

DOSSIER SPÉCIAL

Un moral d'acier tous les jours

CHAPITRE 1

Dépression : comment retrouver naturellement optimisme et bonheur	2
• La dépression : un mal répandu	2
• La dépression peut rendre malade et écourter la vie	2
• Les graves conséquences d'une carence nutritionnelle sur le moral, et les compléments alimentaires à utiliser ..	3
• Suicide : évitable grâce à trois nutriments ?	4
• Faire régulièrement de l'exercice éloigne la dépression ..	5
• La luminothérapie diminue la dépression	5
• Que pouvez-vous faire pour devenir plus heureux, et rire à nouveau ?	5
• Tableau récapitulatif	7

CHAPITRE 2

Le stress : un ami qui nous fait du mal	8
• Ignorer ses émotions est dangereux pour la santé	9
• Les émotions qui renforcent le système immunitaire	10
• L'état émotionnel influence certaines maladies	10
• Le stress modifie le fonctionnement de l'organisme	10
• Le stress accélère le vieillissement	12

CHAPITRE 3

Les méthodes naturelles qui apaisent, qui calment, et redonnent confiance	15
• Le traitement nutritionnel du stress	15
• Les techniques de libération émotionnelle (EFT)	19
• L'activité physique	19
• Respirer pour être vraiment bien	20
• Apaiser l'anxiété et la douleur grâce à l'Open Focus	23

CHAPITRE 1

Dépression : comment retrouver naturellement optimisme et bonheur

La dépression : un mal répandu

La **dépression** est l'un des troubles de l'humeur les plus fréquents. Une **dépression majeure** est un trouble dépressif où la personne se sent déprimée en termes de manifestation neuro-psychique et d'activité pendant au moins deux semaines. Les femmes sont à 70 % plus sujettes à une dépression au cours de leur vie. On constate un pic des cas de dépression entre l'âge de 30 et de 44 ans, l'âge moyen de la survenue d'une dépression majeure étant de 32 ans.

De 2005 à 2008, les antidépresseurs ont représenté la troisième classe de médicaments la plus couramment prescrite aux Américains de tous âges. C'est même le type de médicament le plus utilisé par les personnes de 18 à 44 ans. Depuis les années 1990, la consommation d'antidépresseurs a augmenté aux États-Unis de près de 400 %. En Belgique, un individu sur cinq a pris ou prendra des antidépresseurs à un moment ou un autre de sa vie. En France, c'est une personne sur quatre.

Des causes profondes trop souvent négligées

La fréquence élevée de la dépression peut être causée par les difficultés de la vie actuelle comme le stress et les substances polluantes.

Cependant, quelle que soit la cause de la dépression, ces facteurs défavorables diminuent le taux des hormones et des nutriments. Un déficit hormonal et nutritionnel qui perdure pourrait expliquer pourquoi les personnes dépressives le restent souvent, même lorsque ces facteurs défavorables ont disparu.

La dépression peut rendre malade et écourter la vie

La dépression augmente le risque de maladie cardiovasculaire. Chez ceux qui ont déjà une maladie cardiaque, elle accentue les conséquences négatives de la maladie.

Les maladies cardiaques à leur tour augmentent le risque de maladie psychiatrique. Les patients ayant fait un infarctus du myocarde, par exemple, font plus de troubles psychiatriques. La dépression est en fait le trouble de l'humeur le plus fréquent chez les personnes cardiaques. Cette dépression aggrave d'ailleurs le pronostic. Les patients cardiaques opérés d'un pontage coronarien, par exemple, risquent six fois plus de mourir s'ils souffrent de dépression que ceux qui ne sont pas dépressifs. La dépression augmente en outre de manière significative la probabilité d'un accident cardiovasculaire (AVC) et d'un décès.

Les personnes dépressives présentent égale-

ment un risque accru de 70% environ de développer un cancer. Le risque de mourir de cancer est deux fois plus élevé chez ceux qui ont les niveaux de dépression ou humeur plus sombre que chez ceux chez qui la dépression est virtuellement absente. En cas de dépression, une personne risque en moyenne treize fois plus de perdre la vie suite à une tentative de suicide si c'est un homme et seize fois plus s'il s'agit d'une femme. Les personnes dépressives ont pratiquement deux fois plus de risques de mourir de l'une de ces causes dans les premières années d'une dépression que les non-dépressifs.

C'est pourquoi, si vous êtes atteint de **dépression**, il faut tout faire pour en guérir le plus vite possible !

Les graves conséquences d'une carence nutritionnelle sur le moral, et les compléments alimentaires à utiliser

Le **5-HTP** (5-hydroxy-tryptophane) est le précurseur de la sérotonine, ce neuromédiateur à effet antidépresseur. C'est probablement le meilleur nutriment contre la dépression. Le 5-HTP agit en se transformant en sérotonine. La sérotonine chasse les idées noires et apaise l'anxiété et les remplace par des moments d'intense bonheur durant la journée et des pointes de passion pour le travail et les autres activités. Malgré l'absence d'essais cliniques de grande qualité, plusieurs études réalisées en double aveugle, contrôlées par placebo, ont montré l'efficacité du 5-HTP pour traiter la dépression. Étant donné que la vitamine B6 est essentielle pour la transformation du 5-HTP en sérotonine, les personnes dépressives chez qui

le 5-HTP est inefficace sont peut-être carencées en vitamine B6 et devraient en prendre en complément.

En fait, plusieurs vitamines du groupe B ont un effet bénéfique contre la dépression. Une carence alimentaire importante en vitamines **B1** et **B2**, par exemple, rend les jeunes hommes irritables et dépressifs. Un déficit significatif en vitamine **B6** est fréquent chez les patients souffrant de dépression. La prise de pyridoxine (vitamine B6) permet alors de diminuer les dépressions de 20%. Certaines femmes dépriment lorsqu'elles prennent la pilule contraceptive. Derrière ce type de dépression, se trouve en général une insuffisance de vitamine B6. Une supplémentation en vitamine B6 permet alors de diminuer, voire supprimer la dépression. En psychiatrie, de nombreux patients présentent une carence plus ou moins importante en vitamine **B9** (acide folique) et leurs symptômes régressent si on leur apporte de l'acide folique sous sa forme active (L-méthyl-folate) à raison de 50 mg par jour. Chez les femmes (mais pas les hommes) qui souffrent de **dépression** majeure, le soulagement de celle-ci avec la prise de fluoxétine (le fameux 'Prozac') est pratiquement multiplié par deux si l'on y ajoute une petite dose d'acide folique (500 µg par jour). En se basant sur l'échelle de dépression de Hamilton, les patientes dont le score initial était supérieur à 20 points (le maximum étant de 24) redescendent en dix semaines au score plus favorable de 12 avec la prise de Prozac et à 7 si l'on y ajoutait de l'acide folique.

La vitamine B12 joue aussi un rôle. Trente pourcents des patients qui souffrent d'un *trouble affectif* (une expression plus neutre et respectueuse pour qualifier la dépression) présentent une carence en vitamine **B12** et presque le double (56%) manque d'acide folique.

Les **acides gras polyinsaturés de type oméga-3** constituent un autre type de supplémentation qui aide à réduire la dépression. Un faible taux

de l'acide oméga 3 le plus abondant, l'alpha-linolénique (ou ALA) se retrouve dans les tissus des personnes dépressives. Les huiles végétales comme l'huile de lin, de colza ou de pétila sont particulièrement riches en ALA. L'autre acide gras oméga 3 important pour combattre la dépression est l'acide docosahexaénoïque (DHA), très présent dans les huiles de poisson. Dans les tissus des personnes dépressives, il y a presque deux fois moins d'oméga 3 (- 45 %) que chez les personnes qui ne souffrent pas de dépression. Quel est le pourcentage des patients dépressifs dont l'état s'améliore avec la prise d'oméga 3 ? Environ 70 % à 80 % des patients s'en trouvent mieux. Dans la phase dépressive d'un trouble bipolaire, l'utilisation d'oméga 3 serait encore plus efficace. On a en effet constaté une amélioration en l'espace d'un mois chez 80 % des patients ayant reçu 1 à 2 g d'oméga 3. Dans un trouble bipolaire, l'humeur du patient passe d'une période euphorique (phase maniaque ou, moins sévère, hypomaniaque) à une période dépressive. Cela vaut donc la peine d'essayer une supplémentation en acides gras oméga 3 si une personne demeure longtemps prostrée.

Parmi les minéraux, c'est le **magnésium** qui semble le mieux combattre la dépression. Dans le cas des dépressions résistant à tout traitement et accompagnées d'une tentative de suicide, on a constaté que le taux de magnésium dans le liquide céphalo-rachidien et les tissus du cerveau était faible. En revanche, en cas de dépression majeure, il ne semble pas y avoir de bonne corrélation avec le taux de magnésium dans le sang et le liquide céphalo-rachidien. Toutefois, il n'existe qu'un petit nombre d'études cliniques récentes. La première étude d'un traitement par magnésium des formes agitées de dépression a été publiée en 1921. Le magnésium améliorerait considérablement 220 des 250 patients ! De nos jours, les études concluent à l'arrêt rapide d'une dépression résistante à tout traitement avec une supplé-

mentation en magnésium. Chez les animaux, le magnésium diminue la dépression avec des effets comparables à ceux de puissants médicaments antidépresseurs. En 2008, un essai randomisé a montré que le magnésium est aussi efficace que l'antidépresseur tricyclique imipramine pour traiter une dépression chez des personnes diabétiques, et ce sans aucun des effets indésirables de ce médicament.

