

# THYROÏDE

## ZEN

---

**Un plan de A à Z pour soutenir votre thyroïde  
et retrouver votre santé**

#### Avis de non-responsabilité:

Ce guide est fourni à des fins éducatives et informatives uniquement et ne constitue pas un conseil médical ou professionnel. L'utilisation de l'alimentation et de la nutrition pour contrôler les troubles métaboliques et les maladies est une science très complexe et ne relève pas de l'objet de ce programme. Avant d'apporter des changements à votre régime alimentaire ou de commencer un programme d'exercice, il est essentiel d'obtenir l'autorisation de votre médecin.

#### Avis de copyright

Copyright © 2026. Tous droits réservés. Remèdes Naturels conserve 100% des droits sur ce matériel et celui-ci ne peut être reproduit, reconditionné et/ou redistribué sous quelque forme que ce soit sans le consentement écrit exprès des propriétaires de Remèdes Naturels.

# table des matières.

## Chapitre 1 : Notions de base sur la thyroïde

- Intro ..... 2
- Qu'est-ce que la thyroïde ? ..... 5
- Qu'est-ce qui contrôle la thyroïde ? ..... 6
- Pourquoi la thyroïde vous contrôle ..... 7
- Une approche globale du corps ..... 10
- Hypothyroïdie ..... 11
- Hypothyroïdie auto-immune ..... 13
- Hyperthyroïdie ..... 14
- Hyperthyroïdie auto-immune ..... 16
- Goitre et nodules thyroïdiens ..... 16
- Cancer de la thyroïde ..... 17

## Chapitre 2 : Tests de laboratoire de la thyroïde

- Intro ..... 20
- Tests de laboratoire des hormones thyroïdiennes ..... 22
- Autres tests de laboratoire importants pour votre thyroïde ..... 28
- Est-ce que tout est une question de labo ? ..... 33

## Chapitre 3 : Causes du dysfonctionnement de la thyroïde

- Intro ..... 36
- Causes des problèmes thyroïdiens auto-immuns ..... 38
- Causes du dysfonctionnement de la thyroïde et des problèmes de conversion ..... 46

## Chapitre 4: Le lien thyroïde-régime alimentaire

● Intro .....	54
● Les 5 principaux aliments problématiques pour la thyroïde .....	56
● Autres aliments problématiques pour la thyroïde .....	64
● Résumé des aliments problématiques pour la thyroïde .....	67
● Protocoles alimentaires .....	69
● Paléo pour la thyroïde .....	73

## Chapitre 5: Le microbiome et votre intestin

● Intro .....	80
● Digestion .....	80
● Intestin perméable .....	81
● Inflammation chronique .....	82
● Faible acidité gastrique .....	83
● Le microbiome .....	84
● Dysbiose .....	85
● SIBO .....	89
● Protocole 4R pour la santé intestinale .....	89
● Tests pour le dysfonctionnement digestif .....	94

## Chapitre 6: Le stress - La racine du dysfonctionnement thyroïdien

● Intro .....	96
● Le lien intestin-surrénales-thyroïde .....	96
● Le problème avec le stress .....	99
● Fatigue surrénale .....	102
● Aliments de soutien surrénalien .....	105
● Suppléments de soutien surrénalien .....	107
● Système nerveux parasympathique .....	109

Chapitre 7: Détoxifiez votre environnement

- Intro ..... 113
- Produits chimiques et toxines ..... 113
- Vos solutions environnementales ..... 120
- Eau ..... 123

Chapitre 8: Le mouvement est un médicament

- Intro ..... 126
- Mouvement et exercice ..... 126
- S'êsseoir, c'est le nouveau tabagisme ..... 127
- Manque de mouvement ..... 128
- L'exercice et votre thyroïde ..... 129
- Solutions de mouvement ..... 131

Chapitre 9: Sommeil et rythme circadien

- Intro ..... 140
- Problèmes de sommeil ..... 141
- Que se passe-t-il quand vous dormez ? ..... 142
- Sommeil et santé thyroïdienne ..... 144
- De combien d'heures de sommeil avez-vous besoin ? ..... 145
- Rythme circadien ..... 147
- Vos solutions de sommeil ..... 150
- Le problème avec les somnifères ..... 153

Chapitre 10: Soutien de la thyroïde

- Intro ..... 156
- Micronutriments ..... 156
- Sélénium ..... 158
- Zinc ..... 159

- Vitamine D3 ..... 160
- Vitamine A ..... 163
- Fer ..... 163
- Iode ..... 164
- Vitamine B12 ..... 166
- EPA/DHA ..... 167
- Triglycérides à chaîne moyenne (TCM) ..... 168
- Probiotiques ..... 168
- Soutien digestif ..... 169
- Votre résumé des solutions de micronutriments ..... 170
- Médicaments pour la thyroïde ..... 171

Chapitre 11 : Régime de réinitialisation de la thyroïde

- Intro ..... 174
- Liste d'aliments favorables à la thyroïde ..... 175
- Planification des repas pour le régime thyroïdien ..... 177
- Plan de repas thyroïdien de 7 jours, recettes et liste de courses ..... 179

Références ..... 218

# CHAPITRE 1

---

## LES BASES DE LA THYROÏDE

« Vous n'avez pas besoin de voir tout  
l'escalier,  
il suffit de faire le premier pas. »  
— Martin Luther King Jr.

« Je pense que je suis en train de mourir d'une maladie rare », ai-je dit à mon médecin naturopathe en m'asseyant sur la chaise en face d'elle.

« Je suis tellement fatiguée que je ne sors presque plus du lit la plupart des jours, et j'ai tellement mal — bouger me fait mal, même rester allongée me fait mal. »

À l'époque, j'étais dans la vingtaine et je me sentais mal depuis plusieurs années déjà. Mes symptômes ne faisaient qu'empirer. J'étais presque certaine qu'à ce stade, il n'y avait plus aucun espoir de guérison.

Mon médecin m'a regardée avec compassion et m'a assuré que je n'étais pas en train de mourir. En réalité, tous mes problèmes provenaient d'un seul organe, m'a-t-elle expliqué.

Bien sûr, j'ai paniqué. Était-ce mon cœur ? J'étais tellement fatiguée... cela voulait-il dire qu'il ne fonctionnait plus correctement ? Avant que mon esprit ne s'emballe dans mille scénarios catastrophes, elle m'a dit que le problème venait de ma thyroïde.

« Ma quoi ? » ai-je répondu. Même si je savais ce qu'était la thyroïde, je n'en savais pas grand-chose, et je n'aurais jamais imaginée qu'elle puisse être responsable de mon état.

Si vous souffrez de fatigue, d'une baisse de moral et d'une prise de poids — et ce depuis un certain temps — vous êtes probablement déjà allée consulter pour obtenir de l'aide. Si vos analyses de sang n'ont pas révélé de taux thyroïdiens anormaux, on vous a sans doute conseillée de modifier votre alimentation et de faire davantage d'exercice afin de lutter contre la prise de poids et la fatigue. Si vous aviez l'air en bonne santé, on vous a peut-être même dit que tout était « dans votre tête » et qu'il n'y avait rien qui clochait. Vous n'êtes pas seule : cela a également été mon expérience pendant les premières années où j'ai cherché à comprendre pourquoi je me sentais si mal.

En matière de santé thyroïdienne, il faut souvent beaucoup trop de temps pour obtenir un diagnostic appropriée. Cela s'explique par le fait que les examens de routine reviennent fréquemment « normaux », laissant les professionnelles de santé conclure qu'« il n'y a rien d'anormal ». Aller plus loin reste pourtant la seule façon de découvrir l'origine réelle d'un trouble thyroïdienne. Mais à moins que les symptômes soient très marquée ou que vous soyez une patiente bien informée, capable de défendre votre ressenti, cela n'arrive pas toujours lors de la première, de la deuxième, ni même de la troisième consultation. Cela peut même ne jamais arriver, année après année, malgré des visites répétée pour demander pourquoi vous vous sentez si mal.

Bien que la majorité des médecins soient bienveillante, elles ne peuvent pas ressentir ce que vous ressentez. Face à votre vécu d'un côté et aux résultats « normaux » des analyses de l'autre, elles restent limitées par les éléments visibles sur le papier.

Au départ, la plupart des femmes touchée par un trouble de la thyroïde se sentent extrêmement fatiguée, plus irritable ou découragée, et constatent souvent une prise de quelques kilos supplémentaires par rapport à l'année précédente. Dans certains cas, la prise de poids constitue le premier symptôme, puis les autres apparaissent rapidement. Cependant, certaines femmes rencontrent la situation inverse : une perte de poids ou une difficulté à en prendre.

Malheureusement, les médecins s'appuient de plus en plus uniquement sur les résultats d'analyses de laboratoire. Cela signifie que si vos prises de sang se situent dans les valeurs dites normales, vos préoccupations peuvent être rapidement écartées, malgré à quel point vous vous sentez mal.

Si vous avez la « chance » que vos résultats indiquent un problème de thyroïde, vous pouvez malgré tout être déçue par la réponse classique : une ordonnance de médicament thyroïdien, qui peut ou non améliorer vos symptômes. Dans certains cas, ces médicaments peuvent même aggraver la situation, notamment lorsque le système immunitaire attaque la thyroïde.

Au cours des dernières décennies, la médecine a fortement évolué vers une utilisation quasi systématique des analyses sanguines pour établir des diagnostics, car cela paraît clair, structuré et rassurant. La médecine occidentale est avant tout conçue pour poser des diagnostics précis, ce qui explique pourquoi elle excelle dans la prise en charge des situations aiguës et des urgences. Si vous contractez une infection bactérienne dangereuse, des antibiotiques puissants peuvent traiter rapidement la maladie et vous sauver la vie. Si un proche fait une crise cardiaque, des médicaments et des interventions chirurgicales peuvent être mises en place rapidement pour le sauver. Si votre enfant fait une réaction anaphylactique à une allergie alimentaire, une injection d'épinéphrine peut lui sauver la vie. Cet aspect de la médecine moderne fonctionne comme une machine bien huilée, et c'est rarement celui que l'on remet en question.

Cependant, si cette approche médicale est très efficace pour évaluer, diagnostiquer et traiter les urgences, elle montre de grandes limites lorsqu'il s'agit de prévenir les maladies chroniques ou d'en identifier les causes profondes. En effet, il faut souvent qu'une personne devienne suffisamment malade pour recevoir un diagnostic, alors que la majorité des troubles chroniques envoient des signaux d'alerte pendant des mois, voire des années, avant d'atteindre un stade officiellement diagnostiquable. Par exemple, au lieu de corriger un état de prédiabète par une alimentation adaptée et une activité physique afin de normaliser la glycémie et l'insuline, les médecins attendent fréquemment qu'une pathologie bien installée apparaisse pour pouvoir prescrire des médicaments.

Les symptômes que vous ressentez avant l'installation d'une maladie ressemblent à la roue qui grince sur un chariot : il est bien plus simple de la réparer à ce moment-là que de devoir remplacer toutes les roues une fois qu'elles sont tombées. Pour y parvenir, il est essentiel de remonter à la cause réelle du problème afin de rétablir l'équilibre et la santé.

Malheureusement, même si vous avez probablement conscience que quelque chose ne va pas dans votre corps, la médecine occidentale conventionnelle ne cherche pas à identifier cette roue qui grince ni les premiers signes d'un déséquilibre. Elle intervient surtout lorsque toutes les roues du chariot ont déjà lâché — et à ce stade, corriger le problème devient beaucoup plus difficile.

Si vous souffrez d'un dysfonctionnement thyroïdien, cette « roue qui grince » peut se manifester par une fatigue persistante, un brouillard mental, des douleurs articulaires, de la constipation ou une baisse de moral, bien avant qu'une pathologie clairement définie ne s'installe. Vous vous retrouvez alors coincée dans une zone floue, sans véritable soutien de la médecine conventionnelle, et sans chemin clair à suivre pour résoudre vos difficultés.

Aujourd'hui, plus de 20 millions d'Américaines et d'Américains souffrent d'un trouble de la thyroïde et, de manière alarmante, plus de la moitié l'ignorent totalement. Les femmes sont beaucoup plus susceptibles de rencontrer des problèmes thyroïdiens que les hommes, et environ une femme sur huit découvrira un trouble au cours de sa vie. La majorité des diagnostics de troubles thyroïdiens concernent des femmes de plus de 60 ans (American Thyroid Association, s.d.).

Cependant, les troubles thyroïdiens auto-immuns et l'hypothyroïdie deviennent de plus en plus fréquents chez les femmes plus jeunes. Pourtant, comme les médecins sont surtout formés à rechercher ces problèmes chez les femmes après la ménopause, la thyroïde est souvent l'un des derniers éléments évalués chez une femme de 20 ou 30 ans qui consulte pour fatigue, troubles menstruels, chute de cheveux, difficultés de poids, infertilité, fausse couche ou dépression. Et pourtant, dans la majorité des cas, même lorsque d'autres déséquilibres hormonaux sont présents, la thyroïde a réellement besoin d'une attention particulière.

Ce n'est pas que les médecins ne se soucient pas des patientes, mais plutôt que tout le modèle de la médecine moderne repose sur les symptômes visibles et les résultats d'analyses. Les cabinets médicaux sont remplis de personnes atteintes de maladies déjà bien installées, donc plus faciles à traiter car suffisamment marquées. Les femmes aux premiers stades d'une maladie chronique ne présentent pas encore assez de preuves mesurables ; elles passent alors au second plan jusqu'à ce que leurs symptômes deviennent plus évidents et puissent être classés dans une catégorie précise.

Il est pourtant bien plus simple de traiter, voire de prévenir, un trouble lorsqu'il est pris en charge avant de devenir officiellement diagnosticable. Malheureusement, comme je l'ai mentionnée, la médecine moderne ne dispose tout simplement pas des ressources nécessaires pour fonctionner ainsi. Identifier la cause profonde d'un trouble chronique avant qu'il ne s'installe durablement demande du temps, de la patience et des compétences spécifiques que la majorité des médecins n'a pas eu l'occasion de développer, car ce n'est pas l'objectif principal de leur spécialité. Cela ne signifie pas que les médecins soient incompetentes ou indifférentes ; elles restent humaines, avec des contraintes de temps et de moyens.

À moins d'avoir des antécédents familiaux évidents de troubles thyroïdiens précoces, vous n'imaginez probablement pas que vos symptômes puissent être liés à votre thyroïde — et pourquoi le feriez-vous ? Vous n'êtes sans doute pas médecin, et votre vie est déjà bien remplie par le travail, la famille et les responsabilités quotidiennes. Même si nous aimons penser que nous pouvons être pleinement responsables de notre santé, il nous manque parfois le recul nécessaire pour poser les bonnes questions.

Pourtant, lorsque la thyroïde commence à faiblir, chaque aspect de la vie en est affectée. Cela pousse souvent les femmes concernées à devenir rapidement expertes pour obtenir l'aide dont elles ont désespérément besoin. Le problème est qu'il existe une quantité énorme d'informations contradictoires : médecins et praticiennes ne sont pas toujours d'accord sur les approches à adopter, et de nombreuses différences individuelles — notamment génétiques — influencent le diagnostic, le traitement et le processus de guérison.

Alors, que faire concrètement ? D'une femme souffrant de troubles thyroïdiens à une autre, je peux vous dire que le point de départ consiste à poser les bonnes questions. Mais avant cela, il est essentiel d'apprendre à mieux connaître votre thyroïde.

Tout au long de ce chapitre, et au fil de ce livre, je vais vous montrer comment identifier les obstacles les plus courants qui entravent le bon fonctionnement de la thyroïde, afin de relancer votre énergie, votre clarté mentale et votre santé globale. Commençons par aborder l'importance de la glande thyroïde.

## **Qu'est-ce que la thyroïde ?**

La thyroïde est une glande en forme de papillon située à la base du cou. Elle joue un rôle essentiel dans la régulation du métabolisme, le contrôle de la température corporelle et le bon fonctionnement des systèmes fondamentaux de l'organisme.

La thyroïde accomplit ses fonctions en produisant deux hormones principales : la thyroxine (T4) et la triiodothyronine (T3). Ces deux hormones régulent le métabolisme en apportant oxygène et énergie à chacune des cellules du corps. Lorsque la thyroïde fonctionne correctement, le métabolisme fonctionne de manière optimale. En revanche, lorsqu'elle est épuisée ou sursollicitée, le métabolisme, l'humeur et la santé générale fonctionnent souvent au ralenti, comme si la batterie était presque vide.

La glande thyroïde produit également deux autres hormones, appelées T1 et T2. Leur rôle reste encore peu connu et elles ne représentent qu'une très faible partie de la production hormonale totale de la thyroïde.

Pour fabriquer ses hormones, la thyroïde absorbe l'iode provenant de l'alimentation et l'associe à un acide aminé appelé tyrosine, présent en grande quantité dans les aliments riches en protéines. Les hormones T4 et T3 portent ces noms car elles contiennent respectivement quatre et trois molécules d'iode. La thyroïde est le seul tissu de l'organisme capable d'absorber l'iode.

Environ 90 % des hormones produites par la thyroïde sont de la T4, tandis que les 10 % restants sont de la T3. Fait important, la T3 est la seule forme dite « active » de l'hormone thyroïdienne, c'est-à-dire celle que le corps peut utiliser directement. La T3 est l'hormone qui stimule l'énergie : elle soutient le métabolisme, améliore la clarté mentale, aide le cerveau à rester concentré, favorise un transit régulier, permet de brûler les graisses comme source d'énergie, et bien plus encore. Elle augmente également la vitalité et contribue à l'équilibre du système immunitaire.

Alors, pourquoi la thyroïde produit-elle autant de T4 si la T3 est la forme réellement utilisée par l'organisme ?

La raison est que ces 90 % de T4 circulent dans le sang et restent disponibles jusqu'au moment où le corps en a besoin. Il s'agit d'un mécanisme d'adaptation ancien, conçu pour permettre aux tissus d'avoir accès à la T4 — et, à terme, à la T3 — à tout moment.

Le corps transforme la T4 inactive en T3 « active » grâce au foie, à l'intestin, au cerveau et aux tissus locaux. En théorie, cela signifie que vous devriez toujours avoir exactement la quantité de T3 active dont votre corps a besoin, ni plus ni moins. Cela devrait vous permettre de vous sentir toujours en pleine forme et d'avoir l'énergie parfaite pour toutes vos activités.

Mais pour beaucoup de lectrices de ce livre, c'est précisément là que le problème thyroïdien peut se situer — un problème qui dépasse la thyroïde pour toucher un niveau plus systémique. Vous pouvez avoir suffisamment de T4, mais si votre corps peine à la convertir en T3 active au moment nécessaire, vous risquez de vous sentir épuisée et à court d'énergie. Ce n'est pas le cas pour tout le monde, mais cela explique pourquoi les troubles thyroïdiens ne sont jamais simples à diagnostiquer.

Par exemple, si le foie ne fonctionne pas de manière optimale, ou si vous avez des problèmes digestifs, souffrez d'inflammation liée à d'autres maladies chroniques ou à de mauvaises habitudes alimentaires, ou encore si vous êtes carencée en minéraux essentiels à l'activation de la T3, votre corps aura du mal à produire et à convertir suffisamment de T4 en T3 active. Tout cela peut ralentir considérablement la thyroïde et affecter l'ensemble du corps, du métabolisme à l'humeur, du poids au sommeil, et bien plus encore.

Lorsque la T3 entre dans vos cellules, c'est comme avoir quatre barres de réseau ultra rapide sur votre téléphone : tout fonctionne mieux, votre métabolisme est optimisé, vous avez de l'énergie et votre poids reste équilibré. Mais si vous avez des difficultés à convertir la T4 en T3 ou si vos cellules manquent de T3, c'est plutôt comme n'avoir qu'une seule barre de réseau 3G : rien ne fonctionne correctement. Votre métabolisme ralentit, vous prenez du poids, votre sommeil se dégrade, ce qui ne fait qu'alourdir la fatigue cellulaire.

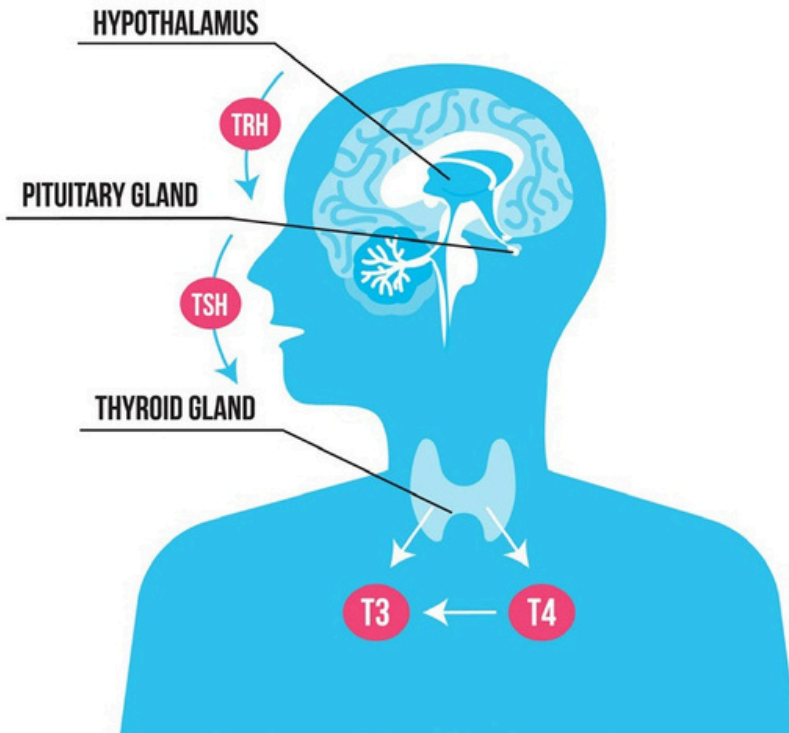
### **Qu'est-ce qui contrôle la thyroïde ?**

La thyroïde est finalement régulée par le cerveau. C'est lui qui dit à la thyroïde de produire plus ou moins d'hormones. Plus précisément, l'hypothalamus, situé dans le cerveau, agit comme le « chef d'orchestre » de la production hormonale dans l'organisme, y compris des hormones qui influencent la production hormonale thyroïdienne.

Votre corps évalue en permanence les niveaux d'hormones thyroïdiennes dans le sang et envoie des messages à l'hypothalamus. Lorsqu'il faut produire plus d'hormones thyroïdiennes, l'hypothalamus libère une hormone appelée hormone de libération de la thyroïde (TRH) vers l'hypophyse — une petite glande de la taille d'un pois à la base du cerveau — qui envoie ensuite son propre message à la thyroïde sous la forme d'une hormone appelée hormone stimulant la thyroïde (TSH).

La TSH est l'hormone la plus souvent associée aux traitements thyroïdiens conventionnels, car c'est généralement celle que les praticiennes testent en priorité dans les analyses de sang pour évaluer la fonction thyroïdienne. Le problème, c'est que la TSH est une hormone produite par l'hypophyse. Tester uniquement la TSH ne permet donc pas de détecter tous les problèmes que la thyroïde pourrait rencontrer, notamment les difficultés à convertir la T4 en T3. Malheureusement, la majorité des praticiennes considèrent le test de TSH comme la référence absolue pour évaluer la fonction thyroïdienne. Mais dans de nombreux cas, ce test donne un résultat « normal », laissant la thyroïde continuer à souffrir jusqu'à ce que les symptômes deviennent si sévères que même la TSH se retrouve perturbée.

## THYROID HORMONE PRODUCTION



### Pourquoi la thyroïde vous contrôle

Lorsque les niveaux d'hormones thyroïdiennes dans le sang sont faibles, le taux de TSH augmente pour indiquer à la thyroïde de produire davantage. On peut comparer cela à un patron qui crie après un employé paresseux pour qu'il travaille plus : la TSH parle et la thyroïde écoute.

Malheureusement, plusieurs problèmes de communication peuvent intervenir et perturber ce processus.

Si les niveaux d'hormones thyroïdiennes dans le sang sont suffisants, le taux de TSH n'augmentera pas davantage. C'est pour cette raison que les médecins utilisent la TSH comme test de base pour évaluer la thyroïde, en supposant que si votre TSH est « normale », votre corps dispose de la quantité adéquate d'hormones thyroïdiennes.

Malheureusement, le système délicat de communication de la thyroïde peut se brouiller, un peu comme un mauvais signal sur un téléphone portable. Un stress excessif ou une inflammation chronique peut altérer la façon dont le cerveau communique avec la thyroïde, entraînant une production insuffisante d'hormones thyroïdiennes et une sensation de blocage, comme si vous étiez coincée dans la boue. La cause principale de ce problème se situe « en amont » de la thyroïde, dans le cerveau.

