamines et minéraux diminue le niveau de stress perçu, l'anxiété et la fatigue. Et ce sont les suppléments contenant des niveaux suffisamment élevés de vitamine B qui sont les plus efficaces. Les vitamines B interviennent en effet dans le fonctionnement du système nerveux et des glandes surrénales. Elles sont essentielles à la production d'énergie et le maintien d'un bon système immunitaire affecté par le stress chronique.

On trouve des vitamines B dans le foie, le soja, le brocoli, les légumineuses, les viandes, les céréales non transformées, les lentilles, le saumon, le maïs, les noix, les graines de tournesol, l'œuf et les agrumes.

Des apports optimaux en vitamine C (autour de 400 mg par jour, alimentation comprise) sont également indispensables pour diminuer le stress. Les personnes ayant des taux élevés de vitamine C plasmatique sont moins sensibles à un stress aigu et présentent moins de symptômes généralement liés au stress que les personnes ayant de plus faibles taux de vitamine C. Des études précédentes sur les animaux ont montré que la vitamine C influence la sécrétion de cortisol.

L'inositol

C'est un polyol qui entre dans la composition d'un grand nombre de messagers cellulaires. On le trouve à l'état naturel dans de nombreux végétaux comme les noix et les fruits.

Dans le traitement de l'anxiété, l'inositol s'est révélé supérieur à un placebo dans la plupart des études

cliniques. Les suppléments d'inositol semblent aussi efficaces qu'un antidépresseur de la famille des inhibiteurs de la recapture de la sérotonine, la fluvoxamine. D'une manière générale, l'inositol semble d'ailleurs efficace dans les troubles psychiatriques qui répondent aux médicaments antidépresseurs inhibiteurs sélectifs de la recapture de la sérotonine : dépression, panique et troubles obsessionnels compulsifs.

Les doses utilisées dans les études sont de 6 g, 2 à 3 fois par jour. Un suivi médical est recommandé.

La méditation en pleine conscience

La réduction du stress basée sur la pleine conscience (MBSR pour *Mindfulness-Based Stress Reduction*) est un programme développé par Jon Kabat-Zinn à la clinique de réduction du stress du centre hospitalier du Massachusetts depuis 1979. Ce programme utilise la méditation en pleine conscience pour soulager la souffrance liée aux troubles physiques, psychosomatiques et psychiatriques.

Cette méthode initialement conçue pour diminuer le stress dû à la maladie a élargi son champ d'application pour venir en aide aux personnes victimes de stress (étudiants, travailleurs, prisonniers...). Il s'agit de trouver en soi-même les ressources nécessaires pour atteindre un état libre de toute anxiété et un esprit tranquille. Le patient est invité à prêter une attention particulière à l'instant présent, de façon non réactive, bienveillante et curieuse. Cela facilite l'ouverture de l'esprit à la réalité présente telle qu'elle est. Porter son attention de cette façon s'apprend grâce à la pratique d'exercices de méditation.

La méditation est efficace pour la gestion du stress chez des personnes malades mais également chez des personnes en bonne santé. Elle a des effets anxiolytiques et antidépresseurs et peut aider les personnes qui sont en détresse psychologique¹⁴.

¹³ Long SJ, Benton D. Effects of vitamin and mineral supplementation on stress, mild psychiatric symptoms, and mood in nonclinical samples: a meta-analysis. *Psychosom Med.* 2013 Feb;75(2):144-53. doi: 10.1097/PSY.0b013e31827d5fbd. Epub 2013 Jan 29.

¹⁴ Marchand WR. Mindfulness-based stress reduction, mindfulness-based cognitive therapy, and Zen meditation for depression, anxiety, pain, and psychological distress. *J Psychiatr Pract.* 2012 Jul;18(4):233-52. doi: 10.1097/01.pra.0000416014.53215.86.

Son efficacité a été rapportée dans de nombreuses études : elle améliore les effets psychologiques et physiologiques du stress ou de l'anxiété¹⁵. Dans une étude coréenne, 2 heures de méditation par semaine permettaient de réduire le stress et l'anxiété chez des étudiants en soins infirmiers¹⁶. Chez des patients atteints de diabète de type 2, diminuer le stress par la méditation en pleine conscience permet d'améliorer les facteurs de risques cardiovasculaires¹⁷.