De tous les oligo-éléments, le **sélénium** semble être le meilleur choix pour atténuer une dépression. D'après trois études cliniques, une carence en sélénium augmente le risque de dépression et produit un tempérament anxieux, confus et hostile qui favorise la survenue d'une dépression. Plus le taux de sélénium dans les globules rouges (qui rend bien compte de la présence du sélénium dans les autres cellules) est faible et plus le moral sera bas. Un dosage aussi léger que 100 µg par jour de sélénium peut s'avérer bénéfique s'il permet d'améliorer le bilan. Chez les personnes qui présentent une mauvaise assimilation du sélénium, 200 voire 300 µg peuvent être nécessaires pour obtenir un effet antidépresseur.

Un acide aminé, la **L-carnitine**, serait lui aussi très efficace contre la dépression. Il a montré une capacité à diminuer le score d'une dépression de 24 % en un mois.

Suicide : évitable grâce trois nutriments ?

Une thérapie nutritionnelle à base de GABA, de magnésium et de 5-HTP peut s'avérer bénéfique en cas de risque de suicide.

La plupart des tentatives de suicide surviennent après une montée en flèche, extrême, du taux d'adrénaline et de noradrénaline, des neurotransmetteurs à l'action stimulante. La poussée d'adrénaline rend si fou que la personne essaye alors de se tuer – car il faut vraiment un mo-

ment de folie pour passer à l'acte. Lorsqu'on les interroge après coup, plus de la moitié des individus qui ont voulu se suicider mais n'y sont pas parvenus déclarent n'avoir pas envisagé de se suicider dix minutes plus tôt. Brutalement, ils se sont sentis poussés au suicide en éprouvant une bouffée de colère ou de désespoir qui correspond, d'un point de vue chimique, à un pic d'adrénaline et de noradrénaline.

L'**acide gamma-aminobutyrique (GABA)** est un neuromédiateur qui apaise et diminue l'anxiété au dosage élevé de 750 à 2 250 mg, ce qui rend la personne paisible et bien moins affectée par un coup dur ou une circonstance défavorable. On peut également calmer l'anxiété avec du **5-HTP** qui, en outre, supprime ou réduit la frustration. Si la dose est supérieure à 50 mg, la personne a envie de bâiller et de dormir plutôt que de se nuire.

Une dose de 400 à 1 000 mg de **magnésium** élémentaire détend et supprime l'irritabilité et un excès d'adrénaline, ce qui aide à éviter une montée en flèche du taux d'adrénaline responsable d'une tentative de suicide. Dans les préparations médicales, le magnésium se retrouve toujours sous une forme liée à une autre molécule pour améliorer l'absorption (citrate, gluconate, etc.). La partie de ce complexe qui est du vrai magnésium est appelé le magnésium élémentaire et est généralement indiqué dans les préparations médicales pour permettre de savoir quelle est la quantité réelle de magnésium pur ingéré.

Faire régulièrement de l'exercice éloigne la dépression

Pratiquer de l'exercice physique est un bon moyen pour réduire la dépression. Bougez, marchez, courez, nagez. Le risque de rechuter d'une dépression majeure est inférieur de 25 %

chez les personnes dont l'activité physique est régulière. Une femme ayant survécu à un cancer du sein et qui a pris l'habitude de bouger a plus d'énergie, et également moins tendance à faire une dépression. Son attitude envers sa santé est nettement plus positive et elle a le désir d'être bien dans sa peau et de séduire.

La luminothérapie diminue la dépression

Pour retrouver la joie et les éclats de rire, allez dehors profiter de la lumière du jour. À midi lorsque le soleil est à son apogée, l'intensité de la lumière est de 50 000 lux alors qu'elle n'est que de 150 lux dans une pièce fermée, la lumière artificielle étant beaucoup moins intense.

La luminothérapie est un traitement majeur contre la dépression. Pratiquer chaque jour, pendant deux heures, une activité professionnelle ou de loisir à une distance de 50 à 70 centimètres d'une lampe irradiant une lumière intense, supérieure à 2 000 lux, soulage la dépression, en particulier la dépression hivernale que l'on appelle également trouble affectif saisonnier. Ce type de dépression survient dans les pays septentrionaux où la lumière est insuffisante en hiver. Cela s'améliore au printemps et en été quand la lumière naturelle est plus intense.

Que pouvez-vous faire pour devenir plus heureux, et rire à nouveau ?

D'abord, chassez toute pensée ou émotion négative. "Chassez" ne veut pas dire "réprimez" ce que vous ressentez mais, plutôt, évitez de lui donner la moindre valeur. Ne faites rien pour conserver l'émotion à l'intérieur de vous, sans

quoi vous vous retrouverez avec une énergie qui risque de vous rendre nerveux si vous ne l'utilisez pas. Servez-vous en pour accomplir des actions positives comme faire le ménage dans une pièce, ou réglez une bonne fois pour toutes un problème. Lorsqu'on est confronté à un problème, la meilleure chose à faire est de s'y atteler rapidement afin de pouvoir ensuite se reposer. Cette attitude qui consiste à prendre un problème à bras-le-corps élimine rapidement toutes les raisons de broyer du noir. D'après plusieurs études, si l'on refuse de reconnaître une émotion négative ou, également, si on l'exprime, cela rend malade. Il est donc important de ne faire ni l'un ni l'autre, mais de transformer ce que l'on éprouve en activité positive. Dans ce même contexte, multiplier les occasions de rire et être heureux en rencontrant des personnes agréables qui vous tiennent à cœur aident à être plus enjoué.

Deuxièmement, mettez l'accent dans votre alimentation sur les **bonnes graisses** qui sont les plus efficaces contre la dépression. Cela s'explique en partie parce que le cerveau est composé pour plus de 90 % de bonnes graisses (polyinsaturées, mais aussi saturées), tout comme un grand nombre d'hormones et de nutriments bénéfiques dans ce cas. Consommez davantage de poissons gras qui renferment des acides gras oméga 3 très utiles pour chasser les idées noires. Mangez d'autres types de produits d'origine animale comme le jaune d'œuf, le foie, le beurre, le lard et le bacon qui sont riches en cholestérol, un composant essentiel du cortisol, des œstrogènes et de la testostérone, des hormones qui possèdent toutes un effet antidépresseur. Cuisinez-les à une température inférieure à 85° Celsius au four, dans de l'eau bouillante afin d'éviter de brûler les matières grasses, ce qui provoquerait la formation de toxines. Scientifiquement, les femmes qui mangent peu de graisses sont deux fois plus irritables et hostiles que celles dont l'alimentation en est bien pourvue. Évi-

tez le sucre et les produits sucrés, car après une amélioration provisoire de l'humeur, qui ne dure que vingt minutes, ceux-ci diminuent pendant plusieurs heures la production d'hormones à effet antidépresseur comme l'hormone de croissance, le cortisol, la DHEA et les hormones sexuelles.

Troisièmement, prenez des **compléments nutritionnels** pour améliorer votre humeur. Notre flore intestinale se compose de 1,5 à 2 kilos de bactéries bénéfiques à notre santé. Toute carence ou altération de l'équilibre (dysbiose intestinale) de ces bactéries intestinales risque d'altérer votre moral. La prise de bactéries bonnes pour la santé, ou **probiotiques**, a démontré sa capacité à inverser certains types de dépression, en particulier chez les personnes souffrant de problèmes digestifs.

Le tableau qui suit passe en revue, par ordre d'efficacité, les différents nutriments pouvant s'avérer utiles pour atténuer une forme légère de dépression. Chacun d'eux peut diminuer un état dépressif de 20 à 30 % si votre cerveau est carencé en ce nutriment. Il serait cependant illusoire de s'attendre à guérir complètement d'une dépression sévère sans modifier son mode de vie ni corriger une carence hormonale. En effet, l'approche contre la dépression est multifactorielle.

Remarque : le symbole « ++ » signifie très efficace (pour une dépression sévère), « + » efficace et « ± » plus ou moins efficace (pour une dépression légère).