Des problèmes peuvent également survenir au niveau de la thyroïde elle-même, lorsque la glande peine à produire l'hormone T4. Cela peut se produire pour diverses raisons, dont les principales sont :

- Des troubles thyroïdiens auto-immuns, où le système immunitaire attaque la thyroïde
- Des carences en nutriments essentiels comme le sélénium ou la vitamine D
- Des déséquilibres hormonaux, comme un faible taux de progestérone, pouvant affecter la production d'hormones thyroïdiennes
- Et d'autres encore

Enfin, des problèmes peuvent apparaître « en aval » de la thyroïde, dans les tissus locaux, lorsque le corps a du mal à convertir la T4 en T3 « active ».

En résumé, les troubles thyroïdiens peuvent survenir à cause d'obstacles situés dans l'un des trois endroits suivants :

- Dans le cerveau
- Au niveau de la thyroïde
- Dans les tissus et les cellules

Chacun de ces blocages peut nuire à la capacité de votre corps à produire ou utiliser efficacement les hormones thyroïdiennes. Un problème à un ou plusieurs de ces niveaux peut vous laisser dans une sorte de ralenti, avec une santé affaiblie, même si vos analyses montrent des résultats « normaux ».

Comme la thyroïde communique avec chaque cellule du corps, elle peut soit améliorer leur fonctionnement, soit les ralentir. C'est un peu comme le smartphone le plus sophistiqué et le plus récent, capable de presque penser pour vous et d'assurer que tout fonctionne efficacement. Vous l'appréciez lorsqu'il fonctionne parfaitement et simplifie votre vie ; vous le détestez lorsqu'il tombe en panne et que vous vous retrouvez bloquée dans presque tous les aspects de vos interactions et de votre énergie.

La thyroïde influence tous les aspects de la santé, notamment :

- La température corporelle et le métabolisme
- La réflexion, la mémoire et la concentration
- La digestion et l'élimination
- La santé cardiaque
- La santé des os
- La santé du sang
- La production et l'équilibre des hormones sexuelles
- Les cycles reproductifs et leur régularité, y compris la fertilité
- L'équilibre de la glycémie
- Le poids et le métabolisme
- L'humeur
- Le sommeil
- Pendant la grossesse, le développement du fœtus

Si quelque chose dans le corps se déséquilibre, cela affecte finalement la santé et le fonctionnement de la thyroïde. C'est pourquoi un problème thyroïdien n'est presque jamais uniquement un problème de thyroïde. La glande est influencée par de nombreux autres systèmes du corps, et lorsque ses niveaux hormonaux sont perturbés, cela indique que d'autres domaines de votre santé nécessitent également une attention particulière.

Parfois, un seul problème central perturbe la thyroïde, comme une digestion défailante, des carences nutritionnelles ou un excès de stress. D'autres fois, c'est un ensemble de plusieurs facteurs qui pèsent sur la thyroïde et entraînent des symptômes dans tout le corps.

Si vous avez l'un ou plusieurs des symptômes suivants, ce livre sera votre guide pour remettre votre santé sur les rails — écrit par quelqu'un ayant personnellement vécu des troubles thyroïdiens extrêmes pendant de nombreuses années, et qui a réussi à transformer sa vie pour retrouver énergie, vitalité et santé après le diagnostic d'une maladie thyroïdienne, plus qu'avant jamais.

Si vous présentez l'un de ces symptômes, ne perdez pas espoir :

- Faible énergie
- Difficulté à se réveiller le matin ou sensation de ne pas être reposée malgré le sommeil
- Fatigue constante
- Prise de poids
- Incapacité à perdre du poids si nécessaire
- Constipation, diarrhée ou intestins irritables
- Dépression ou humeur constamment basse
- Anxiété et attaques de panique

- Douleurs corporelles chroniques
- Sensation fréquente d'avoir plus froid que les autres dans la pièce
- Peau sèche, squameuse ou qui démange
- Perte de cheveux
- Cheveux et ongles secs et cassants

Cette liste n'est pas exhaustive, mais elle regroupe les symptômes les plus couramment observés chez les personnes souffrant de troubles thyroïdiens (NIH 2016).

## **Une approche globale du corps**

Le problème avec la plupart des troubles thyroïdiens est qu'ils ne sont diagnostiqués qu'après que le déséquilibre hormonal ait existé pendant un temps significatif. Adopter une approche globale de la santé thyroïdienne signifie creuser plus profondément dès le premier signe d'alerte, qu'il s'agisse d'une prise de poids, de fatigue ou d'autres symptômes courants liés à la thyroïde.

De plus en plus de praticiennes se spécialisent dans la santé thyroïdienne et adoptent une approche proactive, en diagnostiquant et en traitant avant que les analyses ne montrent des anomalies. Mais cela reste loin d'être la norme, et en attendant, il nous revient d'écouter notre corps et de trouver une praticienne prête à investiguer ce sentiment de « décalage » que nous ressentons en nous-mêmes.

Le problème avec les symptômes thyroïdiens est qu'ils sont souvent attribués à d'autres causes. Cependant, avec l'augmentation des troubles thyroïdiens et la relative simplicité d'examiner plus en profondeur la fonction thyroïdienne, il est temps de commencer par évaluer la thyroïde avant de chercher toutes les autres explications possibles.

Par exemple, les troubles thyroïdiens peuvent être mal diagnostiqués comme dépression, trouble bipolaire, anxiété, dépression post-partum, infertilité, fibromyalgie, polyarthrite rhumatoïde, et bien d'autres. Certaines de ces conditions peuvent coexister avec des troubles thyroïdiens, mais parfois elles constituent une mauvaise étiquette pour ce qui se passe réellement.

Pour devenir une patiente bien informée et capable de défendre votre santé, il est essentiel de se familiariser avec les symptômes et problèmes thyroïdiens courants, afin de savoir poser les bonnes questions à votre médecin et trouver la meilleure solution pour vous sentir mieux.

## HYPOTHYROÏDIE

L'hypothyroïdie est une condition médicale dans laquelle la thyroïde ne produit pas suffisamment d'hormones thyroïdiennes pour répondre aux besoins du corps. Elle est diagnostiquée par un médecin, généralement lorsque le taux de TSH est élevé et que celui de T4 est bas. Si vous ne produisez pas assez d'hormones thyroïdiennes, votre métabolisme, votre humeur, votre vitalité et votre santé globale fonctionnent au ralenti. L'hypothyroïdie est le trouble thyroïdien le plus fréquent.

Si les analyses révèlent un problème d'hypothyroïdie, on vous prescrira habituellement un traitement à base d'hormone synthétique T4 (comme le lévothyrox ou Synthroid), à prendre le matin à jeun, loin des aliments, du café, des multivitamines, du fer ou des suppléments de calcium. Pour les patientes diagnostiquées, ce traitement peut aider à résoudre certains problèmes, mais pour beaucoup, il ne traite pas la cause profonde du trouble, et elles continuent de subir des symptômes récurrents année après année.

Le défi pour les médecins est que de nombreux symptômes courants chez les patientes hypothyroïdiennes sont également très fréquents dans la population générale. Distinguer un véritable problème thyroïdien d'une fatigue ou d'une prise de poids liée à d'autres causes peut être difficile. C'est pourquoi il est important de creuser plus profondément pour trouver la cause réelle, et parfois, nous devons commencer cette investigation nous-mêmes.

Il existe plusieurs formes d'hypothyroïdie, ce qui complique encore le diagnostic.

Le syndrome euthyroïdien malade est un terme médical sophistiqué pour décrire une thyroïde qui ne fonctionne pas correctement. La glande elle-même est techniquement normale, mais soit elle ne reçoit pas assez de signaux du cerveau pour produire les hormones nécessaires, soit elle manque de nutriments pour fabriquer les hormones, ou encore les hormones ne sont pas activées « en aval » par le foie, l'intestin ou les tissus locaux. C'est ce que beaucoup de personnes considèrent comme une thyroïde « lente », cette zone grise entre santé et maladie. Dans la littérature scientifique, le syndrome euthyroïdien malade est défini par des niveaux de TSH légèrement réduits, normaux ou élevés, combinés à des niveaux faibles de T4 ou T3 et à des symptômes hypothyroïdiens (Williams et al., 2003). L'hypothyroïdie subclinique se caractérise par une TSH légèrement élevée, une T4 normale et des symptômes d'hypothyroïdie, mais pas suffisamment prononcés pour qu'un diagnostic officiel soit posé. La réponse habituelle est alors de « surveiller et attendre » (Tng, 2016).

Dans ces formes d'hypothyroïdie, la thyroïde peut être parfaitement normale sur le plan physique, mais des problèmes de communication ou de conversion existent. Si vous avez l'une de ces formes de dysfonctionnement thyroïdien, vos analyses sanguines peuvent encore être dans les valeurs normales, si bien que la condition pourrait ne pas être détectée, même si vous ressentez les symptômes.

Près de la limite haute ou basse de la plage normale et que vous ressentez de nombreux symptômes qui rendent votre vie difficile, il est possible que la thyroïde soit en cause.

Malheureusement, pour beaucoup de personnes ayant un problème thyroïdien, les médecins peuvent passer à côté des signes précoces importants de dysfonctionnement et ne pas effectuer les analyses adéquates pour détecter les problèmes en développement.

Les symptômes sont souvent le premier signe que quelque chose ne va pas, même avant que les analyses ne puissent le confirmer. Mais les symptômes ne sont pas la cause : il est donc essentiel de comprendre ce à quoi ils font référence et de ne pas se contenter de traiter le symptôme lui-même.

Les symptômes les plus fréquents de l'hypothyroïdie ou d'un dysfonctionnement thyroïdien peuvent inclure :

- Fatigue
- Épuisement non soulagé par le sommeil
- Sensibilité au froid
- Prise de poids inappropriée
- Constipation ou intestins irritables
- Cheveux secs, cassants ou chute de cheveux
- Douleurs musculaires et articulaires

Comme la thyroïde influence tous les aspects de la santé, des symptômes plus subtils mais toujours liés à la thyroïde peuvent inclure :

- Cholestérol élevé, en particulier le LDL
- Anémie
- Problèmes digestifs
- Déséquilibres de la glycémie et résistance à l'insuline
- Infertilité ou fausses couches à répétition
- Défenses immunitaires faibles
- Infections récurrentes (comme levures, sinusites ou même virales)
- Difficulté à prendre ou maintenir du poids
- Rétention d'eau ou gonflement de la peau
- Règles plus abondantes que la normale
- Brouillard mental
- Voix rauque
- Gorge irritée en permanence

Il est probable que, si vous lisez ce livre, vos symptômes soient significatifs pour vous. Vous n'avez pas besoin de présenter tous les symptômes ci-dessus pour ressentir que votre thyroïde perturbe votre santé. C'est l'ensemble des symptômes qui raconte l'histoire et dessine votre tableau clinique, plutôt qu'un ou deux résultats d'analyses isolés. Il est donc important de se rappeler que si...

Si vous avez fait tester votre thyroïde et qu'on vous a dit que vous étiez « normale », mais que vous ressentez toujours certains des symptômes cités, cela signifie qu'il se passe quelque chose de plus profond. Votre corps sait mieux que des analyses standard ce qui se passe réellement, donc même si vous n'êtes pas médecin, vous connaissez votre corps mieux que quiconque. Il est temps de lui faire confiance et de comprendre ce qui se passe.

## **HYPOTHYROÏDIE AUTO-IMMUNE**

Aujourd'hui, la cause la plus fréquente de dysfonctionnement thyroïdien et d'hypothyroïdie est une maladie auto-immune. Cela se produit lorsque le système immunitaire se trompe et commence à attaquer ses propres tissus — dans ce cas, la thyroïde elle-même.

Cette « attaque amicale » du système immunitaire entraîne des dommages physiques aux tissus thyroïdiens, ce qui finit par réduire leur capacité à produire correctement les hormones thyroïdiennes. Si rien n'est fait, ces dommages peuvent évoluer vers une maladie thyroïdienne auto-immune complète et détruire entièrement la glande thyroïde.

La thyroïdite de Hashimoto est une maladie auto-immune hypothyroïdienne, nommée d'après le chercheur japonais qui a découvert cette affection au début des années 1920. Plus de 90 % des patientes hypothyroïdiennes sont positives aux anticorps thyroïdiens (anticorps anti-thyroperoxydase et anti-thyroglobuline), ce qui indique que le système immunitaire joue un rôle dans le trouble thyroïdien (American Thyroid Association, s.d., Vol 7).

Un test positif aux anticorps thyroïdiens ne signifie pas nécessairement que vous avez Hashimoto — pas encore. Cependant, un taux élevé d'anticorps thyroïdiens prédit souvent le développement de Hashimoto à l'avenir, leur présence constitue donc un signal d'alerte précoce indiquant que quelque chose ne va pas dans votre santé (Roos A et al., 2010). Pourtant, la plupart des praticiennes ne testent pas les anticorps thyroïdiens avant que les symptômes ne soient sévères, ce qui vous fait perdre l'opportunité d'agir de manière proactive et de prévenir potentiellement des dommages thyroïdiens.

Aujourd'hui, plus de 50 millions d'Américaines et Américains souffrent d'une maladie auto-immune, et 75 % d'entre eux sont des femmes (American Autoimmune and Related Disease Association, s.d.). Parmi les plus de 100 types de maladies auto-immunes existantes, les troubles thyroïdiens auto-immuns sont de loin les plus fréquents, représentant une large proportion de tous les diagnostics de thyroïde (Amino 1988 ; Franco 2013).

Les maladies auto-immunes sont facilement diagnostiquables, mais à leurs débuts, elles peuvent produire des symptômes étranges et parfois irréguliers. En conséquence, elles sont souvent passées inaperçues par les médecins pendant des années. Les personnes concernées ont tendance à se dire que « tout est dans leur tête » pendant longtemps avant de réaliser qu'elles sont réellement mal en point et que ce n'est pas une illusion.

Si vos symptômes apparaissent et disparaissent tout au long de l'année, si vos niveaux de vitamine B12 sont chroniquement bas, ou si vous souffrez d'intolérance au gluten ou de douleurs articulaires, cela pourrait être le signe d'une maladie auto-immune sous-jacente (Ness-Ambramof R et al., 2006 ; Elfstron P et al., 2008).

Il est intéressant de noter que la maladie thyroïdienne auto-immune n'est pas avant tout un problème de thyroïde. C'est un problème du système immunitaire. En résumé, votre système immunitaire se trompe et commence à attaquer votre thyroïde par erreur. (Pour plus d'informations sur les causes de l'auto-immunité et des troubles thyroïdiens, voir le chapitre 3 : Causes des dysfonctionnements thyroïdiens).

L'auto-immunité, même lorsqu'elle n'est pas liée à la thyroïde, est toujours d'abord un dysfonctionnement du système immunitaire. Notre génétique nous prédispose alors à certaines vulnérabilités si le système immunitaire s'active contre soi-même.

Une maladie thyroïdienne auto-immune peut se développer pendant cinq à quinze ans avant que les taux de TSH ne sortent de la plage normale. Cela est particulièrement préoccupant, car une détection précoce par des analyses sanguines peut aider à prévenir ou inverser la maladie avant qu'elle ne s'installe.

Même si vous ne pouvez pas guérir une maladie thyroïdienne auto-immune, vous pouvez prévenir ou inverser les dommages qu'elle cause à la glande et à tout le corps, et la mettre en rémission. Cela n'est possible, toutefois, qu'en traitant la cause profonde du problème.

## **HYPERTHYROÏDIE**

L'hyperthyroïdie est une condition médicale dans laquelle la thyroïde produit trop d'hormones thyroïdiennes. Elle est généralement diagnostiquée lorsque le taux de TSH est très bas et que les niveaux de T4 et T3 sont trop élevés.

Si vous produisez trop d'hormones thyroïdiennes, votre métabolisme sera en suractivité, entraînant anxiété et nervosité, un peu comme si vous aviez consommé trop de caféine. Certaines personnes ressentent une incapacité à ralentir ou à se reposer ; parfois, une humeur euphorique peut apparaître, mais le plus souvent, il s'agit d'un état d'épuisement avec un corps et un esprit agités. L'hyperthyroïdie peut également provoquer une humeur dépressive, une baisse de vitalité et de nombreux autres problèmes de santé associés.

L'hyperthyroïdie est beaucoup moins fréquente que l'hypothyroïdie dans la population générale, touchant environ 1,2 % des Américains (NIH 2016, Hyperthyroidism). Elle peut avoir plusieurs causes, y compris la prise excessive de médicaments thyroïdiens, mais la cause la plus fréquente d'une production excessive d'hormones thyroïdiennes est une maladie auto-immune appelée maladie de Graves (NIH 2017, Graves Disease).

Les symptômes de l'hyperthyroïdie peuvent inclure :

*Perte de poids souvent sans effort, mains tremblantes, voix tremblante, agitation, comportement maniaque, dépression, insomnie, anxiété et crises de panique, trouble d'anxiété sociale, énergie excessive alors que ce n'était pas toujours le cas, faiblesse musculaire, essoufflement, sensation fréquente de chaleur ou bouffées de chaleur, transpiration excessive, soif accrue, sautes d'humeur, manque de contrôle émotionnel, trouble bipolaire, paranoïa et TOC, perte de cheveux, ongles cassants, irritation oculaire et parfois yeux exorbités, battements rapides du cœur, palpitations, hypertension, faim accrue, selles molles ou diarrhée, règles irrégulières, incapacité à concevoir, fausses couches à répétition.*

Bien que ni l'hypothyroïdie ni l'hyperthyroïdie ne soient agréables, l'hyperthyroïdie peut avoir des effets plus graves à long terme si elle n'est pas traitée. Elle peut endommager le cœur et entraîner une insuffisance cardiaque, ainsi qu'un orage thyroïdien, une situation grave pouvant causer des dommages mentaux et cardiaques, une jaunisse et d'autres effets extrêmes.

Un excès d'hormones thyroïdiennes peut également provoquer une perte de densité osseuse, voire des problèmes de coagulation sanguine en raison d'une surproduction de fibrinogène, une substance dans le sang qui aide à la coagulation.

L'hyperthyroïdie peut être une affection complète ou commencer sous forme d'hyperthyroïdie subclinique, où les seuls signes peuvent être une TSH légèrement basse et quelques-uns des symptômes listés précédemment.

Si vous avez remarqué un changement d'humeur, une perte de poids presque sans effort, et que vous ne vous sentez pas tout à fait vous-même, ne supposez pas que c'est normal. Faire analyser votre thyroïde est un moyen simple d'exclure l'hyperthyroïdie et une démarche proactive pour prévenir les complications à long terme.

## **HYPERTHYROÏDIE AUTO-IMMUNE**

L'hyperthyroïdie auto-immune est connue sous le nom de maladie de Graves, nommée d'après le médecin irlandais Robert Graves, l'un des premiers à identifier cette affection au XIX<sup>e</sup> siècle. Aux États-Unis, la maladie de Graves est la cause la plus fréquente d'hyperthyroïdie (Mayo Clinic 2018). Elle est parfois appelée goitre toxique, car la maladie de Graves s'accompagne presque toujours d'un goitre.

La maladie de Graves survient lorsque le système immunitaire produit des anticorps qui surstimulent la thyroïde, imitant le rôle de la TSH mais de manière excessive. Cette surstimulation peut provoquer une augmentation de volume de la glande thyroïde, comme si elle était gonflée au maximum.

Les anticorps produits par la maladie de Graves affectent également les yeux et la peau, plus spécifiquement que dans la thyroïdite de Hashimoto, pouvant provoquer l'ophtalmopathie de Graves — où les yeux peuvent sortir de leurs orbites — ainsi que la dermopathie de Graves, où le tibia développe des plaques épaissies pouvant apparaître rouges.

Les symptômes de la maladie de Graves sont les mêmes que ceux de l'hyperthyroïdie, mais une fois le diagnostic posé, le traitement inclut souvent des médicaments visant à réduire l'activité de la thyroïde, voire une chirurgie pour retirer une partie de la glande. Il n'existe pas de remède pour la maladie de Graves, mais comme pour Hashimoto, la maladie peut être mise en rémission et les symptômes soulagés avec le bon protocole et en traitant la cause sous-jacente.

## **GOITRE ET NODULES THYROÏDIENS**

Une thyroïde hypertrophiée est également appelée goitre, et lorsqu'il est important, il peut être visible à l'extérieur du cou.

Les goitres peuvent être causés par plusieurs facteurs, y compris les goitres euthyroïdiens, où aucun autre signe de déséquilibre thyroïdien n'est présent. Dans le cas des goitres hypothyroïdiens, l'excès de TSH, produit pour stimuler la thyroïde à fabriquer plus d'hormones, peut entraîner une hypertrophie de la glande. Les goitres hypothyroïdiens ou dus à Hashimoto ont tendance à se résorber une fois les niveaux hormonaux normalisés, généralement grâce à un traitement de substitution hormonale. Les goitres liés à la maladie de Graves nécessitent souvent un traitement par iode radioactif ou une chirurgie pour soulager les symptômes.

La plupart des goitres sont évalués selon une ou plusieurs des méthodes suivantes, selon les autres symptômes présents :

- **ÉCHOGRAPHIE,**
- **EXAMEN PHYSIQUE,**
- **BIOPSIE,**
- **SCINTIGRAPHIE À L'IODE RADIOACTIF.**

Les nodules thyroïdiens sont des masses présentes sur la thyroïde, plutôt qu'une glande entièrement agrandie. La plupart des nodules sont bénins, mais dans certains cas, ils peuvent être un signe précoce de cancer de la thyroïde.

Les nodules thyroïdiens peuvent aussi être une cause d'hyperthyroïdie non liée à Graves, car ils prennent en charge la fonction de la thyroïde et produisent excessivement des hormones. Pour diagnostiquer la plupart des nodules, notamment en cas de stimulation excessive de la thyroïde, les médecins effectuent une scintigraphie thyroïdienne, où vous ingérez une petite quantité d'iode radioactif qui est rapidement captée par la thyroïde hyperactive. Une sonde est placée sur le cou, au niveau de la thyroïde, pour évaluer la quantité d'iode radioactif présente. Cela permet au médecin de déterminer le traitement approprié, qui implique souvent soit davantage d'iode radioactif pour détruire les nodules problématiques, soit une chirurgie pour retirer la portion de thyroïde affectée.

## CANCER DE LA THYROÏDE

Probablement la plus grande peur de toute personne ayant des problèmes de thyroïde, le cancer de la thyroïde reste en réalité assez rare. Les troubles hypo- et hyperthyroïdiens font partie des maladies chroniques les plus courantes dans le monde, mais le cancer thyroïdien demeure peu fréquent. À l'échelle mondiale, il représente seulement 1 à 5 % des cancers chez les femmes et moins de 2 % chez les hommes (Kilfoy et al., 2008).

Il existe cinq types de cancer de la thyroïde, la plupart étant découverts au sein d'un nodule thyroïdien, parfois lors d'un examen de routine. Les types sont :

Les types de cancer de la thyroïde sont :

- Cancer papillaire de la thyroïde, le plus fréquent, à propagation lente et extrêmement traitable ;
- cancer médullaire de la thyroïde, deuxième plus fréquent, d'origine génétique, pouvant affecter n'importe quelle partie du système endocrinien et pas seulement la thyroïde ;
- lymphome thyroïdien, la forme la plus rare, qui commence dans les cellules immunitaires de la glande ;
- cancer folliculaire de la thyroïde, le type le plus susceptible de récidiver et de se propager ;
- cancer anaplasique de la thyroïde, la forme la plus agressive et la plus difficile à traiter, mais le deuxième plus rare.

La plupart des cas de cancer thyroïdien sont traités par ablation chirurgicale totale ou partielle de la thyroïde, accompagnée d'autres traitements possibles comme l'iode radioactif, la radiothérapie ou la chimiothérapie.

**Remarque :** Pour les besoins de ce livre, nous nous concentrerons principalement sur l'hypothyroïdie et la thyroïdite de Hashimoto, les deux troubles thyroïdiens les plus courants. Nous aborderons également l'hyperthyroïdie et la maladie de Graves. Comme le cancer de la thyroïde est un processus complètement différent et pas nécessairement lié à l'auto-immunité, il ne sera pas traité plus en détail ici.

## CHAPITRE 2

---

# ANALYSES THYROÏDIENNES

« Mesurer, c'est savoir.

Si vous ne pouvez pas mesurer, vous ne pouvez pas améliorer. »

– Lor Kelvin

Je me trouvais dans la salle de laboratoire, ultra-lumineuse, en attendant une prise de sang. La phlébotomiste était probablement plus jeune que moi, et je me demandais comment quelqu'un d'aussi « jeune » pouvait ne pas avoir peur des aiguilles. Ayant lutté toute ma vie contre une phobie des aiguilles, je devais maintenant subir une prise de sang tous les trois mois, mais aussi terrifiée que je sois, je me suis rendu compte que les bénéfices de surveiller régulièrement ma thyroïde surpassaient largement la gêne momentanée de la piqûre.