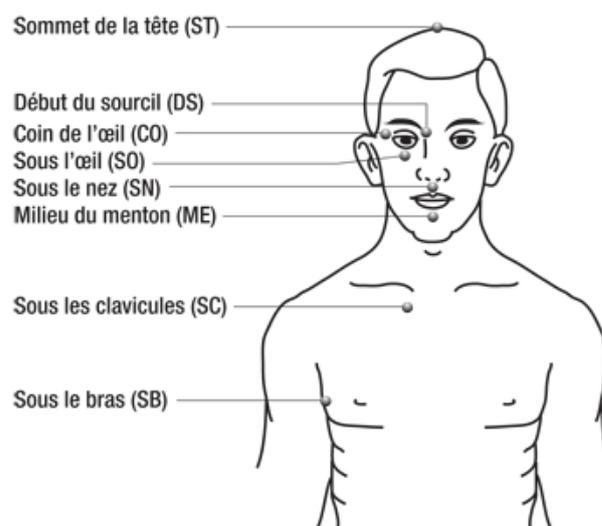
Pour suivre un programme, il faut s'adresser à un centre. Vous pourriez aussi, pour vous familiariser avec les formes de méditation, commencer par la lecture de « 5 minutes le matin », le guide du Dr David O'Hare.

Les techniques de libération émotionnelle (EFT)

EFT est un acronyme anglais qui signifie « *Emotional Freedom Techniques* » pour Techniques de libération émotionnelle. Techniques s'écrit avec un « s » car il existe plusieurs manières de se libérer émotionnellement.

Les principes de l'EFT ont été popularisés en France par Jean-Michel Gurrett dont j'ai publié le livre « *Libération émotionnelle EFT* ». L'EFT est une variante émotionnelle de l'acupuncture qui se pratique sans aiguille. C'est une technique « psychocorporelle » de traitement des blocages émotionnels liés à des événements passés, présents ou futurs. « Psycho » parce qu'il s'agit de penser à notre problème, et « corporelle » car nous stimulons certains points sur notre corps avec le bout de nos doigts. Ces points spécifiques se trouvent à l'extrémité des méridiens énergétiques, ceux décrits par la médecine traditionnelle chinoise il y a plus de 5000 ans.

L'EFT peut être présentée de bien des manières,



mais l'une des plus simples est de la définir comme une **technique de gestion du stress et de l'anxiété**.

La grande force de l'EFT est que vous êtes autonome. Vous reprenez progressivement le contrôle de vos émotions et donc de votre vie.

Vous pouvez utiliser l'EFT sur une grande variété de problèmes émotionnels et physiques, comme :

- Gestion du stress et de l'anxiété et de leurs conséquences : ruminations, troubles d'anxiété, burn out, dépressions.
- Peurs inexplicables et phobies en tout genre.
- Syndrome de stress post-traumatique consécutif à des violences ou des agressions.
- Viols et abus.
- Compulsions et addictions : drogue, alcool, tabac, etc.
- Troubles alimentaires, blocages à l'amincissement.
- Troubles obsessionnels compulsifs.
- Douleurs somatiques et chroniques, par exemple algodystrophie et fibromyalgie.
- Colopathie fonctionnelle.
- Problèmes de fertilité.
- Problèmes sexuels.
- Insomnies.
- Accompagnement des enfants : difficultés d'ap-

¹⁵ Sharma M1, Rush SE2. Mindfulness-Based Stress Reduction as a Stress Management Intervention for Healthy Individuals: A Systematic Review. *J Evid Based Complementary Altern Med.* 2014 Jul 22. pii: 2156587214543143. [Epub ahead of print]

¹⁶ Song Y, Lindquist R. Effects of mindfulness-based stress reduction on depression, anxiety, stress and mindfulness in Korean nursing students. *Nurse Educ Today.* 2014 Jul 9. pii: S0260-6917(14)00222-6. doi: 10.1016/j.nedt.2014.06.010. [Epub ahead of print]

¹⁷ Kopf S1, Oikonomou D1, Hartmann M2, Feier F1, Faude-Lang V2, Morcos M1, Häring HU3, Herzog W2, Bierhaus A1, Humpert PM1, Nawroth PP1. Effects of stress reduction on cardiovascular risk factors in type 2 diabetes patients with early kidney disease - results of a randomized controlled trial (HEIDIS). *Exp Clin Endocrinol Diabetes.* 2014 Jun;122(6):341-9. doi: 10.1055/s-0034-1372583. Epub 2014 May 5

prentissage, dyslexie, énurésie, peurs et phobies scolaires, terreurs nocturnes.

- Développement des performances sportives.

La cohérence cardiaque

Bien respirer, c'est déjà « dé-stresser » un peu ! La respiration s'apprend au travers de techniques de relaxation, le yoga et la cohérence cardiaque. Grâce à ces techniques, le patient atteint une relaxation musculaire qui lui procure bien-être et détente.