Principaux traitements nutritionnels visant à nous rendre plus heureux

Complément nutritionnel	Indications	Dosage (toujours par voie orale sauf la B12)	Quand en prendre	Durée	Efficacité
5-HTP (5-hydroxy-tryptophane)	Dépression avec colère, envie, frustration, faim, anxiété	25 mg	Au réveil	2 à 6 mois ou plus	+
		50 mg	Avant le coucher		
Acides gras polyinsaturés oméga-3	Dépression avec mouvements inadéquats (hyperkinétisme), manque d'attention	2 à 4 g d'huile de poisson par jour	Au réveil	2 à 6 mois ou plus	+
		1 à 2 cuillère à soupe d'huile de lin ou de colza par jour	Aux repas	2 à 6 mois ou plus	
Tryptophane (précurseur du 5-HTP)	Dépression avec colère, envie, frustration, faim, anxiété	150 mg	Au réveil	2 à 6 mois ou plus	±
		500 à 1 000 mg	Avant le coucher		
Citrate, malate ou glycérophosphate de magnésium	Dépression avec irritabilité et tensions	300 à 800 mg de magnésium élémentaire par jour	Au réveil (et si possible également au déjeuner)	1 à 6 mois ou plus	±
Complexe de vitamines du groupe B (dosage élevé)	Dépression avec troubles de la mémoire, nerfs sensibles (pieds, mains)	2 comp., gél. ou caps. par jour	Au réveil (et si possible également au déjeuner)	1 à 6 mois ou plus	±
Vitamine B12 (en injection)	Dépression avec fatigue, manque d'énergie	1 injection de 1 000 à 5 000 UI par semaine	N'importe quand	4 à 8 injections	±
Probiotiques (bactéries Lactobacillus et Bifidus)	Dépression avec troubles digestifs	1 à 2 gélules de jusqu'à 7 milliards de bactéries	Avant le coucher	1 à 6 mois ou plus	±
Carnitine	Dépression avec confusion, fatigue musculaire	2 à 4 g par jour	Au réveil et si possible également au déjeuner	2 à 6 mois ou plus	±
Sélénium	Dépression avec confusion, fatigue musculaire	100 à 200 µg par jour	Au réveil	2 à 6 mois ou plus	±

Enfin, essayez d'**améliorer le taux des hormones bénéfiques au moral** par l'alimentation et la prise de compléments nutritionnels. Une **alimentation** qui augmente le taux de ces hormones de 5 à 25% en moyenne repose essentiellement sur le régime paléolithique. Celui-ci met l'accent sur les fruits à faible teneur en sucre, les légumes, la viande, le poisson et la volaille cuits à basse température. Ne faites pas pour autant l'impasse sur les **compléments nutritionnels pour augmenter vos taux hormonaux**. La prise quotidienne de 50 mg de **zinc**, par exemple, peut augmenter l'activité de l'hormone de croissance, entraînant une production accrue de 15 à 20% de l'hormone IGF-1, cette hormone qui constitue l'essentiel de l'activité de l'hormone de croissance. La prise de zinc peut provoquer une concentration accrue de testostérone dans le sang, une augmentation qui, chez les personnes fortement carencées en testostérone et en zinc, double pratiquement le taux de testostérone. La vitamine A a elle aussi un effet stimulant sur le taux de testostérone chez les hommes qui manquent de vitamine A. En cas d'hypothyroïdie, une faible dose d'iode peut améliorer la fonction thyroïdienne.

CHAPITRE 2

Le stress : un ami qui nous fait du mal

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.

Plus largement, les émotions sont des fonctions biologiques de survie qui visent à assurer notre homéostasie (*notre capacité à conserver notre équilibre de fonctionnement malgré les contraintes extérieures*) ou à nous écarter du danger. Elles se traduisent par des expressions du visage ou du corps. La **peur** par exemple provoque une accélération du rythme cardiaque, une contraction musculaire et une montée d'adrénaline qui préparent à la fuite. Le **dégoût** lui, nous permet de ne pas nous empoisonner en nous évitant d'ingérer, par exemple, de la viande avariée. Les émotions, même négatives, sont donc favorables à notre survie. Mais un problème survient lorsqu'elles deviennent chroniques et en décalage avec la réalité. Par exemple, vous êtes dans le métro, il y a de la foule et à un moment vous sentez quelque chose sur le côté. Vous avez un mouvement brusque de recul. Il s'agissait d'un pick-pocket qui essayait de prendre votre porte-

feuille. Vous avez eu une réaction (la peur et la surprise) qui vous a protégé. Si cette émotion est retranscrite par le cerveau sous forme de pensée « cet endroit est dangereux », vous allez continuer à serrer votre portefeuille contre vous, même quand vous serez tout seul dans la rue, vous allez commencer à percevoir le monde comme hostile et vos pensées vont réactualiser l'émotion « peur ». Lorsque les peurs deviennent des stress d'anticipation, on peut avoir des inconforts et des symptômes préjudiciables liés à ces peurs : troubles du sommeil, douleurs musculaires, troubles du transit, etc. D'où l'importance de réguler les émotions.

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 fœtal, en fonction des signaux hormonaux reçus de la mère.

La réponse « combat ou 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 change-

ments ont pour but de mobiliser les ressources nécessaires pour réagir et préparer le corps à combattre ou à fuir la menace.

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'hypervigilance et d'action. Les symptômes du stress disparaissent lorsque cesse le facteur stressant (prise de pa-

role 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. 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.

Ignorer ses émotions est dangereux pour la santé

L'expression du visage est normalement la traduction expressive de l'émotion. Dans la tradition millénaire, les Chinois disaient qu'il fallait pratiquer le sourire pour que ce sourire s'intériorise et se transforme en joie intérieure. On peut donc pratiquer le sourire comme on ferait des pompes le matin. Paul Eckman, un psychologue américain renommé, a longtemps étudié les liens entre les expressions faciales et les émotions ; dans une de ses expériences, il a demandé à un groupe de personnes de contracter certains muscles du visage qui s'activaient lors d'émotions. Ensuite à l'aide de questionnaires il s'est rendu compte que les gens ressentaient des pensées en rapport avec l'expression affichée sur leur visage. Par exemple, s'ils avaient affiché la tristesse, il leur venait des pensées tristes.

Le fait de ne pas ignorer ses émotions négatives est la première étape pour qu'elles cessent de nous nuire. Ceci a été confirmé par des études américaines qui ont montré que les femmes touchées par un cancer du sein et qui se rendaient à des groupes de paroles avaient plus de chances de s'en sortir. Ces résultats ne sont pas forcément intuitifs car on penserait plutôt que ces situations sont favorables à la rumination des problèmes, mais le partage des émotions et l'expression de la détresse permettent de ne pas rester bloqué. C'est d'ailleurs le but des exercices de régulation émotionnelle telle que la cohérence cardiaque (voir plus loin) : arriver à une régulation qui permette de ne pas rester figé dans une émotion donnée (neutre ou négative).

Les émotions qui renforcent le système immunitaire

On connaît la pensée positive, la « méthode Coué », mais cette méthode peut faire tomber dans le déni : formuler des affirmations positives avec lesquelles toute la personne est en contradiction. Au lieu d'affirmer des choses faussement positives, il est plus efficace de favoriser des ressentis positifs. Cela peut être le fait d'aller voir un film comique, se souvenir de choses agréables, etc. Voir un film comique est une idée particulièrement bonne car le rire est connu pour avoir des effets physiologiques positifs sur la santé vasculaire par exemple. Dans ce cas, on n'est pas dans le déni car on est confronté à des scènes qui suscitent de vraies émotions. Le Dr David McClelland de l'université de Harvard est allé plus loin : il a mesuré un marqueur du système immunitaire, le taux de **lymphocytes T**, sur trois groupes de personnes : l'un avait visionné un film sur mère Teresa, l'un avait vu un film sur les horreurs pendant la Seconde Guerre mondiale et les autres n'avaient vu aucun film. Il a constaté que le système immunitaire de ceux qui avaient regardé le film sur mère Teresa était stimulé. Ensuite, il a demandé à chaque personne de se souvenir de gens qui leur avaient fait du bien dans leur vie et là, l'activité du système immunitaire était encore améliorée.

L'état émotionnel influence certaines maladies

Si on croit les psychosomaticiens, toutes les maladies sont liées à un phénomène d'inhibition de l'action. Face à une situation stressante, si on ne peut pas lutter ni réagir, on entre dans

le phénomène d'inhibition de l'action. Cette inhibition limite la douleur mais provoque la maladie. A des degrés divers, nous sommes tous dans l'inhibition de l'action parce que nous sommes des êtres civilisés. Nous avons donc une émotion appelée la honte, qui module nos comportements et qui nous évite d'être dans une action spontanée en permanence. Nos parents nous ont appris à ne pas crier, ne pas hurler, ne pas se rebeller. C'est un bénéfice pour l'équilibre social, mais c'est au détriment de l'équilibre individuel. On peut chercher à comprendre quelle forme d'inhibition nous a rendus malades, mais aussi essayer de se remettre en mouvement d'une manière ou d'une autre. Par le rire, l'expression, la créativité ou le mouvement physique. Aller courir un 100 mètres en cas de stress est tout simplement une mesure d'hygiène et de santé.

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 de tension, 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.