Une fois que ma praticienne naturopathe a enfin découvert ce qui se passait, nous avons pu travailler ensemble pour me remettre sur le chemin de la normalité. Même si les analyses peuvent sembler difficiles à comprendre au début, il est utile non seulement de trouver une bonne praticienne pour gérer votre santé, mais aussi de vous familiariser avec les analyses qui donnent un aperçu de votre santé thyroïdienne, afin de pouvoir devenir une patiente informée. Plutôt que de dépendre d'un médecin spécialisé pour expliquer vos résultats, vous devriez pouvoir suivre vos analyses au fil du temps et savoir où vous en êtes.

Si vous souffrez de symptômes de dysfonctionnement thyroïdien, mais que vos analyses standard reviennent normales, il est temps d'examiner les choses de plus près. De même, si vous prenez un traitement thyroïdien depuis des années sans voir disparaître vos symptômes de fatigue, de prise de poids ou de baisse de vitalité, il est temps de comprendre la cause profonde.

Les dommages ou dysfonctionnements thyroïdiens se développent généralement sur de nombreuses années. Les symptômes apparaissent de manière subtile et augmentent progressivement en fréquence ou en intensité. Cela vous laisse avec une fatigue constante, des variations de poids importantes, de la constipation ou de la diarrhée, une peau sèche, une libido faible, de la dépression et de l'anxiété, entre autres. En résumé, vous vous sentez comme une coquille de la personne que vous étiez.

Même si vous avez été diagnostiquée avec une hypothyroïdie et prenez un traitement, si vous ne vous sentez pas à 100 %, il y a probablement un trouble thyroïdien ou un processus auto-immun sous-jacent. Lorsqu'il existe une cause auto-immune ou profonde, aucun médicament ne pourra « réparer » le problème, car les traitements ne s'attaquent qu'aux symptômes et non à la cause réelle.

Par exemple, si votre fatigue ne diminue pas ou si vous souffrez encore de constipation et de dépression, votre médecin augmentera probablement votre dose de T4. Bien que cela puisse sembler raisonnable, plus n'est pas toujours mieux. À l'inverse, si vous ressentez des accès d'anxiété, des palpitations, des difficultés de concentration ou des troubles du sommeil, votre médecin aura tendance à diminuer votre traitement. Ce va-et-vient constant dans le dosage ne traite que la fumée, pas le feu. Cela ignore la cause profonde du problème et ne fait qu'agir sur les symptômes, ce qui peut créer davantage de stress, car votre corps doit constamment s'ajuster pour maintenir son équilibre.

Malheureusement, cela peut prendre des années de tâtonnements avant que vos symptômes ne soient suffisamment forts et constants pour justifier un diagnostic réel. Si vous souffrez d'une maladie thyroïdienne auto-immune sous-jacente, vos symptômes apparaîtront fortement, pour ensuite s'atténuer et entrer en rémission. Votre TSH pourra être très élevée un mois, puis chuter très bas le mois suivant (un signe typique d'une maladie thyroïdienne auto-immune). Ce cycle ne s'arrête jamais, ce qui rend le diagnostic difficile pour votre médecin. C'est un peu comme emmener votre voiture chez le mécanicien quand le moteur fait du bruit, mais au moment du rendez-vous, le bruit a mystérieusement disparu... pour réapparaître plus tard.

Beaucoup de médecins placent toute leur confiance dans les analyses, mais elles ne donnent qu'un instantané de vos niveaux thyroïdiens, et non une moyenne sur plusieurs semaines ou mois. Les taux thyroïdiens peuvent aussi varier selon le moment de la journée, ce que vous avez mangé la veille, votre niveau de stress, et même la saison.

Pour comprendre comment corriger les troubles thyroïdiens ou inverser les dommages auto-immuns, il faut identifier la cause profonde du problème. Trouver la racine d'une dysfonction ou d'un problème de santé ancien n'est pas toujours simple, mais comprendre pourquoi votre thyroïde est déséquilibrée est absolument crucial et vous permettra d'appliquer la meilleure solution.

Avant de pouvoir traiter la cause, il faut jouer les détectives pour déterminer pourquoi votre thyroïde est dérégulée. Faire les bons tests de laboratoire, c'est comme éclairer une pièce sombre : on trouve beaucoup plus facilement son chemin. Malheureusement, si vous n'avez aucun résultat d'analyse, ou pire, pas les bons résultats, vous tâtonnez dans le noir. Cela rend très difficile l'identification du problème et le suivi des progrès.

Connaissez-vous vos niveaux actuels d'hormones thyroïdiennes ? Ou votre médecin s'est-il contenté de vous dire que vos résultats étaient « normaux » ? Pourriez-vous souffrir d'une maladie thyroïdienne auto-immune non diagnostiquée ? Malheureusement, la plupart des médecins ne testent pas les maladies auto-immunes de la thyroïde tant que les symptômes ne sont présents. Pourtant, les anticorps sont détectables dans le sang cinq à quinze ans avant l'apparition des symptômes. Vous ne pouvez pas « guérir » une maladie auto-immune, donc la détection précoce est essentielle.

Avez-vous un problème de glycémie qui impacte la thyroïde ? Des troubles digestifs contribuent-ils à la situation ? Votre corps est-il enflammé ou soumis à un stress chronique ? Vos neurotransmetteurs régulant l'humeur sont-ils épuisés ? Vous commencez probablement à réaliser qu'une multitude de facteurs peut influencer la thyroïde. Cela peut sembler décourageant et écrasant, mais ne vous inquiétez pas : vous allez rapidement comprendre et vous sentir capable de reprendre le contrôle de votre santé !

Un dicton que nous utilisons dans le monde de la médecine fonctionnelle est : « Tester, ne pas deviner ». Les analyses de laboratoire éliminent les suppositions et établissent des « repères de base » pour évaluer votre état thyroïdien actuel, afin que vous puissiez suivre vos progrès au fil du temps. Mais cela ne fonctionne que si les « bons tests » sont effectués, et assez régulièrement pour observer ce que fait votre thyroïde sur le long terme.

Examinons de plus près « l'ensemble des hormones thyroïdiennes » et les analyses qui leur sont associées, afin que vous connaissiez tous les acteurs du jeu. Être une patiente informée est la « première étape vers une vraie récupération et un bien-être durable ».

## **Analyses de laboratoire des hormones thyroïdiennes**

Dans le chapitre 1, nous avons expliqué comment les hormones thyroïdiennes sont produites et les principales hormones thyroïdiennes (T4 et T3) responsables de stimuler votre métabolisme et de maintenir les systèmes vitaux du corps en pleine activité. Dans cette section, je vais passer en revue les analyses essentielles pour obtenir une image précise de votre santé thyroïdienne.

Les tests ci-dessous vous donneront un aperçu pratique de votre fonction thyroïdienne, et au fil de ce livre, je détaillerai les solutions nécessaires pour corriger vos problèmes thyroïdiens et retrouver votre meilleure version de vous-même.

Un conseil de base concernant les analyses : il est préférable de les faire à peu près à la même heure à chaque fois et, si possible, dans le même laboratoire. L'heure de la journée peut influencer les résultats, et les méthodes de test peuvent légèrement varier selon les laboratoires, entraînant des différences. Si vous prenez un traitement thyroïdien le matin, il est recommandé de réaliser vos analyses vers 14h à 16h afin que le médicament n'influence pas les résultats. Certaines personnes choisissent de ne pas prendre leurs médicaments ou suppléments le jour de l'analyse. Quelle que soit votre décision, la régularité est la clé pour suivre votre santé thyroïdienne sur le long terme.

### ***TSH (Hormone stimulant la thyroïde)***

Dans le chapitre précédent, j'ai décrit comment votre cerveau est le contrôleur principal de la fonction thyroïdienne. L'hypothalamus agit comme le chef d'orchestre, évaluant constamment vos systèmes corporels (c'est-à-dire la « musique ») pour s'assurer que tout est en harmonie. Si quelque chose se dérègle, votre cerveau peut augmenter ou diminuer la production hormonale selon les besoins.

Rappelez-vous, votre hypothalamus indique à une autre partie du cerveau, l'hypophyse, de libérer une hormone appelée TSH. Celle-ci circule dans le sang jusqu'à la thyroïde et lui dit en quelque sorte : « au travail ! »

et produire plus d'hormones thyroïdiennes. La mesure des niveaux de TSH dans le sang est également le principal moyen utilisé par la plupart des médecins pour évaluer la santé thyroïdienne.

Si la thyroïde ne produit pas suffisamment d'hormones, le cerveau libère de plus en plus de TSH pour envoyer le signal à la thyroïde d'augmenter la production hormonale. Des niveaux élevés de TSH dans le sang indiquent que la fonction thyroïdienne ralentit. Une thyroïde paresseuse diminue le métabolisme, ce qui n'est pas idéal pour la perte de poids, la santé générale ou les niveaux d'énergie.

Si vous souffrez d'un dysfonctionnement thyroïdien, vos résultats de TSH peuvent être légèrement bas ou élevés, sans sortir de la plage normale. Si vous êtes aux stades précoces d'une maladie thyroïdienne auto-immune, vos niveaux de TSH seront probablement complètement normaux. Dans les deux cas, aucun signal d'alerte n'apparaît et votre médecin supposera probablement que tout va bien.

Bien que la TSH soit le test principal utilisé par la plupart des médecins pour évaluer et diagnostiquer une maladie thyroïdienne, il existe plusieurs problèmes avec les plages « normales » conventionnelles utilisées par les médecins et les laboratoires.

Premièrement, votre médecin pourrait se baser sur l'ancienne plage normale pour la TSH (0,5–5,0 uIU/mL). L'American Association of Clinical Endocrinologists a récemment modifié cette plage, la resserrant à 0,3–3,0 uIU/mL. Si votre médecin suit l'ancienne norme, le diagnostic de votre problème thyroïdien prendra encore plus de temps. Pas idéal !

En fait, de nombreux experts en médecine fonctionnelle, axés sur la prévention des maladies, considèrent que tout niveau au-dessus de 2,0 uIU/mL doit être vu comme un premier signe de dysfonction thyroïdienne. C'est pourquoi il est important de connaître vos résultats plutôt que de vous contenter d'entendre que vous êtes dans la plage normale. Un résultat « normal mais élevé » est souvent le premier signe qu'il y a un problème. De plus, des niveaux de TSH qui montent, redescendent puis remontent à nouveau sont fréquemment observés chez les patients atteints de maladies thyroïdiennes auto-immunes.

En fin de compte, pour que les résultats de TSH soient optimaux, ils devraient être autour de 1,5 uIU/mL, mais le niveau où vous vous sentez le mieux peut varier. Si vous prenez des médicaments thyroïdiens, il est courant que la TSH soit dans la partie basse de la plage. Après un an de suivi de vos niveaux thyroïdiens, vous devriez mieux connaître ce qui est « normal » pour vous et savoir quoi faire si vos niveaux dépassent ou descendent en dessous de votre plage idéale.

## ***T4 (Thyroxine)***

*La thyroxine, ou T4, est la principale hormone produite par la thyroïde. Après que l'hypophyse a libéré la TSH, celle-ci se rend à la thyroïde pour envoyer le message que plus d'hormones thyroïdiennes sont nécessaires. La thyroïde répond alors en produisant davantage de T4.*

Environ 90 % de l'hormone produite par la thyroïde est de la T4 (les dix pour cent restants sont de la T3). Ainsi, la majorité des hormones thyroïdiennes doivent subir une conversion pour devenir la forme active T3.

Les médecins effectuent généralement un test de TSH et un test de T4, car ce sont les analyses les plus courantes pour surveiller le dosage efficace des médicaments thyroïdiens. Bien que ces tests puissent aider un médecin à ajuster la prescription, ils ne reflètent pas complètement l'état actuel de santé de la thyroïde.

Certains médecins mesurent la T4 totale, tandis que d'autres évaluent ce que l'on appelle la T4 libre. Quelle est la différence? Près de 99 % de la T4 dans le corps est liée à une protéine appelée thyroxine-binding globulin. Cette hormone liée n'influence pas le fonctionnement du corps et ne représente donc pas un aperçu actif de l'hormone disponible. Moins de 1 % de la T4 est libre et peut agir sur le fonctionnement des tissus. Le test de T4 libre permet donc de connaître la quantité de T4 réellement disponible pour se convertir en T3, offrant une image plus complète de la santé thyroïdienne que le test de T4 totale.

La plage « normale » conventionnelle pour la T4 libre se situe autour de 0,7 à 1,8 ng/dL, mais les praticiennes en médecine fonctionnelle préfèrent des niveaux idéaux entre 1,0 et 1,5 ng/dL.

Lorsque des problèmes thyroïdiens ou auto-immuns sont présents, il arrive que la T4 libre soit dans la partie basse de la plage normale conventionnelle. Avec ce seul chiffre, un médecin ne sera pas incité à creuser davantage, puisque le résultat est considéré comme « normal ».

Lorsque la T4 libre descend en dessous de la plage normale, la T3 libre est généralement également diminuée, et d'autres symptômes d'hypothyroïdie ou de thyroïdite de Hashimoto peuvent apparaître. Ce n'est qu'en examinant l'ensemble du panel thyroïdien que l'on peut comprendre la situation globale et ce qui se passe réellement.

### ***T3 (Triiodothyronine)***

La *triiodothyronine*, ou T3, est la reine des hormones thyroïdiennes. La T3 libre est l'hormone thyroïdienne active, absorbée par les cellules et qui stimule le métabolisme, améliore l'humeur, régule les intestins, aiguise l'esprit, réduit la masse grasse et favorise un sommeil réparateur.

Si votre corps ne produit pas assez de T4, vos niveaux de T3 seront faibles, car la T4 se convertit finalement en T3. Cependant, il est possible que votre production de T4 soit tout à fait adéquate, mais que votre corps ne convertisse pas efficacement la T4 en T3 active. Cette conversion se fait dans l'intestin, le foie, le cerveau et les cellules de tout le corps.

Il existe de nombreuses raisons pour lesquelles le corps peut avoir du mal à convertir la T4 en T3. Si votre alimentation est riche en fast-food ou si vous consommez trop d'alcool ou de caféine, votre foie peut être surchargé et incapable de suivre sa charge de travail. Le foie dépend largement de l'accès aux bons nutriments pour fonctionner efficacement. Un foie sain et équilibré est crucial pour des niveaux de T3 optimaux, puisque 60% de la conversion de T4 en T3 s'y effectue. Le foie peut également être moins efficace chez les personnes en surpoids ou obèses, ou exposées régulièrement à des toxines environnementales.

Certains médicaments, comme les bêta-bloquants pour l'hypertension, la pilule contraceptive, les corticostéroïdes ou les traitements hormonaux de la ménopause, peuvent également interférer avec la conversion de la T4 en T3.

De plus, si vous avez des problèmes digestifs comme des gaz, ballonnements ou constipation, cela peut indiquer un déséquilibre des bonnes bactéries intestinales, responsables de 20% de la conversion de T4 en T3. Les personnes diagnostiquées avec des troubles digestifs tels que le SCI (syndrome du côlon irritable), la maladie de Crohn, la colite ulcéreuse ou la maladie coéliqua auront aussi plus de difficultés à convertir la T4 en T3.

Un niveau élevé d'inflammation ralentira également la conversion. L'inflammation peut provenir de nombreuses sources, y compris (mais sans s'y limiter) le sucre sanguin élevé, la résistance à l'insuline, le stress, les allergies alimentaires, le syndrome de l'intestin perméable et les effets secondaires de médicaments.

Les carences en certains micronutriments essentiels, comme le sélénium, le fer, la vitamine D et la vitamine B12, peuvent également nuire à votre capacité à activer l'hormone T3.

La plage « normale » conventionnelle pour la T3 libre se situe autour de 2,0 à 4,5 pg/mL, mais la plage idéale est en réalité 3,2 à 4,0 pg/mL, bien que le niveau auquel une personne se sente au mieux puisse varier. Les plages idéales sont utiles car elles fournissent un meilleur repère, mais votre ressenti reste le meilleur indicateur de votre niveau optimal.

Si votre T3 libre est faible ou basse-normale, plutôt que de commencer immédiatement un traitement médicamenteux, il vaut mieux comprendre pourquoi elle est basse. Avez-vous également une T4 libre basse, ou votre T4 est-elle correcte ? Cela indiquerait que le problème n'est pas un manque de T4, mais une difficulté de conversion. La solution pourrait donc ne pas être de traiter directement la thyroïde, mais plutôt d'adresser le cerveau « en amont » ou la conversion T4→T3 « en aval », en travaillant sur votre système digestif, la fonction hépatique ou vos carences en nutriments.

## ***Anticorps thyroïdiens***

Les deux types les plus courants d'anticorps thyroïdiens sont l'anticorps anti-thyroperoxydase (TPOAb) et l'anticorps anti-thyroglobuline (TgAb). Leur présence dans les analyses indique une attaque auto-immune sous-jacente. Ces anticorps peuvent apparaître cinq à quinze ans avant l'apparition d'un dysfonctionnement thyroïdien et peuvent servir comme un...

Un indicateur précoce des anticorps thyroïdiens peut aider à prévenir les dommages à la glande thyroïdienne. Plus de 90 % des patientes atteintes de la maladie de Hashimoto ont des anticorps TPO et environ 80 % d'entre elles ont des anticorps thyroglobuline (TgAb). TPOAb et TgAb apparaissent également fréquemment dans le cadre de la maladie de Graves, TPOAb étant souvent l'anticorps le plus courant retrouvé dans les analyses.

La thyroperoxydase (TPO) est l'enzyme qui participe à la synthèse des hormones thyroïdiennes, tandis que la thyroglobuline (Tg) est une protéine produite par la thyroïde, servant à la fois de précurseur et de transporteur pour les hormones thyroïdiennes. Pour avoir des niveaux suffisants de T4 et T3, les enzymes TPO et les protéines Tg doivent fonctionner efficacement. Chez les personnes atteintes d'une thyroïdite auto-immune, le système immunitaire commence à attaquer soit les enzymes TPO, soit les protéines thyroglobuline (ou les deux) en produisant des anticorps qui endommagent la thyroïde. Cette attaque provient d'une confusion du système immunitaire, et malheureusement, elle ne cesse pas tant que le facteur déclencheur initial n'est pas résolu.

Si la thyroïde est endommagée, sa capacité à produire des hormones thyroïdiennes sera compromise. Ces dommages peuvent se produire pendant des années avant que les tests TSH ou T4 ne montrent un problème. Il est donc crucial de tester les anticorps dès l'apparition de symptômes ou en présence d'antécédents familiaux, afin d'identifier et de gérer l'auto-immunité avant qu'elle ne devienne une maladie avancée provoquant des dommages permanents. Vous ne pouvez pas « guérir » une thyroïdite auto-immune, mais vous pouvez stopper sa progression et la mettre en rémission, souvent en inversant les symptômes et en retrouvant un état de santé optimal.

La réalité est que près de 90 % des personnes hypothyroïdiennes aux États-Unis présentent un certain niveau d'anticorps contre la thyroïde. Cela ne signifie pas qu'elles ont toutes Hashimoto, mais dans de nombreux cas, si aucune intervention n'est effectuée, Hashimoto pourrait se développer complètement dans les cinq à quinze ans suivants.

Encore une fois : tester seulement la TSH et la T4 totale n'est pas suffisant pour surveiller la santé de la thyroïde. Pour comprendre ce qui affecte votre thyroïde et être proactive, il est recommandé de tester les anticorps thyroïdiens au moins une fois par an, surtout si vous avez des symptômes de trouble thyroïdien ou des antécédents familiaux de problèmes thyroïdiens ou de maladies auto-immunes.

La plage normale pour TPOAb est inférieure à 35 IU/mL ; la plage idéale est inférieure à 9 IU/mL ou négative.

La plage normale pour TgAb est inférieure à 1 IU/mL ou négative, ce qui est également la plage idéale.

Les niveaux élevés de TPOAb sont souvent observés avec de faibles niveaux de T4 et T3, mais ce n'est pas systématique si l'attaque immunitaire est détectée très tôt.

## *Reverse T3*

En période de stress, le corps peut convertir l'hormone active T3 en une hormone inactive appelée reverse T3 (RT3). Le problème est que le RT3 utilise les mêmes récepteurs cellulaires que la T3 active, ce qui crée une compétition et empêche la T3 de remplir son rôle : stimuler l'humeur, le métabolisme et la clarté mentale. Cela peut aggraver les symptômes d'hypothyroïdie et de faible taux d'hormones thyroïdiennes.

Le RT3 peut être produit en plus grande quantité lorsque le corps est stressé, ou lorsque le foie et d'autres organes sont sollicités dans une lutte plus importante. Dans ce cas, le corps convertit le T4 en RT3 pour économiser de l'énergie pour les fonctions vitales. Cela peut se produire en cas de problèmes de santé chroniques, d'auto-immunité, de maladies aiguës, ou de stress émotionnel ou mental.

Normalement, le corps convertit une partie du T4 en RT3, environ 20% ou moins. En période de conservation énergétique, ce chiffre peut atteindre 50% ou plus.

Le test de laboratoire pour le reverse T3 est rarement effectué par les médecins conventionnels, car cela n'influence généralement pas le traitement, qui consiste souvent en une supplémentation en hormones thyroïdiennes. Pour les praticiennes en médecine fonctionnelle, ce test est important pour évaluer le rôle du stress dans la dysfonction thyroïdienne.

Si vos résultats montrent des niveaux élevés de RT3, il est probable que le stress soit la cause profonde de votre dysfonction thyroïdienne. Beaucoup ne réalisent pas que le simple fait d'être constamment « occupée » constitue un stress chronique qui peut nuire à la thyroïde et déclencher l'auto-immunité.

Le ratio reverse T3 / free T3 (RT3:FT3) permet d'évaluer l'impact du stress. Idéalement :

- RT3 < 15 ng/dL
- Ratio RT3/FT3 < 10:1

Un ratio supérieur à 10:1 indique que le stress est probablement un facteur majeur dans votre trouble thyroïdien.

Enfin, si vous prenez des médicaments comme le T4 synthétique et que votre progression stagne, votre corps peut produire davantage de RT3, ce qui confirme que le stress influence votre fonction thyroïdienne et doit être abordé.

## Résumé des tests thyroïdiens

Tests principaux :	Plages idéales :	Plages "normales" conventionnelles
TSH (Thyroid Stimulating Hormone)	1,0 – 2,0 uIU/mL (ou plus bas si vous prenez un traitement thyroïdien)	0,4 – 5,0 uIU/mL
Free T4,	1,0 – 1,5 ng/dL	0,7 – 1,8 ng/dL
Free T3	3,2 – 4,0 pg/mL	2,0 – 4,5 pg/mL
Reverse T3	moins de 15 ng/dL	moins de 25 ng/dL
Anticorps anti-thyroperoxydase (TPOAb),	moins de 9 IU/mL ou négatif	moins de 35 IU/mL
Anticorps anti-thyroglobuline (TgAb)	moins de 1 IU/mL ou négatif	moins de 1 IU/mL

## Autres tests de laboratoire importants pour votre thyroïde :

Les tests que j'ai présentés précédemment sont essentiels pour obtenir une évaluation complète et précise de la santé de votre thyroïde et pour identifier la cause principale d'un désordre thyroïdien ou d'une auto-immunité. Cependant, comme pour toutes les maladies chroniques, plusieurs facteurs influencent le bon fonctionnement de la thyroïde : glycémie, inflammation, carences en nutriments, etc. C'est la combinaison de tous vos symptômes qui donne une image complète de votre santé.

C'est pourquoi il est aussi important de réaliser quelques autres tests de laboratoire pour compléter votre bilan clinique. Ces tests couvrent souvent des domaines de carence ou de déséquilibre fréquents chez les personnes ayant un dysfonctionnement thyroïdien et peuvent aider à éclairer la cause sous-jacente de vos problèmes thyroïdiens.

## Vitamine D

La vitamine D est essentielle pour la santé thyroïdienne, le système immunitaire, les os et le bien-être général. Malheureusement, beaucoup de personnes n'en consomment pas suffisamment via l'alimentation ou l'exposition au soleil. Si vous vivez dans une région avec un vrai hiver, vos niveaux chuteront probablement sans supplémentation. De plus, l'usage important de crème solaire en été (ou l'évitement total du soleil) limite la production de vitamine D. L'inflammation chronique contribue également à diminuer les réserves de vitamine D.

Des niveaux faibles sont fréquents chez les personnes souffrant d'un dysfonctionnement thyroïdien. Bien que certains aliments contiennent des quantités modestes de vitamine D, elles sont généralement insuffisantes pour soutenir une thyroïde en bonne santé. Le soleil reste de loin la meilleure source de vitamine D, et pendant l'hiver, il peut être difficile de maintenir un niveau suffisant sans supplémentation.

Un test de vitamine D est important pour toutes les personnes ayant un dysfonctionnement thyroïdien, mais encore plus pour celles avec une thyroïde auto-immune, car les études montrent que la vitamine D peut réduire les anticorps thyroïdiens et diminuer l'attaque contre la glande thyroïde. Même si vous vous exposez beaucoup au soleil en été, une carence peut encore survenir, soit par manque d'exposition directe, soit en raison d'une variation génétique appelée SNP (polymorphisme mononucléotidique) qui réduit l'efficacité de la conversion du soleil en vitamine D via le cholestérol et le foie. Ces SNP génétiques sont fréquemment observés chez les personnes atteintes de troubles thyroïdiens auto-immuns.