La cohérence cardiaque, popularisée par mon ami le Dr David O'Hare, permet de gérer stress et anxiété et ainsi apprend à celui qui la pratique à réguler ses émotions. Le rythme cardiaque est régulé par le système nerveux autonome et est influencé par la respiration. L'inspiration produit temporairement une accélération du rythme cardiaque et, au contraire, l'expiration induit un ralentissement du cœur. La cohérence cardiaque est efficace pour se relaxer car elle inhibe le système nerveux sympathique, celui qui est activé dans le stress.

Pour entrer en cohérence cardiaque, il suffit de respirer 6 fois (6 inspirations/expirations) par minute pendant 3 à 5 minutes. La cohérence cardiaque est au maximum lorsque cette fréquence de résonance de 6 cycles respiratoires par minute est atteinte. Pratiquer des séances de respiration à 6 cycles complets par minute, c'est-à-dire 6 inspirations/expirations par minute, revient à inspirer pendant 5 secondes puis expirer pendant 5 secondes, 6 fois.

Pour franchir le pas, je vous invite à lire le petit guide du Dr O'Hare, « *Cohérence cardiaque 365* ».

L'activité physique

Le sport a des effets anxiolytiques scientifiquement prouvés¹⁸. Outre le fait qu'il permet de se « vider la tête » et a donc une action psychologique, il agit aussi physiologiquement sur notre organisme.

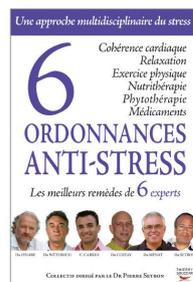
Et ça c'est encore une question d'hormones. D'abord, le sport permet la libération d'endorphines, ces hormones du bien-être qui diminuent la douleur permettent de se sentir mieux et atténuent l'anxiété. Elles provoquent même une légère euphorie... Ensuite, pendant l'exercice physique, le cerveau libère de la dopamine, un neurotransmetteur lié au plaisir et à la récompense.

Le Dr Pierre Setbon, cardiologue, auteur de « *6 ordonnances anti-stress* », conseille de pratiquer le sport régulièrement en privilégiant l'endurance : marche rapide, course, vélo, natation 2 à 3 fois par semaine, durant des séances de 30 minutes. L'activité physique ainsi pratiquée a un effet protecteur vis-à-vis des maladies cardiovasculaires et stimule également la branche parasympathique du système nerveux autonome, s'opposant ainsi à l'action du système nerveux sympathique qui « noie » le patient sous un flot d'adrénaline.

Le sport peut également être un moyen de rééquilibrer la balance entre apports et dépenses énergétiques. Car si certains perdent l'appétit en période de stress, d'autres ont tendance à compenser en mangeant plus et notamment des aliments caloriques. Le sport permet dans ce cas de limiter les effets négatifs du stress sur le poids et diminuer ainsi le risque de surpoids et d'obésité.

Portez-vous bien !

Livres conseillés



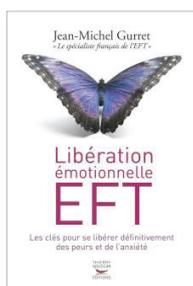
6 ordonnances anti-stress

collectif dirigé par
le Dr Pierre Setbon
306 pages – 16 € TTC

.../...

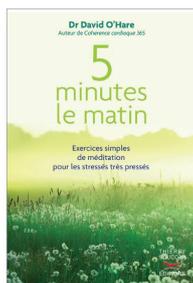
¹⁸ Wipfli BM1, Rethorst CD, Landers DM. The anxiolytic effects of exercise: a meta-analysis of randomized trials and dose-response analysis. J Sport Exerc Psychol. 2008 Aug;30(4):392-410.

I Livres conseillés (suite)



EFT Libération émotionnelle

par Jean-Michel Gurrett
176 pages – 9,90 € TTC



5 minutes le matin

par le Dr David O'Hare
192 pages – 10 € TTC



La méthode TRE

par David Bercelli
168 pages – 12,90 € TTC



Guide pratique des compléments alimentaires.

par Brigitte Karleskind
448 pages – 39 € TTC

Les dossiers de Santé & Nutrition

Les nouveaux traitements naturels validés par la recherche scientifique
Dossier N°37

Directeur de la publication : Vincent Laarman

Rédaction : Thierry Souccar

Conseil rédactionnel : Jean-Marc Dupuis

Mise en page : Isabelle Pillet

Santé Nature Innovation - SNI Editions

Adresse : rue Faucigny 5, 1700 Fribourg – Suisse

Registre journalier N° 4835 du 16 octobre 2013

CH-217.3.553.876-1

Capital : 100.000 CHF

Abonnements : pour toute question concernant votre abonnement,

contacter le +33 1 58 83 50 73 ou écrire à

abonnement@santenatureinnovation.com

Courrier : pour contacter nos experts et recevoir leur conseil,

écrire à courrier.dossiers@santenatureinnovation.com

ISSN 2296-7729