

Florence PINHEIRO ORTOLAN

Naturopathe et micronutritionniste

@EmbellirSaSanté : +250 K abonnés

ANXIÉTÉ, FATIGUE, DOULEURS...

Agissez sur vos
NEURO
TRANSMETTEURS !



Dopamine, noradrénaline,
sérotonine...

**Retrouvez votre
équilibre physique
et mental**

 **Albin Michel**

Florence Pinheiro Ortolan

Avec la collaboration d'Alix Lefief-Delcourt

Préface du Dr Anne Lombard

ANXIÉTÉ, FATIGUE, DOULEURS...

Agissez sur vos
**NEURO
TRANSMETTEURS!**

 **Albin Michel**

Avertissement

Ce livre donne des informations et des conseils relatifs aux soins de santé. Il ne remplace en aucun cas une consultation auprès de votre médecin ou d'un autre professionnel de la santé qualifié. Si vous souffrez d'un problème de santé, demandez toujours l'avis de votre médecin. L'éditeur et l'auteur déclinent toute responsabilité quant aux conséquences médicales qui pourraient résulter de l'application des méthodes présentées dans ce livre.

Retrouvez Florence Pinheiro Ortolan

Instagram : [@embellirsasante](https://www.instagram.com/@embellirsasante)

Facebook : [embellir sa santé](https://www.facebook.com/embellir.sa.sante)

Suivez-nous sur Instagram :[@albinmichel et moi Santé](https://www.instagram.com/@albinmichel_et_moi_Santé),

bien-être, vie quotidienne, cuisine,
parentalité, psycho, développement personnel,
nature, loisirs et plus encore...

Tous droits réservés.

© Éditions Albin Michel, 2024.

Ouvrage publié sous la direction d'Aurélie Starckmann

Réalisation éditoriale : Véronique Galland

Selectures et corrections : Clara Soupart, Magali Bertrand

Conception graphique : François Lamidon

Mise en pages : Bénédicte Chantalou

Illustrations : Béata Gerasimczyck

Éditions Albin Michel

22, rue Huyghens, 75014 Paris

www.albin-michel.fr

ISBN : 978-2-226-49403-0

Sommaire

PRÉFACE

INTRODUCTION

1 • Les neurotransmetteurs, clés du bien-être physique, mental et émotionnel

2 • Neurotransmetteurs : où en êtes-vous ?

3 • Équilibrer naturellement ses neurotransmetteurs

4 • Les autres pratiques pour équilibrer ses neurotransmetteurs

CONCLUSION

REMERCIEMENTS

BIBLIOGRAPHIE

TABLE DES MATIÈRES

Préface

Chaque individu est unique. Nous sommes tous différents et, pourtant, nous avons tous plus ou moins la même constitution anatomique. Alors, qu'est-ce qui explique notre prédisposition à telle ou telle activité ? Certains seront plus à l'aise dans les métiers de l'art ou les activités manuelles, d'autres dans la réflexion intellectuelle. Qu'est-ce qui fait que des personnes sont plus enclines aux dépendances, aux comportements addictifs, ou encore que d'autres manquent de confiance en elles, de dynamisme ? C'est dans notre cerveau que se trouve la réponse.

Il existe plusieurs définitions du cerveau. D'un point de vue philosophique, c'est le siège de la conscience : il nous permet de percevoir, de penser et d'agir, et de donner un sens à l'existence. C'est aussi le chef d'orchestre de l'organisme, qui gère tout en se gérant lui-même, un peu comme une entité à part entière. Sous les angles physiologique et biologique, c'est plus complexe. Le cerveau est responsable du rythme cardiaque et respiratoire, il est également impliqué dans la prise de décision, la motricité, le comportement, la mémoire, la conscience... un vaste champ.

Ce fonctionnement si sophistiqué dépend de composés chimiques que l'on appelle les neurotransmetteurs. Il y en a de nombreux, au moins une centaine. Les plus connus sont la dopamine, la sérotonine, la noradrénaline, l'acide gamma-aminobutyrique (le GABA), l'acétylcholine... Nous en avons tous certainement entendu parler. Ces neurotransmetteurs permettent de transmettre l'information, ce qui assure le bon fonctionnement du cerveau. Ils ont chacun leurs propriétés, c'est pourquoi tout déséquilibre peut déclencher une pathologie. Par exemple, un déficit en dopamine peut être associé à la maladie de Parkinson. Un déficit en sérotonine va favoriser les dépressions.

Notre personnalité correspond à l'ensemble de notre comportement dans la vie quotidienne, sociale, professionnelle. Elle dépend grandement de nos neurotransmetteurs. Une personne excentrique et en confiance, avec un esprit vif, aura comme neurotransmetteur dominant la dopamine. Une autre, ayant comme neurotransmetteur dominant l'acétylcholine, sera plutôt créative, intuitive. Les personnes chez qui les GABA prédominent sont réfléchies et sociables. Les personnalités sérotonine dominantes seront plutôt loyales et passionnées, pour ne donner que quelques exemples.

Dans ce livre, vous trouverez des tests particulièrement pertinents pour cerner votre personnalité, mais vous aborderez également la notion de déséquilibre, indispensable pour comprendre en quoi les neurotransmetteurs peuvent être responsables, entre autres, d'un mal-être, d'une mauvaise qualité de vie, d'une sensibilité accrue au stress...

Il faut savoir que le cerveau fonctionne comme un courant électrique. Il y a le côté « moteur », celui qui stimule et où sont sollicités les neurotransmetteurs tels que la dopamine et l'acétylcholine. Puis il y a le côté « frein », qui va être inhibiteur et calmant grâce à l'intervention du GABA et de la sérotonine. Pour que notre cerveau fonctionne bien, ainsi que nous-mêmes, ces deux systèmes doivent être équilibrés. Si l'un prédomine, la « machine » peut s'emballer ou se ralentir, et cela se traduit par de nombreux symptômes, aussi bien mentaux que physiques : repli sur soi, perte de confiance, troubles de la concentration, diminution de la libido, mais aussi angoisses, palpitations, migraines, céphalées, comportements addictifs (tendance aux dépendances, notamment à l'alcool et à la drogue, compulsions alimentaires sucrées...). La liste de ces symptômes présents chez beaucoup d'entre nous est longue, et s'il existe pour certains d'entre eux une quantité de traitements, ils ne sont pour autant pas toujours efficaces.

C'est pour cela qu'il est particulièrement intéressant de

rechercher chez chacun d'entre nous l'existence d'un potentiel déséquilibre. C'est même primordial.

Les questionnaires disponibles dans ce livre vous permettront de voir et de comprendre où vous en êtes, et quels sont les moyens naturels et simples que nous avons à notre disposition, en commençant par l'alimentation, pour éviter ces déséquilibres entre le système accélérateur et le système inhibiteur. En tant que passionnée du microbiote et de la flore intestinale, je ne peux que me réjouir de constater que Florence Pinheiro Ortolan consacre un long chapitre à ce sujet. On dit toujours que notre intestin est notre deuxième cerveau, et je pense personnellement que c'est même le premier ! Il faut savoir que nos neurotransmetteurs sont fabriqués dans l'intestin : les précurseurs, comme le tryptophane pour la sérotonine, sont apportés par l'alimentation et doivent donc être bien absorbés. Ils sont métabolisés par le microbiote. Ainsi, 80 % de la sérotonine de l'organisme est fabriquée dans l'intestin. Un déséquilibre de la flore intestinale ainsi qu'une inflammation de la paroi intestinale peuvent être responsables d'une mauvaise production de neurotransmetteurs, ce qui génère fatigue chronique, épuisement ou encore mal-être. Je remercie Florence pour cet ouvrage qui, j'en suis sûre, vous fera découvrir de nombreuses choses sur vous-même et vous aidera dans votre vie de tous les jours. L'univers du cerveau est passionnant et je pense que vous prendrez plaisir à l'explorer.

Dr Anne Lombard,médecin nutritionniste

Introduction

Je venais d'avoir 40 ans et de mettre au monde mon premier et unique enfant. Le surlendemain de mon accouchement, mon père est décédé des suites d'un accident. Ces deux événements, vécus presque au même moment, ont constitué pour moi un véritable choc, qui s'est ajouté à la fatigue post-grossesse. Je me suis rendu compte peu à peu que mon état émotionnel changeait. Je ne me reconnaissais pas. Je pleurais pour un oui ou pour un non, chaque chose qui se passait m'écorchait, je réagissais au quart de tour, je ne pouvais pas entendre un fait divers sans y penser pendant des jours, et cela m'empêchait de dormir. J'avais aussi parfois des pensées très tristes sur le monde et sur la vie. Je pensais être juste fatiguée, secouée par ces événements récents. J'imaginais que tout cela allait passer avec le temps...

Par mesure de prudence, un proche m'a conseillé de consulter un psychiatre pour dépister une éventuelle dépression. Celui-ci m'a prescrit des antidépresseurs de la famille des ISRS (inhibiteurs sélectifs de la recapture de la sérotonine). Comme leur nom l'indique, ces médicaments agissent au niveau du cerveau en augmentant la sérotonine, un neurotransmetteur calmant. J'ai alors compris que je manquais de ce neurotransmetteur, et que c'est ce qui conditionnait mon état. J'ai pris ce médicament pendant quelque temps, et je me suis rapidement sentie mieux, mais ce n'était pas encore suffisant. À l'époque, je suivais une formation en naturopathie, et j'ai alors cherché, en parallèle, à augmenter naturellement mon taux de sérotonine. J'ai découvert que l'alimentation, l'exercice physique, le sommeil ou encore le fait d'adopter une attitude positive ou de s'entourer d'amis bienveillants avaient un vrai rôle à jouer sur le bien-être. Permettre à mon corps de produire à nouveau la sérotonine dont j'avais besoin m'a permis de

redevenir moi-même. J'ai cessé de tout prendre à cœur, de réagir trop fort, de pleurer, d'être triste. C'était comme si je retrouvais d'un seul coup cette couche de protection qui me permettait de ne pas me sentir démesurément heurtée par les événements de la vie.

Ma deuxième rencontre avec les neurotransmetteurs eut lieu il y a quelques années. Je souffrais d'une douleur à la poitrine, dans la région du cœur. À chaque fois que je posais la main sur mon cœur, mon entourage me demandait « Est-ce que tout va bien ? » ou me disait « Il ne faut pas rester comme ça, tu devrais consulter un cardiologue, on ne sait jamais... ». Que m'arrivait-il ? D'où venait cette mystérieuse douleur ? Avais-je un problème cardiaque ? Et si c'était sérieux ? J'ai consulté un cardiologue et effectué une batterie d'examens (épreuve d'effort, échographie). Résultat des courses : tout était normal. C'était plutôt rassurant, mais je ne savais toujours pas pourquoi j'avais mal. Lorsque j'en parlais à mon médecin, il me répondait que c'était peut-être lié au stress.

Et puis un jour, alors que je suivais un week-end de formation en micronutrition, j'ai été interpellée par cette information : une certaine « douleur à la poitrine » est un signe possible d'une carence en GABA, un (autre) neurotransmetteur calmant. Au début, j'étais assez dubitative, comme tout un chacun lorsqu'il entend quelque chose pour la première fois. J'ai alors attentivement étudié l'ensemble des signes possibles révélateurs d'un manque de GABA pour voir si j'en avais d'autres. Et, en effet, j'en comptais de nombreux : caractère stressé, épisodes de palpitations... Toujours sceptique, j'ai décidé de faire réaliser un dosage biologique du GABA auprès d'un laboratoire de biologie fonctionnelle et préventive. Les résultats étaient clairs : mon niveau de GABA était au plus bas. Avec le recul et quelques années de pratique de la naturopathie fonctionnelle, je me dis qu'il était évident que j'avais un manque de GABA. Les signes étaient suffisamment éloquents. Je me suis alors complémentée en GABA pendant quelque temps et, rapidement, mes douleurs à la poitrine ont disparu, de même que les autres signes. Par la suite, j'ai travaillé sur mon bien-être global (alimentation, système digestif, moments

de repos... comme on le verra dans ce livre), ce qui a permis un retour à l'équilibre de l'ensemble de mes neurotransmetteurs.

La découverte des neurotransmetteurs a été pour moi une révélation. J'ai compris que l'on pouvait être des versions totalement différentes de soi-même si on manquait de tel ou tel de ces composés chimiques. Aujourd'hui, il me tient à cœur de vous faire découvrir ces molécules magiques, ces ficelles invisibles qui nous manipulent. Cela me semble d'autant plus important que chacun de nous peut très facilement rééquilibrer ses neurotransmetteurs pour résoudre certaines problématiques de santé aussi diverses que l'anxiété, l'hypertension, les troubles du sommeil, le manque de motivation, les sautes d'humeur...

Aujourd'hui, en tant que conseillère en naturopathie et micronutrition, et forte de plusieurs années de pratique, il est important pour moi de partager mes connaissances sur le fonctionnement de notre corps, sur l'alimentation et sur ces révélations qui ont changé ma vie. Je le fais aujourd'hui avec mes vidéos YouTube, mes contenus Instagram et mes accompagnements bien-être. À l'heure où j'écris ces lignes, 230 000 abonnés me suivent, et cette belle communauté me motive à continuer d'aider les autres à vivre la même transformation que celle que j'ai vécue. Et si je me suis décidée à écrire ce livre, c'est parce que trop peu de gens connaissent le pouvoir qu'ils ont sur leur propre bien-être ! Déprime, perte de motivation, irritabilité, troubles du sommeil, problèmes de concentration, addictions, palpitations ou arythmie, compulsions alimentaires sucrées... La liste de tous les déséquilibres que l'on peut voir disparaître en agissant sur ses neurotransmetteurs est longue.

Dans une approche fonctionnelle de la santé, celle qui est au cœur de mes accompagnements, nous n'attendons pas d'être malades pour prendre soin de nous : nous considérons le bien-être et la santé comme un tout où chaque fonction est liée aux autres, où l'alimentation impacte le psychisme, l'immunité, la santé à tous les

niveaux, où l'intestin conditionne le bien-être psychologique, les performances cognitives, les défenses immunitaires, l'éclat de la peau, la longévité en bonne santé, et plus encore. Tout est lié. Vouloir avoir un meilleur moral passe par l'alimentation, l'activité physique, mais aussi la performance de notre fonction thyroïdienne, l'état de notre intestin, notre équilibre hormonal. Nous nous focaliserons ici sur les neurotransmetteurs, mais il est important, bien sûr, de ne pas oublier que d'autres molécules impactent considérablement le bien-être psycho-émotionnel.

Dans ce livre, vous allez découvrir :

- ce que sont les neurotransmetteurs, à quoi ces molécules vous servent dans votre vie de tous les jours, comment elles modifient votre état général et influencent votre bien-être ;
- quel est votre profil selon vos neurotransmetteurs dominants. Je vous parlerai de vous, de votre personnalité, et cela vous permettra de mieux vous connaître et de mieux comprendre vos zones de déséquilibre ;
- quels sont vos éventuels carences ou excès en neurotransmetteurs, comment cela impacte votre humeur, votre concentration, votre joie de vivre, votre motivation, votre sommeil, votre tension, votre capacité à gérer le stress, et bien d'autres choses ;
- comment équilibrer la production de vos neurotransmetteurs de façon pratique : alimentation, habitudes de vie, plantes, micronutriments... Vous aurez un véritable plan d'action pour améliorer votre qualité de vie, votre moral, vos capacités cérébrales, votre sommeil, votre silhouette aussi, et optimiser le fonctionnement de votre organisme à bien des niveaux.

J'espère que cette lecture vous sera agréable et qu'elle vous aidera à vous sentir mieux dans votre vie. N'hésitez pas à me faire

vos retours à ce sujet, ce sera pour moi une grande joie de vous lire.

Les neurotransmetteurs, clés du bien-être physique, mental et émotionnel

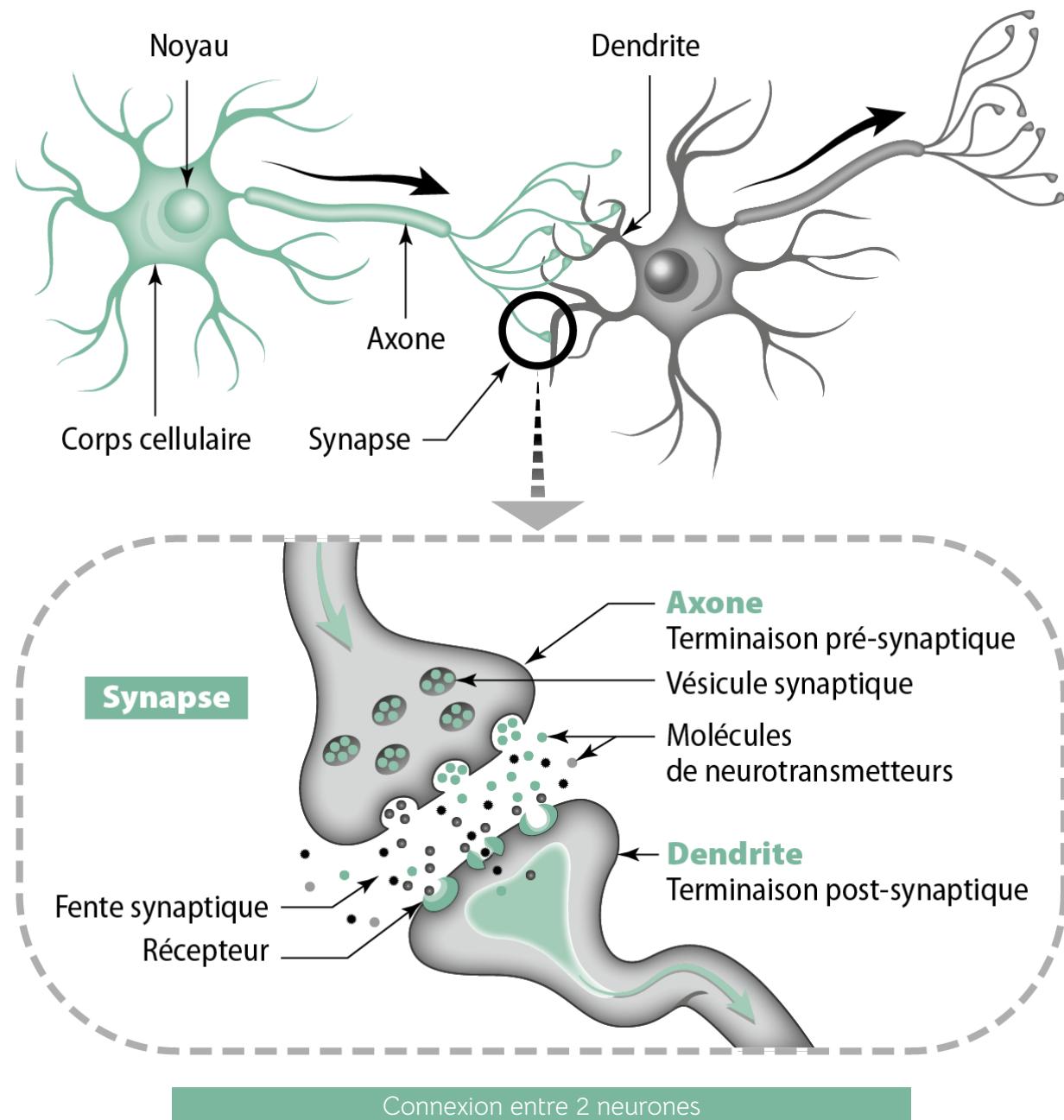
D'INDISPENSABLES MESSAGERS

Sans eux, nous serions incapables de bouger, de voir, de penser, de nous motiver, de ressentir des émotions, de comprendre, d'activer nos réflexes de survie, de nous souvenir... Eux, ce sont les neurotransmetteurs. Ces substances chimiques produites par notre cerveau permettent, comme leur nom l'indique, de transmettre les informations entre nos neurones. Pour bien comprendre leur rôle, intéressons-nous quelques instants au cerveau, cette immense usine chimique qui les fabrique, et plus précisément à nos neurones.

Il est d'usage de dire que notre cerveau, cet organe d'à peine 1,5 kg (moins de 2 % de notre poids corporel), renferme 86 milliards de neurones. En réalité, il en contient entre 70 et 100 milliards selon les individus. Chaque neurone communique avec 1 000 à 100 000 autres cellules nerveuses grâce à une arborisation extrêmement développée (terminaisons axonales et dendritiques). Tout cela porte à un million de milliards les interactions entre nos cellules nerveuses¹. C'est dire la complexité du cerveau humain !

On sait aujourd'hui que ces interactions ne se font pas via un contact direct, car les neurones ne se touchent pas : ils sont séparés par un espace vide appelé fente synaptique. Pour pouvoir

communiquer entre eux, les neurones ont donc besoin de messagers chimiques intersynaptiques : ce sont les neurotransmetteurs, aussi appelés neuromédiateurs.



Chaque terminaison dendritique ou axonale est composée, à son extrémité, d'une partie évasée, que l'on appelle la synapse. La cellule nerveuse émettrice du message, dite neurone pré-synaptique, crée le neurotransmetteur correspondant au type de message à envoyer. À

chaque activation électrique, les petites vésicules contenant le neurotransmetteur en question s'avancent au bord de la synapse, s'ouvrent et les libèrent. La cellule réceptrice, dite neurone post-synaptique, présente les récepteurs correspondants et récupère le neurotransmetteur. Une fois qu'il s'est fixé sur son récepteur, telle une clé dans une serrure, le message nerveux est transmis. Celui-ci peut à son tour être retransmis au neurone voisin.

Chaque neurone peut ainsi recevoir des informations de nombreux autres neurones et les transmettre à une multitude d'autres. Il faut noter que la communication dans une chaîne de neurones se fait dans un seul sens, et que, comme chaque neurone est en contact avec plusieurs autres neurones, il reçoit en permanence de nombreux messages qu'il prend en compte pour élaborer, à son tour, un nouveau message nerveux original qu'il va transmettre. Ainsi, le neurone n'est pas un simple relais d'information, mais une unité de traitement de l'information à part entière. C'est ainsi que, dans le cerveau, l'information passe d'un neurone à l'autre, le tout à quelque 300 km/h, si l'on en croit les résultats des recherches menées par certains scientifiques² !

Chaque neurotransmetteur correspond à une partie spécifique, et donc à une fonction spécifique, du système nerveux. La bonne transmission des messages nerveux conditionne littéralement nos états cérébral, émotionnel et psychique, notre humeur, notre joie de vivre, notre sommeil, notre énergie, et jusqu'à notre santé, comme nous allons le découvrir plus loin. Cependant, les neurotransmetteurs peuvent être, en raison de différents facteurs, en déficit, en carence ou en excès, cela venant terriblement impacter notre équilibre à tous les niveaux. Irritabilité, tristesse, manque de motivation, chute de libido, problèmes de concentration, de mémoire, insomnie ou encore palpitations figurent parmi la longue liste des manifestations d'un déséquilibre des neurotransmetteurs.

Recapture et diffusion rapide du message



L'une des caractéristiques des neurotransmetteurs, par

• rapport à d'autres molécules pouvant jouer un rôle de neuromédiateur comme les neuropeptides par exemple (dont je parlerai plus loin, [p. 27](#)), est le phénomène de « recapture » du neurotransmetteur dans la fente synaptique. Des « transporteurs de recapture » (protéines spécifiques) viennent ainsi récupérer une partie des neurotransmetteurs dans les neurones présynaptiques afin d'interrompre le message neurotransmetteur/récepteur qui doit rester rapide et non continu. C'est donc un processus de régulation interne. Nous verrons plus loin que certains médicaments antidépresseurs jouent sur ce phénomène de recapture de la dopamine, de la noradrénaline ou de la sérotonine.

Un équilibre précieux

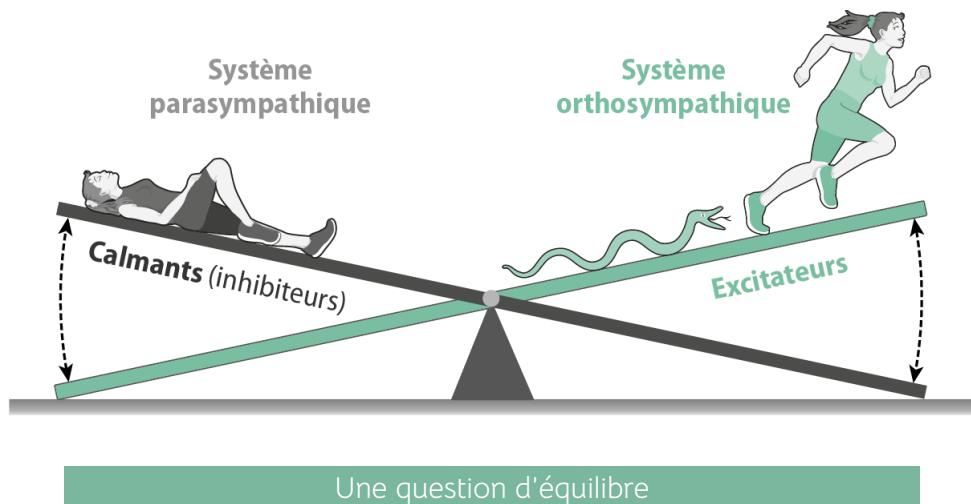
Il existe deux grandes familles de neurotransmetteurs, les neurotransmetteurs dits excitateurs (les catécholamines) et les neurotransmetteurs dits inhibiteurs ou calmants (les indolamines). C'est un peu comme si vous aviez d'un côté l'accélérateur et de l'autre le frein.

- **Les catécholamines, neurotransmetteurs dits excitateurs :** ils nous permettent d'être dynamiques, tournés vers l'action, d'avoir du tonus, de la créativité, de bonnes capacités cérébrales et cognitives, comme une clarté mentale, une concentration optimale et une bonne mémoire. Ils nous donnent une certaine joie de vivre et la faculté à ressentir du plaisir au quotidien. Dans cette famille, on trouve **la dopamine, la noradrénaline mais aussi l'acétylcholine**.
- **Les indolamines, neurotransmetteurs dits inhibiteurs,** à l'inverse, nous permettent de rester calmes, de pouvoir nous détendre, de nous sentir sereins, heureux, et de bien dormir. Ils régulent aussi la faim, le comportement alimentaire, la sociabilité, le rythme cardiaque... Nous allons voir en détail tous leurs pouvoirs dans quelques pages. Dans cette famille, on trouve **la sérotonine et le**

GABA

Tout notre bien-être, qu'il soit physique, mental, ou encore émotionnel, repose sur l'équilibre entre ces deux familles de neurotransmetteurs.

- S'il y a trop d'accélérateur et pas assez de frein, vous rencontrerez des troubles comme une mauvaise gestion du stress, de l'irritabilité, de l'anxiété, un caractère impulsif, de l'agressivité, de la dispersion, des troubles du sommeil... Nous reviendrons en détail sur la longue liste de ces signes d'excès de catécholamines.
- Si, à l'inverse, vous avez trop de frein et pas assez d'accélérateur, vous pourrez vous sentir apathique, fatigué, démotivé, triste, vous pourrez vous replier sur vous-même et manquer de concentration, et bien d'autres signes encore que nous verrons également plus loin.



Le lien avec le système nerveux autonome

Cette dichotomie entre les deux familles de neurotransmetteurs est le reflet de la balance entre les deux branches de notre système nerveux autonome : la branche orthosympathique et la branche parasympathique.

Le système nerveux autonome, système nerveux indépendant de notre contrôle, gère certaines fonctions « automatiques » de notre corps, comme, entre autres, la digestion, la respiration, la contraction du cœur et la transpiration. La façon dont il régule notre équilibre et notre bien-être dépend d'un équilibre entre une branche qui est « l'accélérateur » et une branche qui est « le frein ». La branche « accélérateur » est le système nerveux orthosympathique, dit aussi sympathique, et l'autre, la branche « frein », est le système nerveux parasympathique. Le système nerveux orthosympathique nous permet de mobiliser toute notre énergie vers l'action et/ou la réaction rapide à un événement (c'est ce que l'on appelle la « réponse au stress »), alors que le système nerveux parasympathique, à l'inverse, nous permet de nous relaxer, tant au niveau de l'humeur qu'au niveau cardiaque, de dormir et de digérer.

Le système nerveux orthosympathique est associé à la libération des neurotransmetteurs excitateurs, de façon à nous permettre d'agir rapidement : augmentation du rythme cardiaque, de la pression artérielle, de la glycémie et du métabolisme. À l'inverse, le système nerveux autonome parasympathique est associé à la libération des neurotransmetteurs calmants : diminution du rythme cardiaque, de la pression artérielle, prédisposition à la relaxation et au sommeil.

L'horloge biologique des neurotransmetteurs

La nature nous étonne parfois tant elle fait preuve d'ingéniosité. En effet, non seulement ces petites molécules que sont les neurotransmetteurs nous aident dans notre fonctionnement de façon presque magique, mais, en plus, elles sont orchestrées en fonction du moment de la journée. Tout notre corps fonctionne sur un rythme jour/nuit : le matin notre corps tend à produire plus d'énergie, et le soir à davantage se relâcher. Pour nous adapter à ce cycle jour/nuit, les neurotransmetteurs sont produits selon une logique chronobiologique : les catécholamines, neurotransmetteurs excitateurs, sont synthétisées le matin et perdurent jusqu'en milieu

de journée, tandis que les indolamines, neurotransmetteurs calmants, sont produites de la fin de l'après-midi jusqu'au soir. Cette orchestration est calquée sur l'horloge biologique de production de nos hormones : le cortisol, hormone stimulante qui nous permet de faire face positivement et activement au stress, est produit le matin et perdure jusqu'en milieu de journée, tandis que de l'après-midi au soir, il redescend progressivement, jusqu'à être au plus bas la nuit, ce qui nous permet de pouvoir dormir.

Cette notion d'horloge dans la libération de nos neurotransmetteurs est la clé de voûte de notre bien-être : elle détermine notre état psycho-émotionnel, que ce soit notre motivation dès le matin, notre dynamisme, notre clarté intellectuelle, notre joie de vivre, notre sérénité, notre capacité à bien gérer les aléas parfois stressants de la vie quotidienne, notre bonne humeur, la facilité avec laquelle nous nous endormons, la qualité de notre sommeil et encore d'autres nombreuses choses que nous aborderons tout au long de ce livre.

Nous verrons par ailleurs comment il est possible d'influencer positivement cette horloge biologique par nos habitudes de vie, notre alimentation, le choix de nos activités quotidiennes et certains compléments alimentaires selon le cas.

Savez-vous pourquoi les hommes s'endorment après avoir fait l'amour (et moins les femmes) ?



Et si la réponse était liée aux neurotransmetteurs ? L'orgasme déclenche en effet une cascade de réactions : sérotonine (neurotransmetteur de la régulation de l'humeur) et dopamine (neurotransmetteur du plaisir) pendant la phase d'excitation et jusqu'à l'orgasme. Puis arrivent les endorphines qui, elles, ont une fonction... analgésique. C'est à ce moment-là que l'homme n'a plus qu'une envie : s'endormir. Selon le professeur Serge Stoléru³, ce phénomène concernerait moins les femmes qui, elles, sécrètent après l'orgasme davantage d'ocytocine, hormone de l'attachement et de la confiance. D'où

⋮ leur envie de se lover contre leur partenaire et de parler !

Cinq neurotransmetteurs « stars »

Il existe une centaine de neurotransmetteurs différents, avec des rôles distincts. Il serait difficile de tous les présenter dans ce livre et cela vous noierait dans une masse d'informations dont vous ne tireriez pas grand-chose. C'est la raison pour laquelle je vous propose de faire un zoom sur cinq neurotransmetteurs particuliers car capables de déterminer notre caractère et notre comportement. Ce sont non seulement les plus influents sur notre bien-être psycho-émotionnel, mais nous avons aussi sur eux un pouvoir de régulation via nos habitudes de vie, ce qui ouvre une piste intéressante pour chacun d'entre nous. Car, oui, nous pouvons agir concrètement sur notre bien-être physique et émotionnel ! Et c'est bel et bien l'objet de cet ouvrage.

Ces cinq neurotransmetteurs stars sont :

- ⌚ **la dopamine** (motivation, énergie, satisfaction) ;
- 🧠 **la noradrénaline** (apprentissage, sociabilité, plaisir) ;
- 💡 **l'acétylcholine** (créativité, mémoire, ouverture aux autres) ;
- 😊 **la sérotonine** (bonne humeur, joie de vivre, sérénité, sommeil) ;
- 🕉 **et le GABA** (sérénité, détente, sommeil, équilibre nerveux).

Par la suite, nous découvrirons en détail chacun de ces cinq neurotransmetteurs : quels sont leurs rôles, comment nous conditionnent-ils dans notre vie de tous les jours, quels liens ont-ils avec certaines pathologies et que nous arrive-t-il quand nous n'en avons plus suffisamment ? Comprendre leurs fonctions vous permettra aussi de mieux vous connaître, car nous avons tous des neurotransmetteurs dominants. Vous verrez sans doute sous un

nouveau jour votre comportement, votre mode de fonctionnement, votre façon d'être avec les autres, vos qualités et vos défauts, grâce au type de personnalité associé à chaque neurotransmetteur.

En effet, si les neurotransmetteurs sont présents chez tout le monde en quantité plus ou moins variable selon l'environnement, l'âge et les habitudes de vie, nous avons tous un neurotransmetteur naturellement dominant et un autre naturellement plus en retrait.

Autres molécules importantes qui influencent aussi le bien-être

Il va de soi que la régulation de nos humeurs et de notre fonctionnement ne dépend pas que de cinq neurotransmetteurs : quand on se penche sur le sujet des messagers, nous entrons dans un monde complexe, avec beaucoup d'acteurs. C'est alors que nous découvrons d'autres neurotransmetteurs importants, mais aussi les « neuropeptides », les « neurohormones » (nous verrons la différence entre ces termes plus loin) et, bien sûr, les hormones. Ces dernières jouent un rôle essentiel dans le fonctionnement de notre organisme : moral, joie de vivre, sérénité, performances cognitives, mémoire, libido, sommeil, vieillissement, immunité... Décrire les hormones n'est pas l'objet de ce livre, mais il est important de souligner à quel point elles sont essentielles au bien-être et au bon équilibre global du corps et de l'esprit. Je vous en reparlerai à la fin de cet ouvrage (voir [p. 196](#)).

Afin de vous fournir des informations complètes dans votre recherche de mieux-être, il me paraît important et même indispensable de vous parler des molécules suivantes :

- **la mélatonine**, neurohormone⁴ régulatrice du sommeil et dérivée de la sérotonine (voir [p. 67](#)) ;
- **le glutamate**, neurotransmetteur excitateur inhibant l'effet du GABA (voir [p. 72](#)) ;
- **l'histamine**, neurotransmetteur excitateur (voir [p. 76](#)) ;
- **l'ocytocine**, neuropeptide⁵ qui conditionne l'attachement dans

- l'amour (voir [p. 77](#)) ;
- les **endorphines**, neuropeptides appelés aussi « hormones du bonheur » (voir [p. 80](#)).

POUR LES EXPERTS



Un peu de biochimie : les différences entre...

Vous vous demandez peut-être quelles sont les différences entre neurotransmetteurs et hormones, entre hormones et neuropeptides ou encore neurohormones ? Voici quelques informations importantes pour mieux comprendre.

... hormones et neurotransmetteurs

- Alors que les neurotransmetteurs sont fabriqués par les neurones, donc par le système nerveux, les hormones sont produites par les glandes endocrines (glandes surrénales, pancréas, thyroïde, reins...) ;
- alors que les neurotransmetteurs sont des messagers qui véhiculent des informations, les hormones sont des molécules biologiquement actives ;
- alors que les neurotransmetteurs circulent à travers la fente intersynaptique (donc dans le cerveau), les hormones circulent dans le sang ;
- alors que les neurotransmetteurs stimulent uniquement les neurones post-synaptiques, les hormones peuvent stimuler et réguler organes et tissus, influençant ainsi différentes parties du corps, contrairement aux neurotransmetteurs qui ne peuvent agir que sur les cellules du système nerveux.

... hormones, neurohormones et neurotransmetteurs

Une neurohormone est un mélange entre un neurotransmetteur et une hormone :

- comme le neurotransmetteur, la neurohormone est produite et libérée par un neurone (alors que l'hormone est produite par les glandes endocrines) ;
- mais, contrairement au neurotransmetteur qui agit dans la fente synaptique entre les neurones, la neurohormone agit comme une

hormone, à savoir sur des récepteurs hormonaux de l'ensemble des cellules du corps.

... neuropeptides et neurotransmetteurs

Les neuropeptides sont une catégorie de messagers particulièrement « lourds » car composés de nombreuses chaînes de protéines :

- comme les neurotransmetteurs, ils sont synthétisés et libérés par les neurones et traversent la fente synaptique pour diffuser leur message ;
- mais la diffusion de leur message est lente et prolongée alors que celle des neurotransmetteurs est courte et qu'ils produisent une réponse à court terme.

Parmi la centaine de neuropeptides répertoriés, on trouve les endorphines et l'ocytocine.

LA DOPAMINE : ÉNERGIE, MOTIVATION ET RÉCOMPENSE

La dopamine est un neurotransmetteur excitateur, c'est le « starter » de nos journées. Libérée le matin, elle nous permet de démarrer facilement et rapidement notre journée, de nous sentir éveillés, en forme, en pleine possession de nos facultés intellectuelles, avec les idées claires et prêts à affronter les aléas du quotidien avec panache. La dopamine nous procure énergie, vitalité, dynamisme, mais aussi motivation. Elle nous donne confiance en nous, nous rend entreprenants, aptes à prendre des décisions et à diriger des projets.

Elle conditionne aussi la libido, et le plaisir de vivre, la capacité à ressentir du plaisir dans la vie quotidienne. En effet la dopamine régule la sensation de plaisir en activant une zone du cerveau appelée « circuit de la récompense ». C'est d'ailleurs ce mécanisme qui permet d'expliquer l'apparition de l'addiction comme nous le verrons [p. 35](#).

La dopamine joue également un grand rôle dans la motivation et

la joie de vivre, ce qui impacte grandement le moral et tout le bien-être psycho-émotionnel. Toutefois, la dopamine doit être en équilibre avec les neurotransmetteurs calmants que nous verrons plus loin, et elle doit être dans une juste proportion : ni trop peu ni trop non plus.

POUR LES EXPERTS



Un peu de biochimie : les secrets de production de la dopamine

La dopamine est fabriquée dans le cerveau le matin à partir d'acides aminés (fragments de protéines), la L-tyrosine et son précurseur⁶ la phénylalanine, avec l'aide de cofacteurs

tels que le fer, le calcium, le zinc, le magnésium, le cuivre, le manganèse, les vitamines du groupe B, et les vitamines C et D. La L-tyrosine doit donc entrer dans le cerveau pour y fabriquer la dopamine. Pour y parvenir, elle ne doit pas être contrée par l'élévation de l'insuline qui fait fuir la tyrosine et la phénylalanine dans les tissus périphériques. Dans le chapitre 3, nous verrons comment influencer favorablement notre production de dopamine par l'alimentation, grâce à un petit déjeuner riche en certaines sources de protéines et autres aliments riches en cofacteurs et à index glycémique modéré⁷ afin d'éviter un pic d'insuline. Vous l'aurez compris : votre bonne humeur et votre motivation dépendent de ce que vous mettez dans votre assiette !



LA « PERSONNALITÉ DOPAMINE »

Une personne dont la dopamine est le neurotransmetteur dominant est dynamique, énergique, confiante en elle. Elle va de l'avant, prend des initiatives, aime entreprendre de nouveaux projets et a l'esprit de conquête. Elle est rationnelle, déterminée et volontaire. Elle a l'esprit vif et elle est joyeuse et entraînante. Elle n'apprécie pas vraiment les critiques, étant déjà assez critique envers elle-même. On imagine par exemple une personnalité politique multipliant les meetings, partant à la conquête de l'électorat, ou

encore un grand dirigeant, vivant à cent à l'heure et se reposant peu.

Les signes d'un déséquilibre par excès de dopamine

Un excès de dopamine peut rendre excessif, impulsif, survolté, agressif, colérique, violent, intolérant aux critiques et aux frustrations, narcissique. Une personne qui a un excès de dopamine peut paraître « trop » : trop dynamique, trop survoltée, trop excitée, débordante de vitalité. On a envie de lui dire qu'elle devrait apprendre à canaliser son énergie et cela peut même devenir fatigant pour son entourage.

Imaginez une personne qui a pris une bonne dose de cocaïne : elle est survoltée, rapide, l'esprit aiguisé (au début), surexcitée. En effet, la cocaïne inhibe ce que l'on appelle la « recapture de la dopamine ». Ce processus (qui existe aussi pour la noradrénaline et la sérotonine) est un mécanisme de sauvegarde du corps, qui permet de réguler les niveaux de neurotransmetteurs (voir aussi les explications [p. 22](#)).

Les signes d'un déséquilibre par manque de dopamine

Un manque de dopamine engendre rapidement de la fatigue, un manque de motivation, de l'apathie, un repli sur soi, de la mélancolie pouvant aller jusqu'à la dépression, une difficulté à démarrer le matin, l'absence de plaisir. La personne en manque de dopamine souffre de difficultés à fixer son attention, à se concentrer, à réfléchir, à prendre des décisions. Elle a tendance à ne pas terminer ce qu'elle a commencé, à procrastiner. Le manque de dopamine va engendrer également un besoin de sommeil accru, un sommeil non récupérateur, une prise de poids, mais aussi une augmentation du risque d'addiction (sucre, alcool, drogues, sexe, jeux...).



◆ Et vous, où en êtes-vous ?

- ◆ Découvrez si vous avez une personnalité Dopamine/Noradrénaline [p. 90](#) et auto-évaluez votre niveau de dopamine [p. 100](#).

POUR ALLER PLUS LOIN...

Dopamine et maladie de Parkinson

La maladie de Parkinson est la deuxième maladie neurodégénérative la plus fréquente en France, après la maladie d'Alzheimer⁸. Elle est notamment liée à une destruction d'une catégorie de neurones spécifiques, les neurones dopaminergiques, dans une région du cerveau (la substance noire). Cela entraîne une diminution du mouvement spontané, une rigidité musculaire et des tremblements. Le médicament généralement prescrit, la Lévodopa ou L-DOPA, est un précurseur (molécule simple qui participe à la synthèse d'une autre molécule) de la dopamine ainsi qu'un inhibiteur de la DOPA DéCarboxylase, enzyme qui transforme la L-DOPA en dopamine au niveau digestif, de façon à garder intacte la L-DOPA pour qu'elle arrive jusqu'au cerveau et se transforme alors en dopamine. Ce médicament permet donc d'avoir plus de dopamine dans le cerveau et ainsi de limiter l'intensité des tremblements et de la rigidité musculaire. Le problème est que l'efficacité de ce médicament par voie orale est limitée dans le temps, et que sa prise répétée peut provoquer des complications motrices invalidantes au bout de quelques années. D'où l'idée de certains chercheurs d'injecter la dopamine manquante directement dans le cerveau des malades. Un essai clinique est en cours pour explorer cette piste⁹.

Quand la dopamine est sécrétée en trop petite quantité, il y a aussi un surplus d'acétylcholine (neurotransmetteur excitateur) qui peut expliquer les tremblements au repos, la rigidité musculaire, l'instabilité posturale et la difficulté d'initier les mouvements. D'où l'intérêt des médicaments anticholinergiques (inhibiteurs de l'acétylcholine), qui se révèlent efficaces pour réduire les tremblements, surtout en cas de Parkinson précoce¹⁰.