Échelle de Holmes et Rahe	
Événement	Score de stress
Décès du conjoint	100
Divorce	73
Séparation	65
Emprisonnement	63
Décès d'un membre de la famille proche	
Blessure ou maladie	53
Mariage	50
Licenciement	47
Réconciliation avec le conjoint	45
Retraite	
Problème de santé d'un membre de la famille	44
Grossesse	40
Problèmes sexuels	39
Arrivée d'un nouveau membre dans la famille	
Réadaptation professionnelle	
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	29
Fils ou fille quittant la maison	
Problèmes avec les beaux-parents	
Succès personnel remarquable	28
Conjoint cessant de travailler ou reprenant le travail	26
Début ou fin de scolarité	
Changement des conditions de vie	25
Modification des habitudes personnelles	24
Problèmes avec son supérieur	23
Changement des horaires ou des conditions de travail	20
Changement de résidence	
Changement d'école	
Changement de loisirs	19
Changement dans les activités religieuses	
Changement dans les activités sociales	18
Petit emprunt	17
Changement dans les habitudes de sommeil	
Changement dans la fréquence des réunions de famille	16

Échelle de Holmes et Rahe	
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.

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).

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 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.

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 **téломères**. 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 chromo-

somes 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.

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. Kurspahi-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.

4. Roemmich JN, Lambiase MJ, Balantekin KN, Fedra 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].

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.

CHAPITRE 3

Les méthodes naturelles qui apaisent, qui calment, et redonnent confiance

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 (corti-

sol, 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 1 000 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 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 il est conseillé 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

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.
 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.

dépansions 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 2 000 mg par jour, sous supervision médicale.

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.

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

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

Côté suppléments, le Dr Jean-Paul Curtay, coauteur de « 6 ordonnances anti-stress » et

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.

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.

Le Dr Curtay 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 plantes

Le **millepertuis** et la **rhodiola**, des tisanes apaisantes (il y en a une multitude), du chocolat noir (70% de cacao) contribueront à vous sentir plus détendu et à avoir meilleur moral.

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.

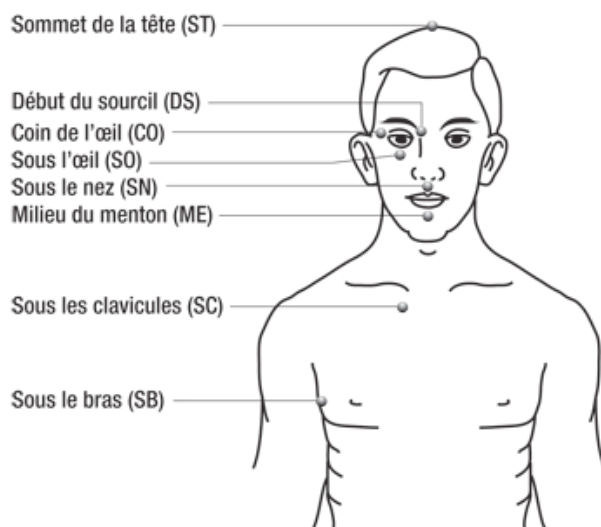
13. Long SJ, Benton D. Effects of vitamin and mineral supplementation on stress, mild psychiatric symptoms, and mood in nonclinical samples: a meta-analysis. *Psychosom Med.* 2013 Feb;75(2):144-53. doi: 10.1097/PSY.0b013e31827d5fbd. Epub 2013 Jan 29.

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

Les techniques de libération émotionnelle (EFT)

EFT est un acronyme anglais qui signifie « *Emotional Freedom Techniques* » pour Techniques de libération émotionnelle.

Les principes de l'EFT ont été popularisés en France par Jean-Michel Gurrett dans 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 5 000 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'apprentissage, dyslexie, énurésie, peurs et phobies scolaires, terreurs nocturnes.
- Développement des performances sportives.

L'activité physique

Le sport a des effets anxiolytiques scientifiquement prouvés¹⁴. 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

14. 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.

libère de la dopamine, un neurotransmetteur lié au plaisir et à la récompense.

Le Dr Pierre Setbon, cardiologue, coauteur également 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.

Respirer pour être vraiment bien

La cohérence cardiaque

La respiration en cohérence cardiaque, une technique de régulation émotionnelle, a été mise au point au début des années 1990 par l'institut de recherche américain Heartmath.

«*Le développement des neurosciences remet progressivement le cœur au centre du système nerveux autonome !*», explique David O'Hare, médecin franco-canadien auteur de plusieurs ouvrages sur la régulation émotionnelle par la cohérence cardiaque. «*Notre cœur participe activement à tous les processus impliquant les émotions et les sentiments. C'est un véritable*

cerveau !» Sous l'influence de John Andrew Armour, chercheur québécois qui a étudié l'influence de cet organe dans la prise de décision, la neurocardiologie est devenue une discipline à part entière. C'est ainsi que l'on a compris par quel mécanisme le rythme respiratoire influençait les émotions : à chaque situation, pensée ou sensation, le cerveau émotionnel envoie un message d'accélération ou de décélération au cœur par l'intermédiaire du système nerveux autonome. Sous l'influence de ce système, le cocktail hormonal est en permanence modifié afin de maintenir nos équilibres internes et de nous permettre de faire face le mieux possible aux situations. Or, ce qu'a découvert l'Institut Heartmath, c'est que le cœur possède lui aussi le pouvoir de moduler les centres cérébraux émotionnels. «*C'est à ce niveau que la respiration peut exercer son influence sur nos émotions*», précise David O'Hare. Par exemple, lorsque nous égalisons inspiration et expiration, le cœur qui ordinairement varie de manière chaotique se met à suivre : ses accélérations et ses décélérations s'harmonisent. C'est ce qu'on appelle la cohérence cardiaque. Cet état particulier du fonctionnement du cœur régularise les messages d'activation et de repos induisant une régulation du métabolisme de l'énergie, de la température interne, de l'élimination ainsi que de notre réaction aux agressions.

Méditation en mouvement

Dans les années 80, Edouard Stiegler, séjournant en Afghanistan, remarqua que les chameliers Maldars en transhumance calaient leurs pas sur leur souffle de manière particulière. Étonné des distances que parcouraient ces nomades, plus de 700 km en douze jours sans se fatiguer, il étudia les règles de cette marche, qui permet à toute personne valide de cheminer de longues heures en altitude sans se fatiguer. La marche afghane est une sorte de méditation en mouvement. Elle accroît la vitalité et procure un état intérieur joyeux.

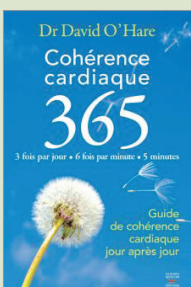
Comment pratiquer la cohérence cardiaque ?

Pour bénéficier des effets de la résonance cardiaque à long terme, il faut s'accorder de 3 à 5 minutes de respiration rythmée en fréquence six – inspirer pendant 5 secondes, expirer pendant 5 secondes – trois fois par jour : le matin au réveil, environ 4 heures plus tard et dans l'après-midi. Pratiquer au calme, le dos droit et vertical en se concentrant sur le souffle.

Peut-on apprendre seul ? En théorie, oui. En pratique, la respiration rythmée n'induit pas la résonance cardiaque chez 100 % des personnes. La posture et le mode d'attention influencent également la résonance cardiaque. Par ailleurs, certaines personnes doivent inspirer 1 seconde de plus soit 6 secondes pour activer la cohérence cardiaque. Le seul moyen d'être sûr que l'on y parvient est de le vérifier à l'aide d'un logiciel de « biofeedback ». Une ou plusieurs consultations permettront d'atteindre la résonance puis d'en améliorer la courbe.

La résonance cardiaque est comme le brossage des dents. Pour être efficace, elle doit être pratiquée à vie ! En revanche, avec l'expérience, elle peut être mise en pratique à n'importe quel moment calme de la journée (pause café, file d'attente, etc.) ou être couplée à d'autres activités (qi gong, assouplissement, visualisations) dont elle renforce les effets.

A lire



365 - Guide de cohérence cardiaque jour après jour

Dr David O'Hare,
Thierry Souccar Editions

Idéalement, la marche afghane se pratique dans la nature mais on peut l'adopter chaque fois que l'on se déplace. Toute personne valide peut ainsi améliorer notablement son endurance et sa vitalité.

Il suffit de calquer son rythme respiratoire sur ses pas. Plusieurs combinaisons de rythme possibles :

Le rythme de base (3-1, 3-1)

Ce rythme se pratique sur terrain plat :

1. inspirez par le nez sur 3 pas,
2. gardez l'air sans les poumons au 4^e pas,
3. expirez durant les 3 pas suivants,
4. restez poumons vides sur le dernier pas.

Comptez mentalement sans cesse. Ce rythme peut être maintenu très longtemps, même pendant une randonnée car cette respiration apporte une oxygénation intense, repose le cœur et stimule le métabolisme de base et la circulation sanguine.

Les autres rythmes

Pour développer votre capacité pulmonaire, intercalez un autre rythme avec le rythme de base. Par exemple, marchez 10 fois sur le premier rythme, puis passez pendant 10 fois au rythme 4 – 4 – 2 :

5. inspirez sur 4 pas,
6. expirez sur les 4 pas suivants,
7. restez poumons vides sur 2 pas.