Avant d'ajouter un supplément, il est crucial de faire tester votre taux sanguin et de travailler avec un professionnel qualifié pour déterminer si une supplémentation est nécessaire et à quelle dose. Le meilleur test pour évaluer la vitamine D est le 25-hydroxyvitamine D, avec des niveaux idéaux situés entre 50 et 70 ng/mL.

Pour augmenter la vitamine D, il est recommandé de choisir la vitamine D3 (cholécalférol) plutôt que la D2 (ergocalciférol), car D3 est la forme majoritairement circulante et biologiquement active, également produite par l'organisme sous l'effet du soleil. La dose nécessaire pour la plupart des personnes pendant l'hiver est de 2 000 à 5 000 UI par jour. Une supplémentation supérieure à 5 000 UI peut poser des problèmes à long terme, notamment en perturbant les fonctions du calcium et de la vitamine K.

La vitamine D étant liposoluble, elle s'accumule dans les tissus adipeux. Il est donc important de ne pas se supplémenter seul, mais de le faire sous supervision médicale. Bien que rare, une toxicité à la vitamine D peut avoir des conséquences graves. Pour ceux qui présentent une carence, il est conseillé de tester les niveaux deux fois par an, généralement au début du printemps et au début de l'automne, pour ajuster la dose de supplémentation.

### ***Protéine C-réactive ultra-sensible (hs-CRP)***

Des niveaux élevés d'inflammation corporelle peuvent perturber la thyroïde, même si vos analyses thyroïdiennes semblent normales. L'inflammation peut interférer avec le signal de l'hypophyse, entraînant une baisse de TSH et donc de T4. Elle peut également bloquer l'activation et la conversion des hormones thyroïdiennes en perturbant leur capacité à se lier aux récepteurs cellulaires.

L'inflammation chronique est très fréquente dans les troubles thyroïdiens, l'auto-immunité et de nombreuses maladies chroniques. Elle découle généralement d'un mauvais contrôle de la glycémie, d'une alimentation déséquilibrée, du stress ou de problèmes digestifs.

Lorsque l'inflammation chronique est présente, l'intestin est souvent lui aussi enflammé, fragilisé et "perméable". La réponse innée principale du système immunitaire est de produire de l'inflammation... et jusqu'à 80 % du système immunitaire réside dans l'intestin ! Si vous souffrez de gaz fréquents, de ballonnements, de constipation, du SII (syndrome de l'intestin irritable) ou d'autres symptômes digestifs, il est probable que votre intestin soit enflammé, compromettant l'absorption des nutriments et la fonction thyroïdienne.

Cependant, l'absence de symptômes digestifs ne signifie pas qu'il n'y a pas de perméabilité intestinale sous-jacente provoquant de l'inflammation. L'inflammation chronique intestinale est également étroitement liée aux maladies auto-immunes, notamment la thyroïdite de Hashimoto. En fait, la plupart des "maladies de la société moderne" seraient liées à l'inflammation et à un intestin perméable, comme je l'aborderai au chapitre 5. En résumé, travailler à réduire la réponse inflammatoire est fondamental pour inverser les troubles thyroïdiens, diminuer le risque global de maladies et optimiser notre santé.

Le test de protéine C-réactive ultra-sensible (hs-CRP) mesure l'inflammation systémique dans le corps. Bien qu'il soit couramment utilisé pour évaluer le risque cardiovasculaire, il n'indique pas la localisation précise de l'inflammation et sert de jauge générale du niveau d'inflammation corporelle. Un résultat idéal de hs-CRP serait  $\leq 1,0$  mg/L, tandis qu'un résultat  $> 3,0$  mg/L peut indiquer une inflammation active. Plus le chiffre est élevé, plus la charge inflammatoire est importante.

### ***Ferritine :***

Le fer est la carence en nutriments la plus courante dans le monde. La ferritine mesure la quantité de fer stockée dans votre corps. Si vos réserves en fer sont faibles, votre thyroïde ne fonctionnera pas de manière optimale, car le fer est nécessaire à la conversion de la T4 en T3 active. Comment savoir si vous pourriez être en carence de fer ? Les femmes sont beaucoup plus exposées que les hommes, car les pertes mensuelles dues aux règles diminuent les niveaux, tout comme des événements majeurs tels que l'accouchement.

Si vos règles sont généralement abondantes, cela augmente vos pertes en fer. D'autres signes courants de carence en fer incluent étourdissements, fatigue, irritabilité, cheveux et ongles cassants, et maux de tête.

Un faible taux de fer peut vous exposer à une inflammation chronique, à une mauvaise acidité gastrique et à d'autres troubles digestifs, ainsi qu'à un risque accru d'auto-immunité. À l'inverse, un excès de fer peut augmenter le risque de maladies cardiovasculaires et d'autres complications liées au fer.

Il est important de surveiller vos niveaux de fer, surtout si vous prenez des suppléments. Si vous prenez un traitement pour la thyroïde, rappelez-vous de prendre le fer séparément, car il peut interférer avec l'absorption de l'hormone thyroïdienne du médicament.

Les plages de référence conventionnelles pour la ferritine sont trop larges, allant de 10 à 400 ng/mL. Une plage saine pour la ferritine se situe généralement entre 50 et 100 ng/mL. Des résultats plus élevés ou plus faibles peuvent indiquer une auto-immunité, une anémie ou une surcharge en fer, et devraient être étudiés, surtout pour le bien de votre thyroïde.

### ***Hémoglobine A1c (HbA1c)***

Un équilibre sain de la glycémie est essentiel pour la santé et la vitalité, et la thyroïde ne fait pas exception. De nombreux facteurs peuvent perturber la glycémie, tels qu'un excès de sucres ou de glucides raffinés, un stress élevé (cortisol), des problèmes digestifs, un excès de « mauvaises » bactéries intestinales et des maladies auto-immunes. Des variations constantes de la glycémie peuvent être une cause sous-jacente de problèmes thyroïdiens.

Le test HbA1c fournit une vue d'ensemble des trois derniers mois de vos niveaux de glucose. L'HbA1c est une moyenne de vos niveaux de glucose sur les trois derniers mois, ce qui est plus précis qu'un simple test de glycémie à jeun. La plage idéale est inférieure à 5,3%, tandis que la plage normale est beaucoup plus large, jusqu'à 6,0%. Maintenir une glycémie stable est crucial pour le bon fonctionnement de la thyroïde et pour contrôler l'inflammation.

### ***Triglycérides***

Pendant des années, on a entendu dire que des niveaux élevés de cholestérol total étaient mauvais pour le cœur et la santé globale. Les recherches récentes ont montré que ce n'est pas exact. Les triglycérides, en revanche, sont un excellent marqueur à la fois du risque cardiovasculaire et de la santé thyroïdienne.

Ils constituent la « forme libre » de graisse qui circule dans le sang. Si vous consommez trop de sucres simples et de glucides, ils peuvent s'accumuler dans le foie (stéatose hépatique) ou circuler dans le sang pour être stockés sous forme de graisse corporelle.

Les triglycérides élevés sont souvent liés à une inflammation chronique, car les triglycérides peuvent s'oxyder en circulant dans le corps, déclenchant une réponse inflammatoire qui rétrécit les artères et augmente le risque de crise cardiaque ou d'accident vasculaire cérébral, et ils sont souvent élevés chez les personnes consommant trop de glucides. Des triglycérides élevés coïncident souvent avec une inflammation systémique, une prise de poids et un risque cardiovasculaire accru. La plupart des médecins prescrivent un bilan lipidique standard (cholestérol total, LDL, HDL, triglycérides), mais pour la santé thyroïdienne et générale, les triglycérides sont essentiels et devraient idéalement être inférieurs à 100 mg/dL. Les bilans traditionnels se concentrent sur le cholestérol total, mais une évaluation plus précise examine le nombre et la taille des particules lipoprotéiques (LDL, HDL, etc.), comme le rapporte le NMR LipoProfile®. Les particules plus grandes et plus « fluffy » sont moins à risque pour les maladies cardiovasculaires que les petites particules denses, qui s'oxydent facilement et se logent dans les parois artérielles, provoquant une inflammation. Le LDL-P (nombre de particules LDL) est considéré comme un meilleur indicateur du risque cardiovasculaire que le LDL-C (quantité de cholestérol transportée par particule). Dans l'ensemble, la taille, la densité et le nombre de particules, la génétique et le mode de vie influencent davantage le risque cardiovasculaire que le cholestérol total seul.

## Autres analyses de laboratoire – Résumé

Analyse	Ideal Range	Conventional "Normal" Range
Vitamine D (25-hydroxyvitamine D)	50 – 70 ng/mL	30 – 100 ng/mL
Protéine C-réactive haute sensibilité (hs-CRP)	Moins de 1.0 mg/L	Moins de 3 mg/L
Ferritine	50 – 100 ng/mL	10 – 400 ng/mL
Hémoglobine A1c (HbA1c)	Moins de 5,3%	Moins de 6%
Triglycérides	Moins de 100 mg/dL	Moins de 150 mg/dL

## Est-ce que tout se résume aux analyses ?

Bien que les analyses sanguines soient une partie essentielle du parcours de guérison pour toute personne souffrant d'un trouble ou d'une maladie thyroïdienne, il existe d'autres façons d'évaluer la santé de votre thyroïde.

Une approche ancestrale consiste à prendre votre température corporelle au repos, également appelée température basale (BBT). Cette mesure doit être effectuée dès le réveil, avant de sortir du lit. Une thyroïde saine aurait une BBT comprise entre 37 °C et 37,3 °C (98,6 – 99,2 °F). Des températures constamment inférieures à 37 °C indiquent une température corporelle centrale plus basse, ce qui peut résulter d'une thyroïde sous-active.

Une seule lecture de la BBT ne suffit pas à révéler un problème. Il faut donc suivre votre BBT quotidiennement pendant au moins quatre à six semaines pour observer un schéma typique.

Les analyses de laboratoire offrent une évaluation précieuse de la santé thyroïdienne et globale, et servent de référence pour suivre vos progrès. Cependant, il est important de se rappeler que les tests ne fournissent qu'un « instantané » et racontent seulement une partie de l'histoire. Il ne suffit pas de « poursuivre les chiffres » pour corriger une dysfonction ou une auto-immunité thyroïdienne. Vos symptômes (ce que vous ressentez) sont tout aussi importants et fournissent des informations quotidiennes en temps réel sur vos progrès. Vous pouvez mesurer cela en comparant votre ressenti à la réception de vos résultats et en attribuant finalement un « indice de bien-être » à vos résultats thyroïdiens.

Bien que ce ne soit pas toujours un chiffre exact, c'est une cible sur laquelle se concentrer pour atteindre un équilibre thyroïdien. J'aime toujours obtenir des copies imprimées de mes résultats de laboratoire et noter au verso quelques détails pour ma référence personnelle, notamment :

- Comment sont mes niveaux d'énergie au quotidien ?
- Comment est mon sommeil ?
- Comment est mon appétit ?
- Quel est mon poids ? Est-il en hausse ou en baisse ?
- Comment vont mes cheveux ? Sont-ils éclatants ou tombent-ils ?
- Comment est ma BBT ?
- Comment est ma clarté mentale ? Ai-je du mal à me sentir réveillé le matin ?
- Comment sont mes douleurs corporelles ?

Vous pouvez ajouter vos propres détails à suivre, mais lorsque je liste ces éléments en parallèle avec mes analyses, je peux savoir si mes résultats commencent à se dérégler ou s'ils restent dans ma « zone de bien-être ».

La combinaison des analyses de laboratoire et des symptômes permet de dresser un tableau complet de votre santé ou de votre maladie et d'identifier la cause profonde de votre problème thyroïdien, qu'il s'agisse d'une dysfonction thyroïdienne ou d'une maladie auto-immune de la thyroïde. En fin de compte, cela vous guidera vers le protocole approprié pour résoudre votre problème thyroïdien ou le mettre en rémission. C'est une approche fonctionnelle de la médecine : traiter la cause racine et individualiser le protocole.

Gardez à l'esprit qu'aucun cas de trouble ou de maladie thyroïdienne n'est identique. Traiter la cause profonde est crucial si vous souffrez d'une dysfonction thyroïdienne ou d'auto-immunité, car c'est la combinaison de toutes les petites choses qui a probablement créé le problème au départ. En rééquilibrant tous les systèmes, comme on accorde un piano ou une guitare, vous restaurez l'harmonie dans tout l'orchestre : hormones, neurotransmetteurs et systèmes corporels (digestion, immunité) qui communiquent avec votre cerveau et finalement avec votre thyroïde. Il n'existe pas de solution rapide qui résoudra instantanément vos problèmes, et vous ne pouvez pas simplement reproduire ce qui a fonctionné pour quelqu'un d'autre.

Peut-être la meilleure nouvelle : vous avez le pouvoir de changer votre santé. La recherche le confirme : 90 % de toutes les maladies chroniques sont liées à l'alimentation, à l'exercice et au mode de vie, et vous avez le contrôle sur ces facteurs mieux que quiconque dans votre vie.

## CHAPITRE 3

---

# CAUSES DE LA DYSFONCTION THYROÏDIENNE

*« La cause et l'effet sont deux faces d'un même fait. »  
– Ralph Waldo Emerson*

« Ça va... tu vas bien ? »

On me posait souvent cette question après que j'ai perdu une quantité importante de cheveux. Je faisais de mon mieux pour dissimuler cette perte sous des chapeaux et des foulards, alors quand quelqu'un le remarquait et m'en parlait, son inquiétude sincère me touchait profondément.

« Oui... pourquoi ? », répondais-je, en me sentant de plus en plus mal à l'aise.

« C'est juste que... tu n'es pas... malade, n'est-ce pas ? »

Ah... voilà. À chaque fois. La stupeur face à la quantité de cheveux que j'avais perdue en si peu de temps. Toute ma vie, j'avais reçu d'innombrables compliments sur mes longs cheveux noirs, épais et brillants. Puis, au milieu de la vingtaine, ils ont commencé à tomber. Au début, je remarquais simplement davantage de cheveux dans la bonde de la douche et sur mes brosses. Ensuite, des zones dégarnies sont apparues sur mon cuir chevelu.

Ma dermatologue a posé le diagnostic d'« alopecie areata » et m'a prescrit des injections de stéroïdes dans le cuir chevelu. Non seulement cela n'a pas stoppé la chute des cheveux, mais cela a laissé mon cuir chevelu marqué de creux inesthétiques, là où la graisse avait fondu à cause des injections.

À mesure que la perte de cheveux s'aggravait et que mon moral s'effondrait, mon état général se détériorait. Chaque articulation de mon corps s'est mise à me faire souffrir, au point que j'étais parfois presque immobilisée. Puis sont apparues des éruptions cutanées douloureuses sur tout le corps. Peu de temps après, on m'a diagnostiqué une polyarthrite rhumatoïde, un lupus et de l'eczéma. Ma vie s'écroulait complètement.

Je suis devenue profondément déprimée et je sortais rarement de chez moi. J'avais la chance d'avoir un compagnon — aujourd'hui mon mari — qui m'aidait à aller aux toilettes et dont j'avais besoin pour me lever ou m'allonger. Il embrassait mes zones dégarnies et me disait : « Je t'aimerai même si tu dois rester en fauteuil roulant et perdre tous tes cheveux. » Malgré son amour et sa tendresse, j'étais trop honteuse et trop douloureuse pour quitter la maison autrement que par nécessité.

Un jour, après avoir manqué le mariage de ma meilleure amie parce que j'avais trop honte d'être vue en public, je me suis finalement mis en colère au point d'exiger une réponse. C'est ainsi qu'a commencé une quête de plusieurs années pour comprendre l'origine de mes problèmes de santé. Et cela devait être moi, car parmi tous les médecins que j'avais consultés, aucun n'avait jamais pris le temps de considérer que, peut-être, mes maladies n'étaient pas dues à une condition que j'avais « héritée » et qu'il se pouvait qu'autre chose soit à l'origine du problème.

J'ai recherché, prié, et finalement trouvé quelqu'un qui pouvait m'aider : un médecin naturopathe (ND). Ce que j'ai appris grâce à elle, c'est que ma perte de cheveux, ma dépression, ma fatigue, mes douleurs corporelles, mes éruptions cutanées et mes maladies auto-immunes provenaient toutes d'une seule chose : ma thyroïde. De plus, bien que ces symptômes soient en partie causés par l'hypothyroïdie, ma thyroïde n'était en réalité pas à blâmer.

Après d'innombrables heures de recherche, j'ai compris que ma thyroïde était compromise par des niveaux excessifs d'inflammation dans mon corps, provenant de mon alimentation et du stress psychologique.

Le jour où j'ai fait le lien entre mon alimentation, mon mode de vie, mon attitude, ma thyroïde et mes problèmes de santé a été le jour où ma vie a changé pour toujours. Le chemin est resté semé d'embûches par la suite, car j'ai dû apprendre à réentraîner ma réponse au stress et à réintroduire la viande dans mon alimentation (j'avais été végétarienne pendant plus de 20 ans !). Au début, je ne croyais pas que ces changements de mode de vie feraient une différence. Mais lentement et sûrement, mes cheveux ont commencé à repousser et mes douleurs ont diminué — c'était la seule preuve dont j'avais besoin (bien que mes analyses sanguines aient également commencé à se normaliser). Il y a eu un sentiment de triomphe le jour où j'ai réalisé que j'avais retrouvé une chevelure complète et que je n'avais plus de douleurs... tout cela était arrivé parce que j'avais refusé d'abandonner, et j'ai appris à connaître mon corps dans ses moindres détails mieux que n'importe quel test de laboratoire ou médecin conventionnel ne l'aurait jamais fait.

Si vous avez déterminé que vous souffrez d'un problème de thyroïde, il est nécessaire d'en découvrir la véritable cause profonde. Pour certaines personnes, des dommages à la glande thyroïde se sont déjà produits, et comprendre pourquoi cela est arrivé est essentiel pour prévenir d'autres dégâts et vous remettre sur la voie d'une bonne santé. Pour d'autres, votre thyroïde est probablement en bon état, mais vous continuez à souffrir de symptômes thyroïdiens indésirables en raison de problèmes de conversion ou d'autres facteurs limitant l'efficacité de votre thyroïde. Identifier la cause profonde de votre problème thyroïdien est absolument essentiel pour atteindre la rémission et inverser vos symptômes.

Si vous avez lu le chapitre précédent, vous devriez maintenant être familiarisé avec les analyses de base de la thyroïde qui peuvent vous aider à déterminer ce qui endommage votre thyroïde : auto-immunité, glycémie, inflammation ou carences nutritionnelles. Ces tests vous donneront une vue plus claire de votre propre thyroïde.

Avec les informations issues de vos résultats de laboratoire, ainsi que des symptômes que vous ressentez, il est possible d'identifier la cause sous-jacente de vos dommages, troubles ou dysfonctionnements thyroïdiens.

Plus vous y prêtez attention, plus elles deviennent claires, donc si vous vous sentez perdu sur la manière de procéder, commencez simplement par tenir un carnet pour vos investigations thyroïdiennes et avancez à partir de là.

Quoi qu'il en soit, revenons aux innombrables façons dont la thyroïde peut être dérégulée. Rappelez-vous que le parcours de chacun est individuel, alors ne soyez pas surpris si votre ensemble spécifique de déclencheurs et les conditions qui en résultent ne se résument pas à un seul diagnostic. Bien que j'aie été diagnostiquée avec une hypothyroïdie induite par l'auto-immunité, les facteurs qui m'y ont conduite comprenaient de multiples déclencheurs différents. C'est un miracle que ma thyroïde n'ait pas cédé bien plus tôt !

J'ai entendu des milliers de personnes me dire à quel point il est frustrant de savoir que leur santé est déséquilibrée, et pourtant, comme elles ne correspondent pas encore à un diagnostic précis, leurs préoccupations sont ignorées ou, pire, elles sont traitées comme si tout était dans leur tête. Au final, cela les laisse coincées dans un cycle de fatigue, de dépression et de difficultés à maintenir un poids sain. Si cela vous semble familier et que vous en avez assez d'être malade et fatigué, utilisez ce livre comme point de départ pour retrouver une thyroïde saine et un bien-être global.

J'ai utilisé mon propre vécu en tant que patiente frustrée — qui a lutté contre une multitude de symptômes pendant près de 10 ans avant de recevoir le bon diagnostic — ainsi que mon expérience en tant que nutritionniste et praticienne de santé pour créer un guide qui sera l'aide concrète dont vous avez besoin pour enfin vous sentir mieux, et, espérons-le, beaucoup plus rapidement que je ne l'ai fait !

## Causes des problèmes thyroïdiens auto-immuns :

Nous savons déjà que l'auto-immunité peut être la raison pour laquelle une thyroïde fonctionne mal, ou que des problèmes de conversion dus à un manque de nutriments peuvent entraîner des niveaux thyroïdiens inappropriés, ainsi que plusieurs autres conditions diagnostiquables. Mais qu'est-ce qui déclenche ces processus en premier lieu ? C'est ce que nous allons explorer ici.

Les maladies thyroïdiennes auto-immunes sont la principale cause d'hypothyroïdie et peuvent entraîner des dommages potentiellement irréversibles à la thyroïde. Si vous avez été diagnostiqué et prenez des médicaments, vos niveaux de TSH sont probablement contrôlés, mais vous pouvez tout de même souffrir de symptômes tels que la perte de cheveux, le brouillard cérébral, la mauvaise mémoire, la dépression, les sautes d'humeur, la constipation ou la prise de poids. Les symptômes peuvent varier d'une personne à l'autre souffrant de problèmes thyroïdiens auto-immuns, et généralement les médicaments ne réussissent qu'à traiter quelques-uns des symptômes, et non la cause fondamentale.

Il existe trois étapes dans les maladies auto-immunes. Comprendre ces étapes permet de mieux saisir l'importance d'être proactif concernant votre santé et l'état de votre thyroïde.

### ***Étape 1 : Réaction silencieuse***

À ce stade, votre corps a commencé à produire des anticorps — des cellules immunitaires qui attaquent les envahisseurs étrangers — contre vos propres tissus corporels. On l'appelle l'étape silencieuse car à ce moment-là, il n'y a pas de destruction tissulaire, mais le facteur causal (qu'il s'agisse d'un intestin perméable, d'un virus, etc.) a pris racine. Cela peut se produire entre cinq et quinze ans avant l'apparition de symptômes majeurs. Il existe une fenêtre d'opportunité à ce stade pour détecter le dysfonctionnement du système immunitaire avant que toute destruction tissulaire thyroïdienne ne s'installe. À ce stade, les anticorps thyroïdiens peuvent être légèrement élevés, mais vos niveaux de TSH et de T3/T4 restent normaux.

### ***Étape 2 : Réactivité auto-immune***

À ce stade, entre cinq et quinze ans après le début du processus auto-immun, le corps commence à subir des dommages tissulaires significatifs. Vous ressentirez probablement cela sous forme de symptômes liés à la thyroïde, tels que fatigue, douleurs articulaires, brouillard cérébral, et vous pourriez même les attribuer aux simples exigences de votre vie surchargée. Les symptômes apparaissent généralement par intermittence, ce qui rend le diagnostic difficile. À ce stade, la plupart des personnes ne sont pas sous traitement médicamenteux et, malheureusement, ne sont pas correctement testées et diagnostiquées par la médecine conventionnelle. Durant l'étape 2, les anticorps thyroïdiens sont probablement modérément à fortement élevés, mais vos niveaux de TSH, T3 libre et T4 libre restent normaux ou du moins dans les limites de la « plage normale » conventionnelle.

### ***Étape 3 : Maladie auto-immune***

À ce stade, une maladie thyroïdienne auto-immune peut être diagnostiquée. Elle s'est développée au cours des cinq à quinze dernières années, voire plus, et a potentiellement détruit au moins 70 % de votre glande thyroïde. Les niveaux de TSH sont probablement élevés, ce qui pousse votre médecin à rechercher les anticorps thyroïdiens, qui peuvent également être significativement élevés.

Avec une détection précoce et un traitement du dysfonctionnement digestif et immunitaire sous-jacent, même une auto-immunité sévère peut potentiellement être amenée en rémission.

Examinons maintenant les déclencheurs les plus courants des problèmes thyroïdiens auto-immuns et des maladies auto-immunes en général.

## ***Dysbiose intestinale ou intestin perméable :***

La cause fondamentale de toute maladie auto-immune est le système immunitaire. Lorsque votre système immunitaire dysfonctionne, il commence à attaquer vos propres tissus corporels et, dans ce cas, c'est votre glande thyroïde qui est visée. Bien que nous ne sachions pas exactement pourquoi votre système immunitaire agit ainsi, des recherches convaincantes menées au cours de la dernière décennie ont mis en évidence un lien significatif entre l'auto-immunité et la santé digestive. Examinons cela de plus près.