Dopamine et TDAH

On sait aujourd'hui que le trouble déficitaire de l'attention avec ou sans hyperactivité (TDAH) est lié à un défaut de dopamine et de noradrénaline dans le cerveau (entre autres facteurs), la noradrénaline étant un dérivé de la dopamine comme on le verra plus loin ([p. 37](#)). Il est intéressant de constater des similitudes entre les signes d'un manque de dopamine (voir [p. 32](#)) et de noradrénaline (voir [p. 40](#)), et les symptômes du TDAH : impulsivité, difficulté à se concentrer, à fixer son attention, procrastination, tendance à ne pas terminer les tâches ou actions commencées, dépression, repli sur soi... Le traitement actuellement en vigueur pour le TDAH est une amphétamine, qui agit comme stimulant de la dopamine. Dans une approche fonctionnelle de la santé (approche préventive de la santé où l'on cherche à comprendre le fonctionnement du corps pour l'équilibrer), nous proposons également un ensemble de mesures nutritionnelles, micronutritionnelles et d'hygiène de vie qui concourent à augmenter la dopamine et la noradrénaline naturellement afin de diminuer le TDAH.

Dopamine et syndrome des jambes sans repos

Le syndrome des jambes sans repos, aussi appelé impatiences, est un état particulièrement

pénible où les nuits deviennent difficiles à cause d'une agitation incontrôlable des jambes, qui bougent de façon impérieuse. Les personnes concernées peuvent aussi ressentir des picotements dans les jambes. Il a été démontré que ce trouble est corrélé à différents facteurs, dont le manque de fer et celui de dopamine. Il est d'ailleurs intéressant de noter que la dopamine a besoin de fer pour être fabriquée. Relancer la production de dopamine tout en optimisant un taux de fer un peu bas permet de réduire efficacement ce syndrome¹¹.

Dopamine et addictions

Les addictions (toxicomanie, alcoolisme, addictions au sucre, au soda, à l'alcool, aux jeux vidéo, aux jeux d'argent, au shopping, au sport, au sexe... la liste est longue) sont également en lien avec la dopamine. Tout cela s'explique par le circuit de la récompense, un système cérébral présent chez les mammifères et destiné à renforcer leurs chances de survie. Pour faire simple, ce système vise à assurer nos fonctions vitales (manger, boire, se reproduire...) en déclenchant une sensation agréable dans notre cerveau à la suite de la réalisation de l'action en question. Au cours de l'évolution, un véritable circuit à trois étapes s'est mis en place : en premier lieu, le stimulus sensoriel comme la faim, la soif, le désir sexuel ; en deuxième étape, la récompense de l'action par une sensation de plaisir ; enfin une sensation de satisfaction qui conduira à l'envie de reproduire l'expérience. Cette sensation de plaisir est créée par la libération de dopamine dans le cerveau ! On se sent alors satisfait, heureux... En résumé, on se sent « bien ». Le problème est que, peu à peu, le cerveau va associer cette sensation de plaisir à l'objet de l'addiction, de telle sorte que l'on devient dépendant de lui. C'est précisément parce que les personnes sujettes à une addiction présentent un manque de dopamine qu'elles ont besoin de stimulants externes pour produire ce que leur organisme ne produit pas suffisamment.

Petites histoires de consultations...

Dopamine et sodas

Je me souviens de Jean, un monsieur que j'ai accompagné il y a quelques années dans le cadre de sa recherche de mieux-être : il était totalement dépendant d'un soda mondialement connu. Il en buvait jusqu'à 2 litres par jour. Après qu'il eut complété le questionnaire sur la dopamine (voir [p. 100](#)), il est apparu de manière criante que ce monsieur manquait de ce neurotransmetteur du plaisir et de la satisfaction : c'était l'une des raisons qui l'avaient poussé à rechercher ailleurs des façons de produire de la dopamine. Son cerveau avait ainsi peu à peu associé la production de dopamine à la consommation du soda en question, et il en est devenu dépendant. Malheureux de cette dépendance et de ses répercussions sur son bien-être (agitation du fait de la teneur élevée en caféine, troubles digestifs, prise de poids

même en choisissant une version édulcorée), Jean cherchait sans cesse des solutions, en vain. Il avait essayé l'hypnose, mais cela n'avait pas fonctionné pour lui. Il est important de savoir qu'une problématique n'arrive jamais seule : si vous avez une addiction, c'est qu'il y a un mécanisme déréglé quelque part. Cela peut être par exemple un déséquilibre des neurotransmetteurs, ou une accumulation de frustration, une fatigue installée (qui peut générer des envies de manger sucré ou salé). C'est pourquoi je lui ai conseillé un ensemble de mesures alimentaires, micronutritionnelles (l'impact des micronutriments comme les vitamines ou les oligoéléments par exemple est immense dans notre fonctionnement) et des conseils d'hygiène de vie visant à relancer sa production naturelle de dopamine. Nous avons aussi utilisé une astuce pour tromper et déjouer son habitude : consommer de l'eau gazeuse à la place du soda pendant la phase de sevrage. Peu à peu, Jean est venu à bout de son addiction et a retrouvé la joie de vivre et le plaisir. Au cours de cette aventure, il s'est littéralement métamorphosé, car le rééquilibrage de ses neurotransmetteurs lui a permis d'aller au-delà de la suppression de l'addiction !

LA NORADRÉNALINE : APPRENTISSAGE, SOCIABILITÉ ET PLAISIR

La noradrénaline, appelée aussi norépinéphrine, est à la fois un neurotransmetteur de la famille des catécholamines (exciteur) et une hormone (voir la différence [p. 28](#)). En tant que neurotransmetteur, elle est fabriquée indirectement, en étant un dérivé biochimique de la dopamine. En tant qu'hormone, elle est libérée par les glandes médullo-surrénales tout comme l'hormone adrénaline, et joue un rôle de transmission nerveuse en réponse à un stress, de façon à déclencher la libération d'adrénaline. La libération de l'hormone noradrénaline et d'adrénaline entraîne des changements physiologiques tels que l'augmentation du rythme cardiaque, celle de la glycémie, la contraction des muscles lisses, la dilatation des pupilles, le ralentissement du péristaltisme intestinal et la constriction des vaisseaux sanguins périphériques. Ces changements sont mis en place par le système nerveux pour aider l'organisme à mobiliser toute son énergie pour répondre au stress, cette réponse induisant une réaction de fuite ou de combat.

La noradrénaline est associée à la branche orthosympathique du

système nerveux, dite aussi sympathique, celle qui régule l'action et la réponse au stress : elle augmente le rythme cardiaque et ralentit la digestion et le transit, le tout pour privilégier la réponse au stress au détriment de fonctions vitales moins prioritaires.

En tant que neurotransmetteur, la noradrénaline nous permet de garder tonus et vitalité tout au long de la journée, de ne pas faiblir, de tenir la distance dans l'action, de rester vigilants, toniques. Elle régule l'apprentissage, l'éveil, la vigilance, l'attention. Elle améliore la capacité à exécuter des tâches répétitives perçues comme ennuyeuses car non associées au circuit de la récompense (comme expliqué dans le chapitre sur la dopamine, [p. 35](#)), améliore la confiance en soi et la sociabilité ainsi que la sensibilité aux signaux émotionnels (autrement dit l'empathie). À ce sujet, une étude suédoise¹², réalisée par le docteur David Magnusson, qui a suivi pendant vingt ans tous les garçons d'une petite ville dès l'âge de 10 ans, a montré que ceux qui sont devenus criminels étaient ceux qui avaient les taux de noradrénaline les plus bas ! La noradrénaline impacte aussi la libido, la fertilité, l'appétit et le métabolisme. Elle participe aussi au circuit de la récompense dont j'ai parlé plus haut : elle facilite ainsi la sensation de plaisir dans la vie quotidienne.

Il est également intéressant de noter que la noradrénaline intervient dans le déstockage des graisses et la perte de poids : en effet, elle stimule la production de graisse brune, qui contrairement à la graisse blanche qui est une graisse de réserve nécessaire à la survie, joue un rôle de brûle-graisse dans le corps et favorise la perte de poids. D'où les bienfaits de l'exposition au froid, qui stimule les graisses brunes et donc la noradrénaline. Nous y reviendrons au chapitre 3.

Noradrénaline etadrénaline



L'adrénaline et la noradrénaline ont de nombreux points communs : ce sont à la fois des neurotransmetteurs et des hormones. Elles sont toutes les deux en partie produites par la glande médullosurrénale, une des parties des glandes

- surrénales situées au-dessus des reins. Elles doivent d'ailleurs leurs noms au latin ad-renes qui veut dire « près du rein ». Elles sont toutes les deux associées au système nerveux orthosympathique et jouent un rôle dans la réponse au stress.
- Notez également que la noradrénaline est un précurseur de l'adrénaline : l'ajout du préfixe « nor » signifie en allemand « azote sans radical »¹³.

POUR LES EXPERTS



Un peu de biochimie : les secrets de fabrication de la noradrénaline

La noradrénaline est une transformation de la dopamine par l'enzyme β -hydroxylase sous l'effet de micronutriments co-facteurs tels que la vitamine C, le magnésium et le cuivre. Nous verrons dans le chapitre 3 comment favoriser ce processus grâce à notre alimentation. La synthèse de la noradrénaline est également favorisée par l'exposition à la lumière du jour (et non à la lumière bleue des écrans), comme nous le verrons plus loin lors des solutions pratiques.



LA « PERSONNALITÉ NORADRÉNALINE »

La noradrénaline étant un dérivé de la dopamine, la personnalité Noradrénaline est plus ou moins identique à la personnalité Dopamine. Son fort taux de catécholamines (neurotransmetteurs excitateurs) en fait une personne dynamique, active, confiante en elle, entreprenante, cartésienne et qui va de l'avant.

Les signes d'un déséquilibre par excès de noradrénaline

Tout comme le fait une sollicitation excessive du système nerveux sympathique, un excès de noradrénaline perturbe le sommeil, la digestion, le

transit, le rythme cardiaque et l'équilibre général. Les autres signes d'excès de noradrénaline sont ceux de l'excès de dopamine, les deux neurotransmetteurs faisant tous deux partie des catécholamines, les excitateurs.

Les signes d'un déséquilibre par manque de noradrénaline

Un déficit en noradrénaline, lui, engendre fatigue physique et mentale, parfois extrême (asthénie), difficulté d'adaptation, perte de plaisir, isolement social, indifférence émotionnelle et même dépression. On est proche des signes de manque de dopamine. Des difficultés d'apprentissage surviennent. Le manque de noradrénaline ralentissant la réponse au stress, l'organisme réagira de façon peu performante en cas de problème. Conjointement, un manque de noradrénaline inhibe également la sensation de peur, émotion liée à notre survie, ce qui conduit à diminuer nos chances de nous sortir indemnes d'une situation à risque. Le manque de noradrénaline peut aussi conduire à de la dépression, comme nous le verrons plus loin.



Et vous, où en êtes-vous ?

- Découvrez si vous avez une personnalité Dopamine/Noradrénaline [p. 90](#) et auto-évaluez votre niveau de noradrénaline [p. 101](#).

POUR ALLER PLUS LOIN...

Noradrénaline et TDAH

Le trouble déficitaire de l'attention avec ou sans hyperactivité (TDAH) est lié, entre autres facteurs, à un manque de noradrénaline qui induit des difficultés d'apprentissage. Voir paragraphe sur ce sujet dans la partie sur la dopamine [p. 37](#).

Noradrénaline et hypotension aiguë

Dans le milieu hospitalier, la noradrénaline de synthèse est également utilisée comme mesure d'urgence pour la restauration de la pression artérielle en cas d'hypotension aiguë. Elle est également indiquée en cas de choc hypovolémique (diminution de la masse sanguine circulante) et de choc septique.

Noradrénaline et dépression

On sait aujourd'hui qu'une baisse de la noradrénaline est également associée à des

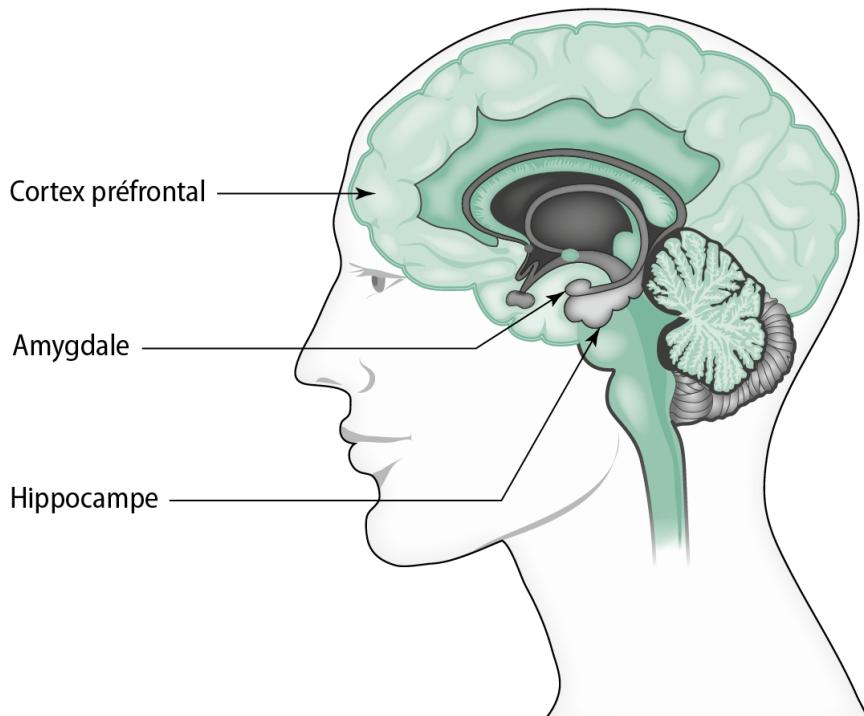
symptômes de dépression. Une étude menée sur des animaux¹⁴ a ainsi montré que ceux qui sont incapables de libérer la noradrénaline deviennent systématiquement vulnérables à la dépression après un stress chronique. À l'inverse, si la libération de noradrénaline est augmentée, ces mêmes animaux vulnérables deviennent résilients. Cette découverte, publiée dans une prestigieuse revue, ouvre la voie à de nouveaux traitements de la dépression ciblant le système adrénnergique. « Au-delà de cette découverte sur les mécanismes du cerveau impliqués dans la dépression, nos résultats permettent d'expliquer comment des médicaments adrénnergiques peuvent fonctionner et pourraient traiter la dépression majeure », indique l'un des auteurs de cette étude. L'autre piste, ce sont les molécules à double action comme les antidépresseurs SNRI (inhibiteurs de la recapture de la sérotonine-noradrénaline) qui augmentent à la fois la quantité de noradrénaline et celle de sérotonine, un autre neurotransmetteur impliqué dans la dépression (voir [p. 48](#)).

L'ACÉTYLCHOLINE : MÉMOIRE, CRÉATIVITÉ ET VIVACITÉ D'ESPRIT

L'acétylcholine est un autre neurotransmetteur excitateur tout aussi important dans le fonctionnement de notre organisme. Elle stimule la libération de noradrénaline et d'adrénaline, ce qui en fait un cofacteur de ces neurotransmetteur et hormone.

L'acétylcholine joue aussi sur une multitude de fonctions physiologiques, de la contraction des muscles squelettiques au contrôle des mouvements, en passant par la régulation du pouls. Au niveau cérébral, son impact est essentiel. Les neurones qui libèrent l'acétylcholine (que l'on appelle neurones cholinergiques) innervent l'hippocampe, région du cerveau responsable de la mémoire et de l'apprentissage, faisant de l'acétylcholine le neurotransmetteur de ces deux facultés. Les neurones cholinergiques innervent également le cortex cérébral, région du cerveau de la pensée, du langage et de la perception sensorielle, ce qui explique qu'un bon taux d'acétylcholine rend agile au niveau cérébral. Les neurones cholinergiques innervent enfin l'amygdale, région du cerveau qui régule les émotions, le comportement et l'humeur. Ainsi, l'acétylcholine impacte l'humeur, la créativité, le comportement et

l'altruisme. Étonnamment, bien qu'elle fasse partie des neurotransmetteurs excitateurs, elle diminue la fréquence cardiaque et la pression artérielle.



L'hippocampe, siège de la mémoire

Pour la petite histoire...



L'acétylcholine naturelle a été isolée pour la première fois par Sir Henry Dale et son collègue Arthur Ewins au début du XX^e siècle dans un extrait d'ergot de seigle. Un « heureux accident », comme l'explique Dale¹⁵ : « Nous avons trouvé cette chose dans notre stupide extrait d'ergot de seigle. Il s'agit de l'acétylcholine, une substance très intéressante [...]. Voilà un bon candidat pour le rôle d'une hormone liée au reste du système nerveux autonome. » Le déclenchement de la Première Guerre mondiale détournra cependant les efforts de recherche. Ce n'est que dans les années 1920 que de nouveaux travaux ravivèrent l'intérêt de Dale pour cette substance. À la suite d'un rêve, le pharmacologue allemand Otto Loewi décida de

faire une expérience sur deux cœurs de grenouilles. Il commença par stimuler le nerf vague du premier, ce qui provoqua logiquement son ralentissement. Puis il baigna le deuxième cœur, dénervé, avec le liquide de perfusion du premier et découvrit avec étonnement que le deuxième cœur ralentissait lui aussi. Cela indiquait donc qu'il y avait dans ce liquide une substance qui avait été libérée lors de la stimulation du nerf et qui était capable de stimuler un autre nerf. Il l'appela vagustoff, en référence au nerf vague. Loewi avait en fait démontré l'existence de la neurotransmission, mais ne savait pas quelle était cette substance. À la lecture des travaux de Loewi, Dale espéra que le neurotransmetteur était l'acétylcholine. Il le démontra après plusieurs années de recherches conjointes. Loewi et Dale reçurent conjointement le prix Nobel de physiologie ou médecine en 1936 pour ces travaux. De nombreux autres travaux suivirent pour identifier les autres neurotransmetteurs et comprendre la façon dont ils fonctionnent.



LA « PERSONNALITÉ ACÉTYLCHOLINE »

La personne dont le neurotransmetteur dominant est l'acétylcholine carbure fort au niveau cérébral : on dit d'elle que cela tourne vite dans sa tête. Elle est enthousiaste et créative, toujours emballée par un nouveau projet où elle va pouvoir exprimer sa vision, ses idées. Elle est aussi perfectionniste et travailleuse. Ouverte aux autres, elle évolue de projet en projet, dans la spontanéité voire l'impulsivité. Elle se fie à son intuition et aime la nouveauté. Elle a un esprit optimiste qui va de l'avant. Elle aime apprendre, découvrir et ne s'ennuie jamais. Son goût pour l'expérience de nouvelles choses la porte vers l'aventure, les voyages ou le changement. Elle fait preuve de naturel, d'altruisme et d'idéalisme, elle aime donner, s'investir pour les autres ou pour une cause qu'elle juge valable. Dotée d'une belle créativité, la personne acétylcholine peut être artiste, exercer un métier de conseil ou bien de

coaching, car elle aime le contact avec les autres, ce qui convient parfaitement à une personnalité enthousiaste, altruiste, énergique et débordante d'idées.

Les signes d'un déséquilibre par excès d'acétylcholine

Un excès d'acétylcholine peut engendrer un excès de don de soi, le sentiment de donner plus que ce que l'on reçoit, avec le risque de générer une certaine amertume, de façonnez un caractère aigri qui perd son optimisme et se replie sur soi. L'excès d'acétylcholine est une caractéristique de la maladie de Parkinson, de même que le manque de dopamine, comme nous l'avons vu précédemment.

Les signes d'un déséquilibre par manque d'acétylcholine

Un déficit en acétylcholine, lui, engendrera des pertes de mémoire, des difficultés de concentration, un désintérêt pour autrui, parfois de la dépression, sans oublier un risque accru de maladie d'Alzheimer.

POUR LES EXPERTS



Un peu de biochimie : les secrets de fabrication de l'acétylcholine

La synthèse de l'acétylcholine se produit dans la fibre nerveuse à partir de la [choline](#), un acide aminé (que l'on trouve par exemple dans le jaune d'œuf), ou de son dérivé phospho-lipidique (la phosphatidylcholine) et d'une enzyme, l'acétyl-coenzyme A, molécule qui provient de la dégradation du glucose en pyruvate dans les mitochondries (petites centrales énergétiques de nos cellules). La réaction biochimique de synthèse de l'acétylcholine est catalysée par la choline acétyltransférase, une enzyme formée à partir de vitamine B5 (acide pantothénique) et d'acétyl L-carnitine, un dérivé de l'acide aminé L-carnitine. Le DMAE (diméthylaminoéthanol), que l'on trouve à l'état naturel dans les sardines, facilite la synthèse de l'acétylcholine dans le cerveau. Nous verrons plus en détail dans le chapitre 3 comment influencer la production d'acétylcholine grâce à son alimentation.



Et vous, où en êtes-vous ?

- Découvrez si vous avez une personnalité Acétylcholine p. 92
- et auto-évaluez votre niveau d'acétylcholine [p. 102](#).

POUR ALLER PLUS LOIN...

Acétylcholine et maladie d'Alzheimer

On sait aujourd'hui que les personnes atteintes de la maladie d'Alzheimer ont tendance à avoir de faibles niveaux d'acétylcholine, ce qui est logique puisque c'est effectivement le messager chimique de la mémoire. Dans la maladie d'Alzheimer, les régions du cerveau qui dégénèrent sont celles où les neurones utilisent le plus de choline (qui est son précurseur). Pour soulager certains symptômes de la maladie, on propose aujourd'hui à certains patients des médicaments dopant l'action de l'acétylcholine. Il est également intéressant de souligner que la prévention de cette maladie implique donc de veiller à garder un bon taux d'acétylcholine (vous découvrirez des conseils en ce sens [p. 143](#)), surtout lorsque l'on avance en âge. Même chez une personne en bonne santé, l'acétylcholine diminue avec l'âge, l'organisme en fabriquant moins. Cela explique les troubles de la mémoire qui surviennent en vieillissant, le manque de concentration, les oubli plus fréquents...

Acétylcholine et anorexie

Une équipe de chercheurs¹⁶ a récemment démontré, chez des souris, le rôle essentiel de ce neurotransmetteur dans l'anorexie, qui est un trouble psychiatrique sévère. Ainsi, une diminution de l'acétylcholine dans une partie spécifique du cerveau, le striatum, entraînerait la formation excessive d'habitudes qui pourraient conduire à une restriction alimentaire. Cette découverte ouvre la voie à l'administration d'un traitement comparable à celui donné aux personnes touchées par la maladie d'Alzheimer. C'est « une piste de cible thérapeutique sérieuse, écrit l'INSERM¹⁷. Une première étude pilote devrait commencer sous peu et les chercheurs espèrent obtenir des résultats cliniques d'ici un ou deux ans. Au-delà de l'anorexie, cette découverte pourrait également s'appliquer aux pathologies qui impliquent la création d'habitudes et de compulsions telles que les addictions ou les comportements obsessionnels et compulsifs (TOC). »



Le saviez-vous ?

Le principe de la toxine botulique, plus connue sous son nom commercial de Botox, est de venir bloquer la libération d'acétylcholine dans la jonction neuromusculaire, entraînant ainsi une dégénérescence des terminaisons

- nerveuses et une paralysie de la zone concernée. Cela est utilisé pour lisser les rides et la peau. L'effet dure quelques semaines, à la suite de quoi il se crée de nouvelles terminaisons nerveuses et les rides réapparaissent.
- Cette idée d'utiliser la toxine botulique en médecine esthétique découle de l'observation, à la fin du XIX^e siècle, d'une maladie appelée botulisme, qui provoquait notamment une paralysie des muscles. La toxine botulique (ou botulinique) est sécrétée par une bactérie, le *Clostridium botulinum*. En France, cette maladie est aujourd'hui très rare, avec 20 à 30 cas par an en moyenne¹⁸. Dans la majorité des cas, l'infection est d'origine alimentaire, liée à la consommation de conserves familiales ou artisanales mal stérilisées.
- Depuis les années 1970, les médecins utilisent aussi la toxine botulique pour corriger certains tics du visage, les clignements incontrôlables de l'œil (blépharospasmes), les torticolis spasmodiques, les dysphonies ou encore les douleurs des articulations temporo-mandibulaires.

LA SÉROTONINE : SÉRÉNITÉ, FLEXIBILITÉ ET GAIETÉ

Entrons à présent dans le domaine des neurotransmetteurs inhibiteurs, dits aussi indolamines ou neurotransmetteurs calmants. Cette deuxième famille de neurotransmetteurs vient contrebalancer la première, les catécholamines ou neurotransmetteurs excitateurs. Je vous le rappelle car c'est vraiment un point essentiel : le bien-être psycho-émotionnel et même général résulte d'un bon équilibre entre les deux familles de neurotransmetteurs. Pour quelqu'un qui a un excès de dopamine par exemple, il sera donc intéressant d'augmenter les neurotransmetteurs calmants.

La sérotonine a une grande importance dans le bien-être psycho-émotionnel. Elle est parfois appelée l'hormone du bonheur. Elle conditionne la sérénité, la bonne humeur, le calme, la capacité à se détendre, à se relaxer, à se sentir bien et à voir le bon côté des

choses. On peut dire qu'elle nous fait voir la vie en rose !

Il existe deux sortes de sérotonine : la sérotonine fabriquée dans le cerveau et celle produite dans l'intestin (plus précisément dans le duodénum). Cette dernière compte pour 80 à 95 % de la sérotonine totale. Je lis et entends encore trop souvent des personnes dire que 80 % de la sérotonine étant fabriquée dans l'intestin, cela souligne d'autant plus l'importance de prendre soin de son intestin. Il y a une grande confusion dans ces propos. Soigner son intestin restera toujours essentiel pour augmenter son bien-être cérébral, mais la production intestinale de sérotonine n'a rien à voir avec la production cérébrale. Les rôles et bienfaits de la sérotonine que nous voyons dans ce chapitre concernent la sérotonine cérébrale, car la sérotonine intestinale, elle, ne peut pas passer la barrière hémato-encéphalique, ce qui signifie qu'elle ne parvient pas à pénétrer dans le cerveau. Elle ne peut donc pas être active au niveau cérébral. En revanche, elle influence indirectement l'équilibre psycho-émotionnel en participant au bon fonctionnement du système digestif, car nous savons aujourd'hui que l'intestin et le cerveau communiquent de façon bidirectionnelle, et qu'une perturbation intestinale se répercute négativement sur le cerveau, nuisant à la synthèse des neurotransmetteurs neuronaux. Enfin, la sérotonine intestinale influence directement le péristaltisme intestinal (le transit).

La sérotonine nous permet de ne pas être trop atteints par la frustration, les contrariétés, le stress, les choses tristes qui peuvent arriver, personnelles ou contextuelles. Elle nous fournit en quelque sorte une bouée de protection contre tout ce qui peut nuire à notre bien-être. Tout cela nous affecte largement moins si nous avons une bonne dose de sérotonine.

La sérotonine nous apaise et nous rend plus décontractés : avec elle, pas d'agressivité, pas de coups de colère, pas d'irritabilité. Elle nous rend stables émotionnellement, détendus, heureux. Elle régule l'anxiété à la baisse.

Son action sur le système nerveux est apaisante. Elle ralentit le système orthosympathique en inhibant la dopamine, ce qui favorise un retour au calme.

Mais ce n'est pas tout : la sérotonine a encore bien d'autres bienfaits.

- Tout comme le GABA (que nous verrons plus loin), la sérotonine exerce une action anti-douleur. C'est la raison pour laquelle le médecin peut prescrire des antidépresseurs ISRS¹⁹ en cas de douleurs chroniques et/ou de fibromyalgie, afin de diminuer la perception de la douleur. La bonne nouvelle est que vous pouvez apprendre à augmenter votre fabrication de sérotonine de façon naturelle. Cela aura des impacts positifs sur votre humeur, votre sommeil, votre bien-être à de nombreux niveaux, y compris sur le fait de diminuer d'éventuelles douleurs.
- La sérotonine stimule la satiété et régule le comportement alimentaire. En cas de manque peuvent apparaître des compulsions alimentaires ou des troubles du comportement alimentaire. Un manque de sérotonine peut également engendrer un comportement sexuel plus agressif ou pulsionnel. En fait, la sérotonine est un inhibiteur de toutes les pulsions : alimentaires, sexuelles, agressives...
- Elle joue aussi un rôle dans la coagulation sanguine et dans la régulation de la température corporelle (thermorégulation).
- Enfin, la sérotonine est indispensable au sommeil, car elle est le précurseur direct de la mélatonine, hormone de régulation du cycle veille-sommeil (voir encadré p. 68). Je reviendrai plus loin en détail sur la mélatonine.

Comment fonctionnent les antidépresseurs ISRS ?



Les antidépresseurs ISRS (inhibiteurs sélectifs de la recapture de la sérotonine) sont des médicaments très couramment prescrits en cas de dépression, d'insomnie, de troubles obsessionnels compulsifs ou de fibromyalgie. Comme leur nom l'indique, ils agissent en bloquant la recapture de la

• sérotonine (voir l'encadré sur la recapture, [p. 22](#)), un mécanisme naturel et physiologique qui consiste à sauvegarder une partie de la sérotonine et donc à diminuer la portion de sérotonine disponible pour les neurones. En inhibant ce mécanisme, on parvient alors à augmenter la part de sérotonine disponible pour les neurones, ce qui permet le retour à l'équilibre.

On comprend donc à quel point la médication se base sur nos mécanismes naturels. C'est pourquoi il me semble si important de comprendre ces mécanismes afin de redonner à l'organisme toutes ses chances de relancer ses processus internes ! Car nous avons réellement le pouvoir d'augmenter notre sérotonine sans médicament, je vous en donnerai toutes les clés dans le chapitre 3. Bien sûr, ce livre ne remplace pas une consultation médicale, et si vous broyez du noir, il est important de consulter un médecin.

POUR LES EXPERTS



Un peu de biochimie : les secrets de fabrication de la sérotonine

La sérotonine, ou 5-hydroxytryptamine (5-H), est fabriquée dans les neurones à partir du tryptophane, un acide aminé essentiel (essentiel veut dire que le corps ne peut pas le produire, il doit donc être apporté par l'alimentation). Cet acide aminé est conduit jusqu'au cerveau grâce à la circulation sanguine. Dans le noyau du raphé, structure du tronc cérébral, le tryptophane est tout d'abord converti en 5-hydroxytryptophane (5-HTP) grâce à l'enzyme tryptophane hydroxylase, puis le 5-HTP est converti en sérotonine (5-HT) grâce à une autre enzyme, la 5-hydroxytryptophane décarboxylase. Pour permettre cette production de sérotonine, avec ces deux réactions enzymatiques, il faut du tryptophane mais également des vitamines B1, B2, B3, B5, B6, B12, du zinc, du fer, du magnésium et de la vitamine D qui permet l'activation des récepteurs aux neurotransmetteurs. Or tout cela dépend de l'alimentation, c'est ce que nous verrons dans le chapitre 3.

Il existe cependant de nombreux biais à la synthèse de la sérotonine à partir du tryptophane, comme nous le verrons [p. 145](#). La synthèse de sérotonine est également favorisée par l'exposition à la lumière du jour (et non la lumière bleue des écrans), comme nous le verrons plus loin lors des solutions

pratiques.

Sérotonine et horloge interne



La sérotonine donne naissance à la mélatonine, hormone du sommeil, mais cela implique aussi un autre effet particulièrement intéressant : la régulation de notre horloge interne. En effet, la mélatonine est une neurohormone essentielle dans la régulation des rythmes circadiens du corps, autrement dit de notre horloge biologique (voir plus loin l'encadré sur le décalage horaire, [p. 68](#)).

Il faut savoir que cette horloge interne est très importante pour l'ensemble de notre fonctionnement : elle régule la synthèse des neurotransmetteurs au bon moment (catécholamines le matin, indolamines l'après-midi), mais aussi la production d'autres hormones clés, comme le cortisol. Lorsque l'horloge interne est bien réglée, le cortisol est libéré le matin, ce qui nous donne vitalité, énergie, vigilance intellectuelle et bon moral. Le soir, le cortisol doit être bas, sans quoi nous n'arrivons pas à dormir. Une dérégulation de l'horloge biologique peut entraîner des troubles du sommeil, de la dépression, un mal-être, tout comme la dérégulation des neurotransmetteurs.



LA « PERSONNALITÉ SÉROTONINE »

La personne qui a naturellement une tendance sérotonine est ce que l'on appelle couramment une « épicerienne » : elle apprécie l'instant présent, elle aime les fêtes et a beaucoup d'amis. Son besoin d'être entourée peut parfois l'amener à des relations un peu superficielles. Elle est éprise de liberté, aime les activités sportives et on peut dire d'elle qu'il s'agit d'une personne loyale et passionnée. Elle a une grande capacité de récupération et le don de se régénérer.

Les signes d'un déséquilibre par excès de sérotonine

Si une personne a trop de sérotonine, elle devient anxieuse, nerveuse, hésitante. Un excès de frein n'est jamais bon : vous vous sentez paralysé dans l'inaction et cela vous angoisse. La personne qui a trop de sérotonine est angoissée, paniquée à la perspective de déplaire, manque de confiance en elle.

Les signes d'un déséquilibre par manque de sérotonine

La personne en manque de sérotonine est souvent irritable ou triste. Elle peut vite se sentir débordée par ses émotions, être émotionnellement à fleur de peau. Elle peut réagir de façon excessive en fonction de ce qui arrive : c'est ce que l'on appelle une intolérance à la frustration. Le manque de sérotonine rend incapable de gérer calmement stress et frustrations. La personne peut piquer des crises de colère, exploser d'un coup sans crier gare, ce qui n'est pas facile à vivre pour son entourage. En tant qu'indolamine, la sérotonine est un inhibiteur du système nerveux sympathique : elle joue un rôle de frein. C'est pourquoi quand on en manque, cela désinhibe certaines pulsions et émotions qui, habituellement, sont refrénées : colère, agressivité, violence, pulsions sexuelles...

Une personne qui manque de sérotonine peut se sentir attristée par la moindre information qui arrive jusqu'à elle. Impossible pour elle de regarder les informations télévisées sans se sentir abattue par une énergie lourde de tristesse. Elle va ressasser inlassablement des idées noires, ruminer ce qui ne va pas, voir le verre à moitié vide plutôt que le verre à moitié plein. Elle a perdu son enthousiasme, son insouciance, sa joie de vivre. De plus, la personne qui manque de sérotonine rencontre de grandes difficultés à relâcher son mental, ce qui l'empêche de s'endormir.

Cette difficulté à lâcher prise peut aussi la pousser à consommer un ou deux verres d'alcool le soir, « pour se détendre ». Cela est caractéristique du manque de sérotonine ou du manque de GABA, autre neurotransmetteur inhibiteur de la famille des indolamines, que nous verrons plus loin.

Le manque de sérotonine diminue également la libido et l'envie de se faire plaisir de façon générale. Avec l'âge, le système sérotoninergique fonctionne

moins bien. Cela pourrait contribuer à certains changements de comportement chez les personnes âgées : baisse du désir sexuel, sommeil de moins bonne qualité, troubles de l'humeur... Des études ont montré, chez l'homme, que des taux anormalement bas de sérotonine sont généralement associés à des comportements impulsifs, agressifs, voire très violents. C'est notamment le cas dans les formes violentes de suicide. L'équipe du docteur

Markus Kruesi²⁰ a trouvé qu'un taux bas de sérotonine chez un enfant à problème était le facteur qui prédisait le mieux un comportement criminel ou suicidaire.



◆ Et vous, où en êtes-vous ?

- ◆ Découvrez si vous avez une personnalité Sérotonine [p. 94](#) et
- ◆ auto-évaluez votre niveau de sérotonine [p. 103](#)



Irritable pendant les règles ? Sérotonine et GABA en cause

« Elle est de mauvaise humeur, elle doit avoir ses règles » : cette phrase souvent entendue, dont on préfère rigoler, a un fondement scientifique, en lien avec la sérotonine. Le mythe de la femme irritable et déprimée pendant ses règles n'en est donc pas un ! Un nombre important de femmes ressentent en effet, avant les règles, des troubles psychiques tels qu'une envie de sucreries, une irritabilité, une humeur dépressive et, parfois, de l'agressivité. À ce sujet, j'ai déjà entendu dire et lu que, pendant leurs règles, elles peuvent avoir des pulsions très agressives ! Et cela s'explique.

Le cycle féminin est une succession de fluctuations hormonales. Avant l'arrivée des règles, la progestérone et les œstrogènes chutent, ce qui entraîne toute une série de conséquences physiologiques et psychologiques. En effet, la progestérone a une action « gabaergique », c'est-à-dire propice au GABA : elle agit sur ses récepteurs pour favoriser son action, ce qui fait d'elle une hormone anxiolytique et sédative. En diminuant, la progestérone diminue aussi l'action du GABA, ce qui fait qu'il y a moins de frein et que l'on peut se

• sentir anxieuse, énervée, stressée, moins sereine, ou encore que l'on a plus de mal à dormir.

• Mais cela est largement augmenté par l'effet de la chute des œstrogènes, qui, elles, favorisent la production de sérotonine ! C'est pourquoi on peut se sentir déprimée, triste, irritable, agressive, avant ou pendant les règles, mais aussi à la ménopause !

• Il y a encore d'autres raisons à la baisse de sérotonine à ce moment du cycle menstruel : lors des règles, la légère inflammation qui a alors lieu dans le corps va induire un détournement de la sérotonine vers la voie de la kynurénine, un métabolite du tryptophane, précurseur de la sérotonine, or la kynurénine est une substance neurotoxique qui engendre mal-être et anxiété.

• Enfin, un manque de vitamine B3 peut participer à une baisse de sérotonine, car la vitamine B3 est un dérivé du tryptophane. Si l'on en manque, le corps utilisera tout le tryptophane apporté par l'alimentation pour produire de la vitamine B3 et non de la sérotonine.

• Si cela est votre cas, je vous conseille de mettre en application tous les conseils que je donnerai dans le chapitre 3 pour booster votre production de sérotonine. Car, si vous avez ces signes avant ou pendant les règles, ou encore à la ménopause, cela indique que vous manquez de sérotonine : votre réserve n'est pas suffisante pour vous permettre de passer sereinement le cap de cette chute hormonale.

• Parmi les compléments alimentaires que je proposerai au chapitre 3, vous pourrez ne prendre le griffonia qu'avant et pendant les règles si cela suffit à maintenir bonne humeur et bien-être psychologique.

Petites histoires de consultations...

Sérotonine et compulsions alimentaires

Un jour, Camille est venue, accompagnée de son mari, consulter pour diverses raisons, dont des compulsions alimentaires sucrées en fin de journée qui l'empêchaient de perdre les quelques kilos qu'elle souhaitait. Comme à mon habitude, je l'interrogeai sur ses signes potentiels de manque de sérotonine. À la question « Êtes-vous souvent irritable ? », son mari s'écria « Oui ! » avant même qu'elle ait eu le temps de répondre. Heureusement, elle en a ri ! Venir accompagné de son conjoint permet d'avoir des réponses des plus objectives... Il était évident, à travers toutes ses plaintes, que Camille présentait un déficit en sérotonine : irritabilité, épisodes de tristesse, manque de recul par rapport aux situations stressantes – d'où des réactions parfois excessives –, envies de manger du sucre, du chocolat sans réussir à se raisonner, difficultés à s'endormir... Je l'ai alors orientée vers un rééquilibrage alimentaire basé sur un petit déjeuner plus dense et sans sucre, puis un goûter « sérotoninergique » comme vous le découvrirez au chapitre 3. Un peu de griffonia, de magnésium et de vitamine B6 plus tard (le griffonia contient le précurseur de la sérotonine ; le magnésium et la vitamine B6 aident à équilibrer le système nerveux), la voilà qui revenait me voir toute contente, toujours avec son mari qui, cette fois, a pu témoigner qu'elle était bien plus apaisée et plus sereine.

POUR ALLER PLUS LOIN...

Syndrome sérotoninergique

Ce syndrome, aussi appelé anxiété réactionnelle, peut survenir quand on cumule la prise d'antidépresseurs inhibiteurs de la recapture de la sérotonine (ISRS) avec du tryptophane ou du griffonia, qui sont, comme nous le verrons plus loin au chapitre sur les solutions, des précurseurs de la production de sérotonine. Il survient le plus souvent en cas de surdosage ou d'interaction médicamenteuse. Ce syndrome se manifeste par divers symptômes : altération de l'état mental (confusion, délire, agitation), tachycardie, hypertension, hypersudation, diarrhée, hyperthermie, anomalies neuromusculaires (tremblements, frissons...).

Sérotonine et substances désinhibantes

Les substances qui diminuent la sérotonine ont un effet désinhibant. Par exemple, la yohimbine, un aphrodisiaque, interfère avec la sérotonine. L'ecstasy, elle, augmente la sociabilité et les échanges en détruisant (provisoirement) les terminaisons nerveuses sérotoninergiques.

Sérotonine et migraines

Diverses études ont montré que la sérotonine est impliquée dans le déclenchement des migraines. Ainsi, un faible taux de sérotonine entraînerait une dilatation des vaisseaux sanguins du cerveau. L'une des solutions serait donc de prendre un supplément de tryptophane, qui est l'un de ses précurseurs, afin de favoriser la fabrication de la molécule. Autre piste, largement développée ces dernières années : les triptans, dont le principe est

d'agir directement sur les récepteurs de la sérotonine.

LE GABA : SÉRÉNITÉ, CALME ET ORGANISATION

Le GABA (acide gamma-aminobutyrique) est un acide aminé, c'est-à-dire un fragment de protéine. Il fait partie des « neurotransmetteurs acides aminés », ce qui veut dire qu'il est à la fois un acide aminé et un neurotransmetteur. Il est donc produit dans notre corps et peut être apporté par l'alimentation (bien que son assimilation soit particulièrement difficile, nous y reviendrons au chapitre 3).

Le GABA est le principal neurotransmetteur inhibiteur dans le système nerveux central. Associé au système nerveux parasympathique, il permet un retour au calme après l'action, une journée de travail ou un épisode stressant, puisqu'il donne la capacité à se relaxer, à se détendre. Grâce à son action calmante, il ralentit le rythme cardiaque et diminue la tonicité musculaire.

Le GABA est aussi un formidable anxiolytique naturel : il régule l'anxiété à la baisse, de sorte que nous ne nous rongions pas les sangs inutilement. La production de GABA par notre organisme illustre à quel point notre corps est une merveille de fonctionnement : il a toutes les ressources en lui pour faire face à ce qui lui arrive. Ainsi, les tranquillisants ou anxiolytiques que nous avons créés (les benzodiazépines) ne font en réalité qu'augmenter ce que le corps a prévu pour limiter l'anxiété : le GABA. En effet, ces médicaments agissent ainsi en se liant sur des récepteurs du type de ceux qui réagissent au GABA (cela est d'ailleurs écrit sur les notices des médicaments anxiolytiques).

Le GABA, par son action calmante, est propice à un bon sommeil. Si vous manquez de GABA, vous sursollicitez votre système nerveux orthosympathique : vous êtes donc paré pour l'action et la réponse au stress mais en aucun cas pour vous endormir. Pour cela, il vous faudra d'abord activer votre système

nerveux parasympathique et produire du GABA, ce qui va vous calmer, vous faire « redescendre » et vous amener vers le sommeil. Cependant, il vous faut produire du GABA sans qu'il y ait trop de glutamate : nous allons y revenir après.

POUR LES EXPERTS



Un peu de biochimie : les secrets de fabrication du GABA

Le GABA est produit dans notre corps à partir de la glutamine, un acide aminé fourni par l'alimentation, par une réaction enzymatique de décarboxylation, ou à partir du glutamate, un acide aminé et neurotransmetteur dont nous parlerons [p. 72](#), grâce à l'enzyme glutamate décarboxylase. Ces réactions enzymatiques ont besoin, pour se faire, de l'action de certains cofacteurs comme la vitamine B6, la taurine, le magnésium et le manganèse. Nous y reviendrons en détail dans le chapitre 3. L'apport de magnésium et de vitamine B6 sera important pour favoriser la conversion de glutamine en GABA (et non en glutamate, qui est une étape, on y reviendra au chapitre 3). Enfin le GABA peut être produit dans notre intestin grâce à l'action d'une bactérie probiotique, la souche E. coli Nissle 1917²¹.

Petites histoires de consultations...