Au fil des marches, vous pourrez augmenter votre rythme pour aller vers 5 – 5 – 2, 6 – 6 – 2 puis 7 – 7 et 8 – 8 (pas de pause poumons vides à partir de 7). Progressez sans forcer ni chercher la performance.

En côte

En fonction de la pente, adaptez votre rythme et passez en 3 – 3 ou 2 – 2 sans faire de pause poumons vides. Ce rythme évite l'accélération excessive du cœur.

Le yoga du souffle

Le pranayama - ou yoga du souffle - insiste sur la « *respiration des trois diaphragmes* », une technique qui restitue à la colonne vertébrale son alignement naturel et corrige peu à peu la posture. Bien dirigée grâce aux muscles profonds, la pression d'air interne provoque un automassage vitalisant pour les organes et ouvre les diaphragmes pelvien, thoracique puis claviculaire, amplifiant la capacité respiratoire. Quand les diaphragmes s'ouvrent et s'ajustent les uns au-dessus des autres, la posture se verticalise d'elle-même. Cette verticalité pose le mental et apaise l'état émotionnel.

Dans le pranayama, la respiration n'est pas envisagée comme une mécanique. Il convient de ne rien forcer. Commencer par déguster l'air, le respirer comme un parfum. Avant de contrôler le souffle, quelques préalables sont indispensables :

- L'estomac doit être vide,
- Le corps est assis, dos parfaitement vertical, soit par terre, soit sur une chaise,
- Les mains sont relâchées,
- L'ensemble des muscles doivent être détendus,
- La cage thoracique s'ouvre en avant et en largeur. Aucune pression ne doit être ressentie dans les oreilles,
- La position du ventre est capitale. Dans l'inspiration pranayama, on ne gonfle pas le ventre. Au contraire, les organes se dirigent vers la colonne lombaire. Ce n'est pas une contraction du ventre mais une aspiration du ventre vers le haut.
- La respiration se fait uniquement par le nez.

Initiation : Egalisez la longueur de l'inspiration et de l'expiration sans bloquer le souffle. Concentrez-vous sur son rythme. Quand ils sont harmonisés, passez à l'exercice suivant.

Respiration carrée : Cette respiration comprend quatre phases : inspiration, pause poumons pleins, expiration et pause poumons vides. Les 4 phases ont la même durée. Commencez avec un temps court puis augmentez progressivement jusqu'à 6 secondes pour chaque phase. Il ne doit pas y avoir d'effort ni de tension. Pratiquez 5 minutes. La respiration carrée rapproche le rythme cardiaque de 60, fréquence la plus bénéfique pour le cœur au repos.

Progression : Lorsque ces exercices sont bien maîtrisés, on peut en pratiquer d'autres, si possible avec un professeur compétent.

Des postures pour ouvrir la cage thoracique

« *Dans le yoga, on ne conçoit pas d'aborder le contrôle du souffle avant d'avoir maîtrisé les postures* », confirme Martine Le Chénic, professeur de yoga. « *En effet, une certaine liberté doit avoir été créée au niveau du torse et de la poitrine* ». Dans son ouvrage de référence Lumière sur le Yoga, le maître indien BKS Iyengar précise que lorsque les postures sont bien exécutées, le pranayama s'installe naturellement. C'est ainsi qu'avant toute pratique respiratoire, la plupart des enseignants proposent des postures spécifiques destinées à ouvrir la cage thoracique et les espaces intercostaux.

La pratique de la cohérence cardiaque n'est certes pas aussi exigeante que le pranayama. « *Elle peut-être conçue comme une première approche de la méditation qui offre des bénéfices pour la santé de manière simple et rapide sans risque* », explique David O'Hare. C'est ainsi que le pratiquant se focalisera avant tout sur le rythme en se tenant le dos vertical avant de découvrir les autres subtilités de l'acte respiratoire s'il le souhaite.

Deux postures de yoga pour ouvrir la porte du souffle

Supta Virasana

Assis à genoux les fessiers entre les talons. En cas de douleur, placez sous les fesses une couverture ou une brique de yoga.

Ramenez le coccyx vers les genoux et le pubis vers le haut en vous penchant vers l'arrière jusqu'à poser les mains au sol, derrière les épaules. Evitez de pincer les lombaires et d'exposer vos organes digestifs.

Si la posture n'est pas douloureuse, posez les coudes au sol. Respirez en laissant reposer vos organes dans le dos. « Inspirez » dans le dos.

Si cela est possible sans douleur, allongez-vous sur le dos, bras allongés au-dessus de la tête. Pour protéger vos vertèbres cervicales, vous pouvez poser un support sous votre tête.

Adho mukha svanassana : la posture du chien

Pour entrer dans la posture, placez-vous à quatre pattes, mains et genoux au sol.

Vérifiez que les épaules sont à la verticale des mains et les hanches à la verticale des genoux.

Tout en inspirant, vos fesses se soulèvent et entraînent les hanches vers le haut jusqu'à ce que le corps forme un triangle avec le sol, comme un chien qui s'étire.

Essayez de pointer les fessiers vers le ciel. En finalité, vous devez avoir la sensation que votre pubis pointe vers l'arrière. Le dos est droit et la tête ainsi que la nuque sont alignés dans le prolongement du dos et du sacrum.

Apaiser anxiété et douleur grâce à l'Open Focus

Générer un sentiment de décontraction en quelques secondes, faire reculer durablement le stress, l'anxiété et même la dépression, réguler la production hormonale, favoriser les apprentissages, un meilleur sommeil et une meilleure récupération, telles sont les promesses de l'*Open Focus*, une technique mise au point au début des années 1970 par le psychologue américain Les Fehmi. Depuis quarante ans, ce chercheur apprend à ses patients à générer volontairement les ondes cérébrales de la détente et du bien-être. « *Le mécanisme est si puissant qu'il peut même traiter la douleur* », note Les Fehmi. Cela peut aller très loin : le Dr David O'Hare a eu l'occasion d'expérimenter sur lui-même les effets de l'*Open Focus* à la suite d'une rupture du ménisque. « *Mon genou nécessitait une intervention chirurgicale. Comme j'étais très pris par mes conférences et mes séminaires, j'ai décidé de différer l'opération et de porter une atèle en attendant. Pour supporter la douleur, j'ai pratiqué l'Open Focus. Comme l'indique Les Fehmi, j'imaginai le volume de ma douleur et l'envisageais comme un espace. Étant médecin, je me représentais la capsule articulaire.* » La technique fut si efficace que le médecin blessé put attendre un an et demi avant d'être opéré... par un chirurgien médusé d'une telle endurance : « *Quand il a vu l'état de mon genou, il ne pouvait pas croire que j'avais résisté si longtemps. Pour moi, il est clair que la représentation en 3D modifie la douleur. C'est même tellement puissant qu'il faut l'utiliser seulement quand l'origine de cette dernière a été diagnostiquée. Sinon, on prend le risque d'éteindre le signal d'alarme et d'oublier l'incendie !* »

Bien-être durable et réduction de l'anxiété

Au *Princeton Biofeedback Center* fondé par Les Fehmi, pas de divan ni d'exploration des traumatismes psychologiques des patients. On pose simplement autour de leur tête des capteurs électriques reliés à un électroencéphalogramme. Ainsi, ils peuvent visualiser en temps réel le type d'ondes électromagnétiques que leur cerveau émet. Des sinusoïdes plus ou moins amples apparaissent sur un écran, représentant les ondes cérébrales émises par diverses zones du cerveau. Les ondes rapides et rapprochées (ondes Bêta), sont celles que nous émettons lorsque nous accomplissons la plupart de nos activités. Elles sont elles-mêmes subdivisées en ondes basses, moyennes ou hautes. Si les basses permettent d'être efficace et concentré, les plus hautes sont corrélées à la tension musculaire, à l'anxiété et aux émotions intenses comme la colère et peuvent nous conduire à la dépression si elles se prolongent. Quant aux ondes Alpha, plus lentes, elles correspondent à un état de relaxation avec maintien de la vigilance. Ce sont celles qui sont stimulées par la pratique de l'Open Focus. Le but du jeu est donc d'apprendre à ralentir la fréquence de ses ondes cérébrales jusqu'à générer des ondes Alpha. Une fois l'apprentissage acquis – en général dès la première séance – les stagiaires répètent l'exercice pour générer les bonnes ondes de manière réflexe, c'est-à-dire dès qu'il ne se présente plus d'activité nécessitant une concentration intense. En effet, l'expérience a prouvé que le fait de générer une telle activité électromagnétique du cerveau pendant plusieurs heures d'affilée provoque un bien-être durable, une réduction de l'anxiété ainsi qu'une bonne disponibilité d'esprit et la diminution de douleurs. Au quotidien, plus souvent une personne émet des ondes alpha dans l'état de veille, plus elle se sent bien et pleine d'énergie. Sa récupération mentale est meilleure, ce qui accroît son efficacité.