Le dysfonctionnement digestif est une caractéristique courante chez la plupart des personnes atteintes de maladies auto-immunes. Cela est vrai pour presque tous les cas d'auto-immunité, et pas seulement pour les maladies thyroïdiennes.

L'intestin contient littéralement des trillions de bactéries, formant un univers à part entière — tout cela dans vos intestins. Cet univers bactérien est connu sous le nom de microbiome. Quatre-vingts pour cent du système immunitaire résident en réalité dans l'intestin, ce qui explique pourquoi il peut être si susceptible de dysfonctionner lorsque les mauvaises bactéries prennent le dessus. (Vighi et al., 2008)

À quel point ces bactéries sont-elles fondamentales pour votre santé ? Les chercheurs estiment qu'il existe jusqu'à un ratio un pour un entre les cellules humaines et les cellules bactériennes dans le corps. Cela souligne la relation symbiotique puissante entre votre « soi » et ces bactéries. (Crew, 2018)

Les bonnes bactéries maintiennent l'équilibre du système immunitaire et empêchent qu'il n'attaque vos propres tissus corporels, mais l'équilibre bactérien dans l'intestin n'est pas fixe, et de nombreux facteurs peuvent conduire à une prolifération de mauvaises bactéries et à une suppression des bonnes bactéries protectrices.

Qu'est-ce qui permet aux mauvaises bactéries de prendre un tel avantage ? De nombreuses commodités de la vie moderne semblent favoriser le succès des mauvaises bactéries tout en rendant plus difficile le renouvellement des bonnes.

Les facteurs qui conduisent à une prolifération de mauvaises bactéries, ou « dysbiose », peuvent inclure : *Fast-food, aliments raffinés, graisses trans et sucre Manque de variété dans l'alimentation Taux de glycémie élevés Consommation excessive de glucides Manger trop vite, ne pas bien mâcher Absence d'aliments fermentés dans l'alimentation Exposition aux toxines environnementales, même via des produits ménagers « sûrs » Organismes génétiquement modifiés (OGM) dans les aliments et le sol Pesticides et produits chimiques Utilisation d'anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS), médicaments sur ordonnance, stress sous toutes ses formes .*

## Prescription medications Stress, in any form

Ce ne sont pas les seuls facteurs qui influencent la santé intestinale, mais ils exercent une forte influence sur les bactéries intestinales, et la plupart des gens se reconnaissent dans un ou plusieurs éléments de cette liste dans leur mode de vie. Lorsque les mauvaises bactéries dépassent en nombre les bonnes dans l'intestin, on parle de dysbiose, un problème sérieux aux conséquences étendues.

De nouvelles recherches montrent que donner la priorité à la santé intestinale par rapport à presque tout le reste pourrait être la clé pour éviter l'apparition des maladies auto-immunes dès le départ. (McLean et al., 2014)

Ce n'est pas seulement le déséquilibre des bactéries intestinales qui peut vous prédisposer aux problèmes auto-immuns ou aux maladies thyroïdiennes, mais aussi les dommages que causent les mauvaises bactéries à la paroi de l'intestin.

La paroi intestinale possède un système de « portes » spécialisé qui permet le passage de certaines substances tout en empêchant les particules indésirables d'entrer dans le sang. Cela est essentiel pour avoir un corps sain. Lorsque cette barrière intestinale devient perméable ou « poreuse », des particules alimentaires non digérées, des bactéries ou des virus peuvent pénétrer dans le sang et déclencher une réponse immunitaire. Ce phénomène est appelé « syndrome de l'intestin perméable ». (Fasano, 2012) Le système immunitaire n'attaque pas intentionnellement nos tissus ou organes sains, mais lorsqu'il détecte ces particules étrangères circulant dans le sang, il suppose à tort que l'organe qu'il va attaquer a initié l'agression.

Le système immunitaire est puissant, et lorsqu'il décide de détruire un intrus, il le fait efficacement. L'une des seules façons d'atténuer la gravité de la réaction immunitaire est d'améliorer la santé intestinale, de réparer l'intestin perméable et de restaurer l'équilibre entre bonnes et mauvaises bactéries dans le corps.

### ***Stress et glandes surrénales :***

Le monde dans lequel nous vivons aujourd'hui n'est pas le même que celui de nos parents ou grands-parents. Nous sommes toujours en mouvement, et notre cerveau ne bénéficie jamais vraiment de pauses, même lorsque nous pensons en avoir. Nous courons constamment entre les rendez-vous, restons connectés au travail et à la vie grâce à Internet et aux smartphones, et oublions perpétuellement de placer le soin de soi en priorité par rapport à la plupart de ces activités.

Même si vous ne vous sentez pas mentalement stressé, ce mode de vie constamment actif est stressant pour le corps. Le cerveau communique ces signaux de stress au reste du corps, et le système endocrinien en subit les premiers effets : la thyroïde, les surrénales et les organes reproducteurs. En réponse, ils produisent des hormones pour nous aider à faire face à nos vies extrêmement stressantes, encore une fois, même si nous ne ressentons pas mentalement ce stress.

Les êtres humains n'ont pas été conçus pour être constamment en mouvement comme nous le sommes aujourd'hui, et certainement, nous ne sommes pas censés être constamment connectés à tout le monde et à n'importe qui. Pourtant, se déconnecter et se couper des stimuli extérieurs est l'une des pratiques les plus difficiles pour quiconque, moi y comprise, même lorsque je sais que ma santé mentale et physique en a besoin.

Les facteurs de stress se présentent sous de nombreuses formes différentes, et parfois sous des formes inattendues. Cela peut signifier :

- Trop de nuits tardives au travail
- Ne pas respecter des horaires de sommeil réguliers
- Lutter contre une infection
- Mauvais contrôle de la glycémie
- Suivre une alimentation inflammatoire
- Exposition aux toxines environnementales
- Connectivité constante
- Manque d'exercice ou de mouvement
- Excès d'exercice
- Manque d'exposition à la lumière naturelle
- Surexposition aux lumières artificielles
- Conflits ou disputes émotionnels
- Peurs ou inquiétudes, même pour des choses immatérielles
- Comparaisons et insécurité

Et la liste continue. Peut-être pouvez-vous y ajouter vos propres facteurs ?

Les commodités modernes peuvent être agréables, mais elles représentent également des sources de stress importantes. Quand était la dernière fois que vous avez passé une journée sans votre téléphone, et encore moins une semaine ou un week-end ? Les appareils mobiles et la connectivité constante stimulent chroniquement votre cerveau. Le bombardement incessant d'images et d'informations peut sembler excitant ou intéressant, mais pour votre cerveau et le reste de votre corps, cela ressemble à courir des marathons à la suite sans pause entre chacun.

Saviez-vous que votre cerveau n'est pas conçu pour le multitâche ? Aujourd'hui plus que jamais, les gens effectuent trois tâches ou plus en même temps — consulter leurs emails, écouter des réunions de travail, naviguer sur les statuts Facebook et envoyer des messages entre tout cela. Les experts estiment que le cerveau fonctionne mieux lorsqu'il est limité à une seule tâche. (Ophir et al., 2009) Même si vous êtes excellent en multitâche, comme je le suis, cela ne signifie pas que c'est le mieux pour votre bien-être mental ou pour votre productivité globale.

Le stress chronique entraîne généralement une faible production de TSH par le cerveau et, par conséquent, une faible production de T4 par la thyroïde. En conséquence, vos niveaux de T3 seront également bas, car il n'y a tout simplement pas assez de T4 à convertir en T3 active au niveau des tissus.

À l'inverse, si vous prenez déjà un traitement thyroïdien, le stress chronique peut entraîner une conversion de plus en plus importante de la T4 en T3 inverse, ce qui a le même effet de suppression. En résumé, si vous voulez avoir un taux optimal de T3 — ce qui signifie un bon métabolisme, un niveau d'énergie satisfaisant, et plus encore — vous devez réduire le stress, et rapidement. Cela ne signifie pas seulement faire de votre mieux pour minimiser le stress, mais aussi trouver des moyens sains d'éliminer le stress inévitable de votre corps.

Le cortisol est connu comme l'hormone du stress. Il est libéré selon un rythme circadien quotidien, avec des niveaux idéaux les plus élevés le matin et les plus bas le soir. On associe souvent un excès de cortisol à quelqu'un de très stressé, mais cela ne se produit réellement que pendant la phase aiguë (précoce) du stress. Lorsque vous vivez dans un état de stress chronique (à long terme), les niveaux de cortisol chutent, et dans certains cas, deviennent pratiquement inexistantes. Ce n'est pas bon si l'on se souvient que le cortisol est l'hormone censée vous aider à faire face au stress.

Si vous êtes stressé ou « très occupé » depuis de nombreux mois (ou années !), votre cortisol sera bas ou même complètement « plat ». Cette condition, appelée fatigue surrénalienne, est courante chez les personnalités de type A qui se poussent à leurs limites et tentent de surmonter leurs symptômes.

Si cela vous ressemble, vous vous réveillez peut-être souvent la nuit au lieu de bien dormir, peu importe votre fatigue. Cela n'est pas uniquement dû à des problèmes de thyroïde, mais peut également résulter d'un mode de vie surchargé et stressant. Les hormones thyroïdiennes et le cortisol surrénalien fonctionnent toutes deux selon ce rythme circadien, avec une grande partie de la production se situant entre deux et quatre heures du matin. Lorsqu'un déséquilibre apparaît, l'autre est probablement affecté, et soudain, vous vous retrouvez confronté à une bataille difficile pour rétablir vos hormones et votre rythme circadien.

La meilleure façon d'évaluer la nature physique de votre stress est de réaliser un bilan de cortisol urinaire ou salivaire. Ces méthodes sont bien supérieures à un test sanguin matinal de cortisol, car elles fournissent des informations plus précises et sont effectuées à plusieurs moments de la journée. Si vous souhaitez corriger un déséquilibre en cortisol, il est important de connaître vos niveaux tout au long de la journée, et pas seulement le matin.

### ***Inflammation***

L'inflammation provoque le chaos dans la thyroïde de deux manières : elle perturbe la régulation de la thyroïde par le cerveau tout en interférant simultanément avec la capacité du corps à activer la T3 au niveau cellulaire. (Lyson et al., 1991). Dans le premier scénario, les flammes de l'inflammation chronique commencent à altérer le fonctionnement du cerveau, entraînant une faible production de TSH par l'hypophyse et, par conséquent, une faible production de T4. Votre glande thyroïde est « en bon état » et capable de produire la bonne quantité d'hormone thyroïdienne, mais l'inflammation perturbe le cerveau, ce qui entraîne une faible production de TSH.

Moins d'hormones thyroïdiennes sont produites, que ce soit à cause d'une réduction de la signalisation cérébrale ou de l'incapacité à les convertir en forme active, plus votre métabolisme ralentira, ce qui se traduit par une moindre énergie disponible pour le corps. À mesure que les niveaux d'énergie continuent de chuter, les niveaux d'inflammation augmentent, car la plupart des moyens naturels de lutter contre les processus inflammatoires nécessitent de l'énergie, que vous ne possédez plus. De plus, la fatigue et la dépression associées au processus inflammatoire tendent à favoriser les envies de sucre et d'autres aliments qui aggravent le processus. C'est un cercle vicieux dès que cela commence.

L'inflammation n'apparaît pas seule ; elle a besoin d'un catalyseur pour être déclenchée. Le stress et un intestin perméable ou une dysbiose (déséquilibre des bactéries intestinales) sont des causes majeures d'inflammation dans le corps.

### ***Iodine***

Il existe un thème récurrent souvent entendu au sujet de la thyroïde : « Oh, vous devez être carencé en iode, prenez un supplément ! » Cela est souvent dit parce que la thyroïde a besoin d'iode pour produire de la T4, et tout le monde suppose que plus d'iode est toujours mieux.

Cependant, dans les cas de maladies thyroïdiennes auto-immunes, l'iode peut en réalité aggraver la condition et provoquer davantage de dommages à la thyroïde. (Fountoulakis et al., 2007) À moins que vous ne sachiez sans l'ombre d'un doute que votre hypothyroïdie n'est pas causée par une auto-immunité, ne vous auto-médiquez pas avec de l'iode.

### ***Gluten***

L'intestin perméable est une condition qui n'est pas isolée et peut être déclenchée ou influencée par de nombreux facteurs. Le gluten en fait partie.

Le gluten contient une protéine appelée gliadine, qui peut stimuler la production d'une protéine intestinale connue sous le nom de zonuline. La zonuline agit comme une clé qui ouvre vos portes intestinales, mais pas de manière souhaitable. (Fasano, 2011) Une production continue de zonuline conduit à un intestin perméable, ce qui compromet la fonction de barrière de votre paroi intestinale, laissant votre circulation sanguine exposée à de nombreuses particules qui ne devraient pas y pénétrer.

Lorsque votre paroi intestinale est compromise par le gluten, des particules alimentaires partiellement digérées, ainsi que des bactéries, des virus, etc., traversent la barrière intestinale et pénètrent dans votre sang, où elles ne devraient normalement pas se trouver.

Le système immunitaire ne peut s'empêcher de réagir à ces envahisseurs étrangers en produisant de l'inflammation en réponse. Parce que le gluten déclenche la libération de zonuline chez pratiquement toutes les personnes, même si vous pensez ne pas être sensible au gluten, il ne fait pas partie d'une alimentation saine pour la thyroïde et doit être strictement évité.

Une autre raison problématique pour les personnes souffrant de troubles thyroïdiens d'éviter le gluten est que la protéine gliadine mentionnée plus haut ressemble beaucoup au tissu thyroïdien — ce que l'on appelle en termes scientifiques la « mimicry moléculaire » — ce qui signifie que votre système immunitaire peut attaquer votre glande thyroïde par erreur simplement parce qu'elle ressemble à la gliadine.

En médecine conventionnelle, le test sanguin standard pour la sensibilité au gluten repose uniquement sur une forme longue de la protéine gliadine, tandis que les tests plus récents incluent des protéines de gluten plus courtes, qui peuvent également provoquer une sensibilité au gluten non diagnostiquée. Les laboratoires Cyrex proposent actuellement les tests les plus avancés pour évaluer la sensibilité au gluten, ainsi que la réactivité croisée, c'est-à-dire le test des aliments dont la structure est similaire à celle du gluten et qui pourraient provoquer la même attaque contre votre thyroïde. Éviter les aliments sensibilisants et tout ce avec quoi ils réagissent est une partie essentielle de tout plan de guérison de la thyroïde et de l'intestin.

## ***Virus***

Dans certains cas, la maladie thyroïdienne auto-immune peut être déclenchée par un virus dormant dans le corps. Un virus assez commun auquel presque tout le monde a été exposé est le virus Epstein-Barr (EBV). L'EBV, comme on l'appelle communément, est l'une des causes virales de la mononucléose infectieuse ou « mono » — une maladie contagieuse courante qui se propage par la salive. (CDC n.d.)

L'EBV est si omniprésent que, comme je l'ai mentionné, presque tout le monde y a été exposé d'une manière ou d'une autre, puisqu'il se transmet par la salive, le sang, le mucus et même les larmes, et peut se transmettre même lorsque quelqu'un ne sait pas qu'il a un cas actif. L'EBV ne provoque pas toujours de maladie thyroïdienne ou de mono. Dans certains cas, il ne cause aucun symptôme.

Alors, comment des virus comme l'EBV déclenchent-ils parfois des maladies thyroïdiennes ? Cela est dû à un petit facteur appelé génétique. Lorsque nous sommes exposés à des déclencheurs, qu'ils soient viraux ou autres, nos gènes déterminent finalement comment les choses se déroulent dans le corps. Les personnes peuvent être prédisposées à l'auto-immunité, mais dans différents organes. Des recherches récentes ont montré que le virus Epstein-Barr joue également un rôle dans la sclérose en plaques, ainsi que dans la maladie de Hashimoto et d'autres troubles auto-immuns.

Il existe plus de 60 souches d'EBV, et bien que toutes ne provoquent pas de graves problèmes thyroïdiens, beaucoup d'entre elles peuvent déclencher des problèmes thyroïdiens sous-jacents ou même initier une réaction en chaîne aboutissant à la maladie de Hashimoto ou de Graves.

Malheureusement, l'EBV n'est pas le seul virus pouvant déclencher des problèmes thyroïdiens. D'autres virus similaires, notamment le cytomégalovirus (CMV) et d'autres infections virales de la même famille de virus herpétiques, peuvent avoir des effets comparables sur l'auto-immunité et la santé thyroïdienne.

Bien que nous ne puissions pas revenir en arrière et annuler une exposition virale, nous pouvons certainement agir sur les facteurs qui permettent à un virus de causer des ravages dans notre corps. La santé intestinale, le niveau de stress, les choix alimentaires et les habitudes de vie peuvent tous influencer de manière significative la manière dont un virus interagit avec notre organisme, même après qu'il soit devenu dormant.

Quel que soit votre déclencheur d'auto-immunité, les principes exposés dans ce livre vous ramèneront toujours à plusieurs domaines essentiels à aborder pour minimiser les facteurs de stress thyroïdiens et prévenir de nouvelles perturbations.

## **Causes de la dysfonction thyroïdienne et des problèmes de conversion**

Bien sûr, tous les problèmes thyroïdiens ne sont pas d'origine auto-immune. La dysfonction thyroïdienne est un terme utilisé pour décrire une situation où votre thyroïde est physiquement « en bon état », mais soit la glande ne reçoit pas l'instruction de produire suffisamment d'hormones de la part de votre cerveau, soit les hormones thyroïdiennes ne sont pas activées en aval au niveau des tissus.

Votre cerveau contrôle en dernier lieu la production d'hormones thyroïdiennes, et si votre hypophyse ne fonctionne pas correctement en raison du stress chronique, de l'inflammation ou de la toxicité, elle réduira la quantité d'hormone TSH produite, entraînant des symptômes de dysfonction thyroïdienne.

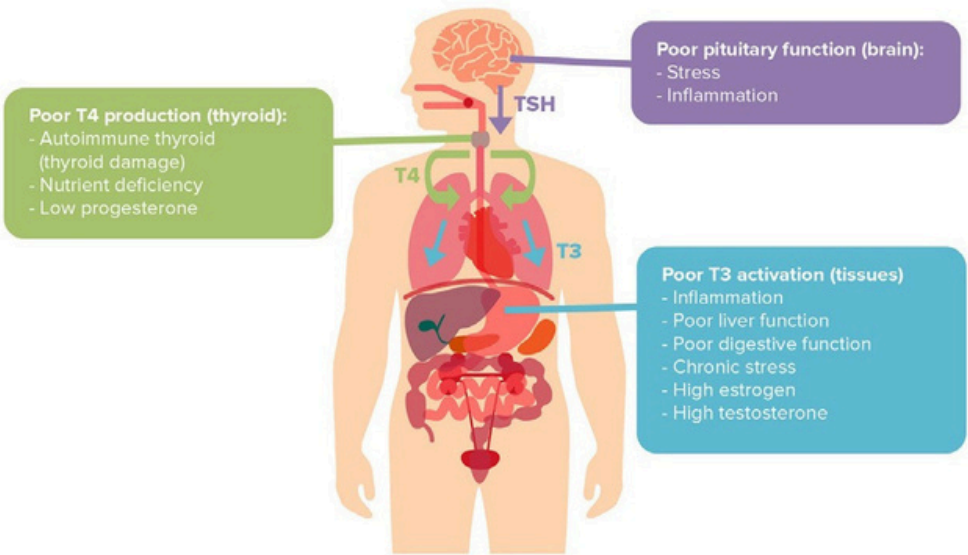
Même si votre cerveau envoie le bon signal, les hormones thyroïdiennes nécessitent de nombreuses étapes pour être converties en leur forme « active » en aval de votre thyroïde au niveau des tissus. Si vous souffrez de problèmes hépatiques ou digestifs, de carences nutritionnelles, d'inflammation chronique ou de déséquilibre hormonal, l'un de ces maillons défectueux peut facilement conduire à une mauvaise activation des hormones thyroïdiennes et à des symptômes de faible fonction thyroïdienne.

Les principales causes de dysfonction thyroïdienne se répartissent en trois grandes catégories :

- 1. Dysfonctionnement de l'hypophyse (cerveau)**
- 2. Diminution de la production de T4**
- 3. Activation inefficace de la T3**

Chacune peut avoir un impact légèrement différent sur les niveaux thyroïdiens, mais gardez à l'esprit qu'une ou plusieurs d'entre elles peuvent être en jeu simultanément.

## Causes d'une mauvaise fonction thyroïdienne :



### 1. Dysfonctionnement de l'hypophyse

Dans ce cas, la thyroïde est en réalité saine, mais le problème vient du cerveau. Des niveaux de stress chroniquement élevés peuvent avoir un impact négatif sur le cerveau, entraînant une production insuffisante de l'hormone TSH, ce qui conduit à une faible production de T4. Puisque le cerveau est le directeur des opérations de la fonction thyroïdienne, si le stress l'affecte, la thyroïde et le métabolisme peuvent se retrouver désemparés, sans un leader pour leur indiquer quoi faire.

Lorsque votre cerveau saute constamment d'une tâche à une autre, cela met l'hypophyse sous pression. Comme c'est cette glande qui communique avec la thyroïde, la communication entre les deux devient tendue, ce qui entraîne encore plus de stress. (Bartalena, 1994) Si la TSH n'indique pas à la thyroïde de faire son travail, et que la thyroïde produit moins de T4, le résultat final sera une quantité insuffisante de T3, avec trop peu d'énergie pour se sentir en bonne santé et pleine d'entrain.

Le stress se manifeste sous de nombreuses formes. La plupart des gens pensent au stress comme étant à bout de nerfs à cause d'enfants exigeants, d'un emploi très stressant, de problèmes relationnels ou d'autres éléments contraignants de la vie. Mais le stress peut également apparaître sous des formes subtiles, que nous ne reconnaissons même pas comme pesant sur nous. Le cerveau est cependant plus perceptif que ce dont nous avons conscience cognitivement, et même un niveau constant d'occupation ou de stimulation excessive peut provoquer une communication problématique entre le cerveau et la thyroïde.

L'origine de tout le stress dans le corps se situe dans le cerveau. Le stress est également intimement lié à l'inflammation et, lorsqu'il persiste, il peut entraîner une diminution de la fonction hypophysaire et donc une faible production d'hormones thyroïdiennes. Le stress chronique entraîne généralement une faible production de TSH par le cerveau et, par conséquent, une faible production de T4 par la thyroïde. En conséquence, vos niveaux de T3 seront également bas, car il n'y a tout simplement pas assez de T4 à convertir en T3 active au niveau des tissus.

Si votre dysfonction thyroïdienne est due au stress qui perturbe le message de votre cerveau vers votre thyroïde, vos analyses peuvent montrer une TSH dans la limite basse de la normale, associée à une T4 libre dans la limite basse de la normale (accompagnée de symptômes d'hypothyroïdie). Traiter le stress dans votre vie et augmenter votre résilience (capacité à faire face au stress) sont les clés pour corriger ce tableau clinique

## ***2. Diminution de la production de T4***

En dehors des causes auto-immunes, il existe plusieurs raisons pour lesquelles la thyroïde peut produire des quantités insuffisantes d'hormone T4.

Les carences nutritionnelles sont plus fréquentes que la plupart des gens ne le pensent, même dans le monde hautement industrialisé, car les aliments de commodité (comme la restauration rapide) sont largement dépourvus de nutriments naturels. Certes, beaucoup d'entre eux sont enrichis en acide folique et en quelques autres nutriments synthétiques, mais cela ne remplace pas le besoin inné du corps d'un apport régulier en nutriments entiers et naturellement présents.

Une autre cause fréquente de carences nutritionnelles est une mauvaise digestion et absorption. L'inflammation de l'intestin rend difficile l'absorption des nutriments à travers l'intestin grêle et leur passage dans la circulation sanguine. De nombreuses personnes souffrent également d'une faible production d'acide gastrique (qui présente de nombreux symptômes similaires à une production excessive d'acide gastrique). L'acide gastrique est nécessaire pour libérer les minéraux des protéines auxquelles ils sont liés afin qu'ils puissent d'abord être libérés, puis absorbés et utilisés par le corps. La condition appelée hypochlorhydrie (faible production d'acide gastrique) touche de nombreuses personnes et constitue une cause fréquente de nombreuses carences nutritionnelles.

En particulier, la thyroïde a besoin de plusieurs nutriments simplement pour fabriquer la T4. Ceux-ci comprennent :

- Zinc
- Sélénium
- Vitamine D3
- Fer
- Iode
- Magnésium

Il existe d'autres nutriments nécessaires à la santé globale de la thyroïde, mais les nutriments mentionnés ci-dessus sont indispensables à la production de base de l'hormone brute. Si vous êtes carencé en un ou plusieurs de ces éléments, la production de T4 sera ralentie, parfois de manière significative. Dans de nombreux cas, les médecins prescrivent une hormone de substitution au lieu de chercher pourquoi les niveaux de T4 sont si bas au départ. Si vous êtes carencé en vitamines ou minéraux essentiels, la conversion des hormones thyroïdiennes de la T4 en T3 sera également compromise.