GABA et lâcher prise

Saviez-vous que le GABA était une clé pour lâcher prise ? À mon avis, ce lien n'est pas assez connu. J'entends trop souvent les gens me dire : « Je n'arrive pas lâcher prise », « Mon mental est tout le temps connecté »... C'était le cas de Caroline, venue me voir car elle n'arrivait pas à se détendre : elle avait l'impression que sa tête et son corps restaient en permanence sous tension. Lors de notre échange, je lui ai fait répondre au questionnaire sur les neurotransmetteurs tel que vous le découvrirez au chapitre 2. Le nombre de signes d'un manque de GABA était très élevé : elle cochait quasiment toutes les cases ! Pourtant, personne ne lui en avait jamais parlé et elle ne connaissait pas du tout l'existence des neurotransmetteurs.

Je lui ai proposé un certain nombre de conseils : des mesures alimentaires, des exercices de gestion du stress, des petits rituels détente, des conseils sur son mode de vie et quelques compléments alimentaires... Au bout de quelques semaines, Caroline s'est sentie

métamorphosée. Son entourage lui a même fait remarquer qu'elle était plus détendue, sereine. À présent, elle est enfin capable de se relaxer le soir. Son mental a peu à peu accepté de lâcher prise et elle a retrouvé non seulement le sommeil mais aussi un bien-être psycho-émotionnel et physique, car le GABA détend les muscles et le corps.



LA « PERSONNALITÉ GABA »

La personne qui a naturellement une dominance GABA est une personne posée, stable, réfléchie. Elle a tendance à être plutôt détendue, calme, elle ne s'affole et ne s'inquiète pas rapidement, car elle est douée en gestion du stress. Elle aime organiser, mener des actions de façon méthodique, pratique, objective, cohérente et rationnelle. Elle aime planifier les choses et n'apprécie pas les imprévus : tout doit être à sa place et bien géré. Elle a aussi une excellente capacité de concentration.

Elle fait preuve d'altruisme, de sociabilité, se sent à l'aise dans les activités de groupe et a une bonne confiance en soi. La loyauté et la fidélité sont des qualités caractéristiques de la personnalité GABA. Elle a un côté honnête et droit.

Les signes d'un déséquilibre par excès de GABA

J'ai plus souvent rencontré des personnes en manque de GABA que l'inverse, mais on peut quand même mentionner qu'un excès de GABA peut rendre un peu rigide, tatillon, manquant de souplesse. Il peut aussi amener à manquer de spontanéité et de créativité.

Les signes d'un déséquilibre par manque de GABA

Le déficit en GABA est largement plus courant. En effet, dans un contexte de stress ou d'événements particulièrement éprouvants, nous allons surutiliser notre GABA et nous retrouver en situation de déséquilibre, qui entraîne un cercle vicieux : moins de GABA, causant une mauvaise gestion du stress et

résultant en un besoin accru en GABA.

Le manque de GABA engendre un état d'anxiété, de nervosité, l'impression d'être « à cran », sous pression, irritable. Une personne en manque de GABA peut devenir colérique, réagir au quart de tour, ce qui peut déclencher des crises d'angoisse ou de panique.

Sous l'effet d'un stress, la personne en manque de GABA peut se mettre à transpirer excessivement ou à trembler. Un autre point notable est l'apparition de palpitations, d'arythmie ou d'extrasystoles (des irrégularités du rythme cardiaque) : en effet, ce manque entraîne un déséquilibre nerveux en faveur du système nerveux orthosympathique qui augmente le rythme cardiaque et la tension artérielle. Cela explique pourquoi l'un des signes d'un manque de GABA peut être une augmentation de la tension artérielle. Quand on vous dit « c'est le stress » en parlant des causes de votre hypertension, il faut comprendre entre les lignes que c'est le manque de GABA qui est en cause. Le stress entraînera peu à peu un manque de GABA, sauf si vous prenez les choses en main comme ce livre vous le propose.

Le manque de GABA engendre potentiellement des troubles du sommeil : vous avez du mal à vous endormir, ou vous vous réveillez souvent, ce qui dans tous les cas nuit à votre bien-être et votre santé. Le sommeil peut être agité, non récupérateur.

Le manque de GABA engendre potentiellement des difficultés de concentration, il donne aussi l'impression de s'éparpiller, de papillonner de projets en projets sans entrer dans le vif du sujet. D'ailleurs, chacun de ces signes est souvent un motif de consultation chez son médecin qui peut alors prescrire un anxiolytique, or sachez qu'il existe là encore des moyens naturels pour augmenter son GABA.

Quand un manque de GABA devient pathologique



Le GABA est un neurotransmetteur d'autant plus intéressant à connaître qu'un manque de GABA peut conduire à des complications de santé. En effet, cela peut aboutir à :

- des palpitations, de l'arythmie ou des extrasystoles ;
- de l'insomnie ;

- de l'hypertension ;
- une anxiété pathologique ;
- des crises de panique.

Généralement, avant d'en arriver là, le médecin aura prescrit des anxiolytiques pour revenir à un état plus normal, mais nous allons voir au chapitre 3 qu'il est totalement possible d'augmenter son GABA naturellement, et je vous le conseille !



Et vous, où en êtes-vous ?

- Découvrez si vous avez une personnalité GABA [p. 96](#) et auto-évaluez votre niveau de GABA [p. 104](#).

POUR ALLER PLUS LOIN...

GABA et épilepsie

Le GABA réduit les convulsions de l'épilepsie, les spasmes musculaires et la douleur. Concernant l'épilepsie, l'un de ses facteurs est lié à un déséquilibre entre le GABA et le glutamate, neurotransmetteur excitateur contrebalancé par le GABA. Concernant le rôle antidouleur du GABA, il est intéressant de savoir que certains médicaments utilisés dans les douleurs chroniques neuropathiques sont des agonistes du GABA, c'est-à-dire qu'ils ont des effets identiques. C'est le cas notamment de la gabapentine.

GABA et insomnie

Aujourd'hui, l'un des traitements les plus courants pour traiter l'insomnie repose sur les benzodiazépines, que l'on appelle plus couramment calmants ou tranquillisants. Ils agissent en facilitant la liaison du GABA à divers récepteurs. Notons que ces médicaments possèdent des effets indésirables (confusion, constipation, perte de mémoire, étourdissements, faiblesse musculaire, perte de coordination et d'équilibre, aggravation de la démence chez les personnes déjà atteintes par cette maladie...), avec des risques de surdosage et de dépendance. Il y a donc un réel intérêt à stimuler son GABA naturellement grâce à toutes les astuces que je vous donne dans la suite de ce livre. D'autres médicaments sont apparus plus récemment sur le marché : les Z drugs (car le nom de ces substances commence par Z), qui agissent de la même façon sur le GABA. Comme les benzodiazépines, ils peuvent induire, entre autres, des troubles du système nerveux (somnolence, amnésie antérograde...), des troubles psychiatriques (comportement anormal, hallucinations, somnambulisme...) et augmenter les risques de chute chez les personnes âgées.

GABA et autisme

Des scientifiques²² ont démontré que certains symptômes de l'autisme proviendraient d'une difficulté à assimiler le GABA, d'où le déferlement d'informations sensorielles qui assaillent la personne ou encore ses difficultés de concentration (rappelons en effet que le GABA a une action inhibitrice).



Le saviez-vous ?

L'un des mécanismes d'action du haschich est d'augmenter (momentanément) le GABA et donc d'apporter une sensation provisoire de détente. Il peut aussi faire dormir, tout comme le GABA.

RÉCAPITULATIF : LES 5 NEUROTRANSMETTEURS STARS

| NEURO-TRANSMETTEUR PRINCIPALES | ACTIONS | CARENCE | EXCÈS |
|--------------------------------|--|--|---|
| | Énergie, motivation, récompense | Fatigue, manque de motivation, repli sur soi, absence de plaisir, difficultés de concentration | Impulsivité, agressivité, colère, intolérance à la frustration, agitation, excitation |
| | Apprentissage, sociabilité, plaisir | Fatigue physique et mentale, perte de plaisir, isolement social, signes de manque de dopamine | Troubles du sommeil, de la digestion, du transit, signes d'excès de dopamine |
| | Mémoire, créativité, vivacité d'esprit | Pertes de mémoire, difficultés de concentration, désintérêt pour autrui | Excès de don de soi, caractère aigri, repli sur soi |

| NEURO-TRANSMETTEUR PRINCIPALES | ACTIONS | CARENCE | EXCÈS |
|---|-------------------------------|--|--|
|  | Sérénité, flexibilité, gaieté | Irritabilité, tristesse, intolérance à la frustration, débordement émotionnel, crises de colère, agressivité | Anxiété, nervosité, hésitation, manque de confiance en soi |
|  | Sérénité, calme, organisation | sion, difficultés de concentration, troubles du sommeil | Rigidité, manque de souplesse, perte de spontanéité et de créativité |

AUTRES MOLÉCULES IMPORTANTES

.....

La mélatonine

La mélatonine, souvent appelée « hormone du sommeil » est une neurohormone, c'est-à-dire un messager chimique fabriqué comme un neurotransmetteur, par des neurones (alors qu'une hormone est fabriquée par une glande endocrine), mais qui agit comme une hormone (elle diffuse son message grâce à des récepteurs hormonaux présents sur l'ensemble du corps, alors qu'un neurotransmetteur diffuse son message grâce à des récepteurs présents dans la fente synaptique, entre deux neurones).

Mélatonine et horloge biologique

Le rôle principal de la mélatonine est la régulation du cycle circadien²³, c'est-à-dire de notre horloge biologique, et particulièrement de l'alternance entre la veille et le sommeil. La mélatonine est produite par la glande pinéale dès que la luminosité ambiante diminue. Dans la nature, cette fonction d'horloge

biologique fonctionne de manière automatique, mais, de nos jours, comme nous sommes exposés en permanence à différentes lumières, cette production peut être perturbée. Chez une personne « réglée » correctement, le taux de mélatonine augmente fortement vers 21 heures, avant l'heure du coucher, de façon à nous inciter à aller nous coucher, et il atteint son pic maximal vers 3 heures du matin. Ensuite, il diminue jusqu'à s'arrêter totalement bien avant l'heure du réveil. La production de mélatonine le soir est soumise à certaines conditions d'exposition à la lumière. Ainsi, une exposition trop intense le soir, par exemple lorsque vous regardez des écrans toute la soirée, peut perturber, selon les cas, la production de mélatonine. Une exposition trop faible à la lumière du jour dans la matinée peut également nuire à la bonne libération de mélatonine le soir. Nous verrons cela en détail dans le chapitre 3 consacré aux solutions pratiques.

Quand la production de mélatonine est altérée, toute notre horloge interne peut être bouleversée. C'est le cas par exemple pour la production de cortisol, qui se fait normalement le matin (pour nous aider à nous sentir bien éveillés, à mobiliser notre énergie pour agir et à éclaircir nos idées pour réfléchir). En cas de dérèglement, on peut se retrouver avec un taux de cortisol bas au réveil, alors qu'il devrait être haut, et élevé le soir alors qu'il devrait être à son plus bas, entraînant de l'insomnie ou des réveils nocturnes, et entretenant ainsi un véritable cercle vicieux de l'insomnie et de la fatigue. Nous verrons au chapitre 3 comment recaler ses biorythmes de façon à relancer sa production naturelle de mélatonine, mais aussi à réguler le cycle du cortisol afin de revenir à un cercle vertueux, qui consistera à se sentir plus en forme dans la journée et à mieux dormir la nuit, et qui permettra donc de récupérer et d'augmenter son énergie.

Avant de parler des autres rôles de la mélatonine, notons qu'il existe d'autres molécules qui influent sur notre sommeil, notamment le cortisol, les hormones thyroïdiennes, les hormones sexuelles ou l'hormone de croissance.

Mélatonine et décalage horaire



Lorsque nous subissons un décalage horaire important, notre horloge interne peut, selon les personnes, être fortement déréglée. Brusquement, et parfois pendant plusieurs jours, on ne réussit plus à s'endormir, on souffre de réveils nocturnes ou d'une irrépressible envie de dormir en pleine journée. En règle générale, le cycle naturel de production de mélatonine est capable de trouver rapidement un nouveau rythme. Mais, chez certaines personnes, cela peut prendre plusieurs jours et engendrer de la fatigue. Dans ce cas, il peut être conseillé de prendre de la mélatonine par voie orale, sous forme de comprimés ou de spray buccal le temps de la réadaptation (voir [p. 163](#)).

Mélatonine et travail de nuit



Chez les travailleurs de nuit, dont les heures de veille et de sommeil sont inversées, la désynchronisation du cycle circadien a malheureusement de nombreux impacts sur la santé, d'autant plus quand l'on revient à des horaires normaux les jours de repos. Selon un rapport d'expertise collective produit par l'Anses²⁴ (Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail), le déphasage sur le long terme du cycle veille/sommeil présente des risques « avérés » et d'autres de l'ordre du « probable ».

Les risques avérés concernent :

- les troubles du sommeil (difficultés d'endormissement, réveils nocturnes, sommeil de mauvaise qualité en journée) ;
- et leurs conséquences sur la baisse de la vigilance et les troubles métaboliques. En effet, les accidents du travail sont statistiquement plus courants dans un travail de nuit²⁵. On note aussi, chez les travailleurs de nuit, une augmentation du syndrome métabolique, qui se caractérise par une augmentation d'au moins trois paramètres parmi les cinq suivants : augmentation du tour de taille, hausse de la pression artérielle, du taux de triglycérides, de cholestérol et de la glycémie.

- Les risques probables concernent :
 - l'altération de la santé psychique avec des manifestations telles que troubles de l'humeur, déprime voire dépression, anxiété, irritabilité, troubles de la personnalité ;
 - la diminution des performances cognitives : mémoire, langage ;
 - le surpoids, l'obésité et le diabète de type 2 ;
 - les maladies coronariennes ;
 - un risque accru de cancer du sein, de la prostate et du colon/rectum. À ce sujet, le CIRC (Centre international de recherche sur le cancer) avait classé dès 2007 le travail de nuit comme un cancérogène possible pour l'homme (catégorie 2A).

Dans ce cas, l'utilisation de la mélatonine sous forme de complément alimentaire, à certaines doses (entre 0,5 et 3 mg par prise), une heure avant le coucher, pourrait permettre de décaler légèrement le cycle de sommeil, à condition d'utiliser des lunettes de soleil après le travail et idéalement de la combiner avec de la luminothérapie pendant le travail²⁶.

Les autres rôles de la mélatonine

La mélatonine est une neurohormone d'autant plus intéressante qu'elle dépasse largement son rôle hormonal de régulation du sommeil : non seulement elle joue aussi un rôle antioxydant, c'est-à-dire de protection contre les dommages causés par les radicaux libres au niveau de l'ADN mitochondrial (rôle d'antioxydant majeur), mais elle participe également à favoriser une bonne immunité. Cette action positive a fait l'objet de deux études réalisées en 2020 ayant montré une corrélation entre la prise de mélatonine et la baisse du risque d'infection à la Covid-19²⁷.

La mélatonine joue également un rôle dans l'appétit : elle régule la production de leptine, l'hormone de la satiété, et celle de la ghréline, l'hormone de la faim. Ainsi, un manque de mélatonine inhibe la leptine et augmente la ghréline, et donc la faim. En bref, moins vous dormez, plus vous avez faim et plus vous mettez du temps à être rassasié. Résultat : vous mangez donc plus. C'est

pourquoi une production correcte de mélatonine permet de mieux réguler son comportement alimentaire et sa prise de poids. Selon une étude récente²⁸, la mélatonine pourrait également jouer un rôle dans la régulation du poids en agissant notamment sur la transformation des graisses blanches, qui sont les graisses de stockage, en graisses brunes, productrices de chaleur (et dont je vous ai déjà parlé [p. 38](#)) et sur le métabolisme énergétique.

POUR LES EXPERTS



Un peu de biochimie : les secrets de fabrication de la mélatonine

La mélatonine est fabriquée à partir de la sérotonine (5-hydroxytryptophane) en l'absence de lumière grâce à une réaction enzymatique, et plus particulièrement à l'enzyme hydroxyindole-O-méthyltransférase. Cette enzyme est dépendante du processus de méthylation, elle-même dépendante de taux optimums en vitamines B9 et B12, et à l'action de cofacteurs micronutritionnels tels que les vitamines B3, B6, B9, B12, le magnésium et le zinc. La concentration de mélatonine dans la glande pinéale suit un rythme circadien lié aux variations de luminosité : la lumière du jour inhibe la biosynthèse de mélatonine. Cette synthèse se fait par la glande pinéale, par la rétine, par les mitochondries (lieux de fabrication de l'énergie sous forme d'ATP dans les cellules), par la moelle osseuse, les lymphocytes, la peau, par tout le système digestif, mais également par les ovaires, par les testicules ou encore par les cellules gliales du système nerveux.

Le glutamate

Le glutamate ou acide glutamique est, comme le GABA, un neurotransmetteur acide aminé. C'est le neurotransmetteur excitateur le plus abondant du système nerveux central : il est présent dans la moitié des synapses cérébrales. Glutamate et GABA sont intimement liés : le premier est un précurseur du second et les deux sont métabolisés à partir de la glutamine, qui est aussi un acide aminé. Pourtant, leurs effets sont contraires : glutamate et GABA s'inhibent l'un l'autre. Le glutamate est un neurotransmetteur excitateur des cellules cérébrales : présent en excès, il conduit à des

perturbations possibles de santé mentale, comme une hyper-anxiété, un trouble bipolaire, de la dépression, de la schizophrénie ou encore des troubles obsessionnels compulsifs.

Le glutamate en excès devient neurotoxique. En activant certains récepteurs, il induit une série de réactions enzymatiques aboutissant à ce que l'on appelle l' « excitotoxicité », processus pathologique d'altération et de destruction des neurones. Le glutamate en excès devient alors une excitotoxine²⁹, et ce phénomène d'excitotoxicité est en cause dans de nombreuses maladies neurologiques ou neurodégénératives. Il est ainsi incriminé dans la mort des neurones lors des maladies neurodégénératives du système nerveux central comme la maladie d'Alzheimer, la maladie de Parkinson, la sclérose en plaques, la sclérose latérale amyotrophique, la fibromyalgie ou la chorée de Huntington. Des états pathologiques comme l'hypoglycémie et l'épilepsie entraînent également une libération excessive de glutamate. L'excitotoxicité peut aussi se produire après un traumatisme cérébral ou un accident vasculaire cérébral s'il s'ensuit une ischémie (insuffisance d'irrigation sanguine) qui entraîne une saturation de glutamate et d'aspartate, une autre excitotoxine, dans le liquide extracellulaire.

La fatigue cérébrale : un signal d'alerte



Le danger du glutamate réside également dans le risque de son accumulation dans le cerveau, qui peut survenir suite à un effort intense prolongé. Des études³⁰ ont mis en évidence que l'accumulation de glutamate dans le cortex préfrontal latéral augmente au cours de la journée, surtout lorsque l'on effectue un travail qui demande une attention continue et intense. Avant d'en arriver à un excès de glutamate toxique, le corps envoie des signaux d'alerte tels que la fatigue cérébrale. Ignorer de tels signaux pourra vous donner mal à la tête probablement à cause de l'accumulation du glutamate dans votre cerveau. Moralité : respectons notre corps et écoutons ce qu'il a à nous dire.

Le glutamate libre, exhausteur de goût

Le glutamate est l'acide aminé le plus souvent présent dans l'alimentation. Dans les aliments, il peut être lié à d'autres acides aminés formant ainsi une protéine, ou libre s'il se trouve à l'état d'acide aminé simple (contrairement à une protéine qui est une chaîne d'acides aminés). Alors que le glutamate lié n'a aucune saveur spécifique, le glutamate libre a une saveur particulière appelée au Japon la saveur « umami », cinquième saveur après le sucré, le salé, l'acide et l'amer. Elle a la particularité de sublimer le goût des aliments qui l'entourent, c'est pourquoi on l'utilise aujourd'hui comme exhausteur de goût.

En hydrolysant les protéines, les processus de fermentation, de maturation ou de cuisson des aliments permettent de libérer le glutamate lié en glutamate libre. C'est pourquoi on trouve du glutamate libre dans le fromage, et en particulier le parmesan, la sauce soja et les algues séchées, car ce sont tous des aliments fermentés. Ces aliments sont naturellement exhausteurs de goût grâce au glutamate libre qu'ils contiennent. On trouve également du glutamate libre dans la tomate, les petits pois et les coquilles Saint-Jacques.

Les dangers du glutamate monosodique : le syndrome du restaurant chinois

Devant un tel intérêt gustatif, les industriels se sont vite emparés du pouvoir exhausteur de goût du glutamate libre. Ils ont créé le glutamate monosodique, un additif alimentaire qui peut provoquer des réactions allergiques et qui se cache sous différents petits noms comme « glutamate de sodium », « mono sodium glutamate », « GMS », « MSG », « E621 », ou encore « extrait de levure », « extrait protéique », « protéine hydrolysée », « extrait végétal de protéine », « caséinate de sodium », « caséinate de calcium », « levure autolysée » et « farine d'avoine hydrolysée »³¹.

Depuis longtemps maintenant, le glutamate monosodique est accusé d'être responsable du « syndrome du restaurant chinois »,

série de réactions inflammatoires qui surviennent chez certaines personnes après l'ingestion de cuisine chinoise. Les réactions peuvent être des rougeurs soudaines aux joues, au cou ou au torse, des yeux rouges, des maux de tête, une pression dans la tête, des sensations de brûlure, des fourmillements, une oppression respiratoire, des nausées, des vomissements, des sensations de chaud-froid ou d'étouffement, des malaises, une anxiété soudaine... Ces phénomènes illustrent le caractère allergène du glutamate monosodique.

Glutamate monosodique, obésité et dépendance



Des études ont montré que le glutamate monosodique active une zone du cerveau qui induit une résistance à la leptine, l'hormone de la satiété, augmentant alors le risque d'obésité. De plus, le glutamate monosodique peut créer un mécanisme de dépendance aussi puissant que celui de la nicotine, ce qui explique en partie le phénomène de dépendance à la *junk food* qui touche certaines personnes. Enfin, il agirait comme un perturbateur endocrinien au niveau du pancréas, ce qui engendre une explosion de l'insuline, hormone de stockage impliquée dans l'obésité et le diabète de type 2. Quand l'on sait aujourd'hui à quel point la prévalence du diabète de type 2 augmente et touche une population de plus en plus jeune, on comprend qu'il est capital de ne pas augmenter l'insuline. Nous verrons au chapitre 3 comment éviter cet additif néfaste et dangereux dans son alimentation.

Le glutamate, une question d'équilibre

Il est cependant bon de souligner que le glutamate est à la base un neurotransmetteur essentiel à notre fonctionnement nerveux et cérébral. Il intervient dans la mémoire et l'apprentissage via ses récepteurs NMDA (acide N-méthyl-D-aspartique)³², mais également, et cela mérite d'être connu, il est utile à la sphère digestive³³ :

- il a un effet bénéfique sur la production de salive, élément clé dans la toute première étape de la digestion ;

- il stimule la production des sécrétions gastriques (enzymes pancréatiques, acide chlorhydrique, sels biliaires), permettant une digestion plus efficace, donc un confort digestif, une meilleure assimilation et un microbiote plus équilibré ;
- il agit comme un bouclier anti-reflux gastro-œsophagien en améliorant la capacité digestive, en accélérant la vidange gastrique (la sortie du bol alimentaire de l'estomac, afin d'éviter la stagnation et la fermentation des aliments et la remontée d'air conséquente), il favorise la production du mucus gastrique (couche de protection de la paroi intestinale contre les brûlures associées à l'acidité gastrique) ;
- enfin, le glutamate influence l'appétit, la thermorégulation et la fonction intestinale via le nerf pneumogastrique.

Il ne s'agit donc pas de vouloir à tout prix éviter le glutamate, mais de simplement faire en sorte de ne pas en avoir trop, ce sur quoi je vous guiderai concrètement dans le chapitre 3, car la nature nous offre des molécules antagonistes au glutamate, comme le magnésium par exemple.

L'histamine

Vous connaissez sûrement l'histamine en tant que médiateur de l'inflammation et de la réaction allergique, notamment en raison du nom de ces médicaments prescrits en cas de réactions allergiques, les antihistaminiques. Ces médicaments agissent en se liant aux récepteurs de l'histamine (il en existe plusieurs, c'est pourquoi il y a différents types d'antihistaminiques). Ils bloquent la fixation de l'histamine sur ses récepteurs, empêchant ainsi la libération d'histamine et sa conséquence, la réaction allergique.

Mais on oublie souvent que l'histamine est aussi un neurotransmetteur. En tant que neurotransmetteur excitateur, elle stimule la vigilance, joue un rôle dans le maintien en éveil du cerveau et, à un moindre niveau, intervient dans la régulation de la température corporelle, dans le métabolisme, dans la santé cardiovasculaire et l'équilibre endocrinien. Cependant, si elle est

présente en excès dans le corps, elle aura de nombreux effets négatifs. Au niveau psychique, cet excès peut augmenter l'anxiété, la nervosité, rendre agité, hyperactif ou colérique. Il peut aussi se manifester, selon les individus, par des rougeurs, des démangeaisons, des plaques, des boutons, des diarrhées, des vertiges, des coups de fatigue, des migraines... Cela peut être dû soit à une mauvaise dégradation digestive de l'histamine présente dans les aliments, soit à un syndrome d'activation mastocytaire³⁴.

Si l'on parle habituellement peu de l'histamine en tant que neurotransmetteur, c'est probablement parce que cette molécule est surtout connue en France en tant que médiateur de l'inflammation dans la réaction allergique (du moins à l'époque où est écrit ce livre, soit en 2023). En tant que neurotransmetteur, je ne pense pas qu'il soit nécessaire de s'attarder sur son sujet pour la plupart des gens, sauf chez les personnes souffrant d'hyper-agitation, de violence ou d'une impulsivité excessive. Chez ces personnes, il devient intéressant de diminuer le niveau d'histamine dans le corps, grâce à des mesures alimentaires que nous verrons plus loin, ainsi que des mesures micronutritionnelles, certains micronutriments comme les vitamines impactant la dégradation de l'histamine (voir aussi [p. 155](#)).

L'ocytocine

Voyons à présent ce merveilleux neuropeptide que l'on appelle communément « l'hormone de l'amour ». Pour rappel, un neuropeptide est un messager composé de nombreuses chaînes de protéines qui diffuse son message de façon prolongée. L'ocytocine est responsable du sentiment d'attachement dans l'amour maternel, dans l'amour conjugal et dans les relations familiales, amicales et sociales. Elle est aussi impliquée, chez les mammifères, dans de nombreuses fonctions et notamment la reproduction sexuelle, l'accouchement et l'allaitement.

Le mot ocytocine vient du grec *ocy*, qui veut dire « rapide », et *tocine*, qui signifie « accouchement ». En effet, l'ocytocine est libérée

en quantité massive dans l'utérus pendant le travail lors de l'accouchement : elle permet les contractions utérines, puis intervient dans le processus d'expulsion du placenta. On utilise d'ailleurs parfois de l'ocytocine de synthèse pour déclencher les accouchements, mais son rôle ne s'arrête pas là : ce neuropeptide aide également l'utérus à reprendre sa forme initiale après l'accouchement, et contribue à donner à la maman un sentiment d'euphorie et d'amour envers son bébé. La nature est décidément bien faite : elle rend la maman attachée à son petit grâce à l'ocytocine, ce qui permet la survie de celui-ci et donc de l'espèce. C'est fou de penser que tout cela est possible grâce à de simples molécules chimiques... L'ocytocine est aussi utile à l'éjection du lait maternel lors de l'allaitement. C'est le contact peau à peau du bébé et de sa maman, lorsque le nourrisson suce le téton, qui provoque la sécrétion d'ocytocine déclenchant la sortie du lait. Des chercheurs³⁵ avancent même que l'ocytocine pourrait être la clé pour comprendre et traiter la dépression du post-partum, qui toucherait environ 10 % des jeunes mères. Ce mécanisme fonctionne aussi en dehors du contexte d'allaitement : tous les contacts peau à peau stimulent la production d'ocytocine (câlins, massages...), si l'on se sent bien en les faisant.

Produite dans le cerveau par l'hypophyse, l'ocytocine est libérée lors de toute relation affectueuse, que ce soit lorsque deux amoureux passent du temps ensemble, ou lorsque l'on se sent bien, avec un être cher ou tout simplement de manière générale. Elle diminue l'anxiété, renforce le sentiment de sécurité et la confiance. En plus de son influence sur l'amour, la confiance et l'attachement, l'ocytocine fonctionne comme l'hormone de la parentalité, de la fidélité et des bonnes relations sociales. Elle augmente la confiance en soi et permet d'aller à la rencontre de l'autre. Des chercheurs ont ainsi montré³⁶, sur une centaine d'étudiants volontaires en bonne santé (et respectant certains critères comme ne pas consommer de drogues, ne pas fumer, ne pas souffrir de trouble mental et ne pas prendre de médicament), que respirer de l'ocytocine (via un spray nasal) leur permettait de se montrer plus chaleureux, plus

extravertis, plus altruistes et plus ouverts que ceux qui avaient inhalé un placebo. Un petit pschitt d'ocytocine avant d'aller à une soirée où vous ne connaissez personne, je suis sûre que l'idée pourrait en intéresser plus d'un, n'est-ce pas ?

L'ocytocine joue aussi un grand rôle dans la sexualité. Chez l'homme, elle contrôle l'érection et l'éjaculation, bien que le mécanisme d'action soit encore mal compris par les chercheurs. Une très grande quantité d'ocytocine est également libérée lors de l'orgasme, chez l'homme comme chez la femme. C'est probablement ce qui explique le sentiment de bien-être ressenti après l'amour. Nous nous croyons responsables de nos sentiments, mais force est de constater que nous sommes manipulés par de petites molécules chimiques...

L'ocytocine permet, en plus de ce florilège de bienfaits, de stimuler la production de dopamine, de sérotonine et d'endorphines, molécules du bonheur que nous verrons juste après. Elle produit un effet relaxant, antistress, anxiolytique, et également anti-inflammatoire et coupe-faim³⁷. Alors, maintenant que vous connaissez les fabuleux pouvoirs de l'ocytocine, j'imagine que vous êtes impatient de découvrir comment augmenter naturellement votre taux. Encore un peu de patience, je vous dis tout dans le chapitre 3 !

Les endorphines

Comme la dopamine, la sérotonine et l'ocytocine, les endorphines, que l'on appelle aussi endomorphines, sont qualifiées d'« hormones du bonheur ». Mais qu'est-ce qui fait que ces molécules nous en procurent ? Pour simplifier, nous pourrions dire que la dopamine nous apporte du plaisir, de la motivation et de la joie de vivre, que la sérotonine est responsable de la bonne humeur, du baume au cœur et de la sérénité, et que l'ocytocine est la molécule du bien-être, de la confiance, de l'attachement. Alors voyons à présent ce que nous offrent « les » endorphines, puisque l'on parle d'elles au pluriel (car en réalité, il s'agit d'une famille de peptides).

Comme l'ocytocine, les endorphines sont des neuropeptides, c'est-à-dire des messagers particulièrement lourds composés de nombreuses chaînes de protéines qui diffusent leur message durant une durée assez longue (contrairement aux neurotransmetteurs dont les messages sont très rapidement diffusés). Elles sont fabriquées dans le cerveau, et plus précisément dans l'hypothalamus et l'hypophyse.

Tout comme l'ocytocine et la sérotonine, les endorphines ont une action anxiolytique et calmante, et donc antistress. Ce sont également de puissants antidouleurs. En fait, leur action est comparable à celle de... la morphine, comme le laisse supposer leur nom d'endomorphines (composé de « endo », qui se forme à l'intérieur, et « morphine »). En se greffant sur les mêmes récepteurs que la morphine, les endorphines jouent donc le rôle, en quelque sorte, d'une morphine naturelle et autoproduite, et nous apportent une sensation d'euphorie, comme le font les produits opiacés. Pratique, non ?

Mais alors, quand notre corps produit-il des endorphines ? La libération d'endorphines n'est pas permanente, loin de là. Notre cerveau la déclenche lors d'un stress physique, comme la pratique d'une activité physique (j'y reviendrai plus loin), lors d'un stress psychologique, lorsque nous ressentons une forte douleur, lorsque nous sommes amoureux, ou encore lorsque nous sourions et nous rions. Une fois produites, les endorphines vont diffuser leurs messages euphorisant, anxiolytique, antalgique et antifatigue pendant plusieurs heures. On peut imaginer que, dans la nature, la production des endorphines trouve une utilité favorable à la survie de l'espèce : lors d'un effort intense tel qu'une course-poursuite avec l'un de nos prédateurs à nos trousses, les endorphines stimulent nos performances en limitant la douleur, en boostant notre bien-être (le sentiment d'euphorie) et en diminuant notre fatigue par le biais d'une augmentation de notre capacité respiratoire. Poursuivons cette logique en envisageant la production d'endorphines lorsque nous sommes amoureux sous l'angle de la survie de l'espèce : le

sentiment d'euphorie créé par les endorphines, et que nous associons alors à la présence de l'être aimé, renforce l'amour et augmente les chances de procréer.

Concernant le sport, les endorphines commencent à être libérées à partir de 30 minutes d'activité physique. Cela est valable pour tous les sports, et en particulier les sports d'endurance. En pratiquant du sport régulièrement, vous augmentez votre taux d'endorphines et bénéficiez d'une amélioration de votre bien-être psychique et mental, d'une diminution des douleurs et d'un regain de vitalité. La production d'endorphines lors de la pratique sportive est un cadeau de la nature pour nous inciter à en faire ! En revanche, elle engendre parfois, selon le cas, une addiction au sport, que connaissent certains sportifs. Tout est toujours une question d'équilibre.

De nombreuses drogues, dont la morphine ou l'héroïne, ainsi que certains médicaments, sont des endorphines de synthèse, utilisées pour créer artificiellement l'euphorie, l'énergie, le bien-être et pour diminuer la douleur. Mais pourquoi ne pas utiliser d'abord ce que la nature nous a merveilleusement offert pour nous sentir bien ? Nous verrons tout cela plus loin, mais pour vous en donner un petit avant-goût, je vous invite dès à présent à vous arrêter sur cette page et à prendre le temps de sourire. Un vrai sourire, de toutes vos dents ! Voilà : en contractant ainsi vos muscles faciaux, vous venez de stimuler votre production d'endorphines. Quand on connaît aussi tout ce que produit un sourire grâce aux neurones miroirs³⁸ (le sourire est contagieux, rien de tel pour détendre votre interlocuteur !), cela vaut le coup de s'entraîner à le pratiquer le plus souvent possible !

Les endorphines ont enfin une action favorable sur la digestion, avec des récepteurs aux endorphines dans l'intestin. La pratique d'une activité physique régulière est donc une clé pour un bon transit, en plus de tout ce qu'elle apporte à de nombreux autres niveaux.

1.– CHANGEUX (Jean-Pierre), « Les enjeux de la chimie dans la connaissance du cerveau », *Chimie et cerveau*, coll. « Chimie et... », EDP Sciences, Les Ulis, 2016, 216 p., p. 177-195.

2.– Voir à ce sujet les travaux de l'équipe de Michel Thiebaut de Schotten, de l'Institut du cerveau et de la moelle épinière à Paris (ICM) et l'université de Padoue (Italie), réalisés en mars 2019.

3.– Auteur d'*Un cerveau nommé désir – Sexe, amour et neurosciences*, aux éditions Odile Jacob, 2016.

4.– Voir la définition page suivante.

5.– Voir la définition page suivante.

6.– Molécule simple qui participe à la synthèse d'une autre molécule.

7.– L'index glycémique mesure la rapidité avec laquelle un aliment ou un repas fait monter la glycémie donc l'insuline : nous verrons cette notion en détail p. 120.

8.– Inserm, « Maladie de Parkinson : deuxième maladie neurodégénérative la plus fréquente », 17 février 2022, URL : www.inserm.fr/dossier/parkinson-maladie.

9.– CHU Lille, « Maladie de Parkinson : l'injection de dopamine dans le cerveau, traitement du futur ? », 8 mai 2022, URL : www.reseau-chu.org/article/maladie-de-parkinson-injection-de-dopamine-dans-le-cerveau-traitement-du-futur.

10.– Source : www.msdmanuals.com/fr/professional/troubles-neurologiques/troubles-du-mouvement-et-troubles-cerebelleux/maladie-de-parkinson.

11.– Pour en savoir plus : www.vidal.fr/maladies/psychisme/syndrome-jambes-sans-repos-impatiences.html.

12.– MAGNUSSON (David), DUNER (Anders), STATTIN (Hakan), « Violence et criminalité : perspective longitudinale », *Bulletin de psychologie*, tome 36 n° 359, 1983, p. 345-353.

13.– dictionnaire.acadpharm.org/w/Noradr%C3%A9naline

14.– GIROS (Bruno) *et al.*, « Resilience to chronic stress is mediated by noradrenergic regulation of dopamine neurons », *Nature Neuroscience*, avril 2016.

15.– Source : TANSEY (E. M.), « Henry Dale and the discovery of acetylcholine », *Comptes Rendus Biologies*, mai-juin 2006.

16.– EL MESTIKAWY (Salah) *et al.*, « Cholinergic dysfunction in the dorsal striatum promotes habit formation and maladaptive eating », *The Journal of Clinical Investigation*, décembre 2020.

17.– Inserm (salle de presse), « Découverte, chez la souris, d'un mécanisme pouvant expliquer l'anorexie et d'un traitement efficace transposable à l'homme », 9 novembre 2020,

URL : presse.inserm.fr/découverte-chez-la-souris-d'un-mécanisme-pouvant-expliquer-l'anorexie-et-d'un-traitement-efficace-transposable-a-l'homme/41352/.

18.– Source : Institut Pasteur, mai 2019.

19.– ISRS : inhibiteurs sélectifs de la recapture de la sérotonine.

20.– KRUESI (Markus J. P.) *et al.*, « A 2-year prospective follow-up study of children and adolescents with disruptive behavior disorders. Prediction by cerebrospinal fluid 5-hydroxyindoleacetic acid, homovanillic acid, and autonomic measures ? », *Archives of General Psychiatry*, juin 1992.

21.– Inserm (salle de presse), « Une bactérie probiotique produit un puissant antidouleur », 6 novembre 2017, URL : <https://presse.inserm.fr/une-bacterie-probiotique-produit-un-puissant-antidouleur/29912/>.

22.– ROBERTSON (Caroline E.), RATAI (Eva-Maria), KANWISHER (Nancy), « Reduced GABAergic Action in the Autistic Brain », *Current Biology*, janvier 2016.

23.– Pour en savoir plus : <https://www.cenas.ch/hygiene-du-sommeil/quest-ce-que-la-melatonine/>

24.– Anses, « Évaluation des risques sanitaires liés au travail de nuit », juin 2016.

25.– INRS, « Travail en horaires atypiques », 2023.

26.– À lire pour en savoir plus sur la mélatonine : KARLERSKING (Brigitte), *Indispensable mélatonine*, Thierry Souccar éditions, Vergèze, 2014.

27.– ZHOU (Yadi) *et al.*, « A network medicine approach to investigation and population-based validation of disease manifestations and drug repurposing for COVID-19 », *PLOS Biology*, novembre 2020.

28.– XU (Ziye) *et al.*, « Elucidating the regulatory role of melatonin in brown, white and beige adipocytes », *Advances in Nutrition*, 2020.

29.– Une excitotoxine est une molécule agoniste du glutamate qui active les récepteurs au glutamate NMDA et AMPA et provoque l'excitotoxicité. Les excitotoxines sont le glutamate monosodique (ou glutamate chimique), l'aspartate, la cystéine, la glycine et les amphétamines (liste non exhaustive). Source : American Nutrition Association.

30.– WIEHLER (Antonius) *et al.*, « A neuro-metabolic account of why daylong cognitive work alters the control of economic decisions », *Current Biology*, août 2022.

31.– Il existe également d'autres additifs issus du glutamate : le E620 (acide glutamique), le E622 (glutamate monopotassique), le E623 (diglutamate de calcium), le E624 (glutamate d'ammonium) et le E625 (diglutamate de magnésium).

32.– OLIET (Stéphane H. R.) et PAPOUIN (Thomas), « De l’importance de la localisation des récepteurs du glutamate NMDA », *Médecine/Sciences*, 2013, p. 260-262.

33.– DEPPENWEILER (Anaïs), « Le Glutamate monosodique comme exhausteur de goût : confiance ou méfiance ? », *Sciences pharmaceutiques*, 2014.

34.– Les mastocytes, cellules associées à l’allergie, peuvent dans certains cas devenir hyper-réactifs et dégranuler de l’histamine de façon excessive, ce qui peut provoquer un ensemble de symptômes chroniques et/ou récidivants, y compris un choc anaphylactique.

35.– SHARMA (Kaustubh) *et al.*, « Sexually dimorphic oxytocin receptor-expressing neurons in the preoptic area of the mouse brain », *PLOS One*, juillet 2019.

36.– CARDOSO (Christopher) *et al.*, « The effect of intranasal oxytocin on perceiving and understanding emotion on the Mayer-Salovey-Caruso Emotional Intelligence Test (MCEIT) », *Emotion*, février 2014.

37.– LAWSON (Elizabeth A.) *et al.*, « The role of oxytocin in regulation of appetitive behaviour, body weight and glucose homeostasis », *Journal of Neuroendocrinology*, avril 2020.

38.– Type de neurones qui s’activent quand on réalise une action simple ou quand l’on observe un individu réaliser la même action. Ils sont à la base de l’empathie, de la compréhension de l’autre, de l’apprentissage par imitation...

Neurotransmetteurs : où en êtes-vous ?

Vous avez découvert le monde fascinant des neurotransmetteurs, neuropeptides et neurohormones, et leurs impacts incroyables sur notre être entier, de notre comportement à notre humeur, en passant par notre sommeil et notre santé cardiovasculaire ou cérébrale. À présent, je vous propose de faire le point sur vous : quels sont les neurotransmetteurs naturellement dominants chez vous ? Et quels sont les neurotransmetteurs qui, en ce moment, sont en carence ou en excès ?

À la lecture du premier chapitre, peut-être avez-vous déjà reconnu certains traits de votre personnalité dans la description des profils liés à chaque neurotransmetteur. Je vous propose maintenant d'aller plus loin grâce à deux grandes séries de questionnaires.

- **La première série de questionnaires permet d'identifier les neurotransmetteurs naturellement dominants chez vous.** Nous allons voyager à la découverte ou à la redécouverte de votre personnalité, de votre caractère, de votre sensibilité. Je suis sûre que certaines descriptions vous feront tressauter et que vous vous direz parfois « C'est tout moi ça ! » Vous serez probablement étonné de vous reconnaître dans l'un des quatre profils décrits. Comme je vous le disais précédemment, nous avons tous des neurotransmetteurs prédominants, et aussi des tendances naturelles à manquer de certains d'entre eux. Les identifier est toujours passionnant, car cela permet de mieux se comprendre et se connaître. Cela vous aidera aussi à mettre en

évidence les déséquilibres que vous êtes susceptible de retrouver le plus fréquemment dans votre vie, selon les situations et périodes. Par exemple, si vous avez une dominance en dopamine, vous aurez très probablement tendance à manquer de neurotransmetteurs calmants comme la sérotonine ou le GABA. Comprendre cela vous permettra de rééquilibrer votre fonctionnement de façon préventive pour gagner en bien-être et en santé. Nous sommes le plus souvent un mélange des différents profils. Cela signifie que vous pourrez vous reconnaître, à des niveaux égaux ou différents, dans deux ou trois profils prédominants.

- **La seconde série de questionnaires met en évidence vos carences et/ou excès ponctuels en neurotransmetteurs à l'instant T.** En effet, selon notre état général et notre contexte de vie à une période donnée, nous pouvons manquer d'un neurotransmetteur ou avoir trop d'un autre. Ce point sur vos manques et/ou excès en neurotransmetteurs est valable à la période où vous répondez aux questionnaires, ce qui vous permettra ensuite de choisir les actions à mener pour retrouver un équilibre (ce que nous verrons au chapitre 3). Vous pourrez refaire ces questionnaires à tout moment de votre vie, pour vous auto-évaluer, puis agir en conséquence.