Ondes alpha sur commande

Alors qu'il était jeune professeur assistant à l'université de New York, Les Fehmi a commencé à « brancher » des étudiants sur électroencéphalogramme. Cherchant à générer chez ces derniers les ondes du bien-être et de la décontraction vigilante, il eut l'idée de suggérer à ses volontaires d'imaginer le volume de leurs jambes, l'espace entre leurs yeux ou encore la distance entre leurs épaules... Immédiatement, les écrans affichèrent les ondes recherchées. Le chercheur venait de découvrir que toutes les « suggestions d'espace » génèrent les ondes lentes de la sérénité... Si les suggestions se poursuivaient, les ondes alpha se poursuivaient au point de générer un état durable de bien-être, bien après l'exercice. Mieux, les étudiants parvenaient à acquérir des réflexes et prenaient l'habitude de se décontracter ainsi. Depuis lors, dans son centre de biofeedback, Fehmi emploie son temps à suggérer à ses stagiaires ou patients d'imaginer la distance entre leurs yeux, le volume de leur cou ou encore l'espace entre les os de leur bassin... Dès la première séance, les dépressifs, les anxieux, les hypertendus et autres migraineux constatent, étonnés, leur capacité à se décontracter en quelques secondes. Les séances suivantes leur permettent de générer cet état quand ils le souhaitent. Une fois la technique acquise, la seule difficulté consiste à penser à l'appliquer, puis à en acquérir le réflexe dès que la situation ne nécessite pas d'ondes plus rapides afin de retrouver puis d'entretenir la sérénité tout au long de la journée.

Des messages de décontraction dans l'organisme

Comment expliquer l'efficacité de ces suggestions ? *« Chaque fois que nous tendons vers un objectif, notre attention se focalise, notre champ visuel ainsi que le reste de notre champ sensoriel se rétrécissent. Nous adoptons sans le*

savoir un mode d'attention particulier : l'attention à visée étroite», explique Les Fehmi. Dans cet état, nos ondes cérébrales s'accroissent. A l'inverse, «chaque fois que nous sommes totalement décontractés et que notre activité mentale n'est retenue par rien de particulier, de rationnel ou de palpable, notre attention devient ouverte». Dans cet état appelé Open Focus nous devenons réceptifs aux bruits ambiants, notre champ visuel s'élargit et nos ondes cérébrales ralentissent. Notre cerveau envoie des messages de décontraction dans l'organisme via des hormones de détente. Les muscles se relâchent tandis que le rythme cardiaque s'apaise. Nous entrons en phase de repos, un

état favorable à la digestion et à la réparation des tissus. Or le mécanisme est à double sens. C'est ainsi qu'un simple exercice d'élargissement de l'attention permet à tout moment de favoriser détente et récupération. Pour Les Fehmi, le but de l'Open Focus n'est pas de nous maintenir en permanence en ondes Alpha mais d'acquiescer de la «souplesse attentionnelle.» Cette manière d'être qui permet d'ouvrir son champ de perception chaque fois que l'attention à visée étroite n'est pas indispensable. Que ce soit par les méditations altruistes ou par l'attention aux espaces du corps, l'ouverture semble bien être un remède efficace à toutes les formes d'anxiété.

Ondes cérébrales et états intérieurs

Oscillant généralement entre 0.5 et 40 Hz par secondes, les ondes cérébrales sont classées en quatre grandes catégories :

De 12 à 40 Hz – Ondes Bêta : **Les ondes de la concentration.**

Elles génèrent la libération de cortisol et de noradrénaline entraînant l'augmentation du rythme cardiaque et de la tension musculaire. Objectif : efficacité.

De 7.5 à 12 Hz - Ondes Alpha : **Les ondes de la sérénité.**

Elles correspondent à une perte d'importance des stimuli extérieurs avec maintien de l'état éveillé. Le cerveau libère des endorphines, les hormones antidouleur. Les muscles se détendent.

De 3,5 à 7.5 Hz – Ondes Thêta : **Les ondes de l'inspiration.**

Elles font émerger des idées créatives, des souvenirs oubliés, des intuitions et des rêves. Les sens sont au repos, tournés vers l'intérieur. Cet état entraîne pour beaucoup le sommeil.

De 0.5 à 3.5 Hz – Ondes Delta : **Les ondes du sommeil profond.**

Aucune information extérieure n'atteint le cortex. *Le rythme cardiaque, la respiration et la consommation d'énergie sont faibles.* La récupération physique est au maximum. L'accroissement des ondes Delta dans le cerveau est aussi lié à l'empathie et à l'intuition.

L'Open focus en pratique

Inspiré des recommandations de Les Fehmi, l'exercice suivant permet d'entrer rapidement dans un état de détente, de récupération physique et nerveuse et de chasser l'anxiété.

Installez-vous tranquillement avec l'intention suivante : vous allez imaginer des espaces, des volumes et des distances.

- Tout en lisant, observez ce qui entoure les mots que vous lisez, devant derrière, sur les côtés. Enfin, prenez conscience de toute l'étendue de votre champ visuel.
- Faites de même avec votre champ auditif. Essayez d'avoir une perception auditive large. Prenez conscience de l'ensemble des bruits qui vous entourent.

- Faites de même avec votre corps. Essayez simplement de ressentir votre propre corps.
- A présent, essayez simplement d'obéir aux suggestions suivantes en étant attentif/décontracté. Ce sont des suggestions d'espace dans le corps.
- Pouvez-vous imaginer l'espace entre vos deux yeux ?
- Pouvez-vous imaginer la distance entre vos deux oreilles ?
- Pouvez-vous imaginer l'espace à l'intérieur de votre nez ?
- Pouvez-vous imaginer l'épaisseur de votre visage ?
- Pouvez-vous imaginer le volume de votre langue ?
- Pouvez-vous imaginer l'espace dans votre bouche ?
- Pouvez-vous imaginer l'espace à l'intérieur de votre gorge quand vous respirez ?
- Pouvez-vous imaginer le volume de votre cou ?
- Pouvez-vous imaginer l'espace autour de votre cou ?
- Pouvez-vous imaginer la distance entre vos épaules ?
- Pouvez-vous imaginer l'espace entre les os de votre bassin ?
- Pouvez-vous imaginer la distance entre la distance entre vos épaules et l'espace entre les os de votre bassin ?
- Pouvez-vous imaginer le volume de vos bras ?
- Pouvez-vous imaginer la distance entre vos bras ?
- Pouvez-vous imaginer le volume de vos doigts ?
- Pouvez-vous imaginer l'espace entre vos doigts ?
- Pouvez-vous imaginer le volume de vos pieds ?
- Pouvez-vous imaginer l'espace entre vos orteils ?

En pratiquant cet exercice, il y a de fortes chances que vous expérimentiez de la détente et une sensation d'espace. Si c'est le cas, vous avez généré des ondes alpha. Pour faire de ce mode d'attention un réflexe, pratiquez l'exercice deux à trois fois par jour. Quand vous aurez bien mémorisé le processus et les sensations, vous pouvez créer vos propres exercices chaque fois que vous voulez vous défatiguer ou vous décontracter.

Réduire ses angoisses en deux minutes !

Le pédagogue Luc Nicon, auteur de « *Revivre Sensoriellement* », affirme pouvoir venir à bout des émotions perturbatrices en seulement deux minutes ! Comment ? « *En prêtant attention, non pas à nos pensées ou à nos émotions, mais aux sensations physiques qu'elles occasionnent* ».

« Revivre sensoriellement » en 5 points

- **Fermer les yeux**

Cette étape va nous permettre d'aller plus loin en étant attentif à ce qui se passe en nous...

- **Porter l'attention sur les sensations physiques présentes dans le corps**

Immédiatement, une ou deux sensations s'imposent par leur intensité. Respiration, cœur, ventre sont régulièrement concernés. Parfois, c'est une absence de sensations. Nous nous sentons absents, vides : c'est une autre expression de notre perturbation. Aussitôt que nous sommes attentifs aux sensations corporelles, nous cessons d'être en réaction émotionnelle. C'est un mécanisme constant à condition d'avoir toute notre attention portée à nos

sensations et rien d'autre. C'est-à-dire de ne faire aucun commentaire sur elles.

- **Laisser les sensations évoluer, se transformer d'elles-mêmes**

La réaction émotionnelle a disparu mais les sensations sont toujours présentes. Cette nouvelle phase est la plus simple : nous n'avons rien à faire. Les sensations physiques vont se transformer d'elles-mêmes inévitablement. Elles peuvent être impressionnantes mais nous ne risquons rien. Il peut y avoir une sensation d'étouffement. Une seule voie : ne rien faire, laisser faire. Nous sommes si habitués à prendre les choses en main que ce peut être difficile.