## ***Progestérone***

Chez les femmes, la progestérone est produite pendant la phase lutéale du cycle menstruel après l'ovulation, ainsi que pendant la grossesse. La progestérone joue un rôle essentiel dans la production des hormones thyroïdiennes ; ainsi, lorsque la progestérone n'est pas produite comme elle le devrait, les hormones thyroïdiennes peuvent diminuer.

La progestérone aide à stimuler la production d'hormones thyroïdiennes parce qu'elle est l'hormone de la grossesse. Elle est produite après l'ovulation pour soutenir une grossesse si une implantation a lieu. Sans une thyroïde en bonne santé, un fœtus en développement ne pourra pas se développer, et la progestérone a donc tout intérêt à s'assurer que la thyroïde fasse son travail. Lorsque la grossesse survient et que les niveaux de progestérone augmentent, la production thyroïdienne augmente également afin de répondre aux besoins d'un autre être humain en croissance.

Lorsque la contraception empêche l'ovulation ou lorsqu'une femme atteint la ménopause, les niveaux de progestérone diminuent naturellement, ce qui peut affecter le moteur de production de la thyroïde. Sans l'augmentation régulière de la progestérone, la thyroïde peut manquer de motivation pour accomplir sa tâche.

Le stress peut également faire baisser les niveaux de progestérone, car l'hormone cortisol est fabriquée à partir des mêmes éléments de base que la progestérone. Là encore, si la production de progestérone est faible, la production d'hormones thyroïdiennes sera probablement également faible. De faibles niveaux de progestérone réduisent aussi l'activité de l'enzyme TPO (thyroperoxydase), l'équipe de construction qui fabrique vos hormones thyroïdiennes.

## ***Œstrogène***

La progestérone n'est pas la seule hormone à avoir un impact significatif sur les hormones thyroïdiennes. Les œstrogènes peuvent également entrer dans ce bras de fer. Si vos niveaux d'œstrogènes sont élevés — comme c'est souvent le cas en cas de surpoids, d'utilisation de pilules contraceptives ou de traitement hormonal substitutif à base d'œstrogènes — cela peut avoir un impact négatif sur votre thyroïde. Des niveaux élevés d'œstrogènes augmentent une protéine dans le corps qui se lie aux hormones thyroïdiennes, appelée globuline liant la thyroïde (thyroid binding globulin, TBG), qui est responsable du transport des hormones thyroïdiennes dans l'organisme.

Plus vos niveaux d'œstrogènes sont élevés, plus la TBG présente dans votre circulation sanguine est élevée. (Ben-Rafael et al., 1987) Malheureusement, lorsque les niveaux de TBG augmentent, celle-ci se lie de plus en plus aux hormones thyroïdiennes libres, vous laissant très peu d'hormones libres disponibles et entraînant des symptômes de faible fonction thyroïdienne. Dans ce scénario, vos niveaux d'œstrogènes et de TBG seront élevés, associés à des symptômes de faible fonction thyroïdienne. Corriger le déséquilibre œstrogénique sous-jacent permettra à votre thyroïde de retrouver un fonctionnement normal.

### ***Testostérone***

La testostérone n'est pas non plus exempte de responsabilité et peut également contribuer à perturber l'harmonie thyroïdienne. Si l'excès d'œstrogènes est particulièrement problématique chez les hommes, l'excès de testostérone l'est tout autant chez les femmes.

Chez les hommes, un mauvais contrôle de la glycémie et un dysfonctionnement de l'insuline peuvent entraîner des niveaux élevés d'œstrogènes. Chez les femmes, c'est l'inverse, conduisant souvent à des niveaux élevés de testostérone. Une testostérone élevée chez les femmes est couramment observée chez celles qui souffrent du syndrome des ovaires polykystiques (SOPK), et un mauvais fonctionnement de l'insuline en est souvent la cause profonde. (Yu et al., 2016) Si vous êtes en surpoids, obèse ou si vous consommez une alimentation riche en glucides, vous pouvez présenter des niveaux élevés d'insuline et de testostérone qui affectent négativement votre thyroïde.

Cela pose un problème pour la fonction thyroïdienne, car cela diminue l'activité de la TBG, laissant trop d'hormones libres circuler dans le sang. (Bisschop et al., 2006) Cela peut sembler être un problème enviable — trop d'hormones thyroïdiennes actives — mais malheureusement, cela ne se traduit pas par une perte de poids ou une santé éclatante. Au contraire, c'est un excès d'une bonne chose. Trop d'hormones thyroïdiennes dans la circulation sanguine provoquent une désensibilisation des récepteurs à leurs effets, entraînant une aversion (ou « résistance ») à l'hormone thyroïdienne. Le corps finit par ne plus vouloir l'absorber.

Il n'est pas nécessaire d'être en surpoids pour avoir un SOPK. Même si vous êtes naturellement mince, vous pouvez développer un SOPK si vous consommez une alimentation riche en glucides ou trop de sucre. Les symptômes classiques associés au SOPK — prise de poids, pilosité faciale et acné — sont dépassés et ne s'appliquent pas à tous les cas. Les recherches les plus récentes suggèrent que la cause profonde du SOPK est un dysfonctionnement de l'insuline, et l'augmentation massive de la consommation de sucre et de glucides au cours des dernières décennies en est probablement un facteur majeur.

Dans ce scénario, les femmes atteintes de SOPK présentent généralement des analyses biologiques révélant des niveaux élevés ou à la limite supérieure de la normale de TSH, d'HbA1c, d'insuline et de testostérone, associés à des symptômes de faible fonction thyroïdienne.

Si vous prenez déjà un traitement thyroïdien, vous n'êtes pas à l'abri de ces scénarios de déséquilibres hormonaux. Ils peuvent toujours refaire surface et entraver la santé de votre thyroïde, car les déséquilibres hormonaux mentionnés ci-dessus affectent négativement la capacité de votre corps à utiliser l'hormone thyroïdienne fournie par votre traitement.

En résumé, la thyroïde a réellement besoin que toutes les hormones — reproductives ou non — soient en équilibre et en harmonie pour pouvoir fonctionner de manière optimale. Comme vous pouvez le constater, la danse hormonale est délicate : lorsqu'une hormone se dérègle, les autres ont tendance à suivre, ce qui entraîne des niveaux de désordre multiples et souvent difficiles à démêler

### **3. Activation inefficace de la T3**

#### ***Inflammation & T3***

Même si votre cerveau et votre thyroïde fonctionnent parfaitement et que les hormones interagissent harmonieusement, votre corps doit encore convertir l'hormone inactive T4 en hormone active T3 au niveau des tissus. Dans de nombreux cas, le dysfonctionnement thyroïdien se produit précisément à ce stade, en aval de la glande thyroïde.

L'inflammation systémique (une inflammation qui touche l'ensemble du corps) endommage les membranes cellulaires et perturbe la communication entre les cellules, ce qui limite l'activation correcte des hormones thyroïdiennes. Les cellules de votre corps communiquent en permanence entre elles par l'intermédiaire de leurs membranes cellulaires. Si ces membranes sont altérées par une exposition chronique à l'inflammation — généralement due au stress chronique, à des taux excessifs de glucose sanguin ou à des expositions toxiques — les cellules ne peuvent plus recevoir correctement les signaux thyroïdiens nécessaires pour convertir la T4 en T3 active utilisable comme source d'énergie. (Stouthard et al., 1994)

Si vous souffrez d'inflammation chronique, qui trouve le plus souvent son origine dans une mauvaise santé digestive, vos analyses biologiques montreront probablement une TSH normale, une T4 libre normale ou bas-normale, et une T3 libre basse. Encore une fois, si votre médecin ne mesure pas la T3 libre, ce type de dysfonctionnement thyroïdien peut passer totalement inaperçu.

#### ***Mauvaise fonction hépatique***

Votre foie, l'un des plus grands organes de votre corps, est si essentiel à votre santé qu'il a la capacité de se régénérer en cas de lésion. Il est indispensable non seulement à la détoxification et au métabolisme de l'alcool, mais aussi à la régulation de la glycémie, au soutien de la digestion par la production de bile, à la dégradation des hormones — et oui, à l'activation des hormones thyroïdiennes. En effet, 60 % de la T4 produite par la glande thyroïde est convertie en T3 active dans le foie. (Cavaliere, 1977) Or, c'est la T3 qui est responsable de l'accélération du métabolisme, de l'amélioration de l'humeur, du maintien de niveaux d'énergie adéquats et d'un bon fonctionnement intestinal.

Si le foie est déjà surchargé en raison d'une mauvaise santé générale, de l'inflammation, d'un excès de sucre dans le sang ou d'une toxicité accrue, il devient moins efficace pour convertir la T4 en T3. Bien que le foie ait la capacité de se régénérer si nécessaire, il peut malgré tout se retrouver submergé sous une montagne de « paperasse ».

Bien sûr, le foie n'est pas littéralement assis à un bureau entouré de piles de documents, mais comme il doit gérer un volume énorme de tâches répétitives, il est très facile qu'il prenne du retard. Dans ce cas, des processus plus essentiels, comme la régulation du glucose et la digestion, passent en priorité avant la conversion de la T4.

Même si vous pensez être en bonne santé, le foie assume malgré tout l'essentiel du travail de « collecte des déchets » de l'organisme. Il doit dégrader et détoxifier en permanence — sans quoi nous ne pourrions pas survivre. Malheureusement, le foie est aussi mis à rude épreuve par des facteurs tels que la consommation excessive de sucre, les aliments transformés, les effets secondaires des médicaments, les drogues récréatives, les médicaments en vente libre, les toxines et produits chimiques, une consommation excessive de caféine et les déséquilibres hormonaux, pour n'en citer que quelques-uns.

Certains examens permettent d'évaluer le bon fonctionnement du foie, comme la GGT ou l'ALAT (ALT). Si ces marqueurs sont élevés, il est temps de ne pas se concentrer uniquement sur la santé intestinale et thyroïdienne, mais aussi sur la santé du foie. La bonne nouvelle, c'est que les protocoles visant à soutenir ces trois aspects sont très similaires, ce qui montre que le corps n'a finalement pas besoin de tant de choses pour fonctionner de manière optimale. En réalité, il a le plus souvent besoin que nous simplifions ce que nous faisons... et que nous le laissions travailler sans entrave.

### ***Mauvaise fonction digestive***

Le foie n'est pas le seul organe à jouer un rôle dans l'activation de la T4. Le système digestif est lui aussi essentiel à ce processus et, tout comme le foie, il peut être altéré par ce que nous consommons et par le mode de vie que nous menons. Les bactéries intestinales convertissent environ 20 % de l'hormone T4 en sa forme active, la T3. Si l'intestin est enflammé et perméable, cette conversion sera inefficace.

Si vous souffrez de gaz, de ballonnements, de constipation, du syndrome de l'intestin irritable (SII) ou d'autres troubles digestifs, votre capacité à activer correctement les hormones thyroïdiennes en sera affectée. Le stress, les déséquilibres de la glycémie et le manque de sommeil — des problèmes fréquents chez les personnes atteintes de dysfonction thyroïdienne — peuvent perturber l'équilibre entre bonnes et mauvaises bactéries intestinales. Ils favorisent également les fringales qui mènent à de mauvais choix alimentaires, aggravant encore davantage le déséquilibre de la flore intestinale.

En résumé, lorsque les facteurs de stress s'accumulent pendant des années, ils peuvent vous conduire à une inflammation chronique, à une carence en cortisol et à des perturbations multiples de la production et de la conversion des hormones thyroïdiennes. La bonne nouvelle, c'est que vous avez le pouvoir de réduire l'inflammation et de rétablir l'équilibre hormonal et global de votre corps — et cela commence par l'alimentation, ce dont nous allons parler ensuite.

## CHAPITRE 4

---

# LE LIEN ENTRE LA THYROÏDE ET L'ALIMENTATION

« On ne peut ni bien penser, ni bien aimer, ni bien dormir si l'on n'a pas bien mangé. »

— Virginia Woolf

Je regardais avec envie tout le monde autour de moi manger leurs burgers sans effort. Et moi, j'étais là, à fixer avec dégoût un burger sans pain posé dans mon assiette. Près de vingt-cinq ans de végétarisme avaient laissé des traces dans mon esprit, et l'idée même de manger de la viande — tout comme l'acte en lui-même — me mortifiait. Je me souviens avoir pensé : « Ce serait tellement plus simple si je pouvais cacher ce steak haché à l'intérieur d'un pain. » Mais, comme je l'avais compris au fil de mes recherches, le gluten et les céréales comptent parmi les plus grands déclencheurs de la dysfonction thyroïdienne et des maladies auto-immunes. J'étais déterminée à inverser mon hypothyroïdie, ma perte de cheveux, ma polyarthrite rhumatoïde, mon lupus et mes autres troubles auto-immuns, et je savais que modifier mon alimentation faisait partie intégrante du processus. Malgré cela, je ressentais des élans de jalousie en voyant les autres savourer leurs burgers, pain compris.

Je n'ai tenu que cinq jours avec mon nouveau régime sans céréales, riche en viande, avant de retomber dans mes anciennes habitudes et de céder à un burger végétarien, pain compris. J'étais frustrée, déprimée et affamée. « Quel mal peut bien faire un seul burger végétarien ? » me suis-je dit. Eh bien, c'était une erreur. Mes douleurs articulaires et ma fatigue sont revenues en moins de vingt-quatre heures — ce qui s'est révélé être une bénédiction déguisée. Après cette expérience, je savais, sans l'ombre d'un doute, que mon alimentation était intimement liée à mes symptômes auto-immuns.

Mais pourquoi n'arrivais-je pas à apprécier la viande comme tout le monde ? Pourquoi les aliments que j'avais envie de mettre dans mon corps me ballonnaient-ils et me faisaient-ils souffrir, alors que les autres pouvaient les consommer sans aucune conséquence ?

À contrecœur, je suis retournée à mon régime et, lentement mais sûrement, j'ai réappris à manger de la viande. J'y suis allée progressivement, en coupant la viande en tout petits morceaux et en la dissimulant dans les légumes. Ce n'était pas facile au début, mais lorsque mes douleurs, ma fatigue, ma dépression et ma perte de cheveux ont commencé à s'inverser en l'espace de quelques semaines, j'ai su que j'étais sur la bonne voie. Et j'ai compris que je ne pourrais jamais faire marche arrière.

Peu à peu, manger de la viande est devenu plus facile, et en quelques mois, je ne ressentais plus le besoin des aliments dont je pensais autrefois ne pas pouvoir me passer. Mes cheveux repoussaient, mes douleurs avaient totalement disparu, les éruptions cutanées n'existaient plus, et je me sentais plus heureuse, plus légère et plus alerte mentalement que je ne l'avais jamais été auparavant. Malgré la difficulté d'apprendre à manger de la viande à nouveau, le régime que je suivais était si simple... comment pouvait-il avoir un effet aussi profond sur ma santé ? Je devais comprendre pourquoi. Et aujourd'hui, j'aimerais partager avec vous ce que j'ai découvert.

La célèbre citation « on est ce que l'on mange » est considérée comme une traduction libre attribuée au célèbre médecin français Anthelme Brillat-Savarin, qui déclarait en 1826 : « Dis-moi ce que tu manges, je te dirai ce que tu es. » Près de deux cents ans plus tard, nous disposons aujourd'hui d'une abondance de recherches montrant que le Dr Brillat-Savarin avait raison :

vos choix alimentaires déterminent en fin de compte votre santé et votre vitalité. Pourtant, en cours de route, cette notion fondamentale s'est perdue, et l'un des facteurs les plus négligés en médecine reste l'alimentation.

Ce que je n'avais pas compris dans mes premières années de « biohacking » de ma santé, c'est que, lorsqu'il s'agit de la thyroïde et de la santé globale, le plus simple est toujours le mieux. Je ne parle pas de facilité, mais plutôt d'un retour aux bases essentielles de la nutrition, dont les générations récentes se sont éloignées.

Pour réellement corriger et résoudre un problème thyroïdien, il faut en identifier la cause principale, à la racine. Si vous faites de mauvais choix alimentaires et consommez une alimentation riche en sucres, en aliments transformés, en aliments inflammatoires et en graisses malsaines, vous aurez peu de chances de vous épanouir et vous lutterez probablement contre des problèmes de santé. Malheureusement, même des aliments qui semblent être de bons choix peuvent en réalité nuire à votre thyroïde et à votre santé ; un peu comme lorsque je pensais qu'un régime végétarien rempli de produits transformés à base de soja et de céréales serait meilleur pour moi que de simples viandes et légumes.

Beaucoup de personnes supposent que des changements plus sains ressemblent encore aux aliments qu'elles ont toujours consommés, mais en version « améliorée ». Par exemple, passer du pain blanc au pain complet ou du lait écrémé au lait entier. Des centaines de clients m'ont raconté avoir effectué ces changements lorsque leur thyroïde a commencé à dysfonctionner, et avoir appris à leurs dépens que ces choix alimentaires ne sont, en réalité, pas favorables à la santé thyroïdienne.

Voici la base : si vous consommez en permanence des aliments qui empêchent votre thyroïde de faire son travail, votre métabolisme, votre humeur et votre vitalité resteront au point mort, et vos niveaux d'énergie ainsi que votre santé continueront de se détériorer.

Chaque bouchée de nourriture que vous mangez a un impact sur votre corps. Chaque seule bouchée peut fournir à votre organisme les éléments constitutifs nécessaires à chaque cellule, récepteur et protéine qui envoient des messages chimiques essentiels régulant votre santé.

Vos choix alimentaires comptent parce que, en fin de compte, la nourriture devient de l'énergie au niveau cellulaire. Si votre thyroïde est déséquilibrée, le premier endroit où regarder est votre alimentation. Nous devons nourrir notre corps avec les nutriments essentiels non seulement au bien-être de base, mais aussi à la reconstruction de notre thyroïde, de notre métabolisme et de nos niveaux d'énergie, à partir de la base. Cela ne peut pas être une approche désordonnée. Votre alimentation est l'arme clé dans votre combat contre la maladie et la dysfonction thyroïdienne.

Même si vous ne présentez pas de symptômes évidents, vos apports nutritionnels quotidiens peuvent aggraver votre thyroïde et être à l'origine de nombreux problèmes de production ou de conversion des hormones thyroïdiennes, et ils peuvent même stimuler votre système immunitaire à poursuivre son attaque contre votre thyroïde.

Le problème, c'est que de nombreux aliments problématiques pour la thyroïde sont soit extrêmement savoureux et addictifs (le sucre a bon goût !), soit considérés comme des options saines selon les standards conventionnels. D'un point de vue médical classique, il y a donc peu de raisons de les éliminer. Pourtant, si vous souhaitez atteindre la vitalité et la santé qui ont jusqu'ici fait défaut aux approches conventionnelles, vous allez devoir emprunter une voie différente en matière d'alimentation. Éliminer les aliments susceptibles d'aggraver votre thyroïde ou votre système immunitaire sera essentiel pour restaurer la santé de votre thyroïde, vos niveaux d'énergie, votre équilibre émotionnel et un poids sain.

La plupart de mes clients viennent me voir fatigués, débordés et tellement occupés que l'alimentation est presque toujours leur dernière préoccupation. De ce fait, très peu de planification ou d'effort y est consacré. Je ne dis pas qu'ils sont paresseux — en réalité, la majorité de mes clients sont des femmes et des hommes très performants qui accomplissent beaucoup de choses positives dans le monde, qu'il s'agisse de diriger des entreprises, de faire du bénévolat, d'élever des enfants, et bien plus encore. Ils sont tellement concentrés sur leur mission de vie qu'ils négligent constamment leur propre santé, parfois en toute conscience, mais le plus souvent sans se rendre compte que leur emploi du temps effréné et leur manque de réflexion autour de l'alimentation constituent en réalité le principal saboteur de leur thyroïde et de leur santé globale.

Manger pour la santé thyroïdienne nécessite d'anticiper afin d'avoir les bonnes options disponibles au moment de passer à table. La plupart des solutions de restauration rapide et immédiate ne soutiendront pas vos objectifs de meilleure santé et de performance. Et même si une certaine planification est nécessaire, cela ne signifie pas que vous deviez passer des heures chaque jour à cuisiner et à vous épuiser en cuisine.

Il existe de nombreux aliments favorables à la thyroïde qui sont délicieux et simples à préparer, et nous en parlerons bientôt. Mais avant de pouvoir ajouter ces aliments sains à votre garde-manger, votre réfrigérateur et votre congélateur, nous devons d'abord faire de la place en éliminant de votre vie et de votre cuisine les aliments problématiques.

## Les 5 principaux aliments problématiques pour la thyroïde

Alors, quels sont les aliments problématiques pour la thyroïde ? Et, puisque je sais que vous allez probablement poser la question : pourquoi posent-ils problème ? Personne n'a envie d'arrêter de consommer tous les aliments délicieux auxquels il est habitué sans une très bonne raison. Rassurez-vous donc, je vais vous donner suffisamment de détails pour que vous compreniez exactement pourquoi vous allez les éliminer et les remplacer par des nutriments qui nourrissent la thyroïde.

Indépendamment des allergies ou sensibilités alimentaires personnelles, certains aliments sont difficiles à digérer ou à métaboliser pour tout le monde, même en l'absence de problèmes thyroïdiens. Ce sont donc les premiers sur la liste de ceux auxquels il faut dire adieu.

Je parle d'aliments qui :

- Déséquilibrent la glycémie
- Sont difficiles à digérer
- Endommagent la muqueuse intestinale
- Activent le système immunitaire

Commençons par examiner les « cinq grands » aliments ou groupes d'aliments à éliminer immédiatement afin de stopper la production d'inflammation et d'initier le processus de guérison de votre corps et de votre thyroïde.

### **1. Gluten**

J'entends toujours un gémissement, audible ou non, lorsque je dis qu'il faut éliminer le gluten immédiatement et définitivement pour le bien de la santé thyroïdienne. Oui, cela s'applique aussi aux personnes qui n'ont pas la maladie cœliaque, et oui, cela doit réellement être définitif. Mais écoutez-moi jusqu'au bout.

Comme nous l'avons évoqué dans un chapitre précédent, le gluten contient une protéine appelée gliadine. Cette protéine peut activer des protéines qui endommagent l'intestin (la zonuline), lesquelles peuvent littéralement perturber les capacités de contrôle des « portes » de votre intestin. (Drago et al. 2006 ; Fasano 2011) L'hyperperméabilité intestinale est souvent la première étape dans le développement d'une maladie auto-immune. Ainsi, que vous souffriez déjà d'auto-immunité ou non, il ne faut pas prendre cela à la légère. Le gluten doit être éliminé à la fois pour éviter le développement d'un intestin perméable, mais aussi pour aider à réparer un intestin perméable existant et empêcher qu'il ne réapparaisse. L'hyperperméabilité intestinale peut récidiver ; ce n'est pas parce que vous la réparez une fois que vous y êtes immunisé. De plus, l'intestin perméable n'est pas seulement impliqué dans l'auto-immunité. La recherche a établi un lien entre l'hyperperméabilité intestinale et pratiquement toutes les maladies inflammatoires chroniques qui touchent la société moderne (comme le diabète, les maladies cardiaques, la démence et de nombreux types de cancers, pour n'en citer que quelques-uns).

Le gluten est également omniprésent. Certaines personnes peuvent en consommer à chaque repas, jour après jour, sans même s'en rendre compte. Céréales, viennoiseries pour le grille-pain, gaufres, pain de mie, pâtes... la liste est interminable. Le gluten se retrouve dans presque tous les aliments de convenance, et pour les personnes occupées et épuisées, il est extrêmement facile de s'appuyer sur cet aliment de base omniprésent.

Le gluten peut provoquer des troubles digestifs même chez des personnes sans allergie ni sensibilité, et même chez celles qui n'ont pas de problèmes thyroïdiens. Les céréales contenant du gluten que nous consommons aujourd'hui sont très différentes de celles qui existaient autrefois, car elles ont été modifiées pour contenir un pourcentage plus élevé de protéines de gluten, ce qui permet d'obtenir une culture moins coûteuse et plus résistante.

Comme je l'ai mentionné précédemment, le gluten ressemble au tissu thyroïdien au niveau cellulaire. Lorsque la protéine du gluten, la gliadine, pénètre dans la circulation sanguine à travers un intestin perméable, le système immunitaire interprète cela comme un message indiquant que la thyroïde tente de prendre le contrôle du corps.

Le système immunitaire n'a pas la capacité de raisonner en se disant : « Hé, la thyroïde est une petite glande située dans le cou et n'envoie pas des fragments d'elle-même pour lancer une attaque contre nous », il réagit donc de la seule manière qu'il connaît : en créant des anticorps pour écraser cette rébellion thyroïdienne. En conséquence, la thyroïde est attaquée, subit des dommages permanents, et d'autres problèmes thyroïdiens apparaissent. (De Punder et al. 2013)

Vous ai-je convaincu que le gluten n'est pas votre ami ? Oui, il peut avoir bon goût, mais c'est un ennemi enjôleur qui veut vous poignarder dans le dos (vous et votre thyroïde). Rompez avec lui !