Rappel



Ces questionnaires ne se substituent pas à un diagnostic médical : ils permettent une évaluation basée sur les manifestations extérieures des manques ou excès des neurotransmetteurs, et non sur la biologie. Ils sont un excellent moyen de dresser un tableau très parlant de vos forces et faiblesses en neurotransmetteurs.

À ce sujet, de nombreux médecins fonctionnels (c'est-à-dire qui se penchent sur le fonctionnement de l'organisme même non malade afin de le rééquilibrer de façon préventive et personnalisée)

peuvent se baser sur des informations fournies par les réponses à de tels questionnaires sans avoir systématiquement recours à leur dosage biologique. Selon les habitudes de vie d'une personne, ses choix alimentaires, ses antécédents, ses manifestations physiologiques et/ou psychologiques, il est possible de mettre en évidence de façon assez précise les déficits et excès en neurotransmetteurs de telle ou telle personne, de façon à lui proposer un ensemble de conseils pour les rééquilibrer. Parfois, des analyses biologiques des neurotransmetteurs permettent de répondre à une demande du patient qui souhaite être fixé de façon plus évidente sur ses déséquilibres. Cela permet aussi au médecin de renforcer son analyse de la situation par des données objectives sur lesquelles baser ses recommandations dans certains cas pathologiques qui le nécessiteraient. Dans d'autres cas, comme la dépression, l'analyse biologique des neurotransmetteurs permet au médecin fonctionnel de prendre en charge son patient de façon plus précise.

FICHE PRATIQUE

La biologie des neurotransmetteurs

Si vous souhaitez aller plus loin que cette évaluation basée sur des questionnaires, il existe des analyses biologiques pour évaluer vos niveaux de neurotransmetteurs. Ces analyses ne sont, pour la plupart, pas remboursées par la Sécurité sociale. Elles peuvent l'être partiellement, sous prescription médicale, dans certains troubles neuropsychiques comme la dépression, les troubles de l'apprentissage – comme le trouble déficitaire de l'attention avec ou sans hyperactivité (TDAH) –, les troubles anxieux ou les troubles du comportement.

Les analyses biologiques des neurotransmetteurs sont en libre accès dans des laboratoires de biologie fonctionnelle et préventive³⁹. Toutefois, il n'est pas facile d'en interpréter les résultats, c'est pourquoi je ne vous conseillerais pas d'y avoir recours seul. Un

naturopathe ou praticien en micronutrition formé à ces analyses pourra vous accompagner pour les réaliser et pour déduire quelles mesures hygiéno-diététiques adopter.

Par ailleurs, l'analyse biologique des neurotransmetteurs doit comprendre le dosage des neurotransmetteurs mais aussi celui de leurs métabolites de dégradation, car c'est de cette façon seulement qu'il est possible d'avoir une vision réaliste des neurotransmetteurs disponibles à un instant T : en effet, chaque neurotransmetteur est dégradé par des enzymes et il arrive, du fait de différents facteurs, que cette dégradation soit excessive et amoindrisse alors le niveau final du neurotransmetteur.

DÉTERMINEZ VOTRE PROFIL DE NEUROTRANSMETTEURS

Comment remplir les questionnaires

Dans chacun des quatre tableaux qui suivent, cochez « oui » (si vous pensez que la proposition vous correspond) ou « non » (si vous pensez qu'elle ne vous correspond pas). Essayez d'y répondre dans le calme, honnêtement, sans tricher et en prenant le temps nécessaire pour réfléchir, si besoin.

Il est parfois difficile d'admettre que nous puissions avoir tel ou tel trait de caractère, et bien plus facile de se rêver tels que nous voudrions être. Pourtant, répondre avec objectivité est une étape vers l'acceptation de soi. Ne rêvons pas, tout le monde a des défauts, et la perfection n'est pas de ce monde. Nous ne choisissons pas nos défauts ni nos qualités. Accepter de nous regarder en face sans jugement est un excellent moyen de ne pas nous prendre au sérieux et de nous détacher de toute émotion concernant nos complexes. Chacun peut se dire « Oui je suis parfois colérique », ou

« Oui je suis parfois éparpillé », ou encore « Oui je suis parfois maniaque ». Et alors ? Croyez-vous que la personne qui vous écoute n'a aucun défaut ? Si elle le pense, elle se trompe car son ego l'empêche de se regarder de façon réaliste. Je trouve au contraire que banaliser ses petits défauts permet de s'en détacher et de mieux se connaître. Socrate disait bien « connaît-toi toi-même », pas vrai ?

À la fin de chaque questionnaire, vous compterez le nombre de « oui » que vous aurez cochés et calculerez la moyenne sur 10, ce qui vous permettra d'identifier vos neurotransmetteurs naturellement dominants. Généralement, nous avons tous un neurotransmetteur dominant qui ressort de façon plus franche que les autres, puis un second neurotransmetteur dominant, les autres étant nettement moins présents dans notre caractère.

Avez-vous un profil Dopamine/Noradrénaline ?

Notez qu'il n'y a qu'un seul et même questionnaire pour la personnalité Dopamine et la personnalité Noradrénaline. En effet, comme je vous le disais au chapitre 1, la noradrénaline est un dérivé de la dopamine qui lui est assez proche. Ce sont deux neurotransmetteurs excitateurs : la dopamine est le starter, la noradrénaline l'accélérateur. Pour avoir suffisamment de noradrénaline, il faut produire assez de dopamine. C'est pourquoi il est difficile de dessiner une personnalité Noradrénaline isolément de la personnalité Dopamine.

Pour chacune des propositions, cochez « oui » ou « non ».

| LA PERSONNALITÉ DOPAMINE/NORADRÉNALINE | | OU I | NO N |
|---|--|---------|---------|
| Je suis le plus souvent dynamique, plein(e) d'entrain et d'énergie. | | | |
| Les gens me demandent parfois d'où me vient cette énergie. | | | |
| J'aime prendre les choses en main et je vais de l'avant. | | | |

De façon générale, j'ai de la motivation à foison.

Je passe à l'action facilement et rapidement.

J'aime me fixer des objectifs et agir rapidement pour les atteindre.

Prendre des décisions est naturel pour moi.

J'ai les idées claires et l'esprit rapide.

J'ai confiance en moi.

Je suis déterminé(e) et fonceur(se).

Je suis tourné(e) vers l'avenir et me préoccupe peu du passé.

Je ressens du plaisir dans mes actions quotidiennes.

Je ressens souvent de la joie de vivre.

Je suis optimiste.

Je déborde de projets et d'idées en tous genres.

J'ai une grande imagination.

J'adore élaborer des théories sur la vie ou sur le monde.

J'admire les gens intelligents ou brillants.

Je suis exigeant(e) et critique envers moi-même.

Je suis exigeant(e) avec les autres.

J'ai une grande capacité de concentration et d'attention.

Je suis très à l'aise pour exprimer mes idées, mes opinions, ma vision.

J'aime être en contact avec les autres.

J'ai souvent du mal à écouter pleinement les autres, trop occupé(e) à imposer mes idées.

Je suis plutôt du genre leader ou dominateur(trice).

Je suis bien réveillé(e) dès le matin.

Mon sommeil est récupérateur.

| | | | |
|--|--|--|--|
| J'ai parfois du mal à dormir car je suis excité(e) ou survolté(e). | | | |
| J'ai une très bonne libido (sauf si je fais un burn-out). | | | |
| Mon métabolisme est performant, je ne prends pas beaucoup de poids. | | | |
| Bouger me dynamise. | | | |
| J'aime faire du sport et j'aime les sports intenses. | | | |
| J'aime les films d'action. | | | |
| J'ai tendance à avoir chaud. | | | |
| J'ai tendance à avoir une tension artérielle plutôt haute. | | | |
| J'ai les veines très apparentes. | | | |
| Je peux être colérique et m'énerver facilement. | | | |
| J'entre assez rapidement en conflit si l'on m'embête. | | | |
| Je suis impatient(e). | | | |
| Je mange souvent vite entre deux activités. | | | |
| Étant exigeant(e) avec moi-même, j'accepte mal la critique. | | | |
| J'ai du mal à supporter l'incompétence. | | | |
| Je suis curieux(se) et m'intéresse à beaucoup de sujets, dont la religion. | | | |

Nombre total de « oui » : Moyenne = (nombre total de oui x 10) /
43 : / 10

Si vous vous êtes reconnu(e) dans ce questionnaire, alors votre neurotransmetteur dominant est la dopamine.

Mais, attention, si vous vous êtes reconnu fortement dans le profil de la personnalité Dopamine, cela peut vous conduire, selon la période de votre vie, à **développer un excès de dopamine et, par conséquent, un manque de sérotonine et/ou de GABA** (ce que nous verrons plus loin). Voici quelques signes d'excès de dopamine qui pourraient vous alerter : avoir tendance à travailler trop et au détriment du repos et des loisirs ; prendre peu de temps pour vous reposer ; faire plein de projets en même temps, quitte à vous

épuiser ; avoir souvent des réactions excessives ou des réactions impulsives ; être parfois survolté(e) ; déborder d'énergie à tel point que cela fatigue votre entourage ; être parfois agressif(ve) ; avoir tendance à être colérique voire parfois violent(e) ; être peu tolérant(e) aux critiques et/ou aux frustrations ; avoir tendance à être narcissique.

Face à ces signes d'excès de dopamine, la stratégie sera d'augmenter vos neurotransmetteurs calmants (indolamines) que sont la sérotonine et/ou le GABA, car ils équilibrivent les neurotransmetteurs excitateurs. D'ailleurs, vous remarquerez sûrement, si vous avez des signes d'excès de dopamine, que vous avez soit des signes de manque de sérotonine soit des signes de manque de GABA, ce qui est normal. En répondant aux questionnaires qui vont suivre, vous pourrez faire le point, avant de mettre en place les conseils décrits au chapitre 3 pour équilibrer vos neurotransmetteurs manquants.

Avez-vous un profil Acétylcholine ?

Pour chacune des propositions, cochez « oui » ou « non ».

| LA PERSONNALITÉ ACÉTYLCHOLINE | | |
|--|---------|---------|
| | OU I | NO N |
| J'ai une très bonne mémoire. | | |
| Je me souviens des visages et des noms de personnes déjà vues. | | |
| Je me souviens de petits détails du passé. | | |
| Je suis très attentif(ve) à mon environnement et remarque chaque détail. | | |
| J'ai une grande capacité de concentration. | | |
| Je suis imaginatif(ve). | | |
| Je suis romantique et idéaliste. | | |
| J'aime les films romantiques. | | |

| | | | |
|--|--|--|--|
| Je suis parfois fantasque et romanesque. | | | |
| Je suis optimiste et cherche toujours des solutions aux problèmes. | | | |
| Je suis attiré(e) par la spiritualité, l'ésotérisme. | | | |
| Mes perceptions sensorielles sont très sensibles (son, odorat, goût, toucher), ce qui fait de moi un être sensuel. | | | |
| Je suis intuitif(ve) et me fie beaucoup à mon intuition. | | | |
| Je suis émotif(ve) et vis intensément mes émotions. | | | |
| Je suis tourné(e) vers les autres et généreux(se) avec eux. | | | |
| J'ai une forte empathie et ressens les émotions des autres. | | | |
| J'aime aider les autres. | | | |
| Je suis pacifiste et un peu rêveur(euse). | | | |
| Je suis attiré(e) par les grandes idées. | | | |
| Mon comportement alimentaire est parfois lié à mes émotions. | | | |
| J'ai naturellement une bonne tonicité musculaire. | | | |
| J'apprécie les sports doux, les étirements musculaires. | | | |

Nombre total de « oui » : Moyenne = (nombre total de oui x 10) /
22 : /10

Si vous vous identifiez beaucoup au profil Acétylcholine, alors peut-être pourriez-vous développer un excès en ce sens, au détriment des autres neurotransmetteurs. Dans ce cas, vous pourriez avoir des signes comme : donner tout aux autres et ne pas vous soucier assez de vous-même ; vous investir totalement pour les autres même s'ils ne donnent rien en retour ; avoir le sentiment de vous faire marcher sur les pieds ; vous sentir utilisé(e) et jamais récompensé(e) ; vous replier sur vous-même à cause de ce sentiment. Dans ce cas, vous aurez, grâce à ce livre, la stratégie à adopter pour vous rééquilibrer : il s'agira d'augmenter vos neurotransmetteurs calmants, sérotonine ou GABA, selon celui qui ressort en manque dans les questionnaires à suivre plus loin. Cela

viendra équilibrer vos neurotransmetteurs excitateurs, dopamine et noradrénaline.

Avez-vous un profil Sérotonine ?

Pour chacune des propositions, cochez « oui » ou « non ».

| LA PERSONNALITÉ SÉROTONINE | OU | NO |
|--|----|----|
| | I | N |
| Je suis calme, détaché(e), tranquille. | | |
| Mon humeur est souvent stable et égale. | | |
| Je prends sur moi quand quelque chose ne me convient pas. | | |
| Quand un événement stressant m'arrive, je prends du recul et ne me laisse pas déstabiliser facilement. | | |
| Je fais preuve de patience, je ne m'énerve pas facilement. | | |
| À la base, je suis souple et flexible. | | |
| Je suis quelqu'un d'optimiste qui regarde toujours les solutions. | | |
| Je vois la vie plutôt simplement, sans m'encombrer avec des considérations trop philosophiques ou ésotériques. | | |
| Je suis attiré(e) par les arts. | | |
| J'ai besoin de trouver du sens à ce que je fais. | | |
| Je trouve toujours des solutions pour m'adapter aux autres ou aux situations. | | |
| J'ai un sens inné de la négociation à l'amiable, j'ai un tact naturel. | | |
| Les aléas de la vie ne me touchent pas facilement. | | |
| Je suis doux(ce) et détendu(e). | | |
| J'aime me détendre et arrive à le faire très rapidement. | | |
| Je suis du genre à m'endormir rapidement. | | |
| Je dors d'une traite et d'un bon sommeil. | | |

| | | |
|---|--|--|
| J'aime être entouré(e) d'amis. | | |
| Je suis facilement heureux(se) et je ressens de la joie dans mon cœur. | | |
| J'aime faire des blagues et capter l'attention pour rire. | | |
| J'aime le farniente et me laisser vivre. | | |
| Je n'aime pas travailler dur trop longtemps. | | |
| Je ne suis pas perfectionniste, je cherche juste à ce qu'une chose soit fonctionnelle. | | |
| Je suis généreux(se) et dépensier(ière). | | |
| Je vis dans l'instant présent. | | |
| J'aime les plaisirs de la vie, je suis un(e) épicurien(ne). | | |
| Je suis habile et manuel(le), j'excelle dans toutes sortes de travaux manuels. | | |
| Je ne me laisse pas influencer par les opinions des autres. | | |
| Je saisir les opportunités quand elles se présentent au risque de changer mes plans sans arrêt. | | |
| Je change de projet au gré de mes envies. | | |
| Je ne tiens pas souvent à jour mon agenda. | | |
| Je me sens libre de faire ce qui me plaît sans contrainte. | | |
| Je me remets facilement d'une relation amoureuse. | | |
| Je ne suis pas toujours fidèle en amour. | | |
| Je me satisfais parfois de relations superficielles. | | |
| J'ai peu de persévérance pour faire du sport. | | |
| Tant qu'à faire du sport, j'aime les sports à risque. | | |
| J'aime les sensations fortes (sports à risque, montagnes russes, films d'horreur...). | | |
| Mon comportement alimentaire est équilibré, je grignote très peu. | | |

Nombre total de « oui » : Moyenne = (nombre total de oui x 10) /

Si vous vous identifiez beaucoup au profil Sérotonine, alors peut-être pourriez-vous développer un excès en ce sens, au détriment des autres neurotransmetteurs. Dans ce cas, vous pourriez avoir des signes comme : manquer d'élan pour aller de l'avant ; vous sentir incapable de passer l'action ; vous sentir anxieux(euse), confus(e), agité(e) ou nerveux(euse) ; avoir des tremblements, des spasmes musculaires ; souffrir d'insomnie ; avoir les pupilles dilatées ; avoir de la diarrhée ; transpirer beaucoup. Si vous avez naturellement trop de sérotonine, alors une bonne stratégie sera d'augmenter dopamine et noradrénaline pour vous rééquilibrer. Si vous êtes sous antidépresseurs et que vous vous reconnaissiez dans les signes d'excès de sérotonine, alors cela vaut peut-être la peine d'évaluer cela avec votre médecin grâce à une analyse urinaire des métabolites de la sérotonine, le 5-HIAA.

Il existe en effet un état d'excès toxique de sérotonine provoqué par un traitement médical excessif ou cumulé avec la prise de griffonia ou de tryptophane en complément alimentaire, car ces deux précurseurs de la sérotonine ont pour effet d'augmenter la production de sérotonine alors que les antidépresseurs inhibiteurs sélectifs de la recapture de la sérotonine (ISRS) augmentent déjà le niveau de sérotonine cellulaire. Cet état toxique s'appelle le syndrome séotoninergique, comme nous l'avions rapidement évoqué au chapitre 1. C'est pour l'éviter qu'il existe une contre-indication à prendre du griffonia ou du tryptophane lorsque l'on est sous antidépresseur ISRS. Bien qu'il soit assez rare, le syndrome séotoninergique doit être pris en charge médicalement (en premier lieu, il conviendra d'éviter tout complément pour booster la sérotonine lorsque l'on est sous ISRS).

Avez-vous un profil GABA ?

Pour chacune des propositions, cochez « oui » ou « non ».

LA PERSONNALITÉ GABA

| | OU I | NO N |
|--|---------|---------|
| Je suis calme, posé(e), le plus souvent détendu(e). | | |
| Je suis normalement sensible à mon environnement, sans être gêné(e) par le bruit, la lumière ou autres stimuli sensoriels. | | |
| Je suis serein(e) et ne suis pas très sensible au stress. | | |
| Quand un événement fâcheux m'arrive, je reste calme et prends le temps de réfléchir à une solution. | | |
| J'arrive bien à me déconnecter et à me détendre une fois le travail fini. | | |
| Je suis patient(e). | | |
| Je ne m'énerve pas facilement. | | |
| Je ne suis pas exubérant(e) en société. | | |
| Je suis assez logique, j'aime raisonner. | | |
| Je suis méthodique et organisé(e). | | |
| J'ai une très bonne capacité de concentration. | | |
| J'ai une bonne mémoire des noms, des gens et des détails entendus. | | |
| La routine ne me dérange pas, j'y trouve un certain confort. | | |
| Je ne suis pas attiré(e) par l'aventure ni par les sensations fortes. | | |
| Je n'aime pas trop prendre des risques et préfère la sécurité. | | |
| J'ai tendance à épargner mon argent et à contrôler mes dépenses. | | |
| J'aime l'ordre et le confort. | | |
| Je réfléchis posément avant de prendre une décision. | | |
| Je respecte mes engagements et tiens ma parole. | | |
| Je suis quelqu'un de loyal sur qui l'on peut compter. | | |
| J'ai un sens élevé des valeurs. | | |
| Je suis à l'aise avec les règles établies, les structures et les conventions. | | |
| J'utilise mon expérience pour avancer de façon constructive. | | |

| | | | |
|---|--|--|--|
| Je ne suis pas tourné(e) vers la spiritualité, la religion ou la philosophie. | | | |
| Mes centres d'intérêt vont vers les choses pragmatiques et vers les gens. | | | |
| J'aime collectionner des objets. | | | |
| Je suis réaliste et pragmatique. | | | |
| Je suis perfectionniste. | | | |
| Je n'aime pas le conflit et le fuis. | | | |
| Je suis fidèle en amitié et en amour. | | | |
| Je suis travailleur(euse). | | | |
| Je m'endors facilement, et j'ai un sommeil profond et récupérateur. | | | |
| Ma tension artérielle est stable, ni trop haute ni trop basse. | | | |
| Je n'ai pas de problème cardiovasculaire. | | | |
| Je ne suis pas sujet(te) aux crampes ni aux tensions musculaires. | | | |
| Je ne suis pas douillet(te). | | | |
| J'ai une bonne condition physique. | | | |
| Je mange calmement en prenant mon temps. | | | |
| Je n'ai pas de pulsions alimentaires, ni d'addiction au sucre ou à l'alcool. | | | |

Nombre total de « oui » : Moyenne = (nombre total de oui x 10) /
 39 : / 10

Si vous vous identifiez beaucoup au profil GABA, alors peut-être pourriez-vous développer un excès en ce sens, au détriment des autres neurotransmetteurs. Dans ce cas, vous pourriez avoir des signes comme : être parfois trop rigide, tatillon, manquer de souplesse, avoir besoin que tout soit défini sous peine de panique, manquer de spontanéité ou de créativité. Dans ce cas, vous aurez intérêt à augmenter vos neurotransmetteurs excitateurs, dopamine et noradrénaline, afin de contrebalancer l'effet calmant du GABA.

Faites le bilan

Maintenant que vous avez rempli les quatre questionnaires profils, je vous invite à reporter ici vos différentes moyennes, afin d'avoir un aperçu global (par exemple, si vous avez obtenu 6/10 au profil Dopamine, coloriez les six premières cases).

| | | | | | | | | | |
|----------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Profil Dopamine/Noradrénaline | | | | | | | | | |
| Profil Acétylcholine | | | | | | | | | |
| Profil Sérotonine | | | | | | | | | |
| Profil GABA | | | | | | | | | |

Observez maintenant vos résultats : quel est votre neurotransmetteur dominant ? Avez-vous un autre neurotransmetteur très présent ? Quels sont vos neurotransmetteurs qui se sont peu exprimés ?

Comprendre quel est votre neurotransmetteur dominant vous permettra aussi de voir se dessiner les déséquilibres associés, puisque les neurotransmetteurs s'équilibrivent les uns les autres : trop de catécholamines (dopamine, noradrénaline) engendre un manque d'indolamines (sérotonine, GABA) ou l'inverse. Par exemple, un profil avec une dominance en dopamine aura tendance à « épuiser » ses neurotransmetteurs calmants, à savoir la sérotonine et le GABA, car ceux-ci sont censés contrebalancer l'effet excitateur de la dopamine et de son dérivé la noradrénaline. Comprendre cette tendance naturelle vous permettra d'identifier vos manques, ce que vous confirmerez ensuite grâce aux questionnaires des carences et excès en neurotransmetteurs.

Autre exemple, un profil avec une dominance en sérotonine aura tendance à épuiser sa dopamine et à en manquer, bien que chaque personne soit différente et que l'on ne puisse pas tracer de conclusions trop hâtives en ce domaine. Les questionnaires des carences et excès seront utiles, après ceux sur les profils, pour finir

d'identifier vos déséquilibres.

Laissez-vous le temps de revenir sur ces questionnaires si besoin, cela fera son chemin. Il est fréquent que vous hésitez quelque temps et ayez besoin de refaire ces questionnaires. Et, pour rappel, le chapitre 3 vous donnera les clés pour corriger ces déséquilibres de façon naturelle et préventive.

FAITES LE POINT SUR VOS MANQUES DU MOMENT

Passons maintenant à la deuxième série de questionnaires, destinés à vous aider à faire le point sur vos neurotransmetteurs à l'instant T. Cela vous permettra de comprendre la cause de certains de vos problèmes ou comportements actuels, comme un manque de motivation, une prise de poids ou encore des maux de dos : comme vous allez le voir, la liste est longue.

Comment remplir les questionnaires

Je vous propose de cocher « oui » quand vous vous reconnaissiez globalement dans la phrase. Par exemple, si la phrase est « J'ai tendance à être irritable », il faut cocher « oui » quand cela vous arrive régulièrement et cocher « non » si cela ne vous arrive jamais ou très exceptionnellement. Autre indication pour vous aider à répondre : il s'agit de faire le point sur votre état actuel et non ce que vous pensez être votre caractère général. L'intérêt de ces questionnaires est de faire un test pour voir s'il semble vous manquer tel ou tel neurotransmetteur, sachant que vous avez déjà identifié vos neurotransmetteurs dominants grâce aux précédents questionnaires des profils.

Vous pouvez remplir ces questionnaires plusieurs fois, mais je vous conseille d'y répondre de façon spontanée, sans réfléchir trop longtemps. J'ai pu remarquer, en consultation, que lorsqu'un conjoint était présent au rendez-vous, il aidait à confirmer certains points,

comme l'irritabilité par exemple, car l'entourage est parfois bien placé pour noter ce type de comportement. Comme pour la première série de questionnaires, efforcez-vous de répondre honnêtement : l'idée n'est pas de vous flatter mais de vous regarder tel(le) que vous êtes aujourd'hui, afin, justement, de pouvoir vous améliorer, ce que nous verrons au chapitre 3. Munissez-vous d'un carnet où vous noterez le titre de chaque questionnaire et la date où vous l'avez réalisé. Ainsi, si vous refaites les questionnaires dans quelque temps, vous pourrez comparer vos réponses et constater votre évolution.

Manquez-vous de dopamine ?

Pour chacune des propositions, cochez « oui » ou « non ».

| LES SIGNES POSSIBLES D'UN MANQUE DE DOPAMINE | | |
|---|---------|---------|
| | OU I | NO N |
| J'ai souvent du mal à démarrer le matin. | | |
| Je me sens souvent peu dynamique. | | |
| Je suis fatigué(e) dès le réveil. | | |
| J'ai souvent besoin de stimulants pour tenir (café, thé, excitants divers). | | |
| J'ai une faible motivation de façon générale. | | |
| J'ai tendance à procrastiner. | | |
| Je ressens peu de plaisir dans les actions quotidiennes. | | |
| Je me sens assez indifférent(e), peu impliqué(e), suiveur(euse). | | |
| Prendre des décisions me stresse ou m'est plutôt difficile. | | |
| J'ai peu de libido. | | |
| Je manque de joie de vivre. | | |
| J'ai une baisse de confiance en moi. | | |
| Je ressens le besoin de m'isoler. | | |

| | | | |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| J'ai souvent du mal à focaliser mon attention. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| J'ai parfois du mal à exprimer mes idées. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Mon sommeil peut être agité et/ou non récupérateur. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Je prends facilement du poids. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| J'ai le syndrome des jambes sans repos (impatiences). | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| J'ai une ou des addictions (tabac, alcool, soda, sucre, jeu, shopping, sport...). | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Nombre total de « oui » : Moyenne de « oui » sur 10 = (nombre total de oui x 10) / 19 :

Rendez-vous [p. 105](#) pour décrypter votre moyenne.

Manquez-vous de noradrénaline ?

Pour chacune des propositions, cochez « oui » ou « non ».

| LES SIGNES POSSIBLES D'UN MANQUE DE NORADRÉNALINE | | OU I | NO N |
|---|--|---------|---------|
| Je suis épuisé(e) physiquement et psychiquement. | | | |
| J'ai souvent des coups de pompe dans la journée. | | | |
| Je peux être indifférent(e) émotionnellement. | | | |
| Je ne me fais plus vraiment plaisir et ne prends plus trop soin de moi. | | | |
| Je me replie sur moi, j'ai tendance à m'isoler. | | | |
| Je suis dépressif(ve), j'ai perdu le plaisir. | | | |
| J'ai du mal à m'adapter aux changements. | | | |
| J'ai du mal à faire face aux contraintes. | | | |
| J'ai envie de rester dans mon lit et ne plus sortir. | | | |
| J'ai du mal à me concentrer. | | | |

J'ai l'impression de ne plus avoir toutes mes facultés intellectuelles.

Nombre total de « oui » : Moyenne de « oui » sur 10 = (nombre total de oui x 10) / 11 :

Rendez-vous [p. 105](#) pour décrypter votre moyenne.

Manquez-vous d'acétylcholine ?

Pour chacune des propositions, cochez « oui » ou « non ».

| LES SIGNES POSSIBLES D'UN MANQUE D'ACÉTYLCHOLINE | | |
|--|---------|---------|
| | OU I | NO N |
| J'ai peu de fantaisie ou moins de créativité. | | |
| J'éprouve des difficultés à imaginer des solutions. | | |
| J'ai parfois du mal à apprendre de nouvelles choses. | | |
| Ma mémoire est souvent défaillante, diminuée, j'oublie des choses. | | |
| J'ai tendance à manquer d'enthousiasme. | | |
| J'ai une pensée plus lente ou des réactions plus lentes. | | |
| Je manque globalement d'attention aux choses. | | |
| J'ai souvent du mal à me concentrer. | | |
| J'ai souvent des difficultés de coordination. | | |
| Mes perceptions sensorielles (son, odorat, goût, toucher) sont faibles ou diminuées. | | |
| J'ai peu d'empathie ou moins qu'avant. | | |
| J'ai un fort sens de l'autocritique, je me juge sévèrement. | | |
| J'ai parfois des difficultés à respirer. | | |
| J'ai perdu en tonicité musculaire. | | |
| J'ai régulièrement envie d'aliments gras. | | |
| J'ai souvent des difficultés d'élocution. | | |

Je mange moins.

J'aime la routine.

Nombre total de « oui » : Moyenne de « oui » sur 10 = (nombre total de oui x 10) / 18 :

Rendez-vous [p. 105](#) pour décrypter votre moyenne.

Manquez-vous de sérotonine ?

Pour chacune des propositions, cochez « oui » ou « non ».

LES SIGNES POSSIBLES D'UN MANQUE DE SÉROTONINE

| | OU I | NO N |
|---|---------|---------|
| Je suis vite irritable, je peux piquer des colères facilement. | | |
| J'ai souvent des changements d'humeur. | | |
| J'ai tendance à être impatient(e) ou nerveux(se). | | |
| J'ai tendance à manquer de souplesse, à être peu flexible. | | |
| Je supporte mal la frustration ou les contraintes. | | |
| J'ai parfois du mal à prendre du recul. | | |
| Je peux être agressif(ve) voire violent(e) dans la colère. | | |
| J'ai la plupart du temps du mal à lâcher prise ou à déconnecter le mental. | | |
| J'ai régulièrement du mal à m'endormir. | | |
| Il m'arrive régulièrement de me réveiller la nuit et de me rendormir difficilement. | | |
| Il m'arrive régulièrement de me réveiller trop tôt le matin. | | |
| J'ai parfois des douleurs musculaires sans activité physique préalable. | | |
| J'ai souvent des envies de sucre en fin d'après-midi ou le soir. | | |
| J'ai souvent envie d'un verre d'alcool après le travail pour me relaxer. | | |

| | | |
|--|--|--|
| Je peux me laisser submerger par la tristesse, ou à être à fleur de peau émotionnellement. | | |
| Je peux avoir des réactions émotionnelles disproportionnées. | | |
| Il m'arrive de faire des crises de panique. | | |
| Je pense trop souvent à des choses tristes ou qui minent mon moral. | | |
| Je ne vois plus la vie en rose. | | |
| Il m'arrive d'avoir un sentiment de vide ou des pensées suicidaires. | | |
| J'ai besoin d'être et j'aime être seul(e). | | |
| J'ai souvent des troubles intestinaux ou de la constipation. | | |

Nombre total de « oui » : Moyenne de « oui » sur 10 = (nombre total de oui x 10) / 21 :

Rendez-vous [p. 105](#) pour décrypter votre moyenne.

Manquez-vous de GABA ?

Pour chacune des propositions, cochez « oui » ou « non ».

| LES SIGNES POSSIBLES D'UN MANQUE DE GABA | | |
|---|---------|---------|
| | OU I | NO N |
| Je suis plutôt anxieux(se). | | |
| Je suis trop stress(e), nerveux(se), tendu(e). | | |
| Je panique assez rapidement. | | |
| Je suis agité(e) ou angoissé(e). | | |
| En cas de stress, je peux me sentir traqué(e), assailli(e). | | |

J'ai tendance à passer du coq à l'âne, à me disperser.

Je fais souvent de nombreuses choses à la fois, je m'éparpille.

J'ai souvent du mal à me concentrer.

Je ressens parfois une oppression respiratoire, avec le souffle court.

Il m'arrive de ressentir une douleur dans la région du cœur.

J'ai régulièrement des palpitations ou une augmentation du rythme cardiaque.

Ma tension artérielle a tendance à augmenter.

J'ai généralement du mal à déconnecter mon mental, à me détendre.

J'ai souvent des contractures ou douleurs musculaires.

J'ai souvent du mal à m'endormir, même fatigué(e).

Je suis fatigué(e), même après une bonne nuit de sommeil.

Il m'arrive de trembler lors d'un stress.

Je transpire beaucoup, notamment en cas de stress.

Je panique rapidement si j'éprouve du stress.

J'ai envie d'alcool pour me sentir bien.

J'ai souvent du mal à trouver mes mots.

Je suis très réactif(ve) aux stimuli (bruit, lumière, toucher).

Je ressens fortement la douleur, je suis douillet(te).

J'ai un ou des TOC (trouble obsessionnel compulsif).

Je suis perfectionniste, parfois à l'excès.

J'ai des difficultés avec les structures, les règles établies.

Nombre total de « oui » : Moyenne de « oui » sur 10 = (nombre total de oui x 10) / 26 :

Notez cependant que chaque signe de manque est multifactoriel, ce qui signifie qu'il peut être causé par d'autres facteurs que le manque du neurotransmetteur en cause.

C'est pourquoi je vous propose la grille d'interprétation suivante :

- **Si vous avez une moyenne inférieure ou égale à 3 sur 10**, il se peut que les quelques signes que vous avez cochés soient conséquents à d'autres facteurs que le manque du neurotransmetteur en question. Ou, s'ils sont liés au manque du neurotransmetteur en question, il se peut que ces quelques signes ne soient pas problématiques pour vous, qu'ils ne vous posent pas de problème majeur. Dans ce cas, à vous de voir si vous souhaitez en faire quelque chose.
- **Si vous avez une moyenne comprise entre 4 et 5 sur 10**, il se peut que vous manquez du neurotransmetteur en question, surtout si les quelques signes cochés entravent votre plein bien-être. Découvrir que l'on peut manquer d'un neurotransmetteur est intéressant, mais il ne s'agit pas d'un diagnostic. L'idée derrière ces tests est de mieux comprendre son fonctionnement et de chercher à améliorer son bien-être grâce à quelques conseils pratiques faciles à mettre en place.
- **Si vous avez une moyenne supérieure à 5 sur 10**, alors le manque du neurotransmetteur en question est fort probable. Il sera d'autant plus intéressant pour vous d'appliquer les conseils spécifiques au manque du neurotransmetteur concerné.

Dans tous les cas, je vous conseillerai toujours de chercher à rééquilibrer l'ensemble de vos neurotransmetteurs en découvrant et appliquant les conseils du chapitre 3. Vous gagnerez en bien-être à tous les niveaux !



Petits rappels

- En ce qui concerne les tests de personnalité, on se reconnaît généralement dans plusieurs profils, à des degrés plus ou moins avancés. Vous pouvez donc vous être identifié dans la personnalité Dopamine ou Acétylcholine, et retrouver aussi des aspects de votre caractère dans les profils GABA ou Sérotonine. Dans ce cas, j'espère que vous reviendrez plusieurs fois sur ces questionnaires, ou que vous continuerez d'y penser, car, après réflexion, il est fort possible que vous finissiez par vous « trouver » définitivement dans un profil dominant, avec un ou deux « sous-profil » déterminants.
- Par ailleurs, je vous conseille de refaire régulièrement les questionnaires de manques afin d'évaluer votre état du moment et d'adopter, si besoin, des mesures de rééquilibrage.

39.– La biologie préventive consiste en l'analyse de biomarqueurs de l'état des fonctions cellulaires, tissulaires et organiques, et s'inscrit dans une démarche de santé préventive, personnalisée et non nécessairement médicale.

Équilibrer naturellement ses neurotransmetteurs

JE FAIS DE MON ASSIETTE LA CLÉ DE MON BIEN-ÊTRE

L'alimentation est l'une des clés les plus importantes pour moduler la production de ses neurotransmetteurs. Dans cette partie, je vous prodiguerai des conseils généraux pour assurer un bon équilibre de tous vos neurotransmetteurs, puis des conseils spécifiques pour chacun des cinq neurotransmetteurs stars, et pour éviter le glutamate et l'histamine. Vous trouverez également des conseils pour booster les neurotransmetteurs qui vous manquent grâce à votre alimentation. Je vous conseille néanmoins de lire tout ce chapitre, car notre corps a besoin de produire tous ses neurotransmetteurs pour trouver l'équilibre naturel.

5 conseils généraux pour stimuler la production de neurotransmetteurs

Comme nous l'avons rapidement évoqué au chapitre 1, la production des neurotransmetteurs se fait dans notre corps à partir de protéines et de micronutriments tels que les vitamines, les oligoéléments et les minéraux. Fournir à notre organisme ces nutriments est donc la première étape pour produire correctement nos neurotransmetteurs. Nous allons voir maintenant comment faire de chacun de nos repas une merveilleuse occasion d'alimenter cette machine incroyable qu'est notre corps pour la fabrication des neurotransmetteurs. J'aborderai aussi les notions de chronobiologie alimentaire, d'apport

en acides gras oméga-3, de charge glycémique et de stabilisation de la glycémie.

Conseil n° 1 : mangez des protéines !

J'entends encore souvent des personnes me dire qu'elles ne mangent que très peu de protéines (viande, poisson, œufs, légumineuses). Si c'est votre cas, sachez que les protéines sont comme des « briques » qui constituent la base de fabrication d'autres molécules indispensables à votre fonctionnement : enzymes, hormones, anticorps immunitaires, mais aussi tous les tissus (os, muscles, peau, cheveux...) En vous en privant, vous fragilisez les fondations de votre santé et de votre bien-être. Un manque d'apport de protéines sur le long terme peut véritablement vous plonger dans un état de déprime à cause d'une panne de production de vos neurotransmetteurs ! Cela peut engendrer une baisse de la concentration, de la motivation, de la mémoire, de la bonne humeur ou encore de la patience (voir les listes des signes de manque des différents neurotransmetteurs au chapitre précédent).

Un tout premier conseil, et qui concerne tous les neurotransmetteurs, est de consommer des aliments riches en protéines au moins deux fois par jour. Cela ne signifie pas se gaver de protéines animales (volaille, viande blanche, viande rouge, abats, poissons, mollusques, crustacés, autres fruits de mer, œufs et, dans une moindre mesure, fromages) mais d'**alterner protéines animales et protéines d'origine végétale** (lentilles, pois chiches, autres pois, haricots secs, soja garanti non OGM, graines et oléagineux). Saviez-vous d'ailleurs que les haricots rouges secs contiennent 22,5 % de protéines, et que c'est davantage que le jambon blanc, qui n'en contient que 20 % ? Les protéines végétales ont par ailleurs l'avantage de contenir également du calcium et du fer, deux cofacteurs de la synthèse de la dopamine, des vitamines du groupe B, des antioxydants... Autre exemple, celui de la pâte de sésame (ou tahin, tahini), qui affiche une teneur en protéines de 20 % mais garantit aussi des bons apports en calcium, cuivre, magnésium, manganèse, fer, phosphore, zinc, vitamines B1, B3 et B6... En plus de

faire un geste pour la planète, végétaliser ses repas permet d'éviter l'acidification de notre organisme due à un excès de protéines animales. En effet, en cas d'excès de protéines animales, le corps n'arrive plus à éliminer ses acides, qui sont alors stockés à différents endroits (articulations, tissu conjonctif...), ce qui peut générer des douleurs articulaires et musculaires, ou encore une fatigue importante.

FICHE PRATIQUE

Les aliments riches en protéines

Pour information, l'ANSES (Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail) recommande un apport de 0,83 g de protéines par kilo et par jour chez les adultes en bonne santé (soit environ 54 g par jour pour un adulte de 65 kg). Cet apport est augmenté à 1,2 g/kg/jour pour les personnes âgées et à 1 g/kg/jour chez les femmes enceintes et allaitantes.

| PORTION MOYENNE | TENEUR EN PROTÉINES PAR PORTION ⁴⁰ |
|-------------------------------|---|
| Poulet, dinde (100 g) | 29 g |
| Jambon sec (100 g) | 28 g |
| Viande rouge cuite (100 g) | 26 à 39 g selon les viandes |
| Abats (100 g) | 25 g |
| Poisson cuit (100 g) | 23,5 g |
| Jambon cuit (100 g) | 21 g |
| Œufs (2, soit 150 g) | 20 g |
| Pois chiches cuits (200 g) | 16,6 g |
| Lentilles cuites (150 g) | 15,1 g |
| Haricots rouges cuits (150 g) | 14,4 g |
| Tofu nature (100 g) | 13,4 g |

| | |
|------------------------------------|--------|
| Graines de soja (30 g) | 11,3 g |
| Mimolette (30 g) | 10,2 g |
| Protéines de soja texturées (50 g) | 10,2 g |
| Fèves cuites (180 g) | 10 g |
| Fromage blanc 3 % MG (120 g) | 9,6 g |
| Gruyère (30 g) | 8,5 g |
| Noix (30 g) | 4 g |
| Noix du Brésil (20 g) | 3 g |
| Graines de courge (10 g) | 3 g |
| Spiruline (3 g) | 1,7 g |

Conseil n° 2 : misez sur les sources de vitamines, d'oligoéléments et de minéraux

La synthèse de la dopamine, sa transformation en noradrénaline, la production d'acétylcholine, de sérotonine et de GABA nécessitent toutes la présence d'oligoéléments, de vitamines et de minéraux : vitamines du groupe B, vitamine C, zinc, fer, cuivre, magnésium, manganèse... La liste des cofacteurs de synthèse des différents neurotransmetteurs est longue. Or comment pensez-vous avoir, dans votre corps, suffisamment de tous ces micronutriments pour satisfaire l'ensemble des réactions biochimiques de production, transformation et fixation des neurotransmetteurs ? Pensez-vous qu'une assiette de pâtes blanches vous fournisse de la vitamine B9 ou B12, du zinc ou du manganèse ? La réponse est non, ou seulement à l'état de traces. Les aliments raffinés comme les pâtes blanches, le riz blanc et leurs dérivés sont dépourvus de vitamines et de minéraux. Alors où trouver ces précieux micronutriments ?

Pour enrichir votre alimentation en vitamines, oligoéléments et minéraux indispensables pour produire vos neurotransmetteurs, je

vous conseille de :

- consommer à chaque repas des **végétaux** : légumes de saison, crus et cuits, fruits frais de saison, de préférence issus de l'agriculture locale pour limiter les temps de transport qui nuisent à leur richesse micronutritionnelle ;
- préférer les **céréales complètes ou semi-complètes** aux céréales raffinées (blanches) : riz semi-complet ou complet, blé semi-complet ou complet (sous forme de farines, pâtes, couscous, pains...), céréales anciennes comme le petit épeautre complet, le blé ancien ;
- ne pas oublier les **pseudo-céréales, naturellement sans gluten**, comme le quinoa et le sarrasin ;
- miser sur les **légumineuses** dont la teneur en vitamines, oligoéléments et minéraux est bien plus intéressante que celle des céréales : lentilles blondes, corail, noires ou vertes, pois chiches, pois cassés, haricots rouges, haricots blancs, haricots noirs, fèves... Les lentilles sont rapides et faciles à cuire. Pour les pois et les haricots secs, il existe des moyens faciles de les consommer sans passer trois heures en cuisine : les acheter en bocaux de verre. Pensez à les inclure dans votre alimentation trois fois par semaine !
- penser également aux **oléagineux** : amandes, noix, noisettes... Ces petites merveilles sont à consommer en en-cas, par exemple au goûter, ou en apéritif. Elles sont à préférer brutes, c'est-à-dire non grillées, ce qui dénature leurs acides gras et les rend mauvaises pour la santé. Les graines sont aussi à inclure dans vos habitudes alimentaires : les graines de courge, vertes et plates, par exemple, feront croquer vos salades ou vos plats, elles vous fourniront des acides aminés essentiels, des acides gras favorables à la santé, des oligoéléments et des minéraux. Il serait dommage de s'en priver. En revanche, n'y allez pas trop fort avec les graines de tournesol, car leur forte teneur en acides gras oméga-6 est à éviter dans le cadre d'une alimentation équilibrée.