- **Laisser faire sans contrôler et sans a priori**

La tentation la plus courante : contrôler. Un mouvement inattendu, une douleur physique, une nausée peuvent se produire. Toute intervention, toute tentative de contrôle ralentit le processus. Seul ne rien faire conduit à l'apaisement. Une partie de ce contrôle se fait parfois de manière réflexe quand on est habitué à d'autres pratiques d'évitement ou de relaxation. Il faut alors débrancher les réflexes acquis.

Un autre écueil : trop se concentrer. Il s'agit de remarquer les sensations internes mais non de se focaliser dessus. Une attention

trop volontaire ralentit le processus. Il convient seulement de prendre en compte la sensation physique, passivement.

- **Jusqu'à l'apaisement**

Cette transformation des sensations physiques jusqu'à l'apaisement dure très peu de temps. Parfois quelques secondes. Plus couramment, la durée est de 20 secondes et peut aller jusqu'à 2 minutes 30. Au-delà, si des sensations désagréables se manifestent, c'est que nous « faisons » quelque chose qui contrarie la transformation des sensations. Nous nous focalisons sur ce que nous ressentons dans notre corps ou nous tentons de contrôler nos sensations au lieu de nous laisser entraîner là où elles veulent nous conduire. Il faut alors revenir à une attitude plus passive.

Au final, le corps s'apaise. Un véritable relâchement physique se produit. Toutes les tensions qui contraignent les différentes parties de notre corps s'estompent. Parfois, une sensation particulière subsiste sous une forme atténuée. Elle disparaît dans les minutes qui suivent. Plus rarement, en même temps que le relâchement physique, de la tristesse nous submerge pendant quelques secondes. Des larmes peuvent monter alors que nous nous sentons paisible. Ces réactions physiques momentanées disparaissent également.

RÉFÉRENCES

Fréquence de la dépression et utilisation des antidépresseurs

8. Données du US National Institute of mental health (NIMH) à <http://www.nimh.nih.gov/health/topics/depression/index.shtml>
9. Données du National Health and Nutrition Examination Surveys, 2005–2008 à <http://www.cdc.gov/nchs/data/databriefs/db76.htm>
10. Données du National Center for Health Statistics. Health, United States, 2010: notamment en ce qui concerne les décès et le risque de mourir. Tableau 95. Hyattsville, MD. 2011.

La dépression peut rendre malade et écourter la vie

11. Garcia L, Valdes M, Jodar I, Riesco N, de Flores T. Psychological factors and vulnerability to psychiatric morbidity after myocardial infarction. *Psychotherapy and Psychosomatics*. 1994; 61 (3-4) : 187-194.
12. Baker RA, Andrew MJ, Schrader G, Knight JL. Preoperative depression and mortality in coronary artery bypass surgery : preliminary findings. *ANZ Journal of Surgery*. 2001 Mar ; 71 (3) : 139-142.
13. Ramasubbu R, Patten SB. Effect of depression on stroke morbidity and mortality. *Canadian Journal of Psychiatry*. 2003 May ; 48 (4) : 250-257.
14. Tijhuis MA, Elshout JR, Feskens EJ, Janssen M, Kromhout D. Prospective investigation of emotional control and cancer risk in men (the Zutphen Elderly Study) (The Netherlands). *Cancer Causes and Control*. 2000 Aug ; 11 (7) : 589-595.
15. Herrmann-Lingen C, Klemme H, Meyer T. Depressed mood, physician-rated prognosis, and comorbidity as independent predictors of 1-year mortality in consecutive medical inpatients. *Journal of Psychosomatic Research*. 2001 Jun ; 50 (6) : 295-301.
16. Wilson RS, Bienias JL, Mendes de Leon CF, Evans DA, Bennett DA. Negative affect and mortality in older persons. *American Journal of Epidemiology*. 2003 Nov 1 ; 158 (9) : 827-835.

L'impact d'une carence nutritionnelle et de la prise de compléments nutritionnels sur le moral

17. Turner EH, Blackwell AD. 5-Hydroxytryptophan plus SSRIs for interferon-induced depression: synergistic mechanisms for normalizing synaptic serotonin». *Medical Hypotheses*. 2005 ; 65 (1) : 138–144.
18. Shaw K, Turner J, Del Mar C). Tryptophan and 5-hydroxytryptophan for depression». In Shaw, Kelly A. *Cochrane Database of Systematic Reviews* (en ligne) (1) : CD003198, 2002.
19. Brozek J. Psychologic effects of thiamine restriction and deprivation in normal young men. *American Journal of Clinical Nutrition*. 1957 ; 5 (2) : 109-120.
20. Sterner RT, Price WR. Restricted riboflavin : within-subject behavioral effects in humans. *American Journal of Clinical Nutrition*. 1973 ; 26 : 150-160.
21. Stewart JW, Harrison W, Quitkin F, Baker H. Low B6 levels in depressed, outpatients. *Biological Psychiatry*. 1984 Apr ; 19 (4) : 613-616.
22. Hallert C, Aström J, Walan A. Reversal of psychopathology in adult coeliac disease with the aid of pyridoxine (vitamin B6). *Scandinavian Journal of Gastroenterology*. 1983 ; 18 (2) : 299-304.
23. Bermond P. Therapy of side effects of oral contraceptive agents with vit. B6. *Acta Vitaminol. Enzymol.* 1982 ; 4 (1-2) : 45-54.

24. Adams PW, Wynn V, Seed M, Folkard J. Letter : Vitamin B6, depression, and oral contraception. *Lancet*. 1974 ; 2 : 516-7
25. Godfrey PS, Toone BK, Carney MW, Flynn TG, Bottiglieri T, Laundry M, Chanarin I, Reynolds EH. Enhancement of recovery from psychiatric illness by methylfolate. *The Lancet*. 1990 Aug 18 ; 336 (8712) : 392-395.
26. Coppen A, Bailey J. Enhancement of the antidepressant action of fluoxetine by folic acid : a randomised, placebo controlled trial. *Journal of Affective Disorders*. 2000 Nov ; 60 (2) : 121-130.
27. Shorvon SD, Carney MW, Chanarin I, Reynolds EH. The neuropsychiatry of megaloblastic anaemia. *British Medical Journal*. 1980 Oct 18 ; 281 (6247) : 1036-1038.
28. Mamalakis G, Kiriakakis M, Tsibinos G, Kafatos A. Depression and adipose polyunsaturated fatty acids in the survivors of the Seven Countries Study population of Crete. *Prostaglandins, Leukotrienes and Essential Fatty Acids*. 2004 Jun ; 70 (6) : 495-501.
29. Suzuki S, Akechi T, Kobayashi M, Taniguchi K, Goto K, Sasaki S, Tsugane S, Nishiwaki Y, Miyaoka H, Uchitomi Y. Daily omega-3 fatty acid intake and depression in Japanese patients with newly diagnosed lung cancer. *British Journal of Cancer*. 2004 Feb 23 ; 90 (4) : 787-793.
30. Osher Y, Bersudsky Y, Belmaker RH. Omega-3 eicosapentaenoic acid in bipolar depression : report of a small open-label study. *Journal of Clinical Psychiatry*. 2005 Jun ; 66 (6) : 726-729.
31. Peet M, Stokes C. Omega-3 fatty acids in the treatment of psychiatric disorders. *Drugs*. 2005 ; 65 (8) : 1051-1059.
32. Eby GA 3rd, Eby KL. Magnesium for treatment-resistant depression : a review and hypothesis. *Medical Hypotheses*. 2010 Apr ; 74 (4) : 649-660.
33. Hawkes WC, Hornbostel L. Effects of dietary selenium on mood in healthy men living in a metabolic research unit. *Biological Psychiatry*. 1996 ; 39 : 121-128.
34. Finley Jw, Penland JG. Adequacy or deprivation of dietary selenium in healthy men. *Journal of Trace elements in Experimental Medicine*. 1998 ; 11 : 11-27.
35. Benton D, Cook R. Selenium supplementation improves mood in a double-blind crossover trial. *Psychopharmacology (Berl)*. 1990 ; 102 (4) : 549-550.
36. Cruciani RA, Dvorkin E, Homel P, Culliney B, Malamud S, Shaiova L, Fleishman S, Lapin J, Klein E, Lesage P, Portenoy R, Esteban-Cruciani N. L-carnitine supplementation for the treatment of fatigue and depressed mood in cancer patients with carnitine deficiency : a preliminary analysis. *Annals of the New York Academy of Sciences*. 2004 Nov ; 1033 : 168-176.

Le rôle dominant d'une carence hormonale et la supplémentation hormonale en cas de dépression persistante

37. Constant EL, Adam S, Seron X, Bruyer R, Seghers A, Daumerie C. Anxiety and depression, attention, and executive functions in hypothyroidism. *Journal of the International Neuropsychological Society*. 2005 Sep ; 11 (5) : 535-544.
38. Almeida OP, Lautenschlager N, Vasikaram S, Leedman P, Flicker L. Association between physiological serum concentration of estrogen and the mental health of community-dwelling postmenopausal women age 70 years and over. *American Journal of Geriatric Psychiatry*. 2005 Feb ; 13 (2) : 142-149.
39. Rohr UD. The impact of testosterone imbalance on depression and women's health. *Maturitas*. 2002 Apr 15 ; 41 Suppl 1 : S25-46.