Près de 90 % des personnes présentant des problèmes thyroïdiens, quels qu'ils soient, seront positives à un certain niveau de réactivité auto-immune. (Roos et al. 2010) Même si vous n'avez pas actuellement de maladie thyroïdienne auto-immune, si vous faites partie de ces 90 %, vous pourriez très facilement en développer une à tout moment. Et si vous n'avez jamais fait tester vos anticorps, il est tout à fait possible que vous en souffriez déjà sans même le savoir.

Si vous vous demandez pourquoi le système digestif est si fragile qu'il peut « se détériorer » en réponse au gluten, voici pourquoi :

Le système digestif est un long tube creux qui mesure presque la moitié de la longueur d'un terrain de football (incroyable !) et sa fonction est de digérer et de décomposer les aliments que vous consommez, tout en vous protégeant des envahisseurs étrangers qui entrent avec votre nourriture — comme les bactéries, les virus, les parasites, etc.

Le gluten peut endommager silencieusement votre tube digestif sans aucun signe ni symptôme d'intolérance. Beaucoup de personnes supposent qu'elles auront des symptômes digestifs si elles sont intolérantes au gluten, mais ce n'est absolument pas le cas ! La majorité des gens ne ressentent aucun trouble digestif lié au gluten, malgré les dommages qu'il provoque au niveau cellulaire.

La majeure partie de la digestion des aliments se fait dans l'intestin grêle, et non dans l'estomac, et la paroi de l'intestin grêle n'est constituée que d'une seule couche de cellules extrêmement fine. Ce n'est pas une paroi très épaisse à traverser lorsqu'elle est endommagée. La paroi de l'intestin grêle est fine parce que sa fonction est également de faire passer les nutriments digérés dans la circulation sanguine le plus rapidement possible. Elle est conçue pour filtrer le mauvais, en l'envoyant plus loin dans les intestins pour être éliminé, et laisser entrer le bon. Lorsque des substances comme le gluten altèrent l'intégrité de cette paroi, le bon commence à être éliminé et le mauvais commence à pénétrer, provoquant un chaos dans l'intestin et dans la circulation sanguine. Étant donné que le sang a accès à chaque cellule et organe de votre corps, cela peut entraîner des conséquences extrêmes, en particulier si ces dommages ne sont pas corrigés pendant des années.

Le gluten n'est pas la seule cause de l'intestin perméable, mais c'en est une qui est bien documentée. En fait, les céréales sans gluten peuvent être tout aussi problématiques que le gluten pour de nombreuses personnes, et l'élimination complète de toutes les céréales est souvent nécessaire pour guérir un intestin perméable.

Les céréales contenant du gluten comme celles sans gluten n'apportent aucun avantage nutritionnel qui ne puisse être obtenu ailleurs, et elles peuvent causer des dommages significatifs à votre digestion et à votre thyroïde. Si vous ne reprenez qu'une seule chose de ce livre, qu'il s'agisse de comprendre à quel point le gluten et, possiblement, toutes les céréales, sont mauvais pour vous.

## **2. Produits Laitiers**

« Oh-oh », pourriez-vous penser, « elle vient de me supprimer le gluten, et maintenant elle s'en prend à mon fromage ! »

Avant de venir me chercher avec des fourches, rappelez-vous que je suis moi aussi une personne souffrant de problèmes thyroïdiens, et j'ai parcouru un long chemin semé d'embûches pour retrouver la sensation d'être humaine. Je sais ce que c'est de ne pas avoir d'énergie, et je sais ce que ça fait de retrouver cette énergie et de se sentir plus heureuse que jamais avant que mes problèmes thyroïdiens ne commencent. Alors quand je dis que les produits laitiers ne sont pas vos amis, je ne le dis pas à la légère, mais j'ai ressenti et observé les effets destructeurs que les produits laitiers peuvent avoir sur la santé digestive et thyroïdienne, tant dans ma vie que dans celle de milliers de clients.

Tout comme le gluten, la protéine caséine présente dans le lait et la plupart des produits laitiers peut poser problème pour la santé digestive et votre thyroïde. Si vous remarquez un schéma — que les aliments nuisibles à la digestion semblent également mauvais pour la thyroïde — eh bien, vous avez raison.

La recherche indique qu'environ 50 % des personnes ayant des problèmes avec le gluten auront également des problèmes avec les produits laitiers. (Kristjánsson et al 2007) La caséine des produits laitiers ressemble aussi à votre thyroïde au niveau cellulaire, donc, vous l'avez deviné, lorsqu'elle entre dans votre circulation sanguine, le système immunitaire s'agite et attaque à nouveau. Cela est particulièrement vrai si les produits laitiers font partie intégrante de votre alimentation et sont consommés plusieurs fois par jour.

De plus, ce n'est pas seulement la caséine du lait qui peut nuire à la thyroïde. Le lactose, un glucide présent dans le lait, peut également influencer l'équilibre bactérien de votre intestin. Si vous faites partie des 65 % d'individus souffrant d'une intolérance même légère au lactose, et que les produits laitiers ne sont pas entièrement digérés, ils resteront dans votre intestin et fermenteront, conduisant à la prolifération de mauvaises bactéries. (NIH n.d., Lactose Intolerance)

« Mais attendez, la fermentation n'est-elle pas bonne pour la santé intestinale ? » Oui, elle l'est, lorsque vous consommez des aliments fermentés à l'extérieur de votre corps. L'intestin n'est pas un endroit où vous souhaitez que la fermentation se produise, car c'est un signe d'un processus digestif lent et bloqué qui ne remplit pas son rôle.

Les gens détestent abandonner les produits laitiers, et parmi tous les aliments que j'ai arrêtés pour ma thyroïde, c'est le fromage qui me manque le plus. Croyez-moi, je sais quel sacrifice c'est de dire adieu à des aliments familiers et réconfortants, mais à un moment donné, vous devez décider que votre santé à long terme est plus importante que la satisfaction momentanée de manger quelque chose de savoureux. De plus, un régime pour la thyroïde n'est pas dépourvu d'aliments délicieux — vous devez juste apprendre de nouvelles bases savoureuses sur lesquelles compter.

Comment savoir si les produits laitiers posent problème pour vous ? Si vous ressentez des gaz, des ballonnements, des brûlures d'estomac ou une production accrue de mucus après avoir consommé des produits laitiers, ce sont des signes évidents que votre digestion n'est pas optimale. Mais il peut y avoir des signes plus subtils, tels que : peau sèche, congestion chronique, écoulement postnasal, cernes sous les yeux, acné, anxiété, voire irritabilité.

Les experts en thyroïde affirment souvent que jusqu'à 90 % de leurs patients atteints de thyroïdite auto-immune présentent une forme d'allergie aux produits laitiers. Par conséquent, les éliminer complètement est la meilleure option. La seule exception est le ghee issu de beurre de vache nourrie à l'herbe, clarifié pour retirer toutes les protéines et glucides, ce qui le rend bien toléré par la plupart des personnes. Beaucoup de gens tolèrent également le beurre de vache nourrie à l'herbe, qui peut être réintroduit dans l'alimentation après au moins six semaines d'élimination. Si vous suspectez une allergie sévère aux produits laitiers, il vaut mieux retirer tous les produits laitiers, y compris le ghee et le beurre.

Comme il peut être difficile d'identifier un problème lié aux produits laitiers, je recommande de les éliminer, même si vous pensez que ce n'est pas un problème pour vous. Premièrement, presque personne n'admettra volontiers que les produits laitiers ne leur conviennent pas, parce qu'ils ne veulent pas arrêter d'en consommer. Deuxièmement, étant donné leur similitude avec le tissu thyroïdien au niveau cellulaire, cela n'a même pas d'importance s'ils semblent tolérés : dans un régime favorable à la thyroïde, les produits laitiers doivent disparaître.

### **3. Le soja**

Les recherches sur le soja sont souvent contradictoires. Certains le présentent comme un aliment excellent, tandis que d'autres affirment qu'il est nocif pour la santé et doit être évité. Une partie de cette confusion peut venir du financement des études par les fabricants de soja eux-mêmes... coïncidence ou biais ?

Si l'on regarde le soja de manière simplifiée, il n'est pas favorable à la thyroïde pour plusieurs raisons :

Premièrement, le soja est l'un des allergènes alimentaires les plus fréquents. Même s'il ne provoque pas toujours de réaction anaphylactique, il peut tout de même avoir des effets négatifs sur la santé. Le soja est présent dans presque 60 % des aliments transformés et dans 100 % des fast-foods, souvent sous forme d'huile de soja ou de lécithine de soja, deux ingrédients peu coûteux et très utilisés.

De nombreux Français peuvent obtenir jusqu'à 20 % de leurs calories quotidiennes à partir de produits à base de soja, même s'ils ne consomment pas directement des aliments étiquetés "soja". Les aliments que nous consommons le plus fréquemment sont souvent ceux qui déclenchent des problèmes de santé, consciemment ou non.

Le deuxième grand signal d'alerte concernant le soja est que c'est la culture OGM numéro un et que 90 % des graines de soja produites aux États-Unis sont génétiquement modifiées. (USDA ERS s.d.) Les organismes génétiquement modifiés (OGM) ont reçu beaucoup d'attention ces dernières années, à la fois de la part de leurs défenseurs affirmant « Oui, ils sont sains ! » et de la part d'experts en santé qui mettent en garde contre leur toxicité et leur caractère artificiel. En fin de compte, les OGM sont un concept relativement récent en nutrition, et même après quelques décennies de recherches, il est difficile d'obtenir des résultats impartiaux, car beaucoup de recherches sur les OGM sont financées par les mêmes entreprises qui les produisent.

Les OGM sont des aliments ajustés, modifiés ou manipulés en laboratoire pour créer un certain "avantage positif". Dans la plupart des cas, ils sont modifiés pour résister aux pesticides afin que les agriculteurs puissent pulvériser toute la récolte avec des produits chimiques anti-parasites sans détruire la plante. Même si la plante n'est pas tuée, pensez au volume important de produits chimiques toxiques qui sont d'abord appliqués sur ce soja que vous allez consommer, et demandez-vous si vous croyez vraiment qu'ils sont tous retirés.

Même si l'on pouvait nettoyer parfaitement la surface de chaque plante de soja, certains de ces pesticides sont absorbés par la plante et y restent. Lorsqu'ils sont ingérés, ces produits chimiques passent dans votre corps via le système digestif et doivent être éliminés par vos organes de détoxification.

Malheureusement, lorsque la santé intestinale et hépatique est moins que optimale, le processus de détoxification ne se fait pas efficacement, et ces pesticides peuvent rester dans le corps, circulant dans le sang et provoquant un chaos considérable.

Mais revenons aux OGM, qui sont également conçus pour résister à certaines bactéries. Lorsque ces aliments atteignent votre microbiome, ils perturbent l'équilibre délicat des bactéries qui y vivent. Les OGM détruisent les bonnes bactéries et permettent aux mauvaises bactéries de prospérer, entraînant une série de dysbioses et de problèmes intestinaux.

Le soja est également un aliment goitrogène, ce qui signifie que s'il est consommé en excès (surtout cru), il peut interférer avec l'absorption de l'iode et perturber la production des hormones thyroïdiennes. (Divi et al., 1997) Les aliments goitrogènes comme le soja peuvent contribuer à l'agrandissement de la glande thyroïdienne et au développement d'un goitre (grossissement du cou).

Si vous êtes végétalien ou végétarien, comme je l'étais pendant plus de 20 ans, vous consommez peut-être beaucoup de soja ou de produits à base de soja. Bien qu'ils puissent sembler être un excellent substitut de protéines sans viande, ces "faux" aliments ne sont pas les produits sains qu'ils prétendent être. En réalité, tout produit à base de soja transformé est tellement manipulé qu'il devient un véritable "Frankenfood", potentiellement très nocif pour votre santé thyroïdienne.

Enfin, le soja peut également causer directement des problèmes dans la capacité de la thyroïde à produire des hormones.

Même si l'on met de côté les composants allergènes et OGM qui posent problème à la digestion et à l'intestin, il est impossible d'ignorer l'effet inhibiteur que le soja exerce sur la thyroïde.

Le soja contient des phytoestrogènes, qui sont parfois vantés pour leurs effets bénéfiques sur la santé. Mais les aliments à effet œstrogénique, et l'œstrogène lui-même, peuvent bloquer la production d'hormones thyroïdiennes. Il a été démontré que les phytoestrogènes présents dans le soja inhibent l'enzyme TPO, responsable de la fabrication des hormones thyroïdiennes. (Doerge, 2002) Rappelez-vous : moins de TPO signifie moins d'hormones thyroïdiennes, ce qui n'est pas bon pour votre métabolisme, votre humeur ou votre santé générale.

Même si vous n'êtes pas atteint d'auto-immunité, la capacité de votre thyroïde à produire suffisamment d'hormones peut être compromise par la présence constante de soja, ce qui impacte non seulement vos niveaux hormonaux, mais aussi votre énergie, votre humeur, votre poids et bien plus encore.

#### **4. Acides gras oméga-6**

Vous avez probablement entendu dire que les graisses oméga-3 sont très importantes pour votre santé globale, mais augmenter simplement vos niveaux d'oméga-3 ne raconte qu'une moitié de l'histoire. Aujourd'hui, nos régimes alimentaires contiennent des quantités considérables d'oméga-6, principalement sous forme d'huiles industrielles issues de graines, communément (mais à tort) appelées huiles végétales, et qui posent de sérieux problèmes.

Les acides gras oméga-6 sont très pro-inflammatoires par nature, car ils sont littéralement les éléments de base que notre corps utilise pour produire de l'inflammation. Incroyablement, la personne moyenne aujourd'hui consomme vingt fois plus d'oméga-6 que d'oméga-3 anti-inflammatoires dans son alimentation. Cela contraste fortement avec nos ancêtres chasseurs-cueilleurs, qui consommaient ces graisses essentielles dans un ratio d'environ 2:1 ou 1:1 et étaient totalement exempts de maladies inflammatoires chroniques. (Kris-Etherton, 2000)

Pourquoi avons-nous commencé à consommer autant d'huiles "végétales"? Au début du XX<sup>e</sup> siècle, l'essor de l'industrie des huiles de graines industrielles et l'utilisation de grains et céréales pour nourrir les animaux ont favorisé la disponibilité et la consommation de ces huiles. Cependant, dans les années 1980, la peur du cholestérol et des graisses saturées (d'origine animale) s'est répandue comme une traînée de poudre et a conduit à recommander les huiles végétales pour remplacer les graisses saturées afin de prévenir les maladies, réduire l'obésité et améliorer la santé globale. Malheureusement, cela n'a pas aidé... au contraire, cela a empiré les choses!

Les acides gras oméga-6 sont très instables, contenant de multiples doubles liaisons, ce qui les rend fortement pro-inflammatoires. Ils entrent également en compétition avec les graisses oméga-3 anti-inflammatoires. (Hibbeln et al., 2006) En d'autres termes, plus vous consommez d'oméga-6, moins vous laissez de place aux précieux oméga-3. Cela déséquilibre votre organisme en faveur d'une inflammation systémique et chronique, un facteur important contribuant aux dysfonctionnements thyroïdiens.

Malheureusement, beaucoup de personnes ignorent que les huiles végétales ne sont pas un choix sain et leurs étagères de cuisine sont remplies d'huiles riches en oméga-6, comme l'huile de tournesol, de carthame, de canola, de maïs et d'arachide. En réalité, ces huiles contribuent probablement à rendre votre corps et votre thyroïde malades!

Pas convaincu? La recherche montre que si vous remplacez les graisses oméga-6 pro-inflammatoires et malsaines par des graisses mono-insaturées comme l'huile d'olive ou l'avocat, vous pouvez corriger leurs effets négatifs. (Dayton et al., 1965)

En résumé, l'excès d'inflammation est une caractéristique commune à toutes les maladies chroniques, comme le diabète, les maladies cardiovasculaires, le syndrome métabolique, le syndrome du côlon irritable, diverses formes de cancer et toutes les maladies auto-immunes. Moins vous consommez d'huiles riches en oméga-6, plus vous réduisez votre risque d'inflammation chronique et de maladie, et plus votre thyroïde sera heureuse.

Au lieu d'éliminer toutes les graisses, un plan alimentaire sain pour la thyroïde supprime les huiles végétales toxiques et artificielles et les remplace par des graisses naturelles, ainsi que par celles riches en oméga-3.

## 5. Sucre

Et maintenant, la pire nouvelle (que vous avez probablement déjà devinée): le sucre est terrible pour votre thyroïde.

L'équilibre de la glycémie et de l'insuline est essentiel pour une thyroïde en bonne santé, et lorsqu'il est perturbé, il est impossible d'avoir un corps parfaitement sain, même si vous ne semblez pas présenter de symptômes de déséquilibre de la glycémie.

Après avoir mangé, l'hormone insuline est libérée pour aider à transférer le glucose du sang vers les cellules afin qu'il soit utilisé comme énergie. Si vous êtes en mauvaise forme physique, en surpoids, souffrez de maladies chroniques ou avez déjà un syndrome métabolique ou un diabète de type 2, alors votre insuline ne fonctionne probablement pas efficacement, et vous pourriez même présenter une résistance à l'insuline, ce qui peut entraîner des niveaux de glycémie dangereusement élevés.

À mesure que la sensibilité à l'insuline se détériore, votre corps doit produire des quantités de plus en plus importantes d'insuline pour traiter les glucides. C'est un problème majeur pour la perte de poids, car des niveaux élevés d'insuline bloquent la principale machinerie de combustion des graisses dans le corps, une enzyme appelée lipase hormono-sensible (HSL).

Pourquoi les glucides attirent-ils toute l'attention lorsqu'il s'agit de l'insuline?

Les glucides déclenchent la plus grande hausse de production d'insuline, tandis que les protéines ne produisent qu'un petit pic et les graisses presque rien. Si l'on examine la consommation de glucides au cours des 200 dernières années et la prise de poids dans la population française, les deux ont augmenté de concert.

(Samaha et al 2003) Bien que corrélation ne signifie pas causalité, c'est une observation très significative.

Lorsque la résistance à l'insuline est présente, elle peut également avoir un effet perturbant sur d'autres hormones, y compris celles qui régulent l'appétit et la sensation de satiété. Le rôle de l'hormone leptine est de vous dire quand vous êtes rassasié et prêt à arrêter de manger. Une insuline élevée bloque également cette hormone de satiété, brouillant le signal «je suis plein» que votre cerveau devrait recevoir.

Au final, cela se traduit par de fortes envies de sucreries et de glucides, ainsi qu'une tendance à trop manger. Les grignotages constants maintiennent la glycémie élevée et augmentent encore les niveaux d'insuline, entraînant une résistance hormonale accrue. C'est un cercle vicieux, et ce schéma hormonal destructeur peut exacerber la prise de poids liée à la thyroïde et rendre la perte de poids plus difficile.

Bien que les glucides portent la majeure partie de la responsabilité des problèmes d'insuline, les glucides en eux-mêmes ne sont pas mauvais et, en fait, certains sont nécessaires pour un régime favorable à la thyroïde. Mais le sucre, qui est un glucide pur sans valeur nutritionnelle, n'apporte rien de bon à la thyroïde et doit être éliminé.

## **Autres aliments problématiques pour la thyroïde :**

Bien que ces «cinq grands» aliments problématiques pour la thyroïde soient les plus essentiels à éliminer pour la santé thyroïdienne, malheureusement, les problèmes ne s'arrêtent pas là.

### **Fluor**

Votre glande thyroïde fabrique des hormones à partir de molécules d'iode. Dans le tableau périodique de la chimie (retour en cours de chimie au lycée), l'iode est classé comme un halogène avec le fluor, le chlore et le brome. Cependant, il existe une distinction importante entre ces éléments : l'iode est nécessaire à la santé de la thyroïde, tandis que les autres sont très nocifs.

Votre glande thyroïde agit comme une éponge pour les halogènes, les concentrant 100 fois dans le sang. Malheureusement, votre thyroïde ne peut pas faire la différence entre l'iode et le fluor (une autre forme de fluorine), ce qui est une mauvaise nouvelle pour votre thyroïde. Beaucoup de gens pourraient penser qu'ils ne sont pas exposés au fluor, et pourraient donc passer cette section rapidement, mais je vous encourage à continuer la lecture.

En effet, le fluor prend les sites de liaison sur votre thyroïde que l'iode occuperait normalement. Si l'iode ne peut pas pénétrer, vous ne pouvez pas fabriquer d'hormones thyroïdiennes. Si votre thyroïde ne peut pas produire suffisamment de T4 et de T3, vous êtes destiné à souffrir de dysfonction thyroïdienne ou d'hypothyroïdie.

Le fluor est souvent considéré comme un élément protecteur pour la santé car il améliore la santé dentaire, Mais il s'agit d'une idée reçue qui persiste encore, malgré les recherches qui prouvent le contraire.

Cependant, le fluor ne se trouve pas seulement dans les traitements dentaires. On le retrouve dans presque tous les dentifrices et bains de bouche du marché, et c'est la raison pour laquelle on vous a toujours conseillé de recracher votre dentifrice et votre bain de bouche et de ne jamais les avaler. Le fluor est également présent dans l'eau du robinet. Si vous buvez de l'eau du robinet, vous pourriez recevoir une dose quotidienne et constante de fluor.

Certains médicaments couramment prescrits par les médecins peuvent également contenir du fluor. Il existe une classe de médicaments fluorés appelés quinolones, des antibiotiques courants qui peuvent également nuire à votre thyroïde. En fait, tout médicament contenant une structure chimique à base de fluor peut affecter négativement la fonction thyroïdienne, comme l'atorvastatine (par exemple, Lipitor), la Celexa (par exemple, citalopram), les antibiotiques fluoroquinolones (par exemple, Cipro), la fluoxétine (par exemple, Prozac), le lansoprazole (c'est-à-dire Prevacid), l'omeprazole (c'est-à-dire Prilosec) et la paroxétine (par exemple, Paxil). Si vous prenez actuellement l'un de ces médicaments et que vous souffrez de dysfonction thyroïdienne, parlez-en à votre médecin pour trouver des alternatives plus sûres.

Et avant d'argumenter que ce sont de si petites quantités et que cela ne peut pas être si grave, sachez que le fluor est en réalité utilisé en médecine pour supprimer une thyroïde hyperactive, et nous ne parlons pas non plus de doses massives. En général, un excès de fluor peut constituer un problème majeur pour la thyroïde, réduisant la production d'hormone T4.

Des moyens simples pour protéger votre thyroïde de cette attaque incluent : choisir des dentifrices et bains de bouche sans fluor, éviter le traitement au fluor chez le dentiste (cela n'apporte vraiment aucun bénéfice à la santé dentaire des adultes de toute façon !) et boire de l'eau filtrée.

## **Chlore**

Ce n'est pas seulement le fluor présent dans l'eau du robinet qui peut nuire à votre thyroïde. Un autre élément halogène problématique pour la thyroïde est le chlore, qui est ajouté à l'eau du robinet pour éliminer les bactéries nocives. Bien qu'il soit vrai que les niveaux présents dans l'eau sont considérés comme « sûrs » pour la population générale, si vous avez des problèmes de thyroïde, aucun niveau de ces produits chimiques nuisibles à la thyroïde n'est sûr pour vous. Obtenir un filtre à eau qui élimine le fluor et le chlore est l'option la plus sûre pour toute personne souffrant d'un trouble ou d'une maladie thyroïdienne.

Mais le chlore ne se limite pas à l'eau du robinet ou aux piscines. Même l'exposition via l'eau de Javel et les produits de nettoyage peut poser problème pour la thyroïde. L'Agence de protection de l'environnement (EPA) a même déclaré que ces composés sont nuisibles à la fonction thyroïdienne. Les halogènes comme le fluor et le chlore constituent un obstacle majeur à une fonction thyroïdienne saine parce qu'ils bloquent le transport de l'iode vers la thyroïde ainsi que la conversion de la T4 en T3. (Fluoride Action Network 2006) Pour ces raisons, vous devriez passer à des agents de nettoyage naturels exempts d'organochlorés.

Comme les médicaments à base de fluor, les médicaments à base de chlore peuvent également nuire à une thyroïde saine. Ces médicaments incluent l'amlodipine (pour la tension artérielle), le clopidogrel (Plavix pour fluidifier le sang), Glucovance (pour le diabète), la sertraline (Zoloft pour la dépression) et l'antibiotique vancomycine.

Enfin, si vous avez tendance à satisfaire vos envies de sucre avec des édulcorants artificiels comme Splenda ou le sucralose, cela n'aide pas votre thyroïde. Ces édulcorants chimiques contiennent également des structures à base de chlore. Faites de votre mieux pour limiter ou éliminer tous ces facteurs. Vous ne boiriez pas l'eau de votre piscine, alors pas besoin d'en ajouter à votre café ou à votre thé!