FICHE PRATIQUE

Les micronutriments cofacteurs

Des apports suffisants en certains micronutriments cofacteurs sont indispensables pour produire vos neurotransmetteurs. Nous y reviendrons plus loin dans le détail, mais voici déjà quelques repères pour trouver ces vitamines et minéraux dans votre alimentation (avec les aliments les plus riches classés par ordre décroissant de teneur) :

- les aliments sources de vitamine B1 ;
 - les aliments sources de vitamine B9 ;
 - les aliments sources de vitamine B12 ;
 - les aliments sources de manganèse ;
 - les aliments sources de magnésium ;
 - les aliments sources de fer ;
 - les aliments sources de zinc.
-

• Les aliments sources de vitamine B1 :

germe de blé, porc, farine de soja, poulet, foie, pain complet ou semi-complet, lentilles, céréales complètes ou semi-complètes, pomme de terre...

• Les aliments sources de vitamine B9 :

asperge, épinard, carotte, chou, germe de blé, haricot vert, pomme de terre, lait maternel, levures, viande (rouge, blanche, volaille...), œuf, foie (de bœuf, de poulet, de veau)...

• Les aliments sources de vitamine B12 :

foie (de bœuf, de poulet, de veau), autres abats, viande (rouge, volaille...), poisson, crustacés, huîtres, œuf et fromage (en petite quantité), lait maternel...

• Les aliments sources de manganèse :

seigle, riz complet, soja, avocat, haricot vert, épinard, noix, huile d'olive, jaune d'œuf, huîtres, thé, herbes de Provence...

• **Les aliments sources de magnésium :**

céréales complètes (riz, petit épeautre, seigle, blé...), légumineuses (lentilles, pois chiche, haricots secs, fève...), oléagineux (amandes, noix...), toutes les graines (sésame, courge, chia, chanvre...), cacao (donc le chocolat très riche en cacao, à plus de 70 %), fruits de mer (huître et palourde surtout), banane...

• **Les aliments sources de fer :**

- sources de fer héminique (le mieux assimilé) : boudin noir, viande rouge, foie (de bœuf, de poulet, de veau), autres abats, fruits de mer (moule, palourde, poulpe...), œuf...
- sources de fer non héminique (plus faiblement assimilé, à coupler avec de la vitamine C⁴¹) : lentilles, herbes sèches (thym, basilic, menthe...), algues, épices (cumin, curcuma...), spiruline, thé vert, graines de soja, graines de sésame...

• **Les aliments sources de zinc :**

huîtres, abats (notamment foie de veau), viande rouge, porc, certains fromages (mozzarella, cheddar, maroilles), œufs (notamment avec un jaune coulant), toutes les noix, graines de sésame et de lin, pignons de pin, autres oléagineux (amandes, noisettes, pistaches), céréales complètes, légumineuses (lentilles, pois chiches, haricots secs, fèves)...

Conseil n° 3 : n'oubliez pas les bons acides gras

À propos d'acides gras, je ne peux pas ne pas vous parler de l'importance de consommer des **petits poissons gras**. En mangez-vous moins de trois fois par semaine ? Si c'est le cas, courez au supermarché faire des stocks de **maquereaux**, de **sardines**, de **harengs** ou encore de **truite** en boîte, en bocal ou sous-vide (vous pouvez aussi les acheter frais, bien sûr !), et intégrez ces aliments très facilement dans votre alimentation, le soir, plusieurs fois par semaine. Vous pouvez par exemple les préparer en salade, en tartinade, ou simplement les déguster sur une bonne tartine de pain au levain grillé, le tout accompagné d'une salade verte.

Ces petits poissons gras contiennent des acides gras oméga-3 à longue chaîne qui ont un impact décisif sur l'ensemble du fonctionnement de l'organisme, et notamment sur la fluidité membranaire des cellules. Qui dit fluidité membranaire dit échanges cellulaires performants et fixation optimale des neurotransmetteurs sur leurs récepteurs. La consommation régulière de ces oméga-3 influence l'activité du cerveau de façon à améliorer le moral, la concentration, l'humeur et la mémoire. Il ne faut pas les confondre avec les oméga-3 à courte chaîne que l'on trouve dans des huiles végétales de colza, de noix et de lin. Dans une certaine mesure, les oméga-3 à courte chaîne peuvent être métabolisés dans le corps en oméga-3 à longue chaîne, mais c'est loin d'être toujours le cas à cause d'un grand nombre de facteurs limitants à cette transformation (stress, prédiabète, polluants, manque de micronutriments...).

Consommer fréquemment des petits poissons gras a un autre effet intéressant du point de vue de l'équilibre en neurotransmetteurs : cela aide à diminuer le climat inflammatoire dans le corps, en augmentant les médiateurs anti-inflammatoires de l'immunité, ce qui contribue à lutter contre la dépression. En effet, un climat inflammatoire engendre une diminution de la sérotonine cérébrale par détournement de son précurseur, l'acide aminé tryptophane, et peut conduire également à de la neuro-inflammation, activation des cellules immunitaires du cerveau induisant des perturbations cérébrales. Enfin, la consommation d'acides gras oméga-3 contribue à produire de l'ocytocine, neuropeptide du lâcher-prise et de l'amour, qui lui-même augmente la production de dopamine, de sérotonine et d'endorphines.

Conseil n° 4 : respectez votre horloge biologique

Un autre aspect de votre alimentation est décisif : c'est ce que l'on appelle la chronobiologie alimentaire. La chronobiologie alimentaire désigne une alimentation qui respecte l'horloge biologique du corps. Vous souvenez-vous, au chapitre 1, de ce que je vous disais lorsque je mentionnais l'horloge biologique des neurotransmetteurs ?

Chaque neurotransmetteur a son propre moment de production : les catécholamines sont produites le matin, et les indolamines l'après-midi. Or, vous le savez désormais, chaque neurotransmetteur est produit à partir de micronutriments (acides aminés, vitamines, minéraux...). Il apparaît donc logique de fournir à notre corps les bons micronutriments au bon moment.

Adopter une alimentation chronobiologique vous apportera beaucoup de mieux-être en ce qui concerne le moral, la vitalité et la concentration, mais vous permettra aussi d'améliorer votre comportement alimentaire en diminuant vos envies de sucré le soir (je reviendrai sur ce point lorsque nous parlerons du petit déjeuner idéal pour synthétiser sa dopamine).

À ce titre, le petit déjeuner à la française s'avère être une grosse erreur nutritionnelle ! Principalement composé d'aliments sucrés (jus de fruits, céréales transformées, pain blanc, viennoiseries, confiture...), faiblement pourvu en protéines et pauvre en micronutriments, il ne fournit rien au corps qui puisse l'aider à produire sa dopamine. De plus, il engendre un pic de glycémie qui à son tour provoque un pic d'insuline, hormone de stockage des sucres en graisses. Le pic d'insuline ayant pour objectif de faire baisser la glycémie, vous vous retrouverez, une à deux heures après la fin de votre petit déjeuner, avec une hypoglycémie réactionnelle qui vous fait piquer du nez et avoir désespérément faim. Ce type de faim qui ne vous fait pas saliver pour une assiette de brocolis mais plutôt pour une barre chocolatée... D'ailleurs, nos pays voisins ne se sont pas trompés et un grand nombre d'entre eux ont opté depuis longtemps pour un petit déjeuner salé, protéiné, gras et non sucré. Alors, certes, tout n'est pas bon à prendre dans leurs recettes. Pour manger protéiné et de façon chronobiologique, nous ne sommes pas obligés de nous servir des saucisses-frites dès le réveil pour assurer notre production de dopamine (voir mes propositions de petit déjeuner spécial dopamine [p. 137](#)).

Petites histoires de consultations...

Petit déjeuner et dopamine

Je me souviens du cas très parlant de Jocelyne qui, depuis très longtemps, n'arrivait pas à « démarrer » le matin. Lorsque je l'ai rencontrée pour la première fois, elle se plaignait de se sentir endormie, molle, de mettre plusieurs heures avant de se sentir en forme. C'était comme si son cerveau bloquait au réveil. D'ailleurs, elle faisait partie de ces personnes à qui il vaut mieux éviter de parler le matin... Quand je lui ai proposé de répondre au questionnaire sur le manque de dopamine, elle cochait toutes les cases, mais elle ne connaissait pas du tout l'existence de ce neurotransmetteur, n'en ayant jamais entendu parler. Je lui ai demandé ce qu'elle prenait au petit déjeuner : biscuits et confiture. De plus, ses taux de fer et de vitamine B12 étaient au plus bas. Or pour synthétiser la dopamine, il faut des protéines, ainsi qu'un bon taux de fer et de vitamine B12 (entre autres). Lorsque nous nous sommes revues la fois suivante, et même des années plus tard, je me souviens nettement de ce qu'elle m'a dit : « C'est incroyable, j'ai retrouvé mon énergie dès le matin, je me sens en forme et joyeuse. Je ne reviendrais pour rien au monde à mon petit déjeuner d'avant ! » Son corps avait recommencé à produire de la dopamine et elle y avait pris goût.



Halte au jus d'orange du matin !

- Le principe selon lequel le réflexe santé est de commencer sa journée par un jus d'orange est une hérésie. Et cela pour plusieurs raisons ! D'abord parce que cela repose sur l'idée que l'on va ainsi faire le plein de vitamine C, ce qui n'est aujourd'hui plus très vrai (nous y reviendrons [p. 129](#)) ; ensuite parce que cela fait monter la glycémie beaucoup trop vite. Cela est d'autant plus valable si vous optez pour un jus d'orange en bouteille ou en pack !
- S'il y a une vitamine fragile et éphémère, c'est bien la vitamine C. Elle est détruite à la lumière et ne supporte pas une chaleur supérieure à 52 °C. Alors comment peut-on dire qu'un jus d'orange industriel, pasteurisé (ce qui permet la conservation) contient de la vitamine C ? Merci à Pierre

Desproges pour ce mot d'esprit pertinent : « J'aimerais vivre en théorie, parce qu'en théorie, tout se passe bien. » C'est exactement ce qui se passe quand des sites ou des marques écrivent que le jus d'orange est riche en vitamine C : c'est vrai, en théorie. Mais, si l'on veut connaître la vérité, la théorie est à confronter à la pratique. Seul un jus pressé maison (à l'aide d'un presse-agrume), préparé avec des fruits issus d'une agriculture locale de qualité et fraîchement cueillis, est capable de nous fournir de la vitamine C. Et encore... car, malheureusement, la teneur en vitamine C des oranges de supermarché est bien moindre que celle d'antan. L'agriculture d'aujourd'hui, qui impose une course au rendement et donc le recours à des engrains de synthèse, n'a plus rien à voir avec une culture sur une terre fertile et reposée. Les traitements chimiques indispensables lorsque l'on travaille à grande échelle ont pour effet de bloquer la maturation des fruits et légumes. À cela s'ajoute une cueillette précoce, car les fruits sont destinés à voyager et à rester plusieurs jours sur des étals de supermarché. Cependant, c'est dans les dix derniers jours de maturation et de mûrissement des fruits que ceux-ci se chargent de vitamines et d'oligoéléments, si tant est que les conditions s'y prêtent. Une cueillette précoce est donc un énième facteur de pauvreté micronutritionnelle des fruits et légumes. Ajoutons encore les temps de transport, l'exposition longue à la lumière sur les étals...

Conseil n° 5 : veillez à stabiliser votre glycémie tout au long de la journée

Pour produire votre dopamine ou votre sérotonine, vous avez intérêt à stabiliser votre glycémie tout au long de la journée : cela passe par une alimentation à index glycémique bas et à charge glycémique modérée. C'est l'une des clés nutritionnelles pour favoriser la bonne synthèse des neurotransmetteurs, comme je vais maintenant vous l'expliquer. Définissons d'abord ces deux notions d'index glycémique et de charge glycémique.

Vous avez sûrement en tête la notion de « sucres rapides » et de « sucres lents ». Cette notion est aujourd’hui obsolète car il a été découvert qu’un morceau de pain baguette (qu’on avait coutume d’appeler « sucre lent ») faisait monter la glycémie tout aussi rapidement qu’un morceau de sucre (« sucre rapide »). Aujourd’hui nous n’utilisons plus cette catégorisation pour les glucides, mais la notion d’index glycémique : celui-ci mesure l’impact d’un aliment ou d’un repas sur la rapidité de la montée de la glycémie consécutive à l’ingestion de cet aliment ou de ce repas. Par exemple :

- le pain baguette a un index glycémique proche de 100, tout comme celui du sucre blanc, alors que l’index glycémique du pain complet tourne aux alentours de 80 (ce qui reste élevé !) ;
- les lentilles, qui font partie des légumineuses (elles sont à la fois sources de glucides et de protéines), ont un index glycémique aux alentours de 25-30.

Qu'est-ce que cela veut dire ? Tout simplement que si vous mangez une portion de pain baguette ou une portion de lentilles, votre glycémie ne montera pas du tout au même rythme !

Pour vous aider à vous repérer, voici un tableau récapitulatif (non exhaustif) avec quelques exemples d’aliments par catégories⁴².

| | INDEX GLYCÉMIQUE BAS (0-39) | INDEX GLYCÉMIQUE MOYEN (40-59) | INDEX GLYCÉMIQUE ÉLEVÉ (60-100) |
|-------------------|---|---------------------------------------|---|
| Fruits | Abricot, agrumes, fruits rouges, pomme, poire, rhubarbe, prunes | | Banane mûre, compote (avec sucres ajoutés), melon, pastèque, dattes |
| Légumes | La plupart des légumes | Petits pois, sauce tomate préparée | Betterave cuite, carotte cuite, navet cuit, céleri-rave cuit, panais cuit, courge |
| Produits laitiers | Laits animaux, yaourts et fromages blancs non sucrés | Yaourt sucré | Lait concentré sucré |
| Céréales | Quinoa, son, farine de | Boulgour, épeautre, | Biscottes, biscuits, corn- |

| | | | |
|---------------------------|--|--|--|
| et pseudo-céréales | coco, farine de pois chiches | flocons d'avoine, pain complet, pain aux graines, pâtes blanches <i>al dente</i> , riz complet, patate douce | flakes, farine blanche, frites, pain blanc, pain de mie, pâtes fraîches, riz long blanc, tapioca, gnocchis |
| Boissons | Lait végétal sans sucres ajoutés | Jus de fruits | Sirops de fruits, nectars de fruits, lait de riz, sodas |
| Produits sucrés | Chocolat noir (plus de 70 % de cacao), cacao en poudre sans sucres ajoutés | Pâte à tartiner, sucre de coco | Chocolat au lait, confiture, miel, sucre blanc ou roux |
| Autres | La majorité des légumineuses, la majorité des oléagineux | | |

Cependant, il faut savoir que, lorsqu'il y a une élévation rapide de la glycémie dans le corps, celui-ci déclenche tout de suite un mécanisme d'homéostasie, c'est-à-dire de rééquilibrage, en produisant de l'insuline, hormone qui convertit le sucre en gras et fait donc diminuer la glycémie (au prix d'un stockage de gras dans le foie et les cellules graisseuses).

Là où cela nous intéresse, c'est que l'insuline est un facteur aidant ou limitant, selon le cas, de la synthèse des neurotransmetteurs : elle est défavorable à la production de dopamine, mais favorable à celle de sérotonine. En effet, l'élévation de l'insuline engendre une absorption de la L-tyrosine et d'autres acides aminés par les muscles, ce qui a non seulement pour effet de diminuer l'entrée de la tyrosine dans le cerveau, mais aussi celui de faciliter l'entrée dans le cerveau du tryptophane, précurseur de la sérotonine, éliminant ses compétiteurs (pour franchir la barrière hémato-encéphalique et entrer dans le cerveau, le tryptophane est en compétition forte avec d'autres acides aminés, dont la L-tyrosine). En résumé, l'insuline favorise la production de sérotonine mais nuit à celle de la dopamine.

Vous pourriez vous dire, dans ce cas, que l'on peut se ruer sur les sucreries pour augmenter sa sérotonine... Malheureusement, cela ne fonctionnera pas non plus : si vous mangez une sucrerie de type

pâtisserie ultra sucrée (miam cet éclair au café dont vous rêvez...), votre glycémie ne tardera pas à faire un bond et, en réaction à cela, votre insuline aussi. L'insuline faisant alors massivement son travail de régulation à la baisse de la glycémie, celle-ci va alors chuter assez rapidement : c'est le phénomène d'hypoglycémie réactionnelle. Cependant, si la glycémie est revenue au plus bas, alors l'insuline chute elle aussi. Mais souvenez-vous que l'insuline est utile pour produire la sérotonine ! La chute de l'insuline fera chuter aussi la production de sérotonine. La boucle est bouclée. Conclusion : l'éclair au chocolat vous fera un bien de très courte durée...



La charge glycémique

- Pour aller plus loin, si le sujet vous intéresse, je vous invite à découvrir la notion de charge glycémique (CG), qui est complémentaire de celle d'index glycémique (IG) et plus précise. La CG prend en effet en compte la teneur en glucides de l'aliment pour une portion consommée, car non seulement tous les aliments n'ont pas la même teneur en glucides mais, surtout, vous ne consommez pas tous les aliments dans les mêmes proportions, et donc vous n'avez pas le même apport en glucides.
- Prenons l'exemple de la pastèque et du riz blanc : l'IG de la pastèque est de 75, ce qui est très élevé. Cependant, en le pondérant avec la quantité de glucides réellement consommée dans une portion (100 g en moyenne), vous obtenez une CG de 5 (charge faible). Le riz blanc a un IG élevé (70), mais la portion de riz blanc cuit étant plus grosse (150 g en moyenne), cette portion a une CG de 33 (charge élevée).
- La formule pour calculer la charge glycémique est la suivante :
$$CG = (IG \times \text{teneur en glucides de la portion}) / 100.$$

- Une CG inférieure à 10 est considérée comme faible, une CG comprise entre 10 et 19 est considérée comme modérée et une CG supérieure à 20 est considérée comme élevée.
- Notez cependant que, comme ces deux notions sont indexées, les règles pour diminuer l'index glycémique de ses repas (voir page suivante) sont donc aussi valables pour diminuer leur charge glycémique.

FICHE PRATIQUE

Comment limiter l'index et donc la charge glycémique de ses repas

Il existe quelques règles simples, à suivre au quotidien.

1. Faites en sorte que chacun de vos repas (y compris le petit déjeuner) soit composé des familles d'aliments suivants :
 - des protéines ;
 - des bonnes graisses ;
 - des fibres ;
 - des glucides complexes.
 2. Évitez les céréales raffinées.
 3. Privilégiez une cuisson « à point » des féculents.
 4. La façon dont vous préparez vos amidons (pâtes, riz, semoule, pommes de terre) compte aussi.
 5. Évitez le sucre, les produits sucrés.
 6. Évitez les produits transformés contenant des sucres ajoutés.
 7. Attention aux jus de fruits et aux smoothies.
-

1. Faites en sorte que chacun de vos repas (y compris le petit déjeuner) soit composé des familles d'aliments suivants :

- des protéines (viande rouge, volaille, œufs, poisson, crustacés, légumineuses dont soja... voir aussi [p. 111](#)). Pour le matin, je vous proposerai différentes options (voir [p. 139](#)) ;

- des bonnes graisses (voir aussi [p. 137](#)) ;
- des fibres ;
- des glucides complexes : pain ou autres féculents à index glycémique modéré (voir juste après.)

Grâce à leur complexité structurelle, les fibres ralentissent la digestion et donc l'absorption intestinale du sucre, ce qui a comme conséquence une montée de la glycémie moins rapide (pour rappel, un repas qui engendre une montée de la glycémie à vitesse modérée est par définition un repas à index glycémique modéré). C'est pourquoi je conseille de composer ses repas en fonction de cette règle simple (sauf exceptions bien sûr).

2. Évitez les céréales raffinées

Au pain blanc, aux pâtes blanches, à la semoule de blé raffiné (non complet) et au riz blanc préférez des céréales semi-complètes ou complètes. On en trouve aujourd'hui facilement au rayon bio des supermarchés, ou en magasin bio. Une céréale raffinée a un index glycémique plus élevé parce qu'on lui a enlevé son écorce et ses parties les plus fibreuses, et qu'on l'a ainsi rendue beaucoup plus facile à digérer. Or ce sont les fibres qui permettent de ralentir la montée de la glycémie. Plus vous enlevez ce qui est complexe à digérer (et qui en outre fournit des micronutriments comme les vitamines et les minéraux), plus l'amidon contenu dans l'aliment est disponible rapidement, et donc plus votre glycémie monte.

3. Privilégiez une cuisson « à point » des féculents

Plus longtemps vous faites cuire des pâtes ou du riz, plus cela élève leur index glycémique. Cela s'explique par le fait que la cuisson, en facilitant la digestion, accélère l'absorption intestinale du sucre contenu dans les féculents. Pour limiter la charge glycémique de vos repas, évitez donc de faire cuire trop longtemps vos pommes de terre, vos pâtes et votre riz : il faut surveiller la cuisson et, dès que la cuisson est parfaite, on égoutte. Pour les pâtes, vous savez probablement que les Italiens les aiment *al dente*, légèrement fermes sous la dent. Leur consommation n'a pas du tout le même impact que les pâtes très cuites : ces dernières feront exploser votre glycémie en un rien de

temps, contrairement aux pâtes *al dente*.

Quant aux pommes de terre, leur index glycémique change du tout au tout selon leur mode de cuisson ! Ainsi, des pommes de terre pelées cuites à l'eau bouillante, frites ou réduites en purée ont un index glycémique bien plus élevé que des pommes de terre cuites à la vapeur douce (je ne parle pas d'autocuiseur, mais d'un panier vapeur), des pommes de terre vapeur avec leur peau ou, mieux encore, des pommes de terre vapeur refroidies une nuit au réfrigérateur. En effet, tous les amidons cuits (pommes de terre, pâtes, pain, riz, semoule...) soumis une dizaine d'heures à une température très basse se figent et cela modifie leur structure moléculaire de façon à ne plus pouvoir être dégradés en sucres. On appelle cela les amidons résistants rétrogradés. Ceux-ci sont très intéressants, non seulement pour leur index glycémique bas, mais aussi pour leur impact très positif sur le microbiote intestinal, car ils nourrissent les bonnes bactéries de l'intestin. Quand on sait qu'un microbiote équilibré est favorable à toute la santé et notamment à la bonne production des neurotransmetteurs, on comprend que faire refroidir ses amidons une nuit au réfrigérateur est intéressant à plusieurs égards... Car n'oublions pas que manger à index glycémique modéré permet aussi de conserver sa ligne et d'éviter le risque de maladie métabolique comme le diabète de type 2.

4. La façon dont vous préparez vos amidons (pâtes, riz, semoule, pommes de terre) compte aussi

Plus vous écrasez ou réduisez en bouillie un féculent, plus son index glycémique augmente. C'est pourquoi l'index glycémique d'une pomme de terre varie selon qu'elle est consommée entière ou en purée. Cela ne veut pas dire, bien sûr, que nous ne devons jamais nous régaler d'une bonne purée de pommes de terre ou de quelques frites. Il est tout de même bon de connaître ces informations afin de veiller à limiter le plus souvent possible l'index glycémique de ses repas : nous gagnons ainsi en équilibre, en énergie, et notre métabolisme fonctionne mieux.

De façon générale, retenez que plus un aliment est brut, entier, avec sa peau ou son écorce, non râpé, non écrasé, et moins il est cuit,

plus son index glycémique est bas (car il est plus complexe à digérer). À l'inverse, plus on le cuit, plus on lui enlève sa peau ou son écorce, plus on le râpe, écrase ou liquéfie, plus son index glycémique monte.

5. Évitez le sucre, les produits sucrés

Si vous consommez tous les jours plus d'un ou deux produits sucrés (cela inclut les crèmes desserts, les yaourts aux fruits, les boissons sucrées, les crèmes glacées, les biscuits sucrés, les barres chocolatées, le chocolat au lait, les caramels...), je ne vous jette pas la pierre, car de nos jours tout est fait pour nous faire croire que consommer du sucre est quelque chose de normal. En revanche, je vais tenter de vous faire réfléchir et vous proposer quelques astuces pour diminuer jour après jour votre consommation de sucre. Le sucre blanc existe-t-il dans la nature de façon disponible, c'est-à-dire en poudre ou en morceaux ? Non. Le sucre est extrait d'aliments naturels comme la canne à sucre ou la betterave de façon totalement industrielle. Imaginons-nous un instant revenus à l'état sauvage et réduits aux possibilités de survie offertes par la nature et nos capacités de chasse et de cueillette. Dans la nature, le seul sucre disponible provient des fruits, qui poussent à certains moments de l'année seulement. Au gré des saisons, nous mangerions quelques fruits sucrés, mais nous serions capables de rester peut-être des mois sans en trouver. De plus, nous passerions une bonne partie de notre temps à partir à la recherche de denrées comestibles, ce qui nous ferait brûler beaucoup de calories. C'est pourquoi notre glycémie ne monterait pas en flèche et notre insuline non plus. C'est ainsi que notre corps fonctionne naturellement et, aujourd'hui, nous sommes totalement éloignés de ce mode de fonctionnement naturel. En effet, comparons à présent avec notre réalité actuelle : nous bougeons en moyenne très peu, nous consommons de grandes quantités de fruits et de jus de fruits (sucre sans les fibres) et, pire encore, nous consommons des sucres sous des formes qui n'existent pas dans la nature. Il est donc bien normal que notre glycémie soit trop haute et notre insuline aussi, que nous prenions du poids et de la graisse abdominale et que la pandémie de diabète de type 2 se propage dans le monde...

Bref, après ce rappel historique, je vous invite à vous réapproprier

les rênes de votre alimentation et à commencer, dès que vous fermerez ce livre, à lutter contre le courant culturel et social qui nous pousse à consommer toujours plus de sucre sous toutes ses formes. Nous n'avons physiologiquement pas besoin de tout ce sucre. Notre corps est fait pour fonctionner parfaitement sans un apport quotidien de sucre, même avec une activité physique quotidienne. Alors, cher(e) lecteur(rice), commencez par diminuer progressivement les biscuits et les desserts sucrés industriels, sucrez vous-même vos yaourts nature avec du sucre complet ou du sucre de coco, ce qui sera moins néfaste. Accordez-vous de temps à autre une douceur comme une crème dessert, une pâtisserie ou une crème glacée, et savourez-la. C'est en diminuant le sucre, en l'éitant au maximum que vous stabiliserez votre glycémie et votre insuline. Cela sera profitable non seulement à la production de vos neurotransmetteurs, mais également à votre forme, votre silhouette, votre moral, votre santé intestinale... Et cette liste n'est pas exhaustive.

6. Évitez les produits transformés contenant des sucres ajoutés

Ils peuvent prendre plusieurs noms : sirop de maïs, de glucose, de blé... Cherchez à éviter aussi la féculle de pomme de terre ou encore l'amidon modifié, qui font tous deux monter la glycémie en flèche.

Pour cela, je vous propose de lire les étiquettes des aliments que vous achetez et à vous informer sur qui se cache derrière les « E. quelque chose ». Par exemple, aujourd'hui, même les jambons contiennent des sucres ajoutés. En prendre conscience en lisant les étiquettes est un premier pas vers le changement. Certes, au début, vous allez passer un peu plus de temps dans les rayons à lire les étiquettes, mais je vous conseille de le faire par étapes, de façon à ne pas vous décourager. En cherchant bien, vous allez trouver des jambons sans sucres ajoutés. En revanche, cela sera moins facile pour certains produits, comme les sauces tomate par exemple. Dans ce cas, il vous faudra les préparer vous-même, à partir de tomates concassées ou de tomates fraîches... En fin de compte, le meilleur moyen d'éviter les sucres ajoutés est d'acheter des aliments les plus bruts possibles et de les cuisiner soi-même. Progressivement, vous prendrez de nouvelles habitudes et vous n'y penserez même plus. Je ne parle pas

non plus de passer des heures en cuisine chaque jour. On peut manger très simplement et avec peu ou aucun produit transformé. Il existe sur Internet quantité d'articles et de blogs qui donnent des conseils pour éviter les aliments transformés (on appelle cela le *clean eating*). J'en propose moi-même sur mon site et à travers un *e-book* de recettes saines et faciles. Les retombées positives sur votre vitalité, votre bien-être à tous les niveaux, votre peau, votre silhouette et votre santé ne tarderont pas à se manifester. Vous entrerez ainsi dans un cercle vertueux qui vous fera vous sentir mieux : vous n'aurez plus envie de revenir en arrière. Vos papilles s'habitueront très vite et vos goûts changeront. Viendra enfin le jour où l'on vous servira un des plats transformés que vous affectionniez tant, et où vous ne l'apprécierez plus du tout. On lance les paris ?

7. Attention aux jus de fruits et aux smoothies

Lorsque l'on cherche à réduire la charge glycémique et donc l'index glycémique de ses repas, il est important de réduire ou, mieux encore, de stopper la consommation de jus de fruits. Pourquoi ?

Prenez un verre de jus de fruits, qu'il soit de pomme, d'orange ou de tout autre fruit. Vous ingérez le sucre de plusieurs fruits d'un coup, mais sans leurs fibres, or ce sont les fibres de la pulpe du fruit qui permettent justement de baisser l'index glycémique du fruit, car elles sont beaucoup plus longues à digérer que le jus. Lorsque vous mangez un fruit entier, votre système digestif va devoir digérer les fibres et les macronutriments contenus dans ce fruit avant d'en extraire le sucre, et la lenteur de ce processus de digestion engendre une montée beaucoup moins rapide de la glycémie que lorsque vous buvez directement le jus. Attention aux jus de fruits, ils sont beaucoup moins inoffensifs que ce que l'on croit !

J'espère vous avoir permis de comprendre la logique de cette notion d'index et donc de charge glycémique, afin de vous approprier ces quelques règles de cuisine faciles et qui vous rendront autonomes. Avec les sept axes que nous venons de voir, vous diminuerez à coup sûr l'index et donc la charge glycémiques de vos repas, et vous pourrez ainsi non seulement mieux synthétiser vos neurotransmetteurs

quels qu'ils soient, mais en plus perdre du poids si vous en avez en excès, perdre en graisse et gagner en muscles (car l'insuline vous fait prendre du gras et perdre du muscle), préserver votre santé des dérèglements métaboliques et de leurs conséquences (inflammation, stéatose hépatique non alcoolique, hypertension artérielle, hypertriglycéridémie, obésité...). Bien sûr, il existe d'autres façons de veiller à avoir une alimentation à charge glycémique basse, comme consulter des tableaux qui répertorient les aliments selon leur charge glycémique par exemple (vous en trouverez facilement sur Internet). Cela peut aider au début, ou de temps en temps, mais je trouve que c'est laborieux et que cela engendre un hyper-contrôle, ce qui n'est pas propice à une alimentation plaisir et peut même générer de l'anxiété. Je trouve mille fois plus intéressant de retenir quelques règles simples et de prendre le temps nécessaire pour opérer ces quelques changements, jusqu'à ce que cela devienne de nouveaux automatismes.

Que manger pour produire sa dopamine ?

Le matin, notre corps se remet en route après des heures de repos. Cela se traduit physiologiquement, grâce à l'horloge biologique, par une sécrétion hormonale excitatrice faite pour nous réveiller et nous préparer à l'action : les glandes surrénales se mettent à produire un maximum de cortisol de façon à nous aider à passer d'un état de sommeil à un état de mobilisation de toutes nos facultés, cérébrales et physiques. Cette hormone est communément appelée l'hormone du stress, mais cela est partiellement injuste, car c'est en réalité une hormone de l'adaptation au stress, saisissez la nuance. Le cortisol nous booste à tous les niveaux afin de nous aider à mieux faire face au stress de la vie quotidienne.

Dans cette logique, le corps va également produire de la dopamine qui va, elle aussi, donner un effet coup de fouet à notre cerveau et à notre organisme entier. Toujours dans la même logique, le cortisol augmente notre glycémie pour rendre le sucre disponible

pour nos muscles et notre cerveau, au cas où nous devrions avoir une réaction immédiate face à un danger. L'élévation de la tension artérielle et la fréquence cardiaque répondent à ce même besoin. C'est tout le système nerveux orthosympathique (la branche nerveuse de la réponse au stress) qui est stimulé. La dopamine se transforme ensuite, vers le milieu de la journée, en noradrénaline. La noradrénaline, deuxième catécholamine, prolongera son effet pour nous aider à rester en pleine possession de nos capacités physiques et mentales.

1° Priorité à la L-tyrosine dès le matin

La dopamine est produite le matin à partir de son principal précurseur, un acide aminé appelé L-tyrosine, que l'on trouve dans de nombreuses sources de protéines. En apportant de la L-tyrosine dès le petit déjeuner, vous allez donc favoriser votre production de dopamine, sous réserve que l'insuline ne monte pas trop. Prendre un petit déjeuner protéiné s'impose donc, mais cela ne suffit pas : si vous consommez du sucre ou tout autre aliment à index glycémique élevé en plus des protéines, la hausse de l'insuline qui va en découler fera obstacle à la production de dopamine. C'est pourquoi le petit déjeuner idéal se doit d'être protéiné, non sucré et, plus précisément encore, à charge glycémique basse ou modérée.

FICHE PRATIQUE

Les principales sources de L-tyrosine, à consommer dès le matin

Les plus riches en premier :

- les œufs ;
- les protéines de soja texturées ;
- les fromages denses à secs ;
- la spiruline ;
- les algues marines ;
- la morue (ou cabillaud séché) ;
- le soja, sous forme de tofu ;
- la dinde ;

- le bœuf ;
 - le porc ;
 - le canard ;
 - les petits poissons gras ;
 - les légumineuses ;
 - l'avocat ;
 - les noix ;
 - la banane ;
 - les graines de sésame ;
 - les graines de courge ou de citrouille ;
 - les produits laitiers.
-

Les œufs

Notamment le blanc (même si le jaune est riche en certains autres acides aminés que l'on ne trouve pas dans le blanc).

Comment ?

À la coque, brouillés, au plat ou mollets (le jaune reste un peu coulant, afin de préserver ses micronutriments).

Mon conseil

Contrairement aux idées reçues, on peut sans problème en consommer deux chaque matin, en veillant à choisir des œufs issus de poules élevées en plein air et dont l'alimentation a été enrichie en graines de lin ou autres sources d'oméga-3 végétaux, comme les œufs labellisés Bleu-Blanc-Cœur, et d'avoir une alimentation équilibrée par ailleurs.

Les protéines de soja texturées

Ce sont des boulettes de soja déshydraté. À trouver en boutique bio.

Comment ?

Il suffit de les réhydrater avant de les intégrer dans votre recette. Vous pouvez les utiliser par exemple pour préparer des lasagnes végétales ou une sauce bolognaise végétale (si le sujet vous intéresse, n'hésitez

pas à aller chercher d'autres idées sur Internet !).

Les fromages denses à secs

Lesquels ?

Parmesan, gruyère, emmental, gouda, édam, petits fromages de chèvre secs, mozzarella...

Mon conseil

Privilégiez les fromages de brebis et de chèvre, plus digestes que ceux de vache, plus riches en calcium et dont les acides gras sont plus intéressants.

La spiruline

Attention à la choisir de qualité.

Comment ?

À consommer en comprimés ou en paillettes et à saupoudrer sur des plats (par exemple une purée d'avocat, une salade...).

Les algues marines

Comment ?

À consommer par exemple sous forme de tartare d'algues à faire très facilement vous-même (il existe de nombreuses recettes sur Internet). Vous pouvez aussi utiliser des algues déshydratées.

La morue (ou cabillaud séché)

Je doute que vous souhaitiez en manger dès le réveil, mais à vous de voir selon votre appétence : certaines personnes conçoivent leur petit déjeuner comme un véritable déjeuner.

Le soja, sous forme de tofu

Il est plus dense en tyrosine qu'un simple yaourt de soja.

La dinde

Comment ?

Sous forme de filet cuit à la vapeur ou grillé, ou de « jambon ».

Mon conseil

Choisissez un jambon de dinde garanti sans nitrites ni conservateurs.

Le bœuf

Comment ?

À consommer par exemple sous forme de viande séchée ou de viande des Grisons (attention à sa teneur en sel et en additifs).

Le porc

Comment ?

Sous forme de jambon, par exemple.

Mon conseil

Privilégiez un jambon sans nitrites ni additifs et si possible à teneur limitée en sel. Notez que le jambon séché est moins traité que le jambon blanc, mais qu'il contient plus de sel. Mon conseil général est d'alterner les sources de tyrosine pour éviter de manger trop de charcuterie.

Le canard

Comment ?

Sous forme de tranches de magret séché, par exemple.

Les petits poissons gras

Lesquels ?

Par exemple la sardine, le maquereau, le hareng, l'anchois, mais aussi le saumon, la truite...

Comment ?

Au début, cela peut paraître impossible d'intégrer ces aliments au petit déjeuner, mais un grand nombre de mes consultants, à qui j'ai conseillé de prendre ce bon réflexe, me disent que c'est agréablement surprenant et que l'on s'y habitue très vite ! Ainsi, certaines personnes se régalent, le matin, de tranches de truite ou de saumon fumé...

Mon conseil

Prenez garde cependant aux produits fumés (poissons mais aussi jambon, tofu et autres) car ils contiennent des substances toxiques cancérogènes dues au procédé de fumage : ils sont donc à consommer avec modération, une fois par semaine par exemple, dans le cadre d'une alimentation saine par ailleurs.

Les légumineuses

Lesquelles ?

Par exemple les haricots rouges, les lentilles, les pois cassés, les fèves... Les protéines végétales sont très intéressantes pour leurs apports en acides aminés de qualité, mais aussi en nombreux oligoéléments, minéraux, vitamines... Elles sont par ailleurs riches en glucides à index glycémique bas. Sur le plan écologique, elles sont également une belle alternative à la viande.

Comment ?

Vous pouvez les acheter déjà cuites en bocal (c'est très pratique) et les consommer froides ou chaudes, ou en purée (le houmous de haricots rouges, par exemple, est délicieux, et vous trouverez facilement de nombreuses recettes sur Internet). L'occasion d'y intégrer également des graines de sésame (elles aussi riches en tyrosine), de l'huile d'olive, des olives, des aromates de votre goût...

L'avocat

Il est riche en L-tyrosine, mais également en fibres et en bonnes graisses. Cela en fait un aliment intéressant le matin.

Mon conseil

Attention, l'avocat étant un fruit à la mode, il est devenu l'objet d'une production peu respectueuse de la planète et des humains (surconsommation d'eau, déforestation, utilisation des pesticides...). Privilégiez les avocats produits en Europe (Portugal, Espagne, Corse...) et évitez la surconsommation.

Les noix

Elles sont riches en L-tyrosine, en bonnes graisses et en fibres. Attention toutefois à ne pas consommer de noix (ou d'huile de noix) rances. Pour le savoir, fiez-vous à leur odeur (surtout pour l'huile), voire leur goût. En effet, les acides gras polyinsaturés des noix sont aussi bénéfiques que fragiles : ils s'oxydent vite si les noix sont décortiquées depuis longtemps ou si elles ont été chauffées. Il est important dans ce cas de ne pas les consommer car elles contiennent des graisses oxydées pro-inflammatoires. Notez également que les noix peuvent créer des aphtes buccaux car elles contiennent de l'histamine (c'est pourquoi elles peuvent ne pas « réussir » à tous les intestins, j'en reparlerai [p. 155](#)).

La banane

Elle fournit de la L-tyrosine et des fibres.

Mon conseil

À consommer cependant avec modération le matin si l'on veut produire sa dopamine, car c'est un fruit très sucré (souvenez-vous qu'un fruit sucré augmente l'insuline qui bloque la production de dopamine). Je conseille de se limiter à une demi-banane « à point » (pas trop mûre, c'est-à-dire jaune et non mouchetée de taches noires).

Les graines de sésame

Comment ?

Par exemple sous forme de tahin dans une purée de pois chiches : c'est le fameux houmous ! Il se consomme délicieusement bien le matin et vous offre plein de vitamines et de minéraux bénéfiques.

Les graines de courge ou de citrouille

En plus de la L-tyrosine, elles sont riches en minéraux (magnésium, zinc...), en vitamines (B, C, E et A), en bonnes graisses et en fibres. Elles ont par ailleurs une action diurétique avérée, et donc une action préventive sur les infections de l'appareil urinaire et les problèmes de prostate. Elles sont également capables d'inhiber l'action d'une enzyme qui convertit la testostérone en DHT, une hormone responsable de la perte de cheveux chez les hommes.

Les produits laitiers

Ils contiennent de la tyrosine et de la phénylalanine (précurseur de la tyrosine).

Mon conseil

Ils ont cependant deux inconvénients majeurs : ils impactent à la hausse l'insuline (et ce à cause de leur teneur en acides aminés branchés qui ont cette action sur l'insuline), ce qui contrecarre la production de dopamine, et ils ont une action acidifiante pour l'organisme (voir [p. 111](#)). Leur consommation peut donc entraîner une inflammation globale, peu propice au bon fonctionnement du cerveau. C'est pourquoi je ne les recommande pas le matin, ou alors en petite quantité et exceptionnellement.

2° Composer un petit déjeuner protéiné

Adopter le petit déjeuner type que je vous propose constitue une première stratégie pour produire de la dopamine, et donc de la noradrénaline. Ainsi, vous boosterez aussi votre sérotonine, car les aliments protéinés que je vous conseille sont également riches en tryptophane (un acide aminé précurseur de la sérotonine). Celui-ci va circuler dans le sang, attaché à son transporteur l'albumine jusqu'à son détachement de l'albumine dans l'après-midi, dans les bonnes conditions que nous verrons plus loin, afin de produire la sérotonine (voir [p. 145](#)). Autre avantage, un tel petit déjeuner stabilise le comportement alimentaire : vous aurez moins de fringales en dehors des repas ou le soir vers 18 heures par exemple.

FICHE PRATIQUE

Le petit déjeuner chronobiologique idéal

Une ou plusieurs sources de protéines animales et/ou végétales
+ une source de bonnes graisses
+ une source de glucides complexes
+ un végétal (légume ou fruit) de saison

Une ou plusieurs sources de protéines animales et/ou végétales

En alternant selon les jours (voir la liste des sources de L-tyrosine plus haut, [p. 131](#)).

+ une source de bonnes graisses

Surtout si les protéines choisies sont des protéines maigres. Misez sur huile d'olive, le beurre frais, idéalement au lait cru et biologique... Pensez aussi aux graisses contenues dans le fromage, le saumon, la truite ou autre poisson gras, les rillettes de canard (à choisir sans additifs). De manière générale, n'hésitez pas à manger gras le matin :

cela diminue l'index glycémique de tout votre repas, c'est favorable à la synthèse de la dopamine, cela vous permettra de « tenir » plus longtemps sans avoir faim et de stabiliser votre comportement alimentaire tout au long de la journée. Pensez aux graisses polyinsaturées plutôt qu'aux graisses saturées.

+ une source de glucides complexes

Ils regroupent les féculents, par opposition aux « glucides simples », que sont les sucres et les fruits : pain de blé ancien ou de petit épeautre au levain, pain intégral, pain de seigle allemand, purées de légumineuses (houmous de pois chiches, houmous de haricots rouges...), quinoa, flocons de sarrasin, flocons de quinoa...

+ un végétal (légume ou fruit) de saison

Il apporte des fibres, des vitamines et des minéraux, afin de compenser le côté acidifiant des protéines et des glucides complexes (voir p. 111). Quelques exemples de légumes et de fruits toutes saisons : carotte à la croque au sel ou râpée, mesclun, avocat, olives, champignons à la croque au sel, reste de légumes cuits, demi-banane pas trop mûre, pomelo, fruits rouges (myrtilles, groseilles... : très faible index glycémique et très riches en antioxydants), kiwi... ; en été uniquement : tomate, concombre, poivron cru, fraises, framboises, prune, abricot ; en hiver uniquement : poire, orange, grenade (fruit rouge très riche en antioxydants mais qui tache lorsqu'on le décortique !).