40. Barrett-Connor E, Von Muhlen DG, Kritz-Silverstein D. Bioavailable testosterone and depressed mood in older men : the Rancho Bernardo Study. *Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*. 1999 Feb ; 84 (2) : 573-577.
41. Jarrett DB, Miewald JM, Kupfer DJ. Recurrent depression is associated with a persistent reduction in sleep-related growth hormone secretion. *Archives of General Psychiatry*. 1990 Feb; 47 (2) : 113-118.
42. Mahajan T, Crown A, Checkley S, Farmer A, Lightman S. Atypical depression in growth hormone deficient adults, and the beneficial effects of growth hormone treatment on depression and quality of life. *European Journal of Endocrinology*. 2004 Sep ; 151 (3) : 325-332.
43. Rocco A, Martocchia A, Frugoni P, Baldini R, Sani G, Di Simone Di Giuseppe B, Vairano A, Girardi P, Monaco E, Tatarelli R, Falaschi P. Inverse correlation between morning plasma cortisol levels and MMPI psychasthenia and depression scale scores in victims of mobbing with adjustment disorders. *Neuro Endocrinology Letters*. 2007 Oct ; 28 (5) : 610-613.
44. Nagata C, Shimizu H, Takami R, Hayashi M, Takeda N, Yasuda K. Serum concentrations of estradiol and dehydroepiandrosterone sulfate and soy product intake in relation to psychologic well-being in peri- and postmenopausal Japanese women. *Metabolism*. 2000 ; 49 (12) : 1561-1564.
45. Rahman SA, Marcu S, Kayumov L, Shapiro CM. Altered sleep architecture and higher incidence of subsyndromal depression in low endogenous melatonin secretors. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience*. 2010 Jun ; 260 (4) : 327-335.

Suicide : évitable grâce à trois hormones et trois nutriments ?

46. Roy A. Hypothalamic-pituitary-adrenal axis function and suicidal behavior in depression. *Biological Psychiatry*. 1992 Nov 1 ; 32 (9) : 812-816.
47. López-Ibor JJ Jr, Saiz-Ruiz J, Pérez de los Cobos JC. Biological correlations of suicide and aggressivity in major depressions (with melancholia) : 5-hydroxyindoleacetic acid and cortisol in cerebral spinal fluid, dexamethasone suppression test and therapeutic response to 5-hydroxytryptophan. *Neuropsychobiology*. 1985 ; 14 (2) : 67-74.
48. Pitchot W, Hansenne M, Moreno AG, Ansseau M. Suicidal behavior and growth hormone response to apomorphine test. *Biological Psychiatry*. 1992 Jun 15 ; 31 (12) : 1213-1219.
49. Ryan ND, Puig-Antich J, Rabinovich H, Ambrosini P, Robinson D, Nelson B, Novacenko H. Growth hormone response to desmethylimipramine in depressed and suicidal adolescents. *Journal of Affective Disorders*. 1988 Nov-Dec ; 15 (3) : 323-337.
50. Abelson JL, Glitz D, Cameron OG, Lee MA, Bronzo M, Curtis GC. Blunted growth hormone response to clonidine in patients with generalized anxiety disorder. *Archives of General Psychiatry*. 1991 Feb ; 48 (2) : 157-162.
51. Stanley M, Brown GM. Melatonin levels are reduced in the pineal glands of suicide victims. *Psychopharmacology Bulletin*. 1988 ; 24 (3) : 484-488.

Faire régulièrement de l'exercice éloigne la dépression

52. Goodwin RD. Association between physical activity and mental disorders among adults in the United States. *Preventive Medicine*. 2003 Jun ; 36 (6) : 698-703.
53. Pinto BM, Trunzo JJ. Body esteem and mood among sedentary and active breast cancer survivors. *Mayo Clinic Proceedings*. 2004 Feb ; 79 (2) : 181-186.

Devenez heureux par vos propres moyens

54. Siddiqui RA, Harvey KA. Dietary interventions with n-3 fatty acids or probiotics targeting post-myocardial infarction depression. *British Journal of Nutrition*. 2013 Jan 14 ; 109 (1) : 1-3.
55. Arseneault-Bréard J, Rondeau I, Gilbert K, Girard SA, Tompkins TA, Godbout R, Rousseau G. Combination of *Lactobacillus helveticus* Ro052 and *Bifidobacterium longum* Ro175 reduces post-myocardial infarction depression symptoms and restores intestinal permeability in a rat model. *British Journal of Nutrition*. 2012 Jun ; 107 (12) : 1793-1799.
56. Goodwin RD. Association between physical activity and mental disorders among adults in the United States. *Preventive Medicine*. 2003 Jun ; 36 (6) : 698-703.
57. Espiritu RC, Kripke DF, Ancoli-Israel S, Mowen MA, Mason WJ, Fell RL, Klauber MR, Kaplan OJ. Low illumination experienced by San Diego adults : association with atypical depressive symptoms. *Biological Psychiatry*. 1994 Mar 15 ; 35 (6) : 403-407.
58. Leproult R, Colecchia EF, L'Hermite-Baleriaux M, Van Cauter E. Transition from dim to bright light in the morning induces an immediate elevation of cortisol levels. *Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*. 2001 Jan ; 86 (1) : 151-157.
59. Mishima K, Okawa M, Shimizu T, Hishikawa Y. Diminished Melatonin Secretion in the Elderly Caused by Insufficient Environmental Illumination. *Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*. 2001 ; 86 (1) : 129-134.
60. Ahlersova E, Ahlers I, Kassayova M, Smajda B. Circadian oscillations of serum thyroid hormones in the laboratory rat : the effect of photoperiods. *Physiological Research*. 1997 ; 46 (6) : 443-449.
61. Tucker HA, Petitclerc D, Zinn SA. The influence of photoperiod on body weight gain, body composition, nutrient intake and hormone secretion. *Journal of Animal Science*. 1984 Dec ; 59 (6) : 1610-1620.

Devenez heureux avec l'aide de l'hormonothérapie

62. Bauer MS, Whybrow PC. Rapid cycling bipolar affective disorder. II. Treatment of refractory rapid cycling with high-dose levothyroxine : a preliminary study. *Archives of General Psychiatry*. 1990 May ; 47 (5) : 435-440.
63. Birkenhager TK, Vegt M, Nolen WA. An open study of triiodothyronine augmentation of tricyclic antidepressants in inpatients with refractory depression. *Pharmacopsychiatry*. 1997 Jan ; 30 (1) : 23-26.
64. Carranza-Lira S, Valentino-Figueroa ML. Estrogen therapy for depression in postmenopausal women. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*. 1999 Apr ; 65 (1) : 35-38.
65. Sherwin BB. Affective changes with estrogen and androgen replacement therapy in surgically menopausal women. *Journal of Affective Disorders*. 1988 Mar-Apr ; 14 (2) : 177-187.
66. Pope HG Jr, Cohane GH, Kanayama G, Siegel AJ, Hudson JI. Testosterone gel supplementation for men with refractory depression : a randomized, placebo-controlled trial. *American Journal of Psychiatry*. 2003 Jan ; 160 (1) : 105-111.
67. Arwert LI, Deijen JB, Müller M, Drent ML. Long-term growth hormone treatment preserves GH-induced memory and mood improvements : a 10-year follow-up study in GH-deficient adult men. *Hormones and Behavior*. 2005 Mar ; 47 (3) : 343-349.
68. Mahajan T, Crown A, Checkley S, Farmer A, Lightman S. Atypical depression in growth hormone deficient adults, and the beneficial effects of growth hormone treatment on depression and quality of life. *European Journal of Endocrinology*. 2004 Sep ; 151 (3) : 325-332.

69. O'Dwyer AM, Lightman SL, Marks MN, Checkley SA. Treatment of major depression with metyrapone and hydrocortisone. *Journal of Affective Disorders*. 1995 Feb 21 ; 33 (2) : 123-128.
70. Alhaj HA, Massey AE, McAllister-Williams RH. Effects of DHEA administration on episodic memory, cortisol and mood in healthy young men : a double-blind, placebo-controlled study. *Psychopharmacology (Berl)*. 2006 Nov ; 188 (4) : 541-551.
71. Rahman SA, Kayumov L, Shapiro CM. Antidepressant action of melatonin in the treatment of Delayed Sleep Phase Syndrome. *Sleep Medicine*. 2010 Feb ; 11 (2) : 131-136.

Les dossiers de Jean-Marc Dupuis et son équipe
Dossier spécial Moral
Directeur de la publication : Vincent Laarman
Rédaction : Jean-Marc Dupuis
Conseil rédactionnel : Julien Venesson
Mise en page : Isabelle Pillet
Santé Nature Innovation - SNI Éditions SA
Adresse : rue Faucigny 5, 1700 Fribourg – Suisse
Registre journalier No 4835 du 16 octobre 2013
CH-217-3553876-1
Capital : 100.000 CHF