Flocons d'avoine : les faux amis

- Peut-être faites-vous partie des très nombreuses personnes qui consomment des flocons d'avoine le matin. Au risque de vous étonner, je déconseille ce type de petit déjeuner. Tout d'abord parce que, généralement, vous les consommez additionnés de fruits secs et de lait végétal ou animal : soyons

honnêtes, cela représente un petit déjeuner sucré, dont la charge glycémique fait exploser votre glycémie dès le réveil. Plusieurs raisons à cela : tout d'abord, l'index glycémique de chacun de ces aliments (flocons d'avoine, fruits secs, lait végétal avec sucre ajouté ou lait animal) est déjà haut. De plus, un tel petit déjeuner est dénué de protéines, ce qui élève la charge glycémique mais ne respecte pas la chronobiologie alimentaire et le besoin du corps pour fabriquer sa dopamine. Je vous invite à regarder ma vidéo pour en savoir plus sur les autres méfaits des flocons d'avoine le matin⁴³.

Si vous n'arrivez pas à adopter un petit déjeuner salé et que vous tenez à manger un bol de flocons de céréales, préférez les flocons de sarrasin, plus digestes et à index glycémique plus bas. Ajoutez impérativement des protéines (pour la dopamine et pour faire baisser l'index glycémique) comme de la poudre de protéines de chanvre (que l'on trouve en magasin bio), de la spiruline en poudre en belle quantité, ou encore de la poudre d'amandes ou de noisettes (ou un mélange de ces trois options). Limitez la quantité de fruits ajoutés (et préférez les fruits frais aux fruits secs), et choisissez un lait végétal très pauvre en sucre ajouté (pour cela, lisez les étiquettes et comparez les teneurs en sucre).

Voici quelques exemples de petits déjeuners protéinés, mais n'hésitez pas à composer les vôtres à partir de toutes ces informations !

Petit déjeuner protéiné

- 2 à 4 tartines craquantes sans gluten et sans sucres ajoutés ou 1 portion de pain au levain naturel, de petit épeautre complet par exemple + 1 noix de beurre ou un peu d'huile d'olive (selon vos goûts ou selon les jours) ;
- 2 tranches de jambon cru sans nitrites (en privilégiant le jambon de Parme) ou de jambon de dinde (sans additifs) ;
- 1/2 banane pas trop mûre ou 1/2 avocat ;

- 1 boisson chaude : infusion, thé vert ou café noir sans sucre.

Petit déjeuner protéiné

- 2 à 4 tartines craquantes (sans sucres ajoutés et sans farine de riz ou de maïs) ;
- 1 portion de fromage affiné (brebis ou chèvre) bio ;
- 1 portion de rillettes de canard (en optant pour un produit sans additifs, ou lire la liste des ingrédients des autres produits pour le savoir) ;
- 1 bol de fruits rouges ou 1/2 grenade fraîche ;
- 1 chicorée, éventuellement sucrée avec un peu de fleur de coco.

Petit déjeuner protéiné

- 1 portion de pain au levain naturel ou 2 à 4 tartines craquantes sans gluten et sans sucres ajoutés ;
- 1/2 pomélo ou quelques tomates cerises ;
- 1 portion de houmous ou de guacamole maison ;
- 1 boisson chaude : infusion, thé vert ou café noir sans sucre.

Petit déjeuner protéiné

- 2 tranches de pain de seigle complet ;
- 2 œufs cuits mollets ou à la coque ;
- 1 salade de pousses d'épinards + 1 cuillère à soupe d'huile d'olive ;
- 1 thé vert.

Petit déjeuner protéiné

- 1 petite boîte de sardines à l'huile d'olive ou 2 tranches de truite fumée ;
- 1 portion de quinoa cuit ;
- 1 carotte à la croque au sel ou un petit bol de belles olives ;
- 1 tisane.

Petit déjeuner protéiné

- 1 purée à tartiner maison à base de pois chiches ou de haricots rouges, avec de la purée de sésame (tahin) ou d'amande, de

l'huile d'olive, de la spiruline en poudre, quelques épices ;

- 1 portion de pain au levain naturel ou 2 à 4 tartines craquantes sans gluten et sans sucres ajoutés ;
- 3 à 4 champignons de Paris biologiques bruns à la croque au sel ou du concombre à la menthe ;
- 1 boisson chaude : infusion, thé vert ou café noir sans sucre.

Petit déjeuner protéiné

- 1 bol de flocons de sarrasin additionnés de poudre d'amandes ou de poudre de protéines de chanvre (cela se trouve en boutiques bio) + quelques baies de goji, cranberries (canneberges en français) ou fruits rouges + une cuillère à soupe d'huile de noix ou de lin + un yaourt de soja garanti sans OGM, de brebis ou de chèvre, ou encore un peu de lait végétal très peu sucré ;
- 1 boisson chaude : infusion, thé vert ou café noir sans sucre.

Que manger pour produire sa noradrénaline ?

1° Booster sa production de noradrénaline

La première étape pour produire sa noradrénaline est de... booster sa production de dopamine (rappelons en effet que la première est un dérivé biochimique de la seconde). Pour cela, le petit déjeuner tel qu'il est conseillé précédemment est une étape indispensable. Vous trouverez aussi plus loin des conseils complémentaires (micronutrition, sport...).

Continuons notre journée avec le déjeuner. Ce moment correspond, en ce qui concerne l'horloge biologique, à la transformation de la dopamine en noradrénaline. Pour assurer cette transformation, il est important de miser sur une alimentation riche en protéines, à charge glycémique modérée et riche en vitamine C, qui est un cofacteur de la transformation de dopamine en noradrénaline.

2° Faire le plein de vitamine C

Voici des aliments qui en sont riches :

- les poivrons crus, en été ;
- le jus de citron, à utiliser en assaisonnement de crudités ;
- les agrumes (pomélo, orange, clémentine...), à consommer entiers et non sous forme de jus ;
- le brocoli cru, par exemple en smoothie vert (à préférer au smoothie de fruits qui sera trop sucré) ou en taboulé de brocoli cru, tout comme le chou-fleur cru. N'hésitez pas à chercher des recettes sur Internet ;
- les fruits rouges (fraises, cassis, framboises...) ;
- le kiwi, la papaye...

3° Prendre un déjeuner complet

Un déjeuner équilibré et idéal pour poursuivre la synthèse des catécholamines sera donc composé :

- d'une entrée de crudités riches en vitamine C (sans oublier bien sûr d'autres vitamines, oligoéléments, antioxydants et minéraux) ;
- d'une source de protéines végétales ou animales (le mieux est d'alterner) ;
- de bonnes graisses : huile d'olive, de lin, de cameline ou un mélange d'entre elles, graines, avocat, petits poissons gras ;
- de fibres, sous forme de légumes ;
- d'un peu de glucides complexes comme des légumineuses (qui servent alors également de sources de protéines) ou de céréales non ou partiellement raffinées, ou encore de pseudo-céréales comme le quinoa ou le sarrasin ;
- d'un dessert sucré, qui reste optionnel, en fonction de vos envies, mais je déconseille une sucrerie, du moins au quotidien, car cela va monter la charge glycémique et avoir des effets pernicieux sur la concentration, l'apprentissage et la vigilance, donc des effets contraires à ceux que l'on recherche en optimisant la production de ses neurotransmetteurs catécholamines.

Que manger pour produire son acétylcholine ?

Afin d'aider votre corps à produire de l'acétylcholine et ainsi

améliorer vos facultés cognitives et vous sentir alerte au niveau cérébral, je vous conseille d'intégrer fréquemment dans votre alimentation des aliments :

- riches en choline (précurseur de l'acétylcholine), cités ici du plus riche au moins riche : jaune d'œuf, foie de bœuf, de volaille ou de veau, germe de blé, son de blé, porc, bœuf, poudre de protéines de soja, crevettes, cabillaud ou morue, saumon, beurre de cacahuète, son d'avoine, pignons de pin, amandes, noix de macadamia, artichauts, brocolis, choux de Bruxelles, chou, concentré de tomates ;
- riches en phosphatidylcholine, son dérivé phospholipidique aussi appelé lécithine : jaune d'œuf, foie de bœuf, de volaille, de veau, soja, chou-fleur, chou ;
- riches en vitamine B5 (qui permet la fabrication d'une enzyme essentielle à la synthèse d'acétylcholine). Cette vitamine est présente dans tous les aliments mais en particulier dans la gelée royale, les céréales complètes et l'ortie piquante ;
- riches en acétyl-carnitine, présent dans la viande rouge ;
- et riches en DMAE (diméthylaminoéthanol), une molécule apparentée à la choline et qui facilite la production d'acétylcholine. Vous la trouverez principalement dans les sardines.

Vous pouvez consommer ces aliments de préférence le matin et à midi (car l'acétylcholine est une catécholamine plutôt produite le matin), mais il n'est pas inutile non plus d'en consommer aux autres moments de la journée, car ces micronutriments précurseurs ou cofacteurs seront ainsi présents dans votre corps de façon à rendre possible la fabrication de ce neurotransmetteur.

Que manger pour produire sa sérotonine ?

1° Priorité au tryptophane

À présent que nous avons vu comment aider le corps à produire sa

dopamine et sa noradrénaline (catécholamines du matin) grâce au petit déjeuner et au déjeuner, voyons comment l'aider à produire sa sérotonine, cette indolamine synthétisée de la deuxième moitié de l'après-midi jusqu'au soir. Dans le chapitre 1, je vous expliquais qu'elle est synthétisée à partir du tryptophane, un acide aminé essentiel (c'est-à-dire qui doit être fourni par l'alimentation faute d'être produit par le corps), mais qu'il existe de nombreux obstacles à sa conversion en sérotonine. Nous allons maintenant voir comment les contourner grâce à son alimentation (il existe d'autres axes stratégiques dont je vous parlerai plus loin).

Vous trouverez ci-après une liste d'aliments riches en tryptophane, que je vous invite à inclure quotidiennement dans votre alimentation :

FICHE PRATIQUE

Les aliments riches en tryptophane

| ALIMENT | PORTION | TENEUR EN TRYPTOPHANE |
|---------------------|---------------------|-----------------------|
| Gibier | 100 g | 575 mg |
| Avocat | 1 | 400 mg |
| Œuf | 1 | 400 mg |
| Canard | 100 g | 200 mg |
| Dinde | 100 g | 200 mg |
| Chair à saucisse | 100 g | 150 mg |
| Poulet | 100 g | 140 mg |
| Fromage | 30 g | 90 mg |
| Muesli | 40 g | 64 mg |
| Flocons d'avoine | 40 g | 53 mg |
| Porc | 100 g | 50 mg |
| Germe de blé | 10 g (1 c. à soupe) | 40 mg |
| Ricotta | 30 g | 36 mg |

| | | |
|--------|-------|-------|
| Yaourt | 125 g | 25 mg |
|--------|-------|-------|

Vous pouvez consommer des aliments riches en tryptophane dès le matin et jusqu'au soir. Pourquoi dès le matin au petit déjeuner, me demanderez-vous. Puisque la synthèse de la sérotonine se fait de l'après-midi au soir, ne vaudrait-il pas mieux en consommer sur cette plage horaire ?

En réalité, dès que vous consommez du tryptophane, celui-ci sera, après assimilation, transporté dans le sang via son transporteur l'albumine. Or, pour qu'il puisse entrer dans le cerveau en vue de sa conversion en sérotonine, il faut qu'il se détache de l'albumine. Donc ce qui compte, c'est déjà d'avoir du tryptophane circulant dans le sang. Ensuite, il faut qu'il se détache de l'albumine dans l'après-midi et qu'il traverse la barrière hémato-encéphalique (cerveau). Cependant, cette condition n'est pas suffisante car le tryptophane, qui doit entrer dans le cerveau pour être transformé en sérotonine, est en compétition avec d'autres acides aminés tels que la tyrosine, la phénylalanine et les « acides aminés branchés » ou BCAA (*branched-chain amino acid*⁴⁴) que sont la leucine, l'isoleucine et la valine (et que l'on trouve principalement dans les œufs, le poulet, les viandes rouges comme le bœuf, le veau et l'agneau, les produits laitiers, le poisson ou encore la spiruline). Ces acides aminés sont donc à éviter le soir pour pouvoir produire correctement sa sérotonine et sa mélatonine.

En résumé, pour produire sa sérotonine, il faudra donc :

- apporter du tryptophane ;
- faire en sorte celui-ci se détache de son transporteur ;
- et faire en sorte qu'il n'y ait pas, lors de l'entrée du tryptophane dans le cerveau, ces autres acides aminés présents en même temps.

Il existe également d'autres facteurs qui peuvent empêcher une

bonne production de sérotonine. Il sera donc important d'agir également sur ces points afin d'éviter :

- une carence en vitamine B3. Le tryptophane étant aussi un précurseur de la vitamine B3, le corps utilisera donc le tryptophane en priorité pour fabriquer de la vitamine B3 ;
- un état inflammatoire chronique dans le corps car cela détourne le tryptophane vers une autre voie que celle de la sérotonine, à savoir la voie de la kynurénine ;
- la constipation et/ou une dysbiose (déséquilibre de la flore) intestinale de putréfaction car les bactéries de cette flore déséquilibrée se nourrissent allègrement de tryptophane.

Si vous n'avez quasiment aucun signe de manque de sérotonine, il ne sera pas indispensable de suivre les conseils nutritionnels qui viennent, car cela indique que votre corps semble fabriquer correctement sa sérotonine. En revanche, si vous cochez plusieurs signes de manque de sérotonine (voir le test de la [p. 103](#)), et que ces signes entravent votre bien-être, alors je vous conseille vivement de mettre en pratique les conseils qui suivent.



À noter

- Comme vous pouvez le voir, certains aliments riches en tryptophane sont aussi riches en acides aminés branchés (en tête de teneur en BCAA, arrivent la dinde, le poulet – surtout avec sa peau –, les viandes, les œufs et les produits laitiers en particulier le fromage, puis le poisson et en particulier le thon, produits de la mer, et enfin, dans une moindre mesure, les protéines végétales : spiruline, soja, chanvre, quinoa...). En consommant des aliments riches à la fois en tryptophane et en acides aminés branchés, le tryptophane présent sera bloqué à l'entrée du cerveau par les BCAA et ne pourra pas produire de

- sérotonine. C'est pour cela qu'il est préférable d'intégrer tout au long de la journée des sources de tryptophane et pas forcément au moment de la synthèse de la sérotonine (de l'après-midi au soir), et d'éviter les protéines animales l'après-midi et le soir, y compris celles qui contiennent du tryptophane.

2° Un goûter pour booster sa sérotonine

Pour booster sa sérotonine, l'idéal est d'apporter, en milieu d'après-midi (goûter) :

- **des aliments gras** pouvant contenir du tryptophane (mais ce n'est pas indispensable, comme on vient de le voir, si l'on en a consommé le matin ou lors du déjeuner).
- **des glucides à index glycémique bas à modéré.** Les glucides vont faire monter la glycémie, ce qui va faire monter l'insuline ; or l'insuline favorise l'entrée du tryptophane dans le cerveau en faisant partir les acides aminés compétiteurs au tryptophane vers les tissus périphériques (c'est le cas pour la tyrosine et la phénylalanine) ou les muscles (c'est le cas pour les acides aminés branchés). Choisir des glucides à index glycémique bas à modéré permet de stabiliser la glycémie et ainsi d'éviter les chutes de glycémie (hypoglycémies réactionnelles) qui font redescendre l'insuline très vite. En effet, si vous vous dites « chouette je peux manger du sucre » et que vous craquez pour un Paris-Brest (c'est important de se faire plaisir de temps en temps !), votre insuline qui monte va certes favoriser la synthèse de sérotonine, mais elle va redescendre tout aussi rapidement à cause de l'hypoglycémie réactionnelle qui s'ensuivra. Très rapidement, vous n'aurez donc plus d'insuline pour aider la production de sérotonine.
- si en plus les aliments que vous choisissez sont **riches en magnésium et en vitamines du groupe B**, ce sera parfait. Souvenez-vous que cet oligoélément et ces vitamines sont des cofacteurs de la synthèse de la sérotonine.
Je vous conseille en revanche d'éviter les produits laitiers qui,

certes, sont riches en tryptophane, mais qui sont également riches en acides aminés branchés, grands compétiteurs de l'entrée du tryptophane dans le cerveau et donc antagonistes à la production de sérotonine.

FICHE PRATIQUE

Le goûter sérotoninergique

Il doit être composé des aliments suivants :

- des oléagineux
- + du chocolat noir
- + des fruits frais ou des fruits secs

Des oléagineux

Ces aliments gras sont riches en tryptophane, magnésium et vitamines du groupe B. Ils affichent un index glycémique bas et permettent de diminuer, grâce à leurs apports en gras, protéines et fibres, l'index glycémique de l'ensemble du goûter.

+ du chocolat noir

Il est riche en gras, en tryptophane, en magnésium et en vitamines du groupe B.

+ des fruits frais ou des fruits secs, riches en glucides

Ils sont toutefois à consommer en quantité modérée afin de ne pas trop éléver l'index glycémique de l'ensemble du goûter.

Voici quelques exemples de goûters idéaux pour booster votre production de sérotonine.

Goûter sérotoninergique

- 1 poignée d'oléagineux (amandes, noix de différentes catégories, noisettes) ;
- 1 fruit frais de saison ou 1 petite poignée de baies de goji, de myrtilles séchées ou de canneberges (cranberries), ou 3 pruneaux, ou 2 dattes, ou 2 abricots secs bio (qui se reconnaissent à leur couleur brune au lieu des abricots secs)

- industriels de couleur orange clair) ;
- 1 boisson chaude type thé vert (si cela ne vous empêche pas de dormir le soir venu) ou 1 infusion de votre choix.

Goûter sérotoninergique

- 2 carrés de chocolat noir avec quelques noisettes, noix ou amandes ;
- 1 boisson chaude type thé vert (si cela ne vous empêche pas de dormir le soir venu) ou 1 infusion de votre choix.

Goûter sérotoninergique

- 1 tranche de pain de blé ancien ou de petit épeautre au levain naturel ;
- 1_ petite poignée de baies de goji, de myrtilles séchées ou de canneberges (cranberries), ou 3 pruneaux, ou 2 dattes, ou 2 abricots secs bio.

Goûter sérotoninergique

- 1 part de gâteau fait maison à IG bas, avec de la farine de petit épeautre ou de blé ancien, de la poudre d'amande, des œufs, quelques fruits secs...

3° Un dîner sérotoninergique et mélatoninergique

La sérotonine est produite jusqu'au soir. C'est pourquoi, si vous avez plusieurs signes de manque de sérotonine et en particulier des problèmes de sommeil (difficultés d'endormissement, réveils nocturnes ou les deux), je vous propose de découvrir et de mettre en pratique les consignes qui rendront votre dîner respectueux de la chronobiologie alimentaire.

Vous souvenez-vous que la sérotonine se transforme, aux alentours de 21 heures, en mélatonine, notre hormone du sommeil ? Cela se fait à certaines conditions, la baisse de la luminosité étant indispensable. Si vous connaissez des difficultés à vous endormir ou des réveils nocturnes, vous savez sûrement que cela nuit à votre énergie, à votre moral et à votre concentration. Cela perturbe

également votre immunité et votre comportement alimentaire, en augmentant votre faim et en diminuant votre hormone de la satiété, la leptine. Je pourrais continuer longtemps à lister les effets délétères d'un manque de sommeil sur la santé et le bien-être.

Comment remédier à ces troubles du sommeil ? Plusieurs solutions peuvent vous aider, selon l'origine de votre problème. Dans tous les cas, si vous manquez de sérotonine (ce que vous avez pu évaluer grâce au test de la [p. 103](#)), vous risquez fort probablement de manquer de mélatonine. Dans ce cas, je vous invite à non seulement prendre un goûter sérotoninergique comme proposé ci-dessus, mais en plus à respecter un dîner qui sera propice à la production de sérotonine mais aussi de GABA (comme nous le verrons [p. 154](#)).

Le dîner propice aux indolamines respecte les consignes suivantes :

- il est composé de féculents et de glucides à index glycémique bas à modéré ;
- de graisses polyinsaturées (j'y reviendrai) ;
- de légumes en belle quantité (ce qui apporte des fibres et fait baisser ainsi l'index glycémique) ;
- et de quelques protéines si possible d'origine végétale, ou des protéines animales uniquement issues de la mer. En effet, les autres types de protéines animales contiennent globalement plus d'acides aminés branchés que les protéines végétales, or ces acides aminés branchés sont de forts compétiteurs du tryptophane pour entrer dans le cerveau (franchissement de la barrière hémato-encéphalique). Cela reste vrai même si les sources de protéines animales que vous mangez sont riches en tryptophane : l'apport en tryptophane sera contrebalancé par la compétition avec les acides aminés branchés.

FICHE PRATIQUE

Le dîner sérotoninergique et mélatoninergique

Un dîner respectueux de la chronobiologie alimentaire des neurotransmetteurs sera composé des éléments suivants :

1 belle part de légumes, cuits de préférence

+ 1 belle part de glucides à index glycémique bas à modéré

+ 1 source de protéines végétales ou animales de mer

+ du bon gras

+ 1 dessert léger, peu sucré

1 belle part de légumes cuits de préférence

car le soir la capacité digestive est moins importante qu'à midi et le cru risque d'alourdir la digestion, ce qui est peu propice à un bon sommeil.

+ 1 belle part de glucides à index glycémique bas à modéré

Vous pouvez choisir :

- soit des féculents dont on aura pris soin de limiter l'index glycémique (raffinage, temps de cuisson, réfrigération) : riz basmati complet, semoule ou pâtes de petit épeautre complet, quinoa, boulgour de sarrasin, pâtes de sarrasin ou de blé complet, pommes de terre vapeur avec ou sans peau et réfrigérées ou non une nuit (voir [p. 125](#)) ;

- soit des légumineuses en guise de glucides (lentilles corail, vertes, brunes ou noires beluga, haricots blancs, rouges ou noirs, fèves, pois chiches), ou un mélange féculents-légumineuses, ce qui est délicieux et qui permet de limiter l'index glycémique du repas.

+ 1 source de protéines végétales ou animales de mer

Si le repas contient des légumineuses en guise de glucides, elles feront aussi office de source de protéines. C'est pourquoi il est intéressant d'associer légumineuses et féculents de type céréales, pommes de terre ou patates douces. Sinon, vous pouvez opter pour des protéines de la mer car, bien qu'elles contiennent des acides aminés branchés, c'est en relativement faible quantité. Misez sur les petits poissons gras riches en oméga-3 EPA DHA qui sont si intéressants pour fluidifier les échanges cellulaires et permettre de bons échanges entre les neurotransmetteurs et leurs récepteurs : maquereaux, sardines,

anchois, harengs, mais également truite, saumon, cabillaud, colin, églefin, ainsi que les mollusques (calamars, encornets, seiches) et les crustacés (crevettes, gambas par exemple). Les gros poissons gras comme le thon, le requin ou le flétan sont aujourd’hui peu conseillés du fait de leur forte teneur en métaux lourds comme le mercure, le plomb et le cadmium.

+ du bon gras

Ajoutez de l’huile d’olive dans les légumes et les féculents, ou une moitié d’avocat. Les petits poissons gras, si ceux-ci sont présents dans votre repas, peuvent également faire office de source de bon gras.

+ 1 dessert léger, peu sucré afin d’éviter les pics de glycémie

Vous pouvez par exemple choisir un fruit frais de saison ou encore un yaourt végétal à base de coco, très savoureux et dénué d’acides aminés branchés, n’impactant pas l’index glycémique du repas (contrairement aux produits laitiers). Vous pouvez le sucrer légèrement, selon votre goût, avec du sucre de fleur de coco ou du sucre de canne complet (rapadura ou muscovado).

Voici en revanche la liste des aliments à éviter le soir :

- la volaille et la viande ;
- le poisson en grandes quantités ;
- les œufs ;
- les produits laitiers comme le fromage (à consommer uniquement en petite quantité) surtout si on en a déjà mangé le matin, ou les yaourts de lait de vache, de chèvre ou de brebis (car ils impactent l’index glycémique à la hausse et apportent des acides aminés branchés antagonistes de la production des indolamines) ;
- les desserts sucrés, les boissons sucrées, le pain blanc ou encore les biscuits qui feront grimper votre glycémie en flèche et la feront redescendre tout aussi vite, diminuant alors l’insuline et la production de sérotonine et donc de mélatonine.



À noter

- Ces conseils ne sont pas non plus à prendre au pied de la lettre tous les jours. Ce sont des axes vers lesquels tendre le plus souvent si l'on souhaite s'aider de l'alimentation pour se rééquilibrer. Bien sûr, il y aura toujours des soirs où vous ferez des exceptions, où vous pourrez manger une omelette ou un filet de poulet (ou autre, ce sont des exemples). Rien de grave, l'objectif étant d'observer ces principes autant que possible, sans non plus tomber dans la rigidité ou encore l'orthorexie⁴⁵.

Que manger pour produire son GABA ?

Le GABA est produit par le corps à partir de deux précurseurs que sont la glutamine et le glutamate. La glutamine (acide aminé) et l'alpha-cétoglutarate (un métabolite) se transforment en glutamate sous l'action d'enzymes (transaminases et glutaminases). Puis le glutamate (acide glutamique) se transforme en GABA sous l'action de l'enzyme glutamate décarboxylase (GAD) et de son cofacteur, le phosphate de pyridoxal, lui-même dérivé de la vitamine B6. En résumé, le premier matériau de base est donc la glutamine. La vitamine B6 aide à terminer le processus de transformation, de façon à ne pas rester au niveau intermédiaire entre la glutamine et le GABA, à savoir le glutamate. Souvenons-nous en effet qu'un excès de glutamate produit un effet contraire à celui du GABA : il est neuro-excitateur et même neurotoxique (voir [p. 72](#)).

Pour aider le corps à produire plus de GABA, on va donc lui apporter :

- des sources alimentaires de glutamine : viande (bœuf, agneau, porc, poulet...), œufs, poissons et fruits de mer, produits laitiers

(lait, *cottage cheese*...), tofu, lentilles, haricots rouges, oléagineux (noix, arachides...), céréales, chou, persil, spiruline...

- des aliments riches en vitamine B6 : abats (foie, rognons...), viande (canard, porc...), poissons (saumon, sole, truite, maquereau...), œufs, oléagineux (pistaches, noisettes...), graines (tournesol, lin...) ail, gelée royale, germes de blé, herbes sèches...
- ainsi que du GABA directement : parmesan, noix, champignons, châtaignes, pommes de terre, œufs, légumes verts (épinards crus, haricots verts, brocoli...), pois, tomates, patates douces...

Mais encore...

Comment éviter le glutamate monosodique ?

Au chapitre 1, je vous parlais de l'effet allergène et toxique de l'additif glutamate monosodique avec notamment le syndrome du restaurant chinois. Le glutamate monosodique (additif exhausteur de goût appelé souvent GMS) est présent dans les plats cuisinés, les sauces, les soupes, les chips et les biscuits apéritifs, les bouillons et fonds de sauce (sous le nom d'extrait de levure), les snacks, les fromages transformés, le bacon, mais aussi dans certaines gélules (contenants) de médicaments. Il est aussi très utilisé dans la cuisine asiatique, pour rehausser le goût des plats. Afin de limiter au maximum l'ingestion de cet additif, privilégiez une alimentation maison, simple, sans produits transformés ou de façon très limitée.

Le cas de l'histamine : les aliments à limiter

Si vous soupçonnez une intolérance à l'histamine, ou que celle-ci a été identifiée par un professionnel de santé ou un praticien en micronutrition, il est important d'éviter les aliments qui en sont les plus riches, en fonction de votre seuil de tolérance, le temps de réparer votre intestin. L'histamine étant présente dans un très grand nombre d'aliments, il est bien sûr extrêmement difficile de ne pas en consommer du tout.

Pour vous aider à vous repérer, vous pouvez utiliser le classement réalisé par la SIGHI (Communauté d'intérêts suisse de

l'intolérance à l'histamine), que vous trouverez facilement sur Internet⁴⁶. Les aliments sont classés sur une échelle de 0 (bien tolérés) à 3 (très mal tolérés). L'intention est donc de limiter le plus possible les aliments classés à 2 ou 3, toujours selon votre seuil de tolérance. De manière générale, les aliments les plus riches en histamine sont les aliments issus d'un processus de maturation ou de fermentation : charcuteries, poissons marinés, salés, séchés ou fumés, fromages, choucroute, pickles... Il faut aussi y ajouter des fruits et légumes qui en contiennent naturellement (tomate, avocat, épinards, aubergines...) ainsi que les aliments « libérateurs d'histamine » (comme les agrumes, les fraises ou encore le chocolat). Les aliments frais et bruts (non traités) sont donc à privilégier.

SI BESOIN, JE MISE SUR CERTAINS MICRONUTRIMENTS ET/OU PLANTES

Bien que ce soit un sujet controversé, il semble bien réel que la teneur en micronutriments (vitamines, oligoéléments, minéraux, antioxydants...) des denrées alimentaires d'aujourd'hui a chuté. Cela avait été révélé par des études comparant les teneurs en vitamines de pommes d'il y a 50 ans avec celles de pommes actuelles. Cela a été contredit par des nutritionnistes qui arguaient que les technologies de mesure des teneurs en vitamines de 1950 n'étaient pas aussi précises qu'aujourd'hui et que les chiffres étaient donc forcément faussés. Toutefois, si l'on regarde de près les réalités de l'industrie alimentaire d'aujourd'hui, on ne peut que constater un appauvrissement des aliments en micronutriments.

Premièrement, les sols aujourd'hui ne sont pas mis au repos pour se régénérer (en jachère), comme cela se faisait avant, et ce pour des raisons à la fois économiques et liées à l'accroissement de la population à nourrir. Des sols surexploités ne permettent pas d'offrir suffisamment de minéraux aux fruits, aux légumes, aux céréales, aux

légumineuses. Deuxièmement, les conditions de culture de ces aliments imposent une cadence toujours plus rapide, des lumières artificielles, des engrais de synthèse pour accélérer la pousse et la maturation, et des pesticides pour éviter les contaminations par des insectes nuisibles. Cependant, la synthèse des vitamines se fait au fil du temps, avec la lumière du soleil et sans engrais de synthèse ni pesticides qui bloquent la maturation des micronutriments. Un autre facteur est la cueillette avant maturité pour des raisons de transport parfois lointain : les fruits et légumes mûrissent souvent dans des cageots à l'abri de la lumière, or la maturation en vitamines se fait dans les dix derniers jours avant le point de maturité d'un fruit. Enfin, la présence d'antioxydants dans un végétal est proportionnelle à la lutte de ce végétal contre des conditions climatiques hostiles. Aujourd'hui, par nos cultures, il n'y a aucune hostilité qui puisse donner lieu à la production d'antioxydants. Pour toutes ces raisons, l'apport en vitamines, minéraux, oligoéléments, antioxydants et autres micronutriments a diminué et ne couvre pas toujours nos besoins, d'où l'importance d'une complémentation ciblée.

Pour tous les neurotransmetteurs

Certains micronutriments sont cofacteurs de la synthèse ou de la fixation de tous les neurotransmetteurs, ce qui les rend particulièrement intéressants à surveiller et à optimiser (c'est le principe de la micronutrition). C'est le cas pour les vitamines A et D et pour les acides gras oméga-3 – qui ensemble jouent un rôle dans l'activation des récepteurs aux neurotransmetteurs et dans la bonne transmission des signaux nerveux –, du fer – qui joue un rôle de cofacteur de la synthèse de la dopamine, donc de la noradrénaline, et de la sérotonine –, du zinc, et des vitamines du groupe B – en particulier les vitamines B3, B6, B9 et B12 (voir à ce propos les conseils alimentaires [p. 114](#)).

Même si vous respectez les consignes alimentaires que nous venons de voir, il arrive dans certains cas que cela ne soit pas suffisant pour remonter le niveau des neurotransmetteurs en berne.

Si vous vous êtes fortement reconnu dans les signes de manque d'un ou de plusieurs neurotransmetteurs et que cela impacte votre bien-être au quotidien, voire votre santé, certains compléments alimentaires vous permettront de retrouver beaucoup plus rapidement l'équilibre.

Je vous propose ici de passer en revue des solutions pour remonter le niveau de chaque neurotransmetteur, que ce soit en micronutrition et/ou en phytothérapie (plantes). L'action conjointe des deux est d'une grande aide selon le cas.



Compléments alimentaires : sous quelle forme ?

- Tous les compléments alimentaires dont on parle ici (phytothérapie ou autres) se trouvent sous forme de gélules ou comprimés en pharmacie, disponibles sans ordonnance. Veillez néanmoins à bien vérifier avec votre pharmacien qu'il n'y a pas d'interaction avec votre situation médicale ou votre traitement en cours.

Quels compléments alimentaires pour booster sa dopamine ?

La dopamine ne s'apporte pas telle quelle en complément alimentaire. En revanche, on peut stimuler efficacement sa production endogène (par le corps) grâce à l'aide de micronutriments et/ou de plantes ciblés.

- Ingérer 1 000 à 2 000 mg de **tyrosine** dès le réveil, en les associant à des **vitamines B méthylées** (c'est-à-dire sous leur forme active) comme la vitamine B9 et la vitamine B12, devrait vous aider à vous sentir plus énergique dès le matin.

- On peut aussi prendre une plante qui contient directement le précurseur de la dopamine, la L-dopa : le *Mucuna pruriens*. Son aide est très efficace.
- D'autres plantes ont une action indirectement dopaminergique, c'est le cas des plantes adaptogènes (plante qui augmente la capacité du corps à s'adapter et donc à résister aux facteurs de stress physiques, chimiques et biologiques) : **rhodiola**, **eleutherocoque** (ginseng sibérien) et **ginseng**. Attention toutefois à ne pas prendre ces plantes en cas de fatigue extrême et installée depuis longtemps, car elles vont stimuler des glandes surrénales déjà bien fatiguées, ce qui fera peut-être illusion au départ, mais risque de les épuiser davantage. Dans ce cas, il faudra se mettre au repos afin de récupérer sa vitalité et régénérer ses glandes surrénales. Voyez avec votre médecin ou pharmacien pour vérifier les contre-indications de telle ou telle plante selon votre contexte médical, et, si vous le souhaitez, avec un praticien pour réparer votre organisme et le sortir de l'épuisement.

Parallèlement à ces conseils, si vous listez un bon nombre de signes de manque de dopamine ou que cela vous gêne fortement (vous n'arrivez pas à démarrer le matin, par exemple), n'oubliez pas de faire vérifier votre taux de fer pour ne pas risquer de passer à côté d'un obstacle à votre remise en forme. Ce minéral n'est généralement pas inclus dans un complément alimentaire qui cible autre chose que le manque de fer, comme un multivitamines ou un complément pour booster sa sérotonine par exemple (car l'excès de fer est délétère et on ne prend jamais de fer sans avoir préalablement fait un dosage sanguin). Le taux de vitamine B12 est par ailleurs important pour la synthèse de la dopamine. Il est également intéressant d'éviter les carences en zinc et en vitamine D. Tout cela implique un dosage pour faire le point. À vous de voir si vous souhaitez aller plus loin : dans ce cas, demandez conseil à un praticien en micronutrition et optimisez vos micronutriments.



Pendant combien de temps prendre un complément alimentaire ?

- Prendre un complément alimentaire peut vous être utile durant plusieurs semaines ou plusieurs mois. À vous de l'évaluer selon votre progression en matière de synthèse de dopamine. Au bout d'un mois ou deux, vous pouvez par exemple faire des pauses d'une semaine pour voir si vous vous sentez moins bien. Si c'est le cas, alors continuez, sinon vous pourrez arrêter la cure quand vous aurez terminé la boîte de compléments/gélules/comprimés.
- L'objectif, en parallèle de ce complément alimentaire, est de travailler à produire naturellement plus de neurotransmetteurs grâce à l'ensemble des conseils donnés dans ce livre. Nous verrons plus loin que la pratique du sport est très intéressante pour augmenter sa dopamine et même tous ses neurotransmetteurs (voir [p. 175](#)). Nous verrons également qu'une perturbation du microbiote intestinal, comme une candidose, bloque la fixation de la dopamine, empêchant ainsi tous les efforts fournis d'aboutir ([p. 182](#)).
- Prendre un complément alimentaire tout seul pourrait ne pas suffire pour retrouver votre taux de dopamine et les bienfaits qui vont avec, et je vous invite dans ce cas à mettre en pratique les autres pistes stratégiques proposées dans ce livre.

Quels compléments alimentaires pour booster la noradrénaline ?

Si vous listez beaucoup de signes de manque de noradrénaline ou peu de signes mais que ces signes sont très parlants et que cela vous gêne dans votre vie quotidienne (vous n'arrivez pas à réfléchir correctement par exemple), vous pouvez augmenter votre niveau de

noradrénaline **en remontant votre taux de dopamine** (voir les conseils précédents) et en donnant un petit coup de pouce avec un complément de **vitamine C**. C'est en effet un cofacteur de la transformation de dopamine en noradrénaline.

Pour le dosage, demandez conseil à votre pharmacien, et pour la durée de complémentation, voir mon explication [p. 159](#) pour les compléments boostant la dopamine.

Quels compléments alimentaires pour booster l'acétylcholine ?

Si vous listez beaucoup de signes de manque d'acétylcholine ou peu de signes mais que ces signes sont très parlants et que cela vous gêne dans votre vie quotidienne (brouillard cérébral en pleine journée par exemple), vous pouvez prendre un complément alimentaire contenant de la choline sous différentes formes pour une meilleure assimilation, comme du **bitartrate de choline**, de l'**alpha-glycérophosphocholine** (GPC) ou encore du **cytidine-diphosphate-choline** (CDP-choline).

Ce type de complément est à prendre à midi pour une action chronobiologique sur la concentration et la clarté intellectuelle. Pour la durée de complémentation, voir mon explication [p. 159](#) pour les compléments boostant la dopamine.

Quels compléments alimentaires pour booster sa sérotonine ?

- Si vous souffrez de signes de manque de sérotonine, comme des problèmes d'endormissement, des compulsions alimentaires sucrées en fin de journée, de l'irritabilité, je vous conseille vivement le **Griffonia simplicifolia**, une plante qui contient le précurseur direct de la sérotonine, le 5-HTP. Dans de nombreux cas, ce sera plus efficace que de prendre du tryptophane, car celui-ci peut être détourné de trop nombreuses fois : si vous manquez de vitamine B3, si vous avez de l'inflammation (par

exemple à l'arrivée des règles), si vous souffrez de constipation ou d'une dysbiose (perturbation de la flore intestinale), de putréfaction (flore de dégradation des protéines mal digérées) ou encore si vous consommez beaucoup d'aliments riches en acides aminés branchés, qui font obstacle au tryptophane comme je vous l'expliquais plus haut ([>p. 145](#)).

Le griffonia présente en revanche quelques contre-indications : il est déconseillé aux femmes enceintes ou allaitantes, aux personnes ayant un traitement médical antidépresseur ou anticoagulant, aux personnes qui souffrent de palpitations importantes ou d'hypertension. Le mieux est toujours de voir avec son médecin et/ou son pharmacien s'il vous est possible d'en prendre compte tenu de votre contexte médical.

- Pour booster sa sérotonine, les **vitamines du groupe B** sont les bienvenues. On les trouve parfois associées à du griffonia dans certains compléments alimentaires. N'oubliez pas de veiller à éviter toute carence en **fer**, **zinc** et **vitamine D**, qui sont des cofacteurs de la sérotonine. Le **magnésium** aura aussi une action indirectement sérotoninergique, en renforçant la branche parasympathique du système nerveux, et en favorisant ainsi, comme nous allons le voir après, la synthèse de la sérotonine et du GABA. Lors du cycle menstruel, si vous notez une augmentation de l'irritabilité, de la déprime, des troubles de l'humeur, pensez à prendre du griffonia et du magnésium associé à de la vitamine B6 une semaine avant l'arrivée des règles et pendant les règles, cela devrait vous rendre l'humeur bien plus douce.
- Le **safran** est une épice aux vertus thérapeutiques surprenantes, puisqu'elle agit comme un inhibiteur naturel de la recapture de la sérotonine, donc comme un antidépresseur naturel. Précisons qu'il s'agit du safran en complément alimentaire et non comme épice (car l'épice reste trop peu dosée pour que l'on puisse bénéficier de ses vertus).

- Et le **millepertuis** ? C'est une plante inhibitrice de la recapture de la sérotonine, de la dopamine et de la noradrénaline, ce qui en fait une grande plante anti-déprime. Toutefois, je ne la conseille pas souvent, car elle présente de nombreuses contre-indications. Ainsi, cette plante est déconseillée aux personnes qui souffrent de troubles bipolaires (maniaco-dépression), en raison de l'augmentation du risque d'apparition de crises maniaques. Il existe aussi des cas d'allergies au millepertuis, ainsi que quelques effets indésirables : troubles digestifs, maux de tête, photosensibilisation... Mais surtout, le millepertuis interagit avec un très grand nombre de médicaments (antidépresseurs, pilule contraceptive, antiépileptiques, médicaments des troubles cardiaques...), de plantes (ginkgo, valériane, aubépine, passiflore...) et de compléments alimentaires (comme le 5-HT ou la SAM-e). Cette plante ne se prend donc jamais sans au préalable demander conseil à son médecin ou à son pharmacien.



De la mélatonine en complément alimentaire ?

Si vous rencontrez des troubles du sommeil régulièrement (difficulté à vous endormir ou réveils nocturnes ou encore sommeil agité, peu récupérateur, qui vous laisse fatigué au réveil), il est probable que vous ayez soit un manque de sérotonine, soit un manque de GABA, puisque ces deux neurotransmetteurs calmants interviennent dans le sommeil. Pour le savoir, je vous laisse vous reporter aux résultats des questionnaires du chapitre 2, et booster votre production de sérotonine et/ou de GABA grâce aux conseils proposés dans ce chapitre.

tourner dans son lit et se réveiller fatigué sont vraiment des choses éprouvantes et qui nuisent à votre bien-être et à votre santé. Alors le temps de remonter vos taux de sérotonine et de GABA, un petit coup de pouce sera bienvenu : vous trouverez facilement, chez votre pharmacien, en boutique bio ou en parapharmacie, des compléments alimentaires proposant de la mélatonine. Elle est parfois couplée à des plantes sédatives comme la valériane, l'escholtzia, le houblon, la mélisse, ou encore à du safran, qui est un inhibiteur de la

recapture de la sérotonine.

La mélatonine n'a pas d'effets secondaires, on peut la prendre sans contre-indications, mais il est conseillé de ne pas la prendre toute l'année, car le corps risque de s'habituer à ne plus la produire. Les bienfaits de la mélatonine sont nombreux. Tout d'abord, la qualité de votre sommeil va s'améliorer. Certaines montres connectées permettent de le constater, car elles indiquent la durée de votre sommeil profond durant la nuit. Ensuite, la mélatonine a un effet antioxydant, un effet favorable au système immunitaire. Elle a également un rôle de protection de la muqueuse gastro-œsophagienne et accélère la guérison des ulcères.

Quels compléments alimentaires pour booster son GABA ?

Si vous listez beaucoup de signes de manque de GABA ou peu de signes mais que ces signes sont très parlants et que cela vous gêne dans votre vie quotidienne (insomnie par exemple), sachez que vous pouvez prendre du GABA en complément alimentaire, durant le temps que cela vous sera nécessaire. Parallèlement, il faudra bien sûr continuer de suivre mes autres conseils. Cela vous permettra de relancer la production naturelle de GABA et de vous passer de la béquille qu'est le complément alimentaire.

En tant qu'acide aminé, le GABA n'aura pas de contre-indications par rapport à telle situation, telle maladie ou tel traitement déjà existant, si ce n'est qu'il faut éviter d'en prendre quand on est déjà sous anxiolytiques. Je vous avais dit, au chapitre 1, que les anxiolytiques activent les récepteurs au GABA. C'est un peu le même principe que pour la sérotonine : on évite de stimuler la production naturelle et de prendre en même temps un médicament qui augmente l'action du neurotransmetteur.

Mais avant de prendre du GABA, vous pouvez aussi essayer d'en stimuler la production grâce à des cofacteurs comme :

- le **magnésium** (qui booste sérotonine et GABA en activant la branche parasympathique du système nerveux) ;
- des plantes gabaergiques comme la **passiflore**, l'**aubépine**, la **valériane** ou la **mélisse** ;

- de la **glutamine**, de la **vitamine B6** et du **magnésium** (la glutamine est le précurseur du GABA, la vitamine B6 aide la conversion de glutamate en GABA et le magnésium contre l'excès de glutamate) ;
- de l'**ashwagandha**, une plante adaptogène ayurvédique à l'effet gabaergique (intéressante aussi pour améliorer la gestion du stress et la fonction thyroïdienne) ;
- un mélange de plusieurs de ces options ;
- ou enfin de la **L-théanine**, un acide aminé favorable à la production de GABA.



Vitamine B6 et magnésium pour éviter l'excès de glutamate

- Pour éviter que la transformation de glutamine en GABA s'arrête au stade du glutamate, et donc d'accroître sa nervosité alors que l'on recherchait au contraire un effet calmant, la prise de vitamine B6 est hautement recommandée, ainsi que celle de magnésium, qui est un antagoniste du glutamate.
- Dans tous les cas, si vous vous sentez nerveux, stressé ou irritable, ou si vous avez des troubles du sommeil, je vous conseille de prendre en tout premier lieu du magnésium, sous forme de bisglycinate, qui est sa forme la plus biodisponible et la mieux tolérée, ne provoquant pas de désordres digestifs. Et, tant qu'à choisir un complément alimentaire sur ces critères, choisissez un bisglycinate de magnésium associé à de la vitamine B6, qui est non seulement son cofacteur d'assimilation, mais aussi le cofacteur de la synthèse de la sérotonine et du GABA. Ainsi, vous équilibrerez votre système nerveux pour plus de calme et de sérénité, vous boosterez sérotonine et GABA et diminuerez le niveau de glutamate.

40.– Source : table Ciqual (Anses).

41.– Et sous réserve d'avoir une bonne acidité gastrique car la prise sur le long terme d'inhibiteurs de la pompe à protons (IPP) prescrits en cas de reflux ou de gastrite perturbe la bonne assimilation du fer non héminique.

42.– Sources : lanutrition.fr, passionnutrition.com.

43.– Voir ma vidéo YouTube « Flocons d'avoine, la vérité sur leurs bienfaits ! » :www.youtube.com/watch?v=Q1Qes-pEYTA

44.– Les acides aminés branchés ou BCAA sont des acides aminés essentiels particuliers : ce sont les premiers dégradés lors d'un effort musculaire. Ils constituent une grande partie des acides aminés des protéines musculaires (35 %) et sont couramment utilisés par les sportifs et les culturistes pour augmenter leur masse musculaire.

45.– L'orthorexie est l'obsession de manger sainement. Elle est considérée comme un trouble du comportement alimentaire, pouvant engendrer de l'anxiété.

46.–

https://www.mastzellaktivierung.info/downloads/foodlist/31_FoodList_FR_alpha_b_avecCat.pdf

Les autres pratiques pour équilibrer ses neurotransmetteurs

JE MISE SUR LA RESPIRATION, CETTE TECHNIQUE MAGIQUE

S'il est bien une technique aussi gratuite qu'efficace et à la portée de tous, c'est la respiration. En effet, l'inspiration active la branche orthosympathique du système nerveux, alors que l'expiration active la branche parasympathique. Je vous avais parlé, au chapitre 1, des liens entre la famille des neurotransmetteurs excitateurs *versus* les neurotransmetteurs calmants avec la branche orthosympathique *versus* la branche parasympathique du système nerveux. Pour rappel, lorsque l'on est stressé, que l'on s'adapte au stress, on sollicite la branche orthosympathique, et cela se fait au détriment de la branche parasympathique, or la production des neurotransmetteurs excitateurs est associée à la branche orthosympathique du système nerveux, et celle des neurotransmetteurs calmants est associée à la branche parasympathique. C'est pourquoi, pour remonter sa sérotonine et/ou son GABA, il est essentiel de rééquilibrer son système nerveux de façon à redonner une part correcte à la branche parasympathique.

Pour cela, quelques techniques très simples suffisent. La respiration en est une, mais pas n'importe laquelle. Il s'agit d'expirer plus longtemps que vous n'inspirez, et de veiller à avoir une belle

amplitude respiratoire au niveau du diaphragme notamment. Vous avez probablement entendu parler de la cohérence cardiaque. Elle est bénéfique pour équilibrer le système nerveux et se détendre en profondeur, car elle vient stimuler le nerf vague qui est la voie de transmission du système parasympathique (je vous en dirai un peu plus sur l'importance du nerf vague en [p. 171](#)). De ce fait, elle permet de réguler le rythme cardiaque et de procurer une sensation de relaxation.

FICHE PRATIQUE

La cohérence cardiaque

Pour pratiquer la cohérence cardiaque, il est simplement conseillé d'inspirer et d'expirer en comptant mentalement 5 secondes sur chaque. Ce qui donne : 5 secondes d'inspiration + 5 secondes d'expiration. C'est aussi ce que l'on appelle **la respiration 5/5**. On peut marquer une à deux secondes de pause entre l'inspiration et l'expiration.

Vous pouvez aussi pratiquer la cohérence cardiaque **sur un rythme 4/6** (4 secondes d'inspiration + 6 secondes d'expiration) ou encore, pour les plus aguerris, sur un rythme 3/6. Lorsque vous pratiquez la respiration 4/6, pensez uniquement à votre respiration et au mouvement de votre ventre. Mettre vos mains autour de votre taille vous aidera à sentir votre ventre gonfler à chaque inspiration. C'est la preuve que votre diaphragme descend et sachez que cela active encore davantage le système parasympathique. Détendez-vous, relâchez vos épaules, oubliez vos soucis, vos préoccupations, accordez-vous ce moment de concentration sur votre souffle, qui est précieux. En 5 minutes, vous sentirez un effet profondément relaxant, une détente s'emparer de votre corps.

L'astuce en plus : il existe aussi des applications gratuites à télécharger sur un smartphone⁴⁷. Ces applications permettent de choisir son temps de respiration selon l'objectif souhaité (dynamisation ou au contraire relaxation) et de définir une durée de pratique

(5 minutes est recommandé, mais on peut commencer par des temps plus courts si cela peut aider à pratiquer). Ensuite, il ne reste plus qu'à suivre le mouvement visuellement proposé par l'application, toujours clair à comprendre : généralement, on inspire lorsque la boule monte, et on expire lorsqu'elle descend. Cela peut toutefois être représenté d'une autre façon.

Chez certaines personnes, se lancer dans un tel exercice est difficile, du moins au début. Ces personnes ont probablement l'habitude de respirer de façon très superficielle et saccadée, sans ampleur et trop rapidement. En respirant trop rapidement et sans prendre le temps de bien inspirer, elles font sans le savoir le contraire de ce qu'il faudrait faire pour diminuer le stress : elles absorbent trop d'oxygène, ce qui conduit à l'hyperventilation, qui, contrairement à la respiration longue et ample, stimule la branche orthosympathique du système nerveux. C'est-à-dire qu'elles augmentent leur niveau de stress, leurs neurotransmetteurs excitateurs (sauf si elles sont épuisées, auquel cas cela ne se fait même plus) et diminuent leur production de sérotonine et de GABA. Si vous vous reconnaissiez dans cette description, ne vous découragez pas ! Cela va changer : il y a une résistance naturelle au départ, mais petit à petit, elle va diminuer et vous arriverez à tenir les 4 et 6 secondes sans que cela ne vous soit difficile. Pour passer ce cap de résistance, le mieux est de faire des courtes périodes de pratique, comme une minute dans un premier temps, que vous répétez plusieurs fois par jour. Peu à peu, vous augmenterez à deux minutes, puis à trois et ainsi de suite jusqu'à cinq minutes une à deux fois par jour.

Rien qu'en adoptant l'alimentation chronobiologique, en prenant 300 mg par jour de bisglycinate de magnésium et en pratiquant la respiration 4/6 pendant 5 minutes par jour (ou deux fois par jour si vous y arrivez), vos niveaux de sérotonine et de GABA devraient

augmenter rapidement et vous faire vous sentir mieux. Si cela n'est pas suffisant, alors les compléments alimentaires que j'ai proposés plus haut seront un bon coup de pouce.

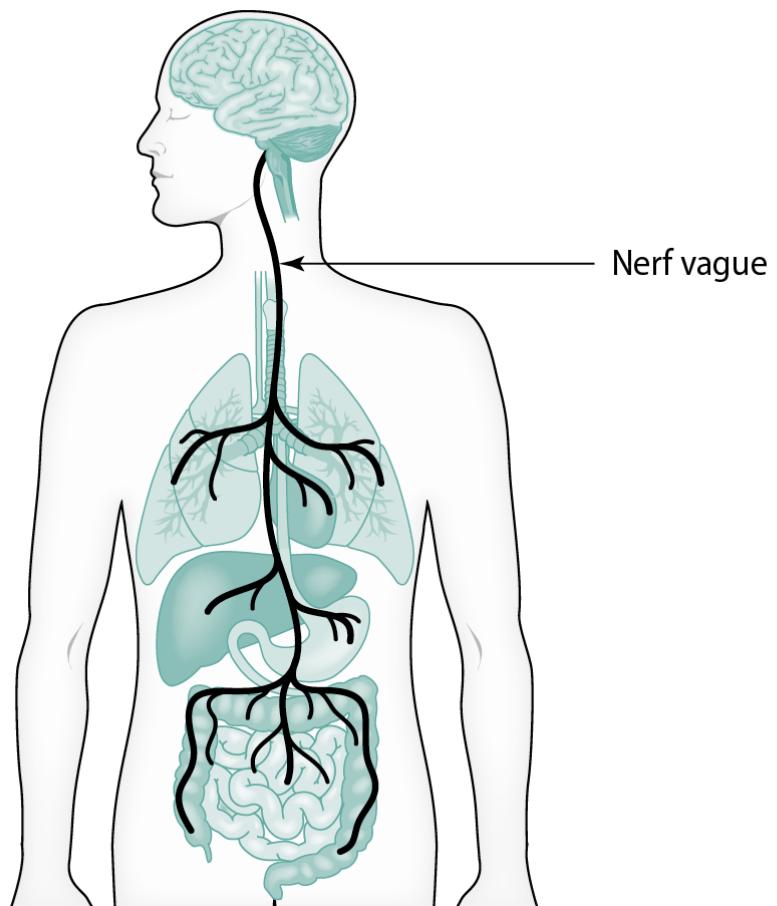
Si, à l'inverse, il y a des moments où vous vous sentez trop calme et où vous cherchez à stimuler vos neurotransmetteurs excitateurs, vous pouvez aussi utiliser la respiration mais cette fois-ci une respiration tonifiante plutôt qu'apaisante. Pour cela, pratiquez la cohérence cardiaque mais en augmentant légèrement la durée d'inspiration par rapport à la durée d'expiration, par exemple sur un rythme 6/4 (attention, il ne faut pas non plus trop augmenter la durée de l'inspiration sous peine de vous mettre en hyperventilation, ce qui n'est pas propice au bien-être). Lorsque vous pratiquez cette respiration, placez vos mains autour des côtes et sentez celles-ci s'écartez lors de l'inspiration de façon à repousser vos mains. Cette inspiration costale sollicitera différemment le système nerveux et vous aidera à vous dynamiser. Par ailleurs, tapotez-vous sur tout le corps rapidement et énergiquement, en commençant par les chevilles, en passant par les jambes, la taille, le ventre, le buste, les épaules, et en finissant par les bras. Cela tonifiera votre corps et vous vous sentirez plus éveillé.

J'ACTIVE MON NERF VAGUE POUR ME CALMER

Outre la respiration en cohérence cardiaque, il existe une autre manière d'activer le système parasympathique et de favoriser la synthèse de ses neurotransmetteurs calmants : la stimulation du nerf vague.

Le nerf vague est un nerf extrêmement long (c'est le plus long du corps) : il commence à la base du cerveau et va jusqu'à l'intestin, en passant par la gorge, le cœur, les poumons, les intestins... De son nom vient l'expression « faire un malaise vagal », qui résulte d'un dysfonctionnement passager de ce nerf causé par le stress ou par un repas trop lourd, engendrant une baisse brutale et transitoire de la

pression artérielle et de la fréquence cardiaque.



Le nerf vague

On sait aujourd'hui qu'il est possible de stimuler le nerf vague grâce à des pratiques très simples, que l'on peut intégrer facilement dans sa vie de tous les jours.

- **La mastication.** Manger lentement, dans le calme, en prenant bien soin de réduire ses aliments en bouillie est important pour permettre au système vagal de se mettre en action. Cette bonne habitude augmente non seulement la synthèse de ses neurotransmetteurs calmants, mais permet aussi une bonne digestion (qui commence dans la bouche grâce au broyage des aliments et aux différentes enzymes présentes dans la salive, qui vont commencer à décomposer les aliments en vue de leur

absorption). Ce bon réflexe est assez simple à mettre en place au quotidien, même quand on n'a qu'une trentaine de minutes pour déjeuner : c'est juste une question d'habitude. Avant de manger, je vous propose de commencer par vous détendre, de bouger vos épaules pour les décrisper et de profiter de ce moment de bien-être, de pause dans votre journée. Quand vous mastiquez, appréciez la lenteur dans votre bouche, le calme et ce sentiment de paix que cela vous procure. Poser vos couverts entre les bouchées est la clé pour bien mastiquer, sinon vous préparez déjà une nouvelle fourchetée alors que vous êtes encore en train de mâcher la bouchée précédente, et vous vous précipitez... Avant que vous n'avaliez, le contenu dans votre bouche doit être très mou (les Indiens disent que l'on doit mâcher ses boissons et boire ses aliments).

- **La douche froide.** Cette technique s'inspire de la méthode Wim-Hof, qui permet de rééquilibrer le système nerveux grâce à la respiration, à l'exposition au froid et au mental. Pas besoin pour autant de plonger dans un bain de glace pour profiter de ses bienfaits ! Vous pouvez plus simplement prendre l'habitude de la douche froide le matin. Vous frissonnez rien qu'à cette idée ? Personnellement, je suis une grande frileuse et j'adore l'eau chaude, mais cela fait deux ans que j'ai mis en place cette routine quotidienne qui me fait le plus grand bien. Je me sens dynamisée pour toute la journée et je ne pourrais plus m'en passer.

Commencez par prendre votre douche avec de l'eau chaude, comme d'habitude, puis baissez la température de l'eau. Douchez vos chevilles, puis remontez progressivement vers le haut du corps. Vous allez peut-être trouver cela un peu désagréable au début, mais votre corps, lui, va savoir que c'est bon pour lui. Il va mémoriser cette sensation qu'il va associer à du plaisir, et je vous garantis qu'un jour, c'est votre corps qui vous le réclamera !

- **Le chant.** En mobilisant vos cordes vocales, vous mobilisez également les muscles du larynx innervés par le nerf vague. L'idéal est de créer une vibration profonde dans la gorge (le

célèbre « Om » des moines bouddhistes). En chantant sous la douche (froide), vous faites d'une pierre deux coups !

- **La marche dans la nature** est aussi bénéfique (voir [p. 174](#)), pas pour son action directe sur le nerf vague, mais plutôt pour recaler ses biorythmes.
- Si vous le souhaitez (il n'y a aucune obligation, c'est à vous de choisir les activités qui vous font le plus de bien), vous pouvez aussi vous tourner vers **la méditation**. Pour vous y aider, vous pouvez utiliser certains livres ou applications⁴⁸. Cette pratique permet de se reconnecter avec ses sensations corporelles et l'instant présent.

JE RECALE MON HORLOGE BIOLOGIQUE

Si vous avez du mal à vous endormir, à vous relaxer et à vous déconnecter le soir, si vous êtes fatigué le matin mais excité le soir, c'est peut-être le signe que votre horloge biologique est déphasée. Vous ne produisez pas vos neurotransmetteurs aux bons moments de la journée, et votre cortisol, l'hormone d'adaptation au stress, n'est plus calée sur un cycle normal mais déphasée (on se retrouve parfois avec un cortisol bas le matin d'où la fatigue et le manque d'entrain, et haut le soir d'où l'excitation et la difficulté à se calmer et à s'endormir).

Pour recaler ses biorythmes, on commencera par respecter les règles de la chronobiologie alimentaire vues précédemment ([p. 117](#)), car cela contribue à envoyer au cerveau les bons messages aux bons moments. Il y a aussi une autre approche très efficace : l'exposition à la lumière du jour. En effet, cela favorise la synchronisation de notre horloge biologique qui active la production de mélatonine (le soir au coucher, en l'absence de lumière) qui influence favorablement, à son tour, l'horloge biologique. Un véritable cercle vertueux. C'est pourquoi, pour recaler ses biorythmes et

retrouver le bien-être grâce à une production de neurotransmetteurs aux bons moments, il est très intéressant de s'exposer à la lumière du jour. Celle-ci, contrairement aux lumières artificielles, est particulièrement riche en pigments bleus dont le récepteur, la mélanopsine, est directement relié à notre horloge interne.

L'exposition à la lumière du jour doit avoir lieu de préférence le matin. Je vous propose une idée simple : le matin, exposez-vous à la lumière du jour en allant marcher par exemple pendant une vingtaine de minutes. C'est très bénéfique pour faire comprendre à votre cerveau que c'est le moment de relancer la production naturelle d'hormones et de neurotransmetteurs du matin (cortisol, dopamine). On peut aussi utiliser la luminothérapie, pratique en hiver ou quand il pleut souvent et que sortir devient compliqué. À l'inverse, il faut réduire son exposition à la lumière le soir dès 18 heures (car elle va perturber votre production de mélatonine) et surtout après 20 heures (lumières fortes, écrans...). On se trouvera d'autres occupations comme lire... ou faire des câlins, comme nous allons le voir pour l'ocytocine un peu plus loin. Cette diminution progressive de la luminosité doit se faire jusqu'à 22 heures afin que, en l'absence de lumière, vous produisiez assez de mélatonine pour vous endormir comme un bébé et profiter d'un sommeil de qualité. Enfin, cette mélatonine a de nombreux effets propices à la santé, dont celui de favoriser une bonne orchestration des sécrétions hormonales et des neurotransmetteurs.

JE MISE SUR CERTAINS SPORTS ET LOISIRS

Quelles activités pour augmenter ma dopamine ?

En plus d'adopter un petit déjeuner chronobiologique (voir [p. 137](#)), vous pourrez augmenter votre production de dopamine grâce à plusieurs pratiques faciles à mettre en place.

- Tout d'abord en faisant du **sport**. Je précise que l'activité sportive

est bénéfique pour tous les neurotransmetteurs et autres molécules du bonheur : dopamine, sérotonine, endorphines. Si vous ne pratiquez pas d'activité physique, vous vous privez d'un levier puissant du bien-être ! Des études⁴⁹ ont montré que le sport diminue l'anxiété, combat la dépression autant qu'un antidépresseur, et que les personnes qui pratiquent entre 30 et 60 minutes de sport deux à trois fois par semaine rencontrent beaucoup moins de problèmes d'humeur, de dépression, d'anxiété ou de stress que celles qui ne pratiquent aucune activité physique. Toutefois, tous les sports n'auront pas les mêmes effets sur la production de neurotransmetteurs. Pour stimuler la production de dopamine et la branche orthosympathique du système nerveux (de préférence le matin pour éviter tout problème d'excitation le soir), il faudra choisir un sport tonifiant plutôt qu'un sport doux : aérobic ou danse sur une musique dynamique, musculation, sports d'équipe (tennis, rugby, football, volley-ball, handball...), boxe, arts martiaux, ou tout autre sport fait sur un rythme alterné entre de la haute intensité et des phases de repos (comme le HIIT, *High Intensity Interval Training*). L'idéal est de pratiquer du sport le matin à l'extérieur car l'exposition à la lumière du jour, en plus de régler votre horloge biologique, est favorable à la production de noradrénaline, dérivé de la dopamine, et prolongera ses effets tout au long de la matinée.

- D'autres stratégies peuvent également vous aider à booster votre dopamine. Je vous propose un petit exercice : sur un carnet ou une note sur votre smartphone, définissez **ce qui vous tient à cœur**, ce qui vous donnerait des ailes, ce qui vous fait rêver. L'objectif est de ressentir un « effet waouh » en y pensant. À présent que vous avez défini quelques situations ou choses qui vous motivent, fixez-vous des objectifs atteignables et réalistes, à votre portée, avec une limite dans le temps (par exemple : ce mois-ci, je me donne pour objectif de faire ceci ou cela). Pensez aussi – et c'est important – à vous féliciter à chaque étape vers la réalisation de votre objectif et, plus encore, lorsque vous l'avez

réalisé. Toute cette démarche va vous motiver et augmenter votre production de dopamine.

- Vous entourer de **gens positifs** qui croient en vous est également une bonne stratégie, car cela va augmenter votre estime de vous, votre confiance en vous et vous aider à passer à l'action dans la réalisation de vos objectifs.
- Une étude⁵⁰ montre aussi que **la musique** stimule la production de dopamine en entraînant une sensation importante de bien-être, voire d'euphorie. Alors n'hésitez pas à bouger, chanter, vous lâcher sur votre musique préférée.
- La **nouveauté** a aussi un effet dopaminergique : lorsque l'on découvre de nouvelles choses, on se sent toujours un peu excité, stimulé. La dopamine est derrière cette sensation. De même lorsque l'on pratique une **activité créative**, que l'on ose se lancer dans une **aventure** ou que l'on se fixe un **challenge**.
- À l'inverse, si vous reconnaissiez dans les signes d'excès de dopamine, travaillez moins et prenez plus de temps pour vous. Accordez plus de temps à la détente et aux loisirs. Pour cela, je vous renvoie aussi aux stratégies pour remonter sérotonine et GABA (voir pp. [161](#) et [164](#)).

Quelles activités pour augmenter mon acétylcholine ?

En plus de l'alimentation conseillée pour produire de l'acétylcholine (voir [p. 143](#)), il est intéressant d'**entraîner sa mémoire** sous forme de jeux, notamment en famille, en s'exerçant à mémoriser des phrases, des faits historiques, des chansons ou encore des informations (cela peut être aussi, tout simplement, la liste de courses). Entraînez-vous régulièrement à vous souvenir des différents moments de votre journée, de la veille ou de votre semaine : le soir en rentrant à la maison, repensez à ce que vous avez fait ce matin, à ce que vous avez mangé à midi (ou au montant de l'addition), au film que vous avez vu hier soir... Cela peut aussi être un bon exercice pour toute la

famille, et un sujet de conversation le soir au dîner !

Quelles activités pour augmenter ma sérotonine ?

- La sérotonine, souvent appelée « hormone du bonheur » est le neurotransmetteur de la sérénité. Pour la booster, réservez-vous du temps dans la journée afin de pratiquer le **lâcher-prise**... Le principe est de faire ce qui vous fait du bien... Pourquoi ne pas prendre un bain avec quelques gouttes d'huiles essentielles calmantes (toujours préalablement diluées dans un peu d'huile végétale ou de bain moussant) comme celle de petit grain bigaradier, de camomille noble (appelée aussi camomille romaine), de lavande fine (appelée aussi lavande vraie), ou d'ylang-ylang, ou vous entourer d'encens ? Pourquoi ne pas écouter également une musique douce qui vous procure de la joie et du bien-être, passer du temps avec vos vrais amis (ceux qui vous font vous sentir bien et ne pas vous remettre trop en question), regarder un film romantique ou une comédie ? Si vous êtes tenté par cette pratique, vous pouvez également tester la méditation (voir mes conseils à ce sujet [p. 173](#)). N'oubliez pas de manger dans le calme, en savourant le moment. De manière plus générale, savourez tous ces moments avec joie, et cultivez le sentiment de gratitude et de confiance envers la vie et envers vous. N'hésitez pas à vous dire fier de vous quand vous avez accompli une tâche ou une activité.
- Pratiquer une **activité physique calme** comme le yoga, le Pilates, la marche dans la nature, le stretching ou la danse douce est également bénéfique pour booster sa sérotonine, y compris les activités quotidiennes comme le jardinage ou le ménage. Selon une étude publiée dans *The Lancet Psychiatry*⁵¹, l'activité physique en général est un excellent moyen de réduire le risque de dépression, et la dose idéale est de 45 minutes trois à cinq fois par semaine. Cette sensation de bien-être s'explique justement par le fait que quand on effectue une activité de façon continue pendant au moins 20 à 30 minutes, le corps commence

à produire plus de sérotonine et d'endorphines, et moins de cortisol, l'hormone du stress.

- L'**exposition à la lumière du jour** ou au soleil, en plus de régler votre horloge biologique, est favorable à la production de sérotonine. Vous pouvez par exemple profiter d'un rayon lumineux en milieu d'après-midi, en même temps que vous vous relaxez, prenez un goûter ou vous reposez.

Quelles activités pour augmenter mon GABA ?

Si votre profil dominant est la dopamine, augmenter la production de GABA est une bonne stratégie pour vous équilibrer et ainsi éviter l'excès de dopamine. De même si vous avez listé d'importants signes de manque de GABA.

- La **respiration** ainsi que les autres techniques pour activer son nerf vague vues précédemment vous seront d'un précieux secours. Respirer chaque jour 5 minutes (ou plus) sur un rythme lent en privilégiant le temps d'expiration sur celui d'inspiration vous permettra de redonner la part belle à la branche parasympathique de votre système nerveux et ainsi à produire plus de GABA. D'autres moyens existent, et pas des plus désagréables...
- Prenez **plus de temps pour vous** tous les jours, octroyez-vous (voire imposez-vous, selon votre nature dominante) des moments de pause où vous oubliez, le temps d'un instant, toutes les activités de votre *to-do list*. On repose son cerveau, on arrête le chronomètre, on se la coule douce. On prend le temps, c'est tellement bon... Vous pourrez ensuite repartir sur de bonnes bases. Vous pouvez aussi, selon votre caractère, apprécier un moment de solitude, à l'abri des émotions fatigantes, en toute sécurité affective et physique. Votre organisme entier pourra alors se relâcher, s'abandonner à un peu de douceur... Sinon, il y a également l'option de s'adonner à ses loisirs préférés, l'équivalent de la récréation des petits mais en plus calme ! C'est une bonne

méthode pour se réjouir, lâcher le mental surpuissant et produire du GABA. Si cela vous fait plaisir, pourquoi ne pas faire un jeu cérébral comme le sudoku ou les mots fléchés, ou encore lire un livre, regarder un bon film, un documentaire passionnant ou une série captivante (attention toutefois à ne pas choisir une série violente ou un drame émotionnellement fort, car cela peut vous angoisser et aller à l'encontre de l'effet recherché...).

- Tout comme pour la sérotonine, pratiquer une **activité physique douce** est favorable à la production du GABA. On mise sur un sport doux, qui aère les cellules du corps sans trop le tonifier : yoga, marche, danse, Pilates, étirements, natation ou toute autre activité douce de votre choix.

Quelles activités pour augmenter mon ocytocine ?

- Souvenez-vous, au chapitre 1, j'expliquais que l'ocytocine est un formidable neuropeptide qui nous donne un sentiment de sécurité, de confiance, d'empathie, qui nous fait ressentir l'amour, la tendresse et l'attachement, et améliore notre sexualité (voir [p. 79](#)). La bonne nouvelle, c'est que nous avons le pouvoir d'en augmenter le niveau dans notre corps. Pour cela, commencez simplement par... **sourire** ! En effet, le simple fait de sourire augmente la production d'ocytocine. Entraînez-vous souvent, même sans raison. Sourire, c'est dire oui à la vie, augmenter son ocytocine, donc tous ses neurotransmetteurs, et c'est aussi envoyer un message de bien-être qui sera offert aux autres, qui se sentiront mieux grâce à l'effet des neurones miroirs (voir [p. 82](#)).
- Faites des **câlins** à ceux que vous aimez, et si possible pratiquez le peau-à-peau qui est un formidable déclencheur d'ocytocine, de même que les baisers. Comme l'explique Céline Rivière, neuropsychologue et autrice de *La Câlinothérapie, une prescription pour le bonheur*⁵², « un câlin va libérer une hormone : l'ocytocine [...]. Cela se produit dès que l'on prend dans ses bras, ou que l'on est pris dans les bras de quelqu'un pendant au moins

vingt secondes⁵³ ». Faire l'amour et avoir un orgasme permet de produire de grandes quantités d'ocytocine, c'est donc quelque chose à faire régulièrement pour augmenter son bien-être psycho-émotionnel et physique ! Se faire masser ou masser quelqu'un est aussi une bonne stratégie, ou encore... caresser son chat. On connaît aujourd'hui l'effet thérapeutique du ronronnement sur notre système nerveux : en ronronnant, le chat émet des fréquences basses qui nous calment. « Ce sont les mêmes fréquences qui sont utilisées par les compositeurs de musiques de film par exemple, quand ils doivent susciter une émotion profonde chez les spectateurs », explique Jean-Yves Gauchet, vétérinaire⁵⁴.

- On peut aussi pratiquer le yoga, ou simplement **lâcher prise** en dansant ou chantant, ou encore se régaler en mangeant quelque chose que l'on adore (le « Mmm » en dira long sur votre état intérieur à ce moment-là), faire confiance aux autres et privilégier une ambiance chaleureuse.

Quelles activités pour augmenter mes endorphines ?

Vous souvenez-vous des endorphines, ces molécules du bien-être, antidépressives et anxiolytiques, qui viennent envahir notre corps selon ce que nous faisons ? Il y a deux moyens très simples de les produire, gratuits et accessibles à tous : faire du sport et rire.

- Dans les années 1980, le Dr Henri Rubinstein, neurologue français, révélait qu'une minute de **rire** était comparable, au niveau de ses bienfaits sur le corps et le psychisme, à 45 minutes de relaxation. Rire équilibre le système nerveux, permet d'évacuer la pression du quotidien et déclenche la libération d'endorphines. Aujourd'hui, la thérapie par le rire est très connue et répandue dans le monde. Alors pour développer ces superbes molécules du bonheur, les options sont nombreuses : offrez-vous un spectacle comique, riez avec vos amis, regardez une comédie, pratiquez l'humour et fréquentez des gens drôles (car le rire est

contagieux). Mais, surtout, je vous conseille de commencer par sourire, car comme je vous le disais au chapitre 1, le simple fait de contracter ses muscles faciaux déclenche la production d'endorphines ! Le pharmacien Émile Coué prônait le pouvoir de l'autosuggestion : en répétant « Je vais chaque jour de mieux en mieux », il ressentait une amélioration de son bien-être. De même, pour notre cerveau, contracter les muscles du visage est associé à un état de bien-être. Alors faut-il attendre d'être bien pour sourire ou plutôt sourire pour être bien ?

- Quant au **sport**, nous commençons à produire des endorphines à partir de 30 minutes de sport à intensité soutenue. Quand j'étais une très jeune fille, lors d'une épreuve de course à pied au collège, je m'étais juré d'arriver dans les premières et j'y suis arrivée en me surpassant. Je me souviens encore de cette sensation incroyable de ne plus sentir mon corps, de courir en entendant mes pas résonner sur le sol et de me sentir si légère, dans un bien-être total en ayant l'impression de m'envoler. Mon père m'avait expliqué que cet effet était dû aux endorphines produites grâce à cet effort intensif de 45 minutes. J'avais 12 ans et c'était la première fois que j'entendais parler de ces molécules magiques.

JE PRENDS SOIN DE MON INTESTIN, LA CLÉ DE MON BIEN-ÊTRE GLOBAL

Intestins et bien-être psycho-émotionnel : des liens étroits

Il serait impossible de ne pas parler de l'intestin dans ce livre. On dit communément aujourd'hui de l'intestin qu'il est notre deuxième cerveau, mais peu de gens connaissent précisément la réalité des connexions entre le cerveau et l'intestin. Les liens entre le bien-être psychique, donc les neurotransmetteurs, et l'intestin sont étroits et multiples. La science du microbiote n'en étant qu'à ses débuts, nous en apprendrons très probablement beaucoup plus dans les

prochaines années. Aujourd’hui, nous pouvons tout de même décrire plusieurs liens d’influence entre l’intestin, son microbiote (la flore bactérienne) et le cerveau. Les communications entre ces deux organes sont bidirectionnelles, c’est-à-dire qu’ils s’influencent mutuellement. De plus, la science a mis en évidence des liens entre pathologies du cerveau et problèmes de microbiote : chez les personnes atteintes du syndrome de l’intestin irritable par exemple, les taux de déprime sont plus élevés ; chez les personnes souffrant de troubles du spectre autistique, les troubles digestifs sont plus fréquents ; chez les personnes atteintes de la maladie de Parkinson, on retrouve une prévalence plus élevée de constipation.

La recherche a également révélé que les individus souffrant de dépression présentaient tous un déficit de la même espèce bactérienne dans leur microbiote intestinal. Les traitements antibiotiques, qui détruisent le microbiote, engendrent, d’après ces mêmes recherches scientifiques, un risque accru de dépression. Une étude de 2016⁵⁵ a montré que, chez des personnes âgées de 20 à 55 ans souffrant de dépression, une supplémentation pendant huit semaines de probiotiques contenant certaines souches (*Lactobacillus acidophilus*, *Lactobacillus casei* et *Bifidobacterium bifidum*) permettait d’atténuer les symptômes de dépression. Comment les bactéries de notre intestin peuvent-elles interagir avec notre bien-être psycho-émotionnel ? Cela se fait de multiples façons que je vous propose de voir point par point.

- Premier lien entre intestin et bien-être psycho-émotionnel : la dysbiose (rupture d’équilibre du microbiote) peut induire la transformation de la sérotonine en kynurénine, ce qui peut favoriser la dépression. On entend souvent dire que 80 % de la sérotonine est fabriquée dans l’intestin. Cette notion est à nuancer par le fait que la sérotonine intestinale ne peut pas entrer dans le cerveau (voir p. 49). Lorsque vous souffrez de ballonnements, de gaz, d’alternance constipation/diarrhée ou encore de constipation chronique (dans une approche fonctionnelle de la santé, on considère que la constipation

commence quand vous avez des selles dures ou difficiles à évacuer, ou que vous n'allez pas à la selle tous les jours), cela révèle un déséquilibre de votre flore intestinale, au profit d'un excès de bactéries de fermentation et/ou putréfaction, voire de levures. Cependant, les bactéries de putréfaction détournent le tryptophane, précurseur de la sérotonine, vers la voie de la kynurénine, qui produit de l'inflammation neurologique et peut engendrer dépression, troubles neuropsychologiques ou maladie neurodégénérative comme la maladie d'Alzheimer. Avoir un intestin perturbé est quelque chose de très courant et souvent considéré comme anodin, à tort car cela engendre de l'inflammation, vous rend irritable, déprimé et anxieux et augmente le risque de maladies. C'est pourquoi je vous proposerai plus loin des solutions pour prendre soin de votre intestin : vous verrez qu'il vous le rendra bien.

- **Une perturbation du microbiote nuit à la fixation de la dopamine sur ses récepteurs.** En Occident, nous mangeons trop de féculents et de sucres, ce qui constitue un facteur de prolifération de levures dans les différentes flores bactériennes présentes à tous les endroits du corps, autrement appelée candidose. Autre facteur pouvant déclencher cette prolifération : le fait d'avoir recours aux antibiotiques, qui suppriment tout microbiote et laissent ainsi la place aux opportunistes pathogènes (mauvaises bactéries, levures). Une candidose n'est pas un état pathologique faisant l'objet d'un diagnostic médical, mais pour autant cela perturbe l'organisme dans son fonctionnement à tous les niveaux. Une candidose est une prolifération de champignons ayant muté sous forme de levures qui envoient de nombreuses toxines dans notre corps, les mycotoxines. Des études ont montré que la candidose perturbe les récepteurs à la dopamine, engendrant une baisse de celle-ci. C'est pourquoi certaines personnes, malgré la mise en place d'un petit déjeuner protéiné non sucré, de sport et de tout ce que j'ai conseillé ici pour augmenter la production de dopamine, n'y parviennent pas. Pour vous donner quelques signes possibles de candidose, cela peut

selon le cas engendrer :

- de la fatigue ;
- des envies de sucre ;
- des mycoses récurrentes (vaginales, d'orteil, buccales), même si celles-ci sont déclenchées par un facteur comme les règles, les rapports sexuels ou la prise d'antibiotiques pour la mycose vaginale ;
- une langue blanche ;
- des crises d'herpès récurrentes (même si, comme pour les mycoses, celles-ci sont déclenchées par un coup de stress ou de fatigue) ;
- une sinusite ;
- une rhinite ;
- une baisse de moral ;
- des problèmes de peau comme de l'acné ou des plaques ;
- des troubles du sommeil ;
- des troubles digestifs avec notamment une alternance de constipation et de diarrhée...

La liste est très longue ! Cette candidose est réparable, mais il faut au préalable identifier ses causes : êtes-vous épuisé ? Votre immunité est-elle à plat ? Mangez-vous trop de féculents ou de sucre ? Avez-vous pris des antibiotiques dernièrement ? Cela ne peut pas être l'objet de ce livre mais, si vous listez un certain nombre de signes de candidose, parlez-en à votre médecin. Si celui-ci ne s'en occupe pas, prenez contact avec un naturopathe qui maîtrise ce sujet et saura vous aider à en sortir. Dans tous les cas, un rééquilibrage alimentaire tel que je le conseillerai dans la partie dédiée aux solutions pour prendre soin de son intestin vous aidera à lutter contre la candidose.

- **Un microbiote affaibli produit moins de GABA**, qui peut être synthétisé par certaines bactéries. On connaît pourtant l'effet du GABA sur le bien-être psycho-émotionnel, la sérénité, la concentration, le sommeil... Un manque de GABA rend nerveux, stressé, anxieux, insomniaque.
- **Une perturbation de votre microbiote, si elle est installée depuis longtemps et qu'elle n'est pas juste ponctuelle, crée une altération de la paroi intestinale** qui perd en étanchéité. Habituellement, la barrière intestinale choisit de façon

précisément sélective ce qu'elle peut laisser entrer ou non dans le sang (notamment les micronutriments issus de la digestion). Cela se fait par l'intermédiaire d'une protéine, la zonuline. Lorsqu'il y a une inflammation intestinale chronique, la zonuline augmente, ce qui conduit à une hyperperméabilité intestinale et à une longue liste de troubles associés, souvent méconnus et inconsiderés en médecine allopathique : troubles de l'assimilation, intoxication, inflammation, perturbation de l'immunité, troubles cutanés, douleurs articulaires, dépression (et ceci est une liste non exhaustive). Pourquoi ? Tout d'abord parce que c'est cette même zonuline qui ouvre les jonctions serrées de l'épithélium intestinal mais aussi les jonctions serrées de la barrière hémato-encéphalique (du cerveau) comme des études le montrent⁵⁶. C'est pourquoi une perturbation chronique de l'intestin pourrait conduire à une altération du fonctionnement du cerveau, de façon plus ou moins bénigne. Par exemple, une étude récente a montré que les enfants atteints de troubles de l'attention avec hyperactivité présentaient également des taux élevés de zonuline, et que ce taux était associé à l'intensité de leurs symptômes⁵⁷. Dans les années à venir, une meilleure compréhension de ces liens entre intestin et cerveau pourrait permettre d'envisager de nouvelles pistes thérapeutiques.

- **Le lien entre intestin, nerf vague et cerveau peut également expliquer comment les bactéries de notre intestin influencent notre cerveau et notre bien-être psychologique.** En effet, notre cerveau et nos intestins utilisent une voie de communication spécifique, dont je vous ai déjà parlé un peu plus haut : le nerf vague. En cas de dysbiose, la tonicité de ce nerf est affectée (on parle de nerf vague hypotonique), ce qui ouvre la porte aux MICI (maladies inflammatoires chroniques de l'intestin) mais aussi à l'inflammation du cerveau, qui ne parvient plus à résister aux stress de la vie courante, ce qui accentue l'hypotonie du nerf vague. C'est un cercle vicieux. On sait aussi aujourd'hui que des signaux émis par les bactéries du microbiome⁵⁸ peuvent également stimuler le nerf vague⁵⁹. En d'autres termes, les

bactéries du microbiome peuvent contribuer de façon indirecte au fonctionnement neuronal à l'intérieur du cerveau.

- Une autre piste pourrait permettre d'expliciter le lien entre microbiote intestinal et fonctionnement du cerveau : **celle des métabolites lipidiques**. Une étude menée sur des souris par des chercheurs de l'Institut Pasteur, du CNRS et de l'Inserm⁶⁰ montre qu'un déséquilibre du microbiote peut provoquer un effondrement de certains métabolites lipidiques (petites molécules issues du métabolisme) essentiels au bon fonctionnement du cerveau. L'état dépressif apparaît lorsque ces métabolites (appelés cannabinoïdes endogènes ou endocannabinoïdes) ne sont plus présents dans l'hippocampe, une région clé du cerveau qui participe à la formation de nos souvenirs et de nos émotions. À l'inverse, les chercheurs ont montré qu'avec un traitement oral rétablissant l'équilibre du microbiote, il est possible de restaurer un niveau normal de ces dérivés lipidiques et, par conséquent, de traiter l'état dépressif. Ces bactéries pourraient ainsi agir comme antidépresseurs, et on parle alors de « psychobiotiques ».

Comment prendre soin de son intestin ?

Pour toutes ces raisons, vous comprenez que chercher à équilibrer ses neurotransmetteurs et gagner en bien-être à tous les niveaux passe par le rétablissement d'un intestin sain et d'un microbiote diversifié, riche en bonnes bactéries. Mais alors comment faire ? Dans ce livre, je ne pourrai pas, bien sûr, aller aussi loin que dans un accompagnement personnalisé où l'on ferait le point sur vos troubles digestifs (ils sont très divers selon chacun), votre contexte global (autres facteurs, stress, alimentation, mode de vie, antécédents, pathologies ou traitements) dans l'optique de vous proposer un ensemble de solutions pour soutenir la digestion, réparer les organes digestifs, assainir l'intestin et enrichir le microbiote. Toutefois, je vais vous donner quelques conseils qui vous aideront, quelle que soit la situation dans laquelle vous vous trouvez.

Mastiquer n'est pas réservé aux chameaux

Premièrement, un conseil aussi précieux qu'a priori commun : mastiquer longtemps et lentement. Je l'avais déjà évoqué plus haut, lorsque je vous parlais du pouvoir de la mastication sur l'activation du nerf vague et donc du système nerveux parasympathique. La mastication est quelque chose de gratuit, accessible à tous et pourtant elle est très souvent négligée !

Au fil de mes années de pratique de la micronutrition et de mes échanges avec des abonnés sur les réseaux sociaux, j'ai reçu énormément de témoignages de personnes me disant qu'elles mangeaient trop vite, même si elles souffraient de troubles digestifs ou d'hyperphagie. Pourquoi ? Parce qu'elles n'avaient pas le temps, estimaient ne pas l'avoir ou ne le prenaient pas, qu'elles avaient l'habitude de manger vite, que leur entourage mangeait vite, qu'elles ne savaient pas faire autrement... Bref, tout un tas de raisons bien connues.

Réapprendre à mastiquer demande d'accepter que manger ne se bâcle pas, de considérer son repas comme un moment de détente et de respecter le processus de la digestion. Nous devrions avaler nos aliments une fois seulement que nous les avons réduits à un état de bouillie presque liquide. Cela nécessite de se poser, de poser ses couverts, de prendre le temps de manger et d'apprécier ce que l'on mange. Une véritable philosophie de vie, qui vous rendra au centuple vos efforts. Vous serez plus calme, grâce à la stimulation du nerf vague, vous digérerez mieux, vous assimilerez mieux, vous aurez un meilleur transit, un meilleur sommeil et une meilleure humeur aussi. En effet, vos troubles digestifs diminueront peu à peu, votre intestin fonctionnera mieux et votre cerveau vous dira merci. Une astuce pour vous aider dans cette démarche : avant de passer à table, pratiquez quelques minutes de respiration en cohérence cardiaque, en augmentant le temps d'expiration par rapport au temps d'inspiration. Cela vous aidera à vous calmer et, ainsi, à être dans un état plus propice à cette mastication lente.

Arrêtez d'enflammer vos intestins et nourrissez votre microbiote

J'entends souvent des personnes dire vouloir faire une « détox » pour « se nettoyer », alors que ces mêmes personnes mangent du sucre, du blé moderne trois fois par jour, des produits industriels, bourrés d'additifs, de pesticides, ainsi que des frites, panures, chips. Je crois vraiment qu'il s'agit d'un concept séduisant mais incohérent. C'est un peu comme si vous vouliez faire un grand ménage dans un lieu qui reçoit chaque jour des ordures. Le ménage sera peut-être efficace mais cela sera de très courte durée. En revanche, le plus judicieux serait de stopper le déchargeement d'ordures. Pour votre intestin, c'est un peu la même chose : plutôt que de vous lancer dans une cure vous promettant un merveilleux nettoyage de votre intérieur, et si vous commençiez par faire le ménage dans votre alimentation et votre hygiène de vie ?

Vos intestins souffrent des quantités excessives de sucre et de céréales que vous consommez et qui l'agressent, ainsi que celle de gluten de blé moderne (c'est-à-dire un blé qui a subi des dizaines de modifications génétiques afin de le rendre plus facile à manier et plus sucré). Ils souffrent de tous ces additifs que nous ne voyons pas mais qui sont partout dans nos aliments et encore plus dans les produits transformés. Votre microbiote, lui, souffre du manque de fibres alimentaires, issues des végétaux, des légumineuses, des oléagineux... Et si vous commençiez par prendre soin de votre alimentation en choisissant des produits vrais, non transformés, issus de cultures respectueuses des sols, sans pesticides ? Comment ? En limitant le sucre, le gluten de blé moderne et les graisses trans (donc les frites, panures et chips), et en consommant à chaque repas plus de légumes et un peu de fruits entiers et non de jus de fruits en briques ou même en smoothies. Et si vous diversifiez aussi votre alimentation en consommant plus de légumineuses, de façon à équilibrer avec les protéines animales ?

Tous ces conseils concernent la grande majorité des gens, à l'exception des personnes dont l'intestin est trop perturbé pour pouvoir consommer ces aliments riches en fibres que l'on appelle les

FODMAP. Mais, même dans ce cas de figure, sachez que rien n'est impossible, car il existe des moyens de réparer votre intestin afin de pouvoir un jour consommer à nouveau des aliments très riches en fibres. Les fibres sont des prébiotiques, c'est-à-dire la nourriture des probiotiques, du microbiote. Sans elles, pas de microbiote riche et diversifié ; sans elles pas d'acides gras à courte chaîne, ces fameux AGCC qui protègent l'intestin de l'inflammation. Sans ces fibres prébiotiques, vous vous privez de l'immense pouvoir des bonnes bactéries de l'intestin sur votre cerveau, votre moral, votre immunité, votre métabolisme : la liste est sans fin.

Bougez pour libérer votre transit !

Une autre façon de prendre soin de votre intestin est de pratiquer une activité physique régulière (deux à trois fois par semaine). En effet, le sport stimule la circulation sanguine dans tout le corps et dans l'intestin, et active le transit. La sédentarité est un facteur de constipation, ce qui est favorable à la dysbiose et impacte donc négativement la synthèse des neurotransmetteurs. Finalement, l'activité physique remporte tous les suffrages en termes de neurotransmetteurs : impact direct via la production de dopamine, donc noradrénaline, et endorphines, et indirect via l'amélioration du fonctionnement intestinal.

Attention aux IPP

Beaucoup d'entre vous sont sous traitement médical d'inhibiteurs de la pompe à protons (IPP) prescrits par le médecin pour limiter le reflux gastro-œsophagien, les remontées acides ou les brûlures d'estomac. Certes, ces médicaments vous soulagent sur le moment, mais il ne faut pas oublier qu'en bloquant la production d'acide gastrique, ils diminuent la capacité digestive, notamment des protéines, aboutissant sur le long terme à des problèmes tels que les ballonnements, les gaz odorants, les selles molles et/ou les douleurs au côlon gauche. En effet, pour digérer correctement les protéines, l'estomac se doit d'être très acide, condition *sine qua non* pour produire la pepsine, enzyme protéolytique permettant de rompre les chaînes d'acides aminés. L'absence ou la faiblesse de cet acide

gastrique nuit à la bonne dégradation des protéines alimentaires, qui transitent alors telles quelles dans le côlon, donnant lieu à une augmentation du nombre de bactéries de putréfaction (d'où leurs jolis noms : cadavérine, putrescine...) dont la mission sera de terminer leur digestion. En d'autres termes, la prise sur le long terme d'inhibiteurs de la pompe à protons peut conduire à une dysbiose de putréfaction. Certes, cela n'est pas une maladie, mais la dysbiose de putréfaction crée de l'inflammation intestinale qui nuit considérablement au bien-être psycho-émotionnel et au fonctionnement global de notre organisme.

Assainir un intestin qui fermente

Si votre ventre ballonne souvent, que cela devient parfois incommodant, que ces gonflements déforment la partie droite de votre côlon, que cela s'aggrave après la consommation d'aliments riches en fibres comme les pois chiches, les lentilles, le pain et les sucres de manière générale (y compris les fruits), et qu'enfin cela se solde par la sortie de gaz sonores ou silencieux mais non odorants, alors il se peut fort que votre microbiote ait évolué vers une dysbiose de fermentation. Rien de grave, pas de panique. Bien que cela ne soit pas confortable, beaucoup de personnes restent ainsi faute de solutions. Pourtant il en existe.

- Tout d'abord souvenez-vous d'améliorer votre **mastication**, cela vous sera d'un grand secours (voir [p. 189](#)).
- Puis vous pouvez soutenir votre digestion avec des enzymes et assainir votre intestin avec des éléments naturels comme l'**argile verte**, le **charbon végétal activé** ou encore la **chlorophylle magnésienne**. Cela peut se faire par cures de 3 semaines renouvelables au bout d'un mois. L'argile verte et le charbon actif ont en revanche l'inconvénient de provoquer de la constipation chez certaines personnes qui y sont sujettes. Dans ce cas, concernant l'argile, laissez reposer votre verre d'argile quelques heures, le temps que l'argile se dépose au fond du verre, pour ne boire que l'eau au-dessus. Concernant le charbon actif, s'il vous

constipe, diminuez la dose ou espacer la prise de deux jours à chaque fois. Il faut veiller à éloigner la prise d'eau d'argile et de charbon actif de tout médicament d'au moins deux heures, et de préférence aussi de tout complément alimentaire, car ils ont un pouvoir d'absorption qui nuit à l'efficacité des médicaments et micronutriments. Une fois que vous aurez ainsi assaini votre intestin, vous pourrez réensemencer votre microbiote grâce à des probiotiques multisouches pendant quelques semaines. Ces conseils sont un premier niveau pour prendre soin de votre intestin en cas de fermentation, mais cela ne va pas aussi loin que les conseils que pourraient vous donner un naturopathe ou un praticien en micronutrition de façon personnalisée.

Assainir un intestin qui putréfie

Si votre intestin ballonne peu mais qu'il vous indispose de gaz malodorants, il se peut que votre microbiote soit colonisé par un excès de bactéries dites de putréfaction, ce qui est la plus inflammatoire des dysbioses intestinales. Cela peut arriver lorsque l'on consomme une trop grande quantité de protéines d'origine animale, ou lorsque l'on a un traitement contre l'acidité gastrique (les fameux IPP dont je parlais plus haut) ou un manque naturel d'acide gastrique. C'est en effet à cause d'un excès de protéines mal dégradées que les bactéries de putréfaction prolifèrent et vivent. L'huile essentielle d'origan vulgaire, au puissant pouvoir purifiant, est d'un grand secours pour assainir ce type de dysbiose, mais cela est à manier avec beaucoup de précautions. En effet, elle ne doit pas être prise plus de deux à trois semaines, jamais avant l'âge de 15 ans, et jamais chez les femmes enceintes ou allaitantes. Elle peut, comme tout produit naturel, être mal tolérée selon les personnes. Pour assainir l'intestin, le mieux est de la prendre encapsulée dans une gélule qui protégera votre bouche des brûlures qu'elle peut provoquer et sera nettement mieux dosée qu'en gouttes. Demandez pour cela conseil à votre pharmacien ainsi qu'à un praticien en micronutrition, un médecin fonctionnel ou un naturopathe formé à cette approche. On réussit à se sortir d'une telle perturbation digestive en apprenant à mastiquer, en réparant son

estomac, en soignant son alimentation et en purifiant son microbiote, et, à ce sujet, plusieurs tentatives sont parfois nécessaires.

Renforcer son microbiote et sa barrière intestinale

- Tant que vous êtes gêné par un excès de ballonnements ou de gaz, **la prise de probiotiques n'est pas toujours bienvenue**, car elle peut aggraver la dysbiose de fermentation. Parfois c'est le cas, parfois non, mais, dans le doute, je conseille toujours, avant de prendre des probiotiques pour enrichir sa flore, de l'assainir au préalable. Pour cela, je vous propose de vous reporter aux deux paragraphes précédents, selon le type d'inconfort que vous ressentez. Dès lors que votre intestin ballonnera moins, et que les gaz auront diminué, alors vous pourrez, et c'est même recommandé, vous lancer dans une cure de probiotiques multisouches pour enrichir la diversité de votre microbiote. Pour être efficace, une cure de probiotiques doit durer au moins deux mois et il faut viser des probiotiques dosés au moins à 10 milliards de bactéries. Autre conseil important, à chaque fois que vous prenez des antibiotiques, pensez à réensemencer votre microbiote grâce à une cure de deux à trois mois de probiotiques, sinon le vide laissé par les antibiotiques au niveau de votre flore sera une magnifique opportunité pour les micro-organismes pathogènes, comme les champignons et mauvaises bactéries, de proliférer à leur aise.
- Toujours dans l'optique de prendre soin de votre intestin de façon préventive dans le but d'améliorer votre bien-être à tous les niveaux, je vous conseille de **soigner votre barrière intestinale** souvent malmenée aujourd'hui par les pesticides, les additifs, le gluten, la mauvaise mastication et les médicaments. Une barrière fragilisée donne lieu au phénomène d'hyperperméabilité intestinale ou intestin poreux, qui à son tour donne lieu à de l'intoxication, de l'inflammation, des troubles de l'assimilation et, nous l'avons vu plus haut, à une inflammation de la barrière du cerveau, perturbant la synthèse des neurotransmetteurs. Prendre

soin de sa barrière intestinale revient en quelque sorte à prendre soin de sa barrière hémato-encéphalique et donc de son bien-être psycho-émotionnel. Que faire pour cela (en plus bien sûr de tous les conseils précédents) ? Il est intéressant de faire de temps en temps des **cures de glutamine**, car cet acide aminé est un grand fournisseur d'énergie pour les entérocytes, cellules de la muqueuse intestinale. La glutamine permet une cicatrisation de l'épithélium intestinal, en plus, souvenez-vous, d'être le précurseur du GABA. Je vous conseille juste de la coupler avec du magnésium et de la vitamine B6 pour aider la glutamine à se convertir en GABA au lieu de rester à l'étape du glutamate (voir [p. 165](#)) et ainsi éviter tout effet contraire au GABA.

- D'autres micronutriments sont très utiles pour reconstruire la muqueuse intestinale, c'est le cas du **zinc**, des **vitamines A, B, C, D**, de **certains polyphénols** (antioxydants) et des **acides aminés thréonine et sérine** (qui intervient aussi dans la plasticité neuronale). On trouve aujourd'hui des compléments alimentaires de très nombreux laboratoires de micronutrition proposant des formules pour aider la régénération de la paroi intestinale et de son mucus. Le mot « perméa » est très souvent mentionné dans le nom du produit. À titre préventif, cela fait du bien, mais aussi à titre curatif, dans le cas où l'intestin manifeste des troubles fonctionnels depuis des années.

ET LES HORMONES ?

Je terminerai ce chapitre en ouvrant une porte sur d'autres molécules cruciales dans notre équilibre et notre bien-être : les hormones. Tout comme les neurotransmetteurs et les neuropeptides vus dans ce livre, les hormones orchestrent notre fonctionnement à tous les niveaux. Elles jouent sur notre moral, nos facultés cognitives, notre sommeil, notre humeur ou notre métabolisme (ce qui fait que certaines personnes prennent facilement du poids quand d'autres n'en prennent que très rarement). Elles influencent aussi

notre immunité, notre peau, notre énergie, notre transit... La liste est sans fin. Je ne décrirai pas les hormones aussi précisément que je l'ai fait dans ce livre pour les neurotransmetteurs, car ce serait l'objet d'un livre à part entière et le sujet est des plus complexes, mais je tiens néanmoins à les évoquer rapidement tant leur pouvoir sur tout notre être est capital.

Dans le chapitre 1, je vous ai expliqué la différence entre un neurotransmetteur et une hormone. Je vous la rappelle ici : les neurotransmetteurs sont fabriqués par des neurones et ne font que transmettre des messages entre les neurones, donc uniquement dans le système nerveux, alors que les hormones sont fabriquées par les glandes endocrines et ont une action de stimulation et de régulation de différentes parties du corps comme les tissus et les organes.

Les hormones thyroïdiennes

Elles influencent l'ensemble de nos fonctions : digestion, sommeil, immunité, humeur, émotions, concentration et mémoire, équilibre hormonal, fertilité, santé et vitalité des phanères, circulation sanguine, régulation thermique... On avait jusqu'à présent tendance à considérer que lorsque la TSH est dans les normes, médicalement parlant, tout allait au mieux dans le meilleur des mondes. Aujourd'hui, la médecine fonctionnelle nous apporte un nouveau regard en considérant non pas la fonction thyroïdienne sous un angle binaire de type « tout va bien » *versus* « vous êtes malade », mais en s'interrogeant plutôt sur le degré de performance de cette fonction. Votre fonction thyroïdienne est-elle performante, un peu, beaucoup, moyennement ? Est-elle ralentie ou carrément en panne ? On peut en effet avoir une TSH dans les normes médicales mais avoir une fonction thyroïdienne ralentie. La carence en iodé, aujourd'hui malheureusement généralisée, est l'un des facteurs de ce ralentissement. De nombreux autres facteurs y contribuent, comme un stress chronique ou un épuisement, une exposition forte aux perturbateurs endocriniens, un microbiote perturbé, ou encore

une alimentation déséquilibrée, de sorte que peu de personnes aujourd’hui peuvent affirmer que leur fonction thyroïdienne est performante. La liste des signes de faiblesse thyroïdienne est impressionnante, mais en voici quelques symptômes :

- frilosité ;
- fatigue ;
- prise de poids, résistance à la perte de poids ;
- ralentissement cérébral ;
- variations intempestives d’humeur ;
- constipation, difficultés à digérer ;
- chute de cheveux, ongles fragiles ;
- mains et pieds froids ;
- voix rauque au réveil, verrouillage matinal ;
- syndrome prémenstruel, hypofertilité...

La faiblesse thyroïdienne concerne de très nombreuses personnes qui ne se doutent pas une seule seconde qu’elles pourraient optimiser leur fonctionnement thyroïdien ! Il est vraiment dommage de croire que tous ces désagréments sont une fatalité, car nous avons, dans une approche fonctionnelle de la santé, des solutions naturelles pour aider la thyroïde à mieux fonctionner. En tant que praticienne, j’ai constaté que des centaines de personnes ont vu leurs petits soucis quotidiens s’estomper un à un en changeant leur alimentation, en améliorant leur microbiote, et en optimisant leur taux d’iode et d’autres micronutriments qui interviennent dans la fonction thyroïdienne.

Les hormones dites « du stress »

Ces hormones, **cortisol** et **adrénaline**, sont, elles aussi, décisives pour notre bien-être. Ces hormones ne sont pas nos ennemis, au contraire. Elles sont souvent perçues comme une menace, et sont communément appelées « les hormones du stress ». En réalité, elles sont un cadeau de la nature pour favoriser notre survie dans un environnement hostile. Grâce à elles, vos forces seront décuplées pour faire face au danger : votre glycémie monte pour fournir du

glucose à vos muscles, votre tension et votre rythme cardiaque augmentent pour vous aider à être plus réactif. Toute inflammation dans votre corps est dissipée dans cette même optique et, enfin, toute votre énergie disponible est mobilisée pour l'action. Le cortisol et l'adrénaline opèrent donc des changements dans notre physiologie de façon à nous aider à mieux survivre, en courant plus vite par exemple, ou en ayant les idées extrêmement claires pour prendre une décision vitale plus rapidement, mais cela n'est pas censé durer toute la journée. Dans la nature, les pics de stress sont certainement plus intenses que dans nos vies civilisées, mais notre stress moderne est plus persistant, il ne s'arrête pas. C'est pourquoi nous produisons trop de cortisol ou d'adrénaline et cela nous déséquilibre, car toute cette mobilisation d'énergie se fait au détriment de la digestion, toute cette excitation se fait au détriment de notre sommeil, de nos temps de repos. Nous nous « cramons » en quelque sorte, nous allons droit vers l'épuisement. Alors plutôt que d'incriminer le cortisol et l'adrénaline, nous devrions admettre que c'est notre mode de vie qui est coupable. Nous ne sommes pas censés produire du cortisol 12 heures par jour et 5 jours sur 7. Je voudrais rendre au cortisol ce qui lui appartient : il nous aide à nous éveiller le matin et à nous sentir en forme, dynamiques, avec les idées claires. Cela ne vous rappelle rien ? La dopamine ! Il améliore nos défenses immunitaires et a une action anti-inflammatoire. Lorsque nos glandes surrénales n'arrivent plus à en produire du fait du surmenage ou d'un stress chronique qui a duré trop longtemps, lorsque donc il n'y a plus assez de cortisol, nous le sentons passer : plus d'énergie dès le matin, déprime, fatigue, idées embrouillées, chute de l'immunité, douleurs... Comme toujours, tout est une question d'équilibre : l'idéal est de produire du cortisol le matin, ce qu'il faut pour être en forme, avec ses neurotransmetteurs excitateurs dopamine et noradrénaline, puis d'être capable de se détendre et de se calmer au fur et à mesure que la journée passe.

Les hormones sexuelles

Je voulais vous parler aussi du formidable impact que les hormones

sexuelles ont sur l'humeur et le comportement. La **testostérone**, hormone virilisante présente chez l'homme et aussi chez la femme bien qu'à un niveau beaucoup plus réduit, a elle aussi des effets proches de ceux de la dopamine : elle procure la motivation, l'envie d'entreprendre, la confiance en soi et la libido. Elle est favorable au développement des muscles et à la perte de poids. Le déclin hormonal chez l'homme et chez la femme induit une diminution de sa présence dans le corps, ce qui conduit à la fonte musculaire, à la prise de graisse abdominale, à la chute de la libido, à la déprime et à la perte de confiance en soi. Je ne pouvais pas ne pas vous en parler, car cela rejoint en tous points l'objet de ce livre. Toutefois, le sujet est trop complexe pour que je puisse ici vous prodiguer des conseils pour booster votre testostérone. Un médecin fonctionnel ou un praticien en micronutrition spécialisés en hormonologie pourront vous aider dans cette démarche, de façon avisée, en prenant en compte tous les paramètres de votre équilibre hormonal global.

De même, chez la femme, les **œstrogènes** produisent un effet dynamisant, propice à la confiance en soi, à la vitalité, à une belle peau, mais ils doivent être en équilibre avec la **progesterone**, autre hormone féminisante qui contrebalance l'effet dynamisant des œstrogènes par son effet anxiolytique et antistress. Nous retrouvons, avec les hormones, cette notion d'équilibre entre un effet tonifiant et un effet calmant.

L'hormone de croissance

L'hormone de croissance joue aussi un grand rôle dans notre état psycho-émotionnel (entre autres). Le nom de cette hormone laisse entendre qu'elle n'intervient que dans la croissance des enfants, mais elle va bien au-delà puisqu'elle intervient tout au long de la vie de l'adulte. Elle permet notamment de garder ses os, ses tissus et ses muscles en bon état. Ce qui nous intéresse ici, c'est son action sur le mental : cette hormone peu connue stimule le système nerveux parasympathique, nous rend plus détendus et moins sensibles au stress. Sa diminution engendre une baisse de moral, un

repli sur soi, un sommeil moins réparateur, une plus faible estime de soi et plus d'anxiété. Il faut savoir qu'on la synthétise en se couchant tôt (avant minuit de préférence) et en dormant suffisamment. Les personnes qui grignotent sur leur temps de sommeil en se couchant toujours plus tard alors qu'elles se lèvent tôt limitent ainsi leurs chances de produire de l'hormone de croissance. Faire du sport aide aussi à en produire, de même qu'un bon niveau de GABA, la prise de vitamine D, de glutamine, de magnésium, de zinc et de potassium, une alimentation protéinée riche notamment en acides aminés glycine, ornithine, citrulline et arginine (ces acides aminés peuvent se prendre en compléments alimentaires).

Il existe bien sûr des dizaines d'autres hormones qui participent à notre bien-être psycho-émotionnel, mais, comme je vous le disais, ce n'est pas l'objet de ce livre. Mon propos était surtout de mentionner leur impact sur le bien-être, au même titre que les neurotransmetteurs. Le corps est une merveilleuse machine, impressionnante d'ingéniosité. Toutes ces molécules qui s'accordent comme une symphonie pour nous permettre d'être dans le meilleur état de fonctionnement possible, de ressentir le plaisir, le bonheur, la vitalité, c'est tout simplement magique !

[47.](#)– Applications de cohérence cardiaque : comme RespiRelax+ par exemple (mais il en existe beaucoup d'autres aujourd'hui).

[48.](#)– Méditation : je vous conseille notamment le livre *Méditer jour après jour, 25 leçons pour vivre en pleine conscience*, de Christophe André, publié en 2011 aux éditions de L'Iconoclaste, qui propose de nombreux exercices pratiques et accessibles, ou l'application Petit Bambou.

[49.](#)– Notamment : CHEKROUD (Sammi R.) *et al.*, « Association between physical exercise and mental health in 1,2 million individuals in the USA between 2011 and 2015 : a cross-sectional study », *The Lancet*, septembre 2018.

- 50.– SALIMPOOR (Valorie N.) *et al.*, « Anatomically distinct dopamine release during anticipation and experience of peak emotion to music », *Nature Neuroscience*, janvier 2011.
- 51.– CHEKROUD (Sammi R.) *et al.*, *op. cit.*
- 52.– Éditions Michalon, Paris, 2015.
- 53.– VERGNE (Charline), « Pourquoi les câlins sont-ils indispensables à notre équilibre ? », *Psychologies*, février 2016.
- 54.– LEFRANÇOIS (Hélaine), « Quels sont les bienfaits de la “ronron-thérapie” ? », *Ouest-France*, novembre 201.
- 55.– AKKASHEH (Ghodarz) *et al.*, « Clinical and metabolic response to probiotic administration in patients with major depressive disorder, A randomized, double-blind, placebo-controlled trial », *Nutrition*, mars 2016.
- 56.– CAMARA-LEMARROY (Carlos R.) *et al.*, « Biomarkers of intestinal barrier function in multiple sclerosis are associated with disease activity », *Multiple Sclerosis Journal*, octobre 2020.
- 57.– ÖZYURT (Gonca) *et al.*, « Increased zonulin is associated with hyperactivity and social dysfunctions in children with attention deficit hyperactivity disorder », *Comprehensive Psychiatry*, novembre 2018.
- 58.– Le microbiome intestinal est l'ensemble des micro-organismes (éléments primaires) et de leurs gènes (éléments secondaires) : il contient donc le microbiote, son « domaine d'activité » mais aussi les conditions environnementales du milieu (Berg *et al.*, 2020).
- 59.– BONAZ (Bruno) *et al.*, « The vagus nerve at the interface of the microbiota-gut-brain axis », *Frontiers in Neurosciences*, février 2018.
- 60.– CHEVALIER (Grégoire) *et al.*, « Effect of gut microbiota on depressive-like behaviors in mice is mediated by the endocannabinoid system », *Nature Communications*, décembre 2020.

Conclusion

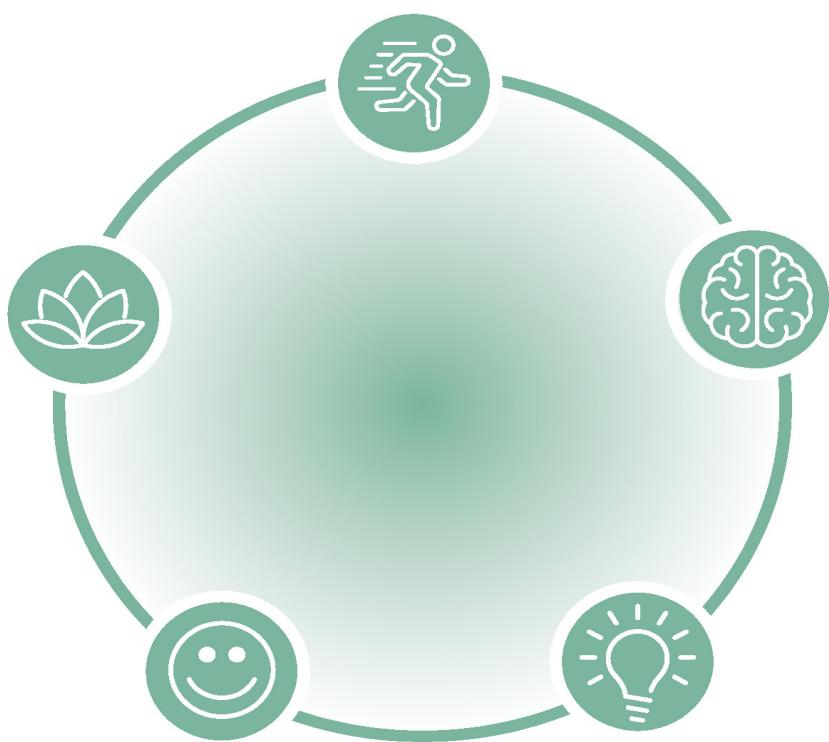
Nous voilà arrivés au terme de ce livre. J'espère avoir (r)allumé en vous la passion du fonctionnement de votre corps, merveille d'ingéniosité, et du pouvoir que vous avez sur lui ; vous avoir donné envie de prendre soin de vous et de veiller à votre alimentation quotidienne et à votre activité physique ; vous avoir motivé à changer votre petit déjeuner ; vous avoir convaincu de manger plus lentement, de respirer mieux, de vous offrir du temps de repos et de loisirs, de chanter, de marcher dans la nature, de vous écouter ; vous avoir incité à sourire à vous-même, à la vie, aux autres, et à lire d'autres ouvrages qui enrichissent votre connaissance de vous, de votre santé...

Si ce livre vous a inspiré ne serait-ce qu'une seule de ces choses, alors j'en serai vraiment heureuse. La vie est magique, prenons-en soin. Notre cerveau ne demande qu'à bien fonctionner, si seulement on lui en donne les moyens.

L'écriture de ce livre est l'aboutissement d'années de travail, de recherches, d'apprentissage, de pratique, d'accompagnements bien-être et de compréhension de différentes informations croisées et qui finissent par prendre tout leur sens. Écrire un livre a été une expérience différente bien que similaire par certains points à mon travail hebdomadaire de création de contenus sur la plateforme YouTube. Comme dans mes vidéos, j'ai essayé de vulgariser des connaissances parfois techniques de sorte qu'elles soient comprises par tous, et qu'elles vous parlent de vous, de votre vie de tous les jours, de vos problématiques. J'ai essayé aussi de vous permettre de comprendre votre propre fonctionnement et de vous donner l'envie d'améliorer votre bien-être par vos actions. L'écriture d'un livre est en revanche plus prenante et plus engageante. J'ai compilé les très nombreuses informations que j'ai apprises dans

l'ensemble de mes formations : ma formation initiale de conseillère en naturopathie chez ADNR Formations, puis celle de santé fonctionnelle ou micronutrition chez NutriHealth, puis toutes les conférences, tous les livres et articles d'éminents collègues animés d'une telle passion qu'ils l'enrichissent en la partageant.

Peut-être avez-vous des questions après cette lecture. Je ne pourrai malheureusement pas répondre à toutes, mais je vous invite à me suivre sur l'un de mes réseaux sociaux (YouTube ou Instagram). Mon équipe et moi passons du temps chaque jour à vous répondre. De plus, les centaines de vidéos de ma chaîne YouTube et les dizaines d'articles sur mon site, sur des thèmes connexes aux nombreux sujets soulevés dans et par ce livre, contiendront peut-être la réponse à une question que vous vous posez. Dans tous les cas, je vous souhaite d'atteindre le meilleur état de bien-être et de vitalité possible, de prendre soin de vous, de vos proches et de vos pensées. Je vous dis, qui sait, peut-être à bientôt pour un prochain livre ?



Remerciements

Merci. Ce mot est une porte ouverte à la gratitude.

Merci la Vie car l'écriture d'un livre est une expérience incroyable.

Merci à Alix, grâce à qui le projet de ce livre est né et qui m'a aidée dans la mise en forme de mes idées et dans la rédaction de ce livre.

Merci à mon mari pour son soutien dans mes projets et mes horaires de travail peu classiques, ainsi qu'à mon fils et mes beaux-fils, tous sages témoins de ces semaines intenses où j'écrivais le soir et le dimanche.

Merci à ma famille et mes amis pour tout ce que nous avons vécu ensemble et vivrons je l'espère, et qui nourrit mon bonheur.

Merci à tous les enseignants, professeurs, auteurs grâce à qui j'ai pu découvrir le monde merveilleux du fonctionnement du corps, ceux qui m'ont inspirée.

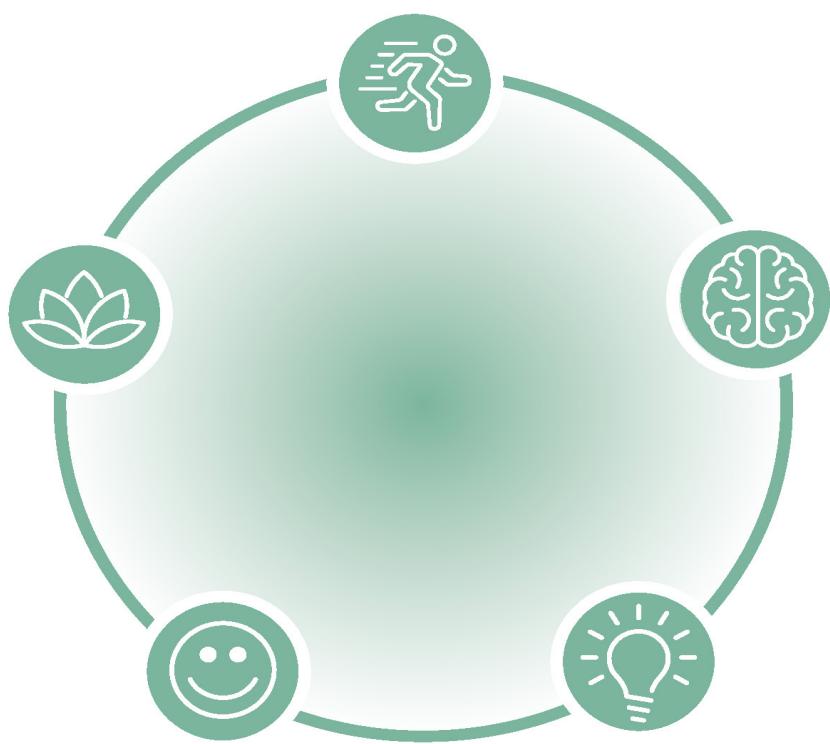
Merci au Dr Stéphane Résimont qui m'a offert tout son travail sur les hormones et les neurotransmetteurs. Merci au Dr Anne Lombard qui a préfacé ce livre et qui a elle aussi partagé avec moi ses travaux de recherche.

Merci aux femmes et aux hommes qui m'ont accordé leur confiance depuis mes débuts en tant que naturopathe praticienne en micronutrition, et grâce à qui j'ai pu construire une expérience toujours plus forte. En effet, c'est sur le terrain que l'on apprend le mieux.

Merci à mes abonnés pour leur présence, leur soutien, leur fidélité, leur bienveillance qui me fait chaud au cœur tous les jours. Je suis

fière de cette belle communauté autour d'un sujet passionnant, la pleine santé.

Merci à la maison d'édition Albin Michel de m'avoir fait confiance sur ce projet et de me donner l'opportunité de mon premier livre.



Bibliographie

Livres

- ABÉGUILÉ (Gwénaëlle), *Troubles hormonaux : reprenez le pouvoir !*, Résurgence, 2023.
- ANDREU (Alain), *Régime anti-âge, Inverser l'horloge biologique*, Marco Pietteur, Embourg, 2022.
- BRAVERMAN (Eric), *Un cerveau à 100 %*, Thierry Souccar éditions, Vergèze, 2023.
- COLLEN (Alanna), *Nos amies les bactéries*, J.-Cl. Lattès, Paris, 2016.
- DEAN (Ward), et MORGENTHALER (John), *Smart Drugs & Nutrients*, B & J Publications, Santa Cruz, 1990.
- DEAN (Ward), MORGENTHALER (John) et FOWKES (Steven), *Smart Drugs II : The next generation*, Health Freedom Publications, Menlo Park, 1993.
- DELABOS (Alain), *La Nouvelle Chrono nutrition® illustrée*, Le Livre de Poche, Paris, 2020.
- ENDERS (Giulia), *Le Charme discret de l'intestin*, Actes Sud, Arles, 2020.
- GREGORY (Richard L.) (sous la dir.), *Le Cerveau, un inconnu*, Robert Laffont, Paris, 1993.
- HABIB (Navaz), *Activez votre nerf vague*, Thierry Souccar Éditions, Vergèze, 2020.
- JORTAY (Julie), *Enfants TDA-TDAH : Approche nutritionnelle*, Albouraq Éditions, Paris, 2019.

LIESSE (Véronique), *Mon microbiote sur mesure*, Leduc, Paris, 2023.

LIESSE (Véronique) et RENAUD (Vincent), *Hormones : arrêtez de vous gâcher la vie*, Leduc, Paris, 2019.

MARTEAU (Philippe) et DORÉ (Joël), *Le Microbiote intestinal, un organe à part entière*, John Libbey Eurotext, Londres, 2017.

NESTOR (James), *Respirer*, Solar, Paris, 2021.

O'HARE (David), *La Cohérence cardiaque 3.6.5.*, Thierry Souccar Éditions, Vergèze, 2019.

PELTON (Ross), *Mind Food and Smart Pills*, Main Street Books, St. Charles, 1989.

PERLEMUTER (Gabriel), *Ces glucides qui menacent votre cerveau*, Poche Marabout, Paris, 2019.

PERLEMUTER (Gabriel) et CASSARD (Anne-Marie), *Les Bactéries, des amies qui vous veulent du bien*, Pocket, Paris, 2017.

POTTER (Beverly) et ORFALI (Sebastian), *Brain booster : foods & drugs that make you smarter*, Ronin Publishing, Berkeley, 1993.

RÉSIMONT (Stéphane) et ANDREU (Alain), *Pleine Santé*, Marco Pietteur, Ferrières, 2021.

RÉSIMONT (Stéphane), *D3K2 : vitamines essentielles au quotidien pour tous*, Marco Pietteur, Ferrières, 2021.

SERVAN-SCHREIBER (David), *Guérir le stress, l'anxiété et la dépression sans médicaments ni psychanalyse*, Robert Laffont, Paris, 2021.

SINGH KHALSA (Dharma), *Brain longevity : the breakthrough medical program that improves your mind and memory*, Warner Books, New York, 1997.

UVNAS MOBERG (Kerstin), *Ocytocine : l'hormone de l'amour*, Le Souffle d'or, Gap, 2015.

Études

CARVER (Charles S.) et MILLER (Christopher J.), « Relations of serotonin function to personality : current views and a key methodological issue », *Psychiatry Research*, septembre 2006.

VIRKKUNEN (M.) *et al.* « Low brain serotonin turnover rate (low CSF 5-HIAA) and impulsive violence », *Journal of Psychiatry Neurosciences*, juillet 1995.

GLICK (Amy R.), « The role of serotonin in impulsive aggression, suicide, and homicide in adolescents and adults : a literature review », *International Journal of Adolescent Medicine and Health*, mai 2015.

HERMAN (A. I.) *et al.*, « Serotonin transporter promoter polymorphism and differences in alcohol consumption behaviour in a college student population », *Alcohol and Alcoholism*, 2003.

STORVIK (Markus) *et al.*, « Lower serotonin transporter binding in caudate in alcoholics », *Synapse*, mars 2006.

SARROUILHE (D.) *et al.*, « Serotonin and cancer : what is the link ? », *Current Molecular Medicine*, 2015.

FIDALGO (Sara) *et al.*, « Serotonin : from top to bottom », *Biogerontology*, février 2013.

BERGER (Miles) *et al.*, « The expanded biology of serotonin », *Annual Review of Medicine*, 2009.

YOUNG (Simon N.), « How to increase serotonin in the human brain without drugs », *Journal of Psychiatry &*

Neuroscience, novembre 2007.

FOONG (Ai-Leng) *et al.*, « Démystifier le syndrome (ou la toxicité) sérotoninergique », *Canadian Family Physician*, octobre 2018.

Table des matières

AVERTISSEMENT

PAGE DE COPYRIHGT

PRÉFACE

INTRODUCTION

1. LES NEUROTRANSMETTEURS, CLÉS DU BIEN-ÊTRE PHYSIQUE, MENTAL ET ÉMOTIONNEL

D'indispensables messagers

Un équilibre précieux

Le lien avec le système nerveux autonome

L'horloge biologique des neurotransmetteurs

Cinq neurotransmetteurs « stars »

Autres molécules importantes qui influencent aussi le bien-être

La dopamine : énergie, motivation et récompense

La « personnalité dopamine »

Les signes d'un déséquilibre par excès de dopamine

Les signes d'un déséquilibre par manque de dopamine

Pour aller plus loin...

Dopamine et maladie de Parkinson

Dopamine et TDAH

Dopamine et syndrome des jambes sans repos

Dopamine et addictions

La noradrénaline : apprentissage, sociabilité et plaisir

La « personnalité noradrénaline »

Les signes d'un déséquilibre par excès de noradrénaline

Les signes d'un déséquilibre par manque de noradrénaline

Pour aller plus loin...

Noradrénaline et TDAH

Noradrénaline et hypotension aiguë

Noradrénaline et dépression

L'acétylcholine : mémoire, créativité et vivacité d'esprit

La « personnalité acétylcholine »

Les signes d'un déséquilibre par excès d'acétylcholine

Les signes d'un déséquilibre par manque d'acétylcholine

Pour aller plus loin...

Acétylcholine et maladie d'Alzheimer

Acétylcholine et anorexie

La sérotonine : sérénité, flexibilité et gaieté

La « personnalité sérotonine »

Les signes d'un déséquilibre par excès de sérotonine

Les signes d'un déséquilibre par manque de sérotonine

Pour aller plus loin...

Syndrome sérotoninergique

Sérotonine et substances désinhibantes

Sérotonine et migraines

Le GABA : sérénité, calme et organisation

La « personnalité GABA »

Les signes d'un déséquilibre par excès de GABA

Les signes d'un déséquilibre par manque de GABA

Pour aller plus loin...

GABA et épilepsie

GABA et insomnie

GABA et autisme

Récapitulatif : les 5 neurotransmetteurs stars

Autres molécules importantes

La mélatonine

Mélatonine et horloge biologique

Les autres rôles de la mélatonine

Le glutamate

Le glutamate libre, exhausteur de goût

Les dangers du glutamate monosodique : le syndrome du restaurant chinois

Le glutamate, une question d'équilibre

L'histamine

L'ocytocine

Les endorphines

2. NEUROTRANSMETTEURS : où en êtes-vous ?

Déterminez votre profil de neurotransmetteurs

Comment remplir les questionnaires

Avez-vous un profil Dopamine/Noradrénaline ?

Avez-vous un profil Acétylcholine ?

Avez-vous un profil Sérotonine ?

Avez-vous un profil GABA ?

Faites le bilan

Faites le point sur vos manques du moment

Comment remplir les questionnaires

Manquez-vous de dopamine ?

Manquez-vous de noradrénaline ?

Manquez-vous d'acétylcholine ?

Manquez-vous de sérotonine ?

Manquez-vous de GABA ?

3. ÉQUILIBRER NATURELLEMENT SES NEUROTRANSMETTEURS

Je fais de mon assiette la clé de mon bien-être

5 conseils généraux pour stimuler la production de neurotransmetteurs

Conseil n° 1 : mangez des protéines !

Conseil n° 2 : misez sur les sources de vitamines, d'oligoéléments et de minéraux

Conseil n° 3 : n'oubliez pas les bons acides gras

Conseil n° 4 : respectez votre horloge biologique

Conseil n° 5 : veillez à stabiliser votre glycémie tout au long de la journée

Que manger pour produire sa dopamine ?

1° Priorité à la L-tyrosine dès le matin

2° Composer un petit déjeuner protéiné

Petit déjeuner protéiné

Petit déjeuner protéiné option 2

Petit déjeuner protéiné option 3

Petit déjeuner protéiné option 4

Petit déjeuner protéiné option 5

Petit déjeuner protéiné option 6

Petit déjeuner protéiné option 7

Que manger pour produire sa noradrénaline ?

- 1° Booster sa production de noradrénaline**
- 2° Faire le plein de vitamine C**
- 3° Prendre un déjeuner complet**

Que manger pour produire son acétylcholine ?

Que manger pour produire sa sérotonine ?

- 1° Priorité au tryptophane**
- 2° Un goûter pour booster sa sérotonine**
Goûter sérotoninergique option 1
Goûter sérotoninergique option 2
Goûter sérotoninergique option 3
Goûter sérotoninergique option 4
- 3° Un dîner sérotoninergique et mélatoninergique**

Que manger pour produire son GABA ?

Mais encore...

Comment éviter le glutamate monosodique ?

Le cas de l'histamine : les aliments à limiter

Si besoin, je mise sur certains micronutriments et/ou plantes

Pour tous les neurotransmetteurs

Quels compléments alimentaires pour booster sa dopamine ?

Quels compléments alimentaires pour booster la noradrénaline ?

Quels compléments alimentaires pour booster l'acétylcholine ?

Quels compléments alimentaires pour booster sa sérotonine ?

Quels compléments alimentaires pour booster son GABA ?

4. LES AUTRES PRATIQUES POUR ÉQUILIBRER SES NEUROTRANSMETTEURS

Je mise sur la respiration, cette technique magique

J'active mon nerf vague pour me calmer

Je recale mon horloge biologique

Je mise sur certains sports et loisirs

Quelles activités pour augmenter ma dopamine ?

Quelles activités pour augmenter mon acétylcholine ?

Quelles activités pour augmenter ma sérotonine ?

Quelles activités pour augmenter mon GABA ?

Quelles activités pour augmenter mon oxytocine ?

Quelles activités pour augmenter mes endorphines ?

Je prends soin de mon intestin, la clé de mon bien-être global

Intestins et bien-être psycho-émotionnel : des liens étroits

Comment prendre soin de son intestin ?

Mastiquer n'est pas réservé aux chameaux

Arrêtez d'enflammer vos intestins et nourrissez votre microbiote

Bougez pour libérer votre transit !

Attention aux IPP

Assainir un intestin qui fermente

Assainir un intestin qui putréfie

Renforcer son microbiote et sa barrière intestinale

Et les hormones ?

Les hormones thyroïdiennes

Les hormones dites « du stress »

Les hormones sexuelles

L'hormone de croissance

CONCLUSION

REMERCIEMENTS

BIBLIOGRAPHIE