## ***Brome***

Une autre raison d'éviter le pain est le brome. Le brome fait partie du trio de la famille des halogènes qui peut endommager une thyroïde saine. Si je demandais à mes clients : « Mangez-vous du brome ? », ils répondraient rapidement par un « Non » retentissant. Ils ne sauraient probablement même pas quel aliment contient du brome. Malheureusement, le brome, sous forme de bromure, est un petit additif alimentaire sournois qui se retrouve dans le pain, les produits de boulangerie, les sodas et les boissons énergétiques. Si vous consommez des aliments emballés ou des aliments prêts à l'emploi, vous ingérez une bonne dose de bromure, qui devrait être évitée si vous souffrez de dysfonctionnement thyroïdien.

## ***Céréales et légumineuses***

J'en ai parlé plus tôt, mais je voulais expliquer pourquoi les céréales peuvent poser autant de problèmes pour de nombreuses personnes. Les céréales complètes contiennent des substances chimiques appelées anti-nutriments, qui sont un mécanisme de défense naturel protégeant la céréale dans la nature contre les insectes ou les animaux. Lorsque nous consommons des céréales, ces anti-nutriments irritent la muqueuse intestinale et sont un déclencheur connu de leaky gut (perméabilité intestinale) et d'inflammation. Certaines personnes sont également sensibles aux anti-nutriments présents dans les légumineuses (haricots), et il est souvent nécessaire d'éliminer complètement toutes les céréales et légumineuses pour réparer la paroi intestinale et réduire l'auto-immunité et l'inflammation.

Par nature, le régime paléo supprime complètement tous les principaux déclencheurs alimentaires de leaky gut et d'inflammation, y compris les céréales et les légumineuses. Si vous souffrez d'une affection chronique ou inflammatoire de quelque type que ce soit, il serait sage de vous passer également des céréales et des légumineuses. Même si cela peut sembler intimidant au début, je vous garantis que l'effort en vaut la peine. Vous pourriez être sensible aux céréales sans même vous en rendre compte, mais dès que vous cessez d'en consommer, vous réaliserez rapidement à quel point vous vous sentez mieux sans elles. Vous ne manquerez aucun avantage nutritionnel en éliminant ces aliments, et vous ne pouvez qu'en bénéficier grâce à l'impact anti-inflammatoire que cela peut avoir.

## *Vos propres sensibilités alimentaires*

Aucune personne n'est identique à une autre, donc même si les catégories ci-dessus s'appliquent à tous les cas de thyroïde, cela ne veut pas dire qu'il n'existe pas d'autres aliments qui pourraient vous nuire. Tout ce qui est nocif pour votre intestin finira par nuire à la santé de votre thyroïde.

Si vous remarquez une sensibilité à certains aliments, il est temps de les éliminer également. La sensibilité peut se manifester de plusieurs façons et il est parfois difficile de la détecter. Les symptômes digestifs comme les ballonnements, le reflux acide, les gaz ou les douleurs intestinales sont évidents, mais il existe aussi des signes plus subtils, comme les palpitations cardiaques, la peau sujette à l'acné, les rhumes fréquents, les allergies saisonnières, les yeux secs, la peau sèche, la fatigue et les sautes d'humeur. Il peut être difficile de distinguer ces réactions des symptômes induits par la thyroïde, mais c'est pour cela qu'il est utile de tenir un journal alimentaire ou de travailler avec un professionnel pour identifier les problèmes liés à l'alimentation. Cela peut être très bénéfique pour votre santé globale et, surtout, pour votre thyroïde.

## **Résumé des aliments problématiques pour la thyroïde**

Lorsque vous souffrez d'un dysfonctionnement thyroïdien — qu'il s'agisse de symptômes hypo- ou hyperthyroïdiens — votre corps envoie un signal d'alerte indiquant que quelque chose ne va pas ou est déséquilibré. Éliminer les « cinq grands » aliments problématiques pour la thyroïde ainsi que les « autres aliments problématiques pour la thyroïde » décrits dans ce chapitre constitue une première étape cruciale pour supprimer les facteurs qui endommagent votre thyroïde.

Est-ce que cela signifie que vous ne pourrez jamais consommer ces aliments ? Pas nécessairement. Mais pour retrouver votre énergie, votre vitalité et votre santé plus rapidement, vous devez apporter des changements alimentaires fondamentaux pendant au moins 8 à 12 semaines (et idéalement sur le long terme).

Le dysfonctionnement thyroïdien est comme une roue qui grince : c'est le stade précoce d'un problème potentiel plus sérieux. Réparez la roue qui grince et tout fonctionnera correctement ; ignorez-le et la situation ne fera que s'aggraver sur le long terme.

Pour les 8 à 12 prochaines semaines, suivez ce protocole pour relancer votre thyroïde et l'ensemble de votre corps. Il est essentiel d'éliminer ces aliments afin de commencer à rétablir la santé de votre thyroïde. Rappelez-vous : si votre alimentation est remplie d'aliments toxiques pour la thyroïde, vous combattrez constamment une bataille difficile. Commencez par supprimer ces facteurs aggravants pour inverser votre dysfonctionnement thyroïdien et poser les bases d'une thyroïde saine sur le long terme.

## ÉLIMINEZ complètement les aliments suivants :

**Gluten** : Pas de céréales, de pain, de pâtes, ni de friandises comme les biscuits, donuts, gâteaux, etc. Tout doit disparaître pour toujours. Ne vous inquiétez pas, au fur et à mesure que vous inverserez votre condition, il existe de délicieux desserts sains, sans gluten, riches en graisses et faibles en glucides que vous pourrez déguster.

**Produits laitiers** : Pas de lait, pas de fromage, pas de yaourt, pas de glace. Cela peut ne pas être nécessaire sur le long terme, car la tolérance aux produits laitiers varie d'une personne à l'autre. La seule exception à cette règle est le ghee provenant de vaches nourries à l'herbe, qui est une graisse saine pour la cuisson et bien tolérée par la plupart des gens.

**Soja** : Éliminez à 100 %, même pas un petit peu dans votre thé vert du matin ! (Si vous êtes vegan, une fois que vous aurez inversé votre dysfonctionnement thyroïdien, vous pourrez revoir comment réintroduire de petites quantités de tofu fermenté ou de tempeh si vous le souhaitez.)

**Sucres simples et transformés** : Si vous avez du mal à perdre du poids, commencez par éliminer les glucides riches en amidon au petit-déjeuner et au déjeuner, ou au minimum réduire leur consommation. Rappelez-vous que le contrôle de la glycémie et de l'insuline est essentiel pour une thyroïde saine.

**Aliments auxquels vous savez être sensible** : Si vous remarquez une sensibilité à certains aliments, vous devrez les éliminer pour le moment. Les sensibilités alimentaires peuvent évoluer, mais pour que cela se produise, il faut les retirer de votre alimentation afin de donner une chance à votre système immunitaire de se réinitialiser.

Fluor, chlore et brome : Procurez-vous un filtre à eau de haute qualité pour votre domicile afin d'éliminer l'exposition et évitez les autres sources de ces halogènes comme décrit précédemment.

**OGM** : Faites de votre mieux pour éviter les organismes génétiquement modifiés (OGM) en choisissant des aliments biologiques autant que possible.  
Huiles végétales : Voici les graisses à éviter et les graisses saines à inclure dans votre arsenal nutritionnel.

<b>Graisses à ÉVITER :</b>	<b>Graisses à INCLURE :</b>
Margarine	Graisse de canard ■
Huile de canola	Ghee provenant de vaches nourries à l'herbe ■
Huile de maïs	Huile de noix de coco ▲
Huile d'arachide	Huile d'olive extra vierge ▲
Huile de soja	Huile d'avocat ●
Toutes les huiles végétales	Huile de noix ●
Huile de pépins de raisin	Huile de macadamia ●
■ Meilleure pour la cuisson à haute température	
▲ Meilleure pour la cuisson à température modérée	
● Meilleure à consommer crue, ajoutée aux salades ou légumes	

## Protocoles Alimentaires

Vous vous demandez peut-être : que reste-t-il à manger si vous devez éliminer le gluten, les produits laitiers, le soja, les OGM, les huiles végétales riches en oméga-6, l'eau du robinet et le sucre ? La réponse : beaucoup !

Cela peut ne pas sembler évident maintenant, mais vous allez en réalité avoir plein d'aliments à manger, et ils ne seront ni fades ni dégoûtants. Maintenant que nous avons parlé de ce qu'il ne faut pas manger, il est temps d'explorer toutes les merveilleuses options alimentaires que vous pouvez consommer, qui aideront à nourrir votre thyroïde et la santé de votre intestin, et constitueront une étape essentielle pour retrouver énergie, santé et bien-être.

Mais avant tout, je reçois beaucoup de questions concernant des protocoles alimentaires spécifiques ou des points sur lesquels se concentrer pour la santé de la thyroïde. Je souhaite donc y répondre avant de plonger dans les aliments incroyables que vous pouvez et devez manger pour votre santé thyroïdienne. (Il y a également un plan de repas et des recettes à la fin de ce livre afin que vous n'ayez pas à trop réfléchir à ce processus.)

### *Insuline*

Quel que soit l'état de votre thyroïde, l'une des raisons principales pour lesquelles un régime alimentaire est bénéfique pour la thyroïde est qu'il est également utile pour équilibrer les niveaux d'insuline. Beaucoup de ces personnes incluent celles qui souffrent de maladies ou de troubles thyroïdiens. (CDC Newsroom 2017)

L'insuline impacte la thyroïde de la manière suivante :

- Les problèmes d'insuline et la résistance à l'insuline sont associés au stress et en sont un indicateur, donc optimiser l'insuline peut avoir un effet calmant et stabilisant sur la digestion, le stress et la thyroïde.
- L'excès d'insuline est équivalent à de l'inflammation, et comme nous l'avons déjà appris plusieurs fois, l'inflammation est l'ennemie de la thyroïde, d'une digestion saine et d'un système immunitaire équilibré.
- Des niveaux élevés d'insuline perturbent également l'équilibre bactérien sain du microbiome, laissant votre corps à risque de dysbiose (ou de prolifération de mauvaises bactéries dépassant les bonnes) ainsi que de perméabilité intestinale ("leaky gut").
- Une mauvaise réponse à l'insuline nuit au foie et à la capacité du corps à se détoxifier naturellement, laissant les toxines qui pénètrent dans le sang via un intestin perméable circuler plus longtemps dans le corps, augmentant encore l'inflammation et l'auto-immunité.

En ce qui concerne l'alimentation pour la santé thyroïdienne, les objectifs principaux sont : éliminer les déclencheurs, ce que nous avons couvert, et fournir un équilibre. Cela inclut la gestion de l'insuline et le maintien d'une glycémie stable, mais il faut également apporter de l'équilibre par d'autres moyens, en incluant des macronutriments et micronutriments spécifiques dans notre alimentation.

## ***Glucides***

Lorsque les gens commencent à comprendre à quel point les glucides raffinés et le sucre sont mauvais pour leur thyroïde, une réaction naturelle est d'aller à l'extrême opposé, ce qui amène de nombreuses personnes souffrant de problèmes thyroïdiens à adopter un régime pauvre en glucides.

Les régimes pauvres en glucides se caractérisent par un apport de 100 grammes de glucides ou moins par jour, ce qui contraste fortement avec le régime américain typique qui peut contenir en moyenne 300 grammes de glucides ou plus par jour. C'est une différence impressionnante.

Bien que les régimes pauvres en glucides puissent être très efficaces pour équilibrer l'insuline et rapidement, il est important de se rappeler que les glucides sont également nécessaires à la thyroïde pour produire des hormones en premier lieu. Dans un effort pour rétablir l'équilibre, il est préférable d'éviter une correction excessive extrême. Vous devez éliminer certains types de glucides, comme le gluten, et finalement supprimer tous les grains de l'alimentation peut être bénéfique pour la santé thyroïdienne, mais les glucides en eux-mêmes ne sont pas l'ennemi.

Les fruits et légumes contiennent des glucides ainsi que des nutriments qui aideront non seulement votre thyroïde à produire des hormones, mais aussi à équilibrer votre microbiome, à réparer la paroi intestinale et à soutenir correctement votre système immunitaire.

Bien que consommer un régime standard puisse être extrêmement éprouvant pour la thyroïde, j'ai vu des centaines de clients venir me voir en pire état après être passés à un régime très pauvre en glucides. Ils sont encore plus fatigués, leurs cheveux tombent en plus grande quantité, et ils n'arrivent toujours pas à perdre du poids. Dans leur désespoir, ils reviennent soit à leur manière habituelle de manger, qui continue de nuire à la thyroïde, soit viennent me dire : « Je suppose que je ne devrais tout simplement rien manger du tout ! »

Je comprends cette frustration, car j'ai moi-même vécu ce type de réponses contradictoires lorsque j'essayais de manger de manière à retrouver une thyroïde saine. La bonne nouvelle, c'est qu'il existe un moyen de consommer la bonne quantité de glucides et d'autres nutriments pour rétablir l'équilibre, sans mettre le corps sous stress.

### ***Comptage des calories***

« Alors je vais devoir compter les calories, n'est-ce pas ? Combien devrais-je viser ? 1200 ? »

Après avoir parlé des glucides et que les gens sont surpris de constater qu'ils n'ont pas besoin d'être « low-carb », la réponse suivante est généralement de supposer qu'ils doivent restreindre leur alimentation en limitant les calories. Après tout, c'est la seule façon de perdre du poids, non ? Faux !

Le problème est aggravé par le fait que la plupart des médecins conseillent aux personnes ayant du mal à perdre du poids, y compris les patients atteints de troubles thyroïdiens, de réduire les calories. Mais cette approche ne fonctionne jamais à long terme, même si elle produit temporairement une petite perte de poids.

Un autre effet secondaire malheureux est que l'obsession des calories pour obtenir des résultats sur la santé peut souvent entraîner une relation malsaine avec la nourriture, voire des troubles alimentaires. Dans mon expérience professionnelle en tant que nutritionniste, je peux dire honnêtement que compter ou restreindre les calories ne fonctionne jamais pour la santé de base du corps. Même si cela produit certains symptômes positifs à court terme, cela n'adresse pas réellement la cause profonde du problème, donc c'est un effort inutile et, en fait, cela peut aggraver le problème.

De plus, lorsque vous vous imposez un programme de restriction calorique à long terme, surtout chez les personnes souffrant de dysfonction thyroïdienne, le cerveau ne réagit pas en se disant : « Oh, nous voulons perdre du poids ! », mais en créant un nouveau point de consigne de poids corporel plus élevé. (Luchtman et al., 2015)

Lorsque l'apport alimentaire est restreint, le cerveau croit que le corps pourrait entrer dans une période de famine ou de privation, donc sa première réaction n'est pas de se débarrasser de la graisse, mais plutôt de la conserver le plus longtemps possible. C'est un processus intégré pour sauver votre vie si vous veniez effectivement à traverser une famine. Bien sûr, ce n'est pas vraiment une réalité aujourd'hui, mais nos anciens ancêtres connaissaient souvent des périodes d'abondance ou de famine, et ce mécanisme intégré leur permettait de survivre.

## ***Le régime cétogène***

Le régime cétogène a suscité beaucoup d'attention ces dernières années et a produit certaines transformations impressionnantes en termes de perte de poids (Bueno et al., 2013). Cela amène souvent les personnes souffrant de problèmes thyroïdiens à supposer qu'il pourrait être la clé magique pour enfin perdre leur propre poids récalcitrant. Le seul problème est que le régime keto est l'ultime régime pauvre en glucides, et comme mentionné précédemment, la thyroïde a besoin de certains glucides pour produire ses hormones. En adoptant un plan alimentaire keto pour corriger vos problèmes thyroïdiens, vous pourriez en réalité aggraver la situation.

(Une exception concerne l'hyperthyroïdie ou la maladie de Graves, où réduire les sources de glucides aide à éviter une suractivité de la thyroïde et peut réellement atténuer les symptômes liés à ces conditions. Cependant, cela reste très individualisé, et je ne recommande pas le keto de manière générale aux clients hyperthyroïdiens ou aux personnes souffrant de la maladie de Graves.)

En résumé, le régime keto consiste à changer la source d'énergie du corps du glucose (sucre sanguin) vers les corps cétoniques. Le corps possède cette source d'énergie alternative pour pouvoir survivre pendant des périodes de famine où l'apport en nutriments est faible. Ainsi, le corps peut convertir les réserves de graisse en corps cétoniques et les utiliser pour alimenter le cerveau et la plupart des systèmes corporels. Mais comme il s'agit d'un mécanisme de survie, certains systèmes corporels peuvent être réduits lorsque le corps est en état de cétose, y compris la production hormonale de la thyroïde.

Bien qu'un régime keto ne soit pas un régime « zéro glucides », il implique généralement une consommation de glucides de 20 à 50 grammes ou moins. Étant donné que certaines personnes ayant des problèmes thyroïdiens ont du mal à produire suffisamment d'hormones même avec un plan pauvre en glucides de 100 grammes par jour, un régime keto peut provoquer des problèmes encore plus extrêmes de production d'hormones thyroïdiennes. Comme les troubles thyroïdiens touchent principalement les femmes, il est également important de noter que les femmes ont en général besoin de plus de glucides que les hommes. Ainsi, un régime keto peut être un double problème de restriction en glucides chez les femmes ayant des problèmes thyroïdiens. Un autre problème du régime cétogène est que lorsque vous réduisez soudainement la plupart des glucides, au lieu de réduire immédiatement l'inflammation, cela peut pousser le corps à stocker le T4 sous forme de reverse T3 (rT3) au lieu de l'activer en T3. En effet, il nécessite moins d'énergie de convertir le T4 en rT3, et le corps croit désormais que ses ressources énergétiques (c'est-à-dire le glucose) sont limitées, donc il prend des mesures pour s'assurer que vous pouvez survivre pendant cette « famine ».

Bien que le régime keto puisse certainement soutenir la santé dans de nombreuses conditions, il est le plus souvent une mauvaise idée pour la santé thyroïdienne, car la thyroïde bénéficie généralement de la présence de certains glucides dans l'alimentation.

## Paleo pour la thyroïde

Cela nous amène à ce que vous devriez manger. Bien qu'un régime Paleo ne soit pas la solution universelle à tout, la structure de base de ce plan est assez idéale pour la santé thyroïdienne. Je ne crois pas aux approches alimentaires « taille unique », car nous sommes tous très individuels au niveau génétique, mais le régime Paleo fournit un cadre simple qui élimine naturellement les aliments déclencheurs pour la thyroïde, tout en étant riche en aliments apportant les nutriments dont la thyroïde a besoin pour produire ses hormones, les convertir en formes actives, nourrir l'intestin et calmer l'inflammation.

Un régime Paleo contient moins de glucides que le régime américain standard, mais plus de glucides que le keto. Bien qu'il existe une large gamme de consommation de glucides possible avec un plan alimentaire Paleo, cette section détaillera comment suivre un régime Paleo tout en obtenant suffisamment de glucides pour optimiser la thyroïde.

Le Paleo est également un excellent plan pour re-sensibiliser le corps à l'insuline et ramener les niveaux de sucre sanguin à un équilibre sain. Les recherches ont montré que le Paleo pouvait améliorer les niveaux de sucre sanguin et d'insuline ainsi que les profils lipidiques en seulement deux semaines (Boers et al., 2014; Masharani et al., 2015).

Si vous craignez d'avoir faim tout le temps en passant à un régime Paleo, c'est en fait le contraire qui se produit. Les recherches montrent qu'un régime Paleo modéré en glucides peut apporter davantage de sensations de satiété et de satisfaction qu'un régime typique riche en glucides transformés.

Alors, à quoi ressemble un régime Paleo personnalisé pour l'équilibre thyroïdien ? Parlons-en maintenant !

Tous les aliments figurant sur la liste Paleo sont acceptables pour la santé thyroïdienne, mais vous devez vous assurer de suivre les principes ci-dessous pour donner à votre thyroïde ce dont elle a besoin. Comme le Paleo peut parfois être drastiquement pauvre en glucides, vous devrez prendre des mesures pour inclure suffisamment de glucides compatibles avec le Paleo dans votre alimentation. Vous devrez également porter une attention particulière à l'apport en acides gras oméga-3 par rapport aux oméga-6, ainsi qu'à associer vos glucides à des graisses et protéines Paleo.

Bien que je ne recommande pas de compter les macros pour un plan alimentaire pour la thyroïde, car cela peut ajouter un stress supplémentaire, il est important de se rappeler que les glucides ne doivent jamais être consommés seuls, même les versions Paleo. Associez toujours les glucides avec une protéine et une graisse en même temps. Cela aidera à stabiliser le sucre sanguin et la digestion, tout en fournissant une variété de nutriments à votre corps à tout moment.

Voici comment personnaliser votre régime Paleo pour une santé thyroïdienne optimale.

## ***1. Protéines et graisses au petit-déjeuner***

La plupart des gens ne consomment pas assez de protéines au petit-déjeuner et ingèrent beaucoup trop de glucides le matin. Ce n'est pas une bonne recette pour une thyroïde saine, car cela vous prépare à des montagnes russes de glycémie tout au long de la journée. Faites de votre mieux pour que votre premier repas de la journée soit pauvre en glucides. Cela ne signifie pas zéro glucides, mais pour le bien de votre glycémie, il est préférable de laisser de côté les fruits, les céréales et les féculents dès le matin. Commencer votre journée avec une bonne dose de protéines, quelques graisses saines et des légumes pauvres en glucides vous aidera à maintenir une glycémie stable toute la journée et à vous sentir rassasié dès le début. Encore une fois, la thyroïde, comme le reste du corps, cherche l'équilibre, et un repas de ce type brisera votre jeûne nocturne de manière progressive et durable.

Un autre avantage de commencer la journée avec suffisamment de protéines est que cela favorise la combustion des graisses et la perte de poids (Vander Wal et al., 2008). Si vous avez des kilos en trop à cause de votre thyroïde, un petit-déjeuner riche en protéines peut vous aider à les perdre naturellement. Les personnes atteintes de troubles thyroïdiens ont également tendance à souffrir de fatigue, de dépression, d'anxiété et sautes d'humeur, car les hormones thyroïdiennes influencent directement les neurotransmetteurs dans le cerveau. La dopamine est responsable de la concentration, de la vivacité mentale et de la motivation pour la journée. Les protéines peuvent augmenter naturellement le taux de dopamine.

Le café est un autre moyen d'augmenter la dopamine. Bien qu'une consommation excessive de caféine soit mauvaise pour la thyroïde, une tasse de café le matin accompagnée de votre petit-déjeuner riche en protéines peut être une excellente façon de dynamiser votre cerveau et votre corps. Pour personnaliser votre café pour la santé thyroïdienne, vous pouvez y ajouter une dose de collagène, qui apporte à la fois des protéines et un soutien naturel pour la santé intestinale. Le café est également une excellente opportunité d'ajouter davantage de graisses saines à votre alimentation, comme le ghee nourri à l'herbe, l'huile MCT, l'huile de coco ou la crème de coco.

Les protéines sont composées d'acides aminés, nécessaires à de nombreux processus corporels. Un acide aminé en particulier, la tyrosine, est essentiel pour la production de T4 et T3. Si vous ne consommez pas assez de protéines, cela peut entraver la capacité de votre thyroïde à produire des hormones de manière stable.

Les options pour un petit-déjeuner riche en protéines sont nombreuses : œufs, bacon, saucisses Paleo, et même des idées moins conventionnelles comme burgers pour le petit-déjeuner, saumon fumé, ou poulet. Les œufs sont un boost naturel pour la thyroïde, car le jaune est riche en choline, un nutriment qui soutient l'équilibre naturel du rythme circadien et nourrit également les voies de détoxification de l'organisme.

Bien que le régime AIP (Paleo auto-immun) élimine les œufs, ils ne posent pas de problème dans tous les cas d'auto-immunité. La plupart des personnes sensibles aux œufs remarquent des troubles digestifs, des gaz, des ballonnements ou des douleurs intestinales après en avoir consommé, surtout lorsqu'elles mangent le blanc. Si c'est votre cas, supprimez les œufs de votre alimentation pendant au moins six semaines, puis essayez de les réintroduire progressivement. En attendant, concentrez-vous sur des sources de protéines pour le petit-déjeuner qui ne contiennent pas d'œufs.

## ***2. Horaire des repas et collations***

Quand il s'agit de manger pour l'équilibre de la thyroïde et la perte de poids, le moment des repas est crucial. Pour certaines personnes, trois repas par jour, avec éventuellement une seule collation, est la meilleure approche pour l'équilibre thyroïdien. Pour d'autres, manger de plus petits repas toutes les deux à quatre heures (composés de protéines, de lipides et de glucides associés) fonctionne mieux pour maintenir une glycémie stable.

Vous devrez expérimenter pour voir ce qui fonctionne le mieux pour vous concernant les horaires des repas. Pour certaines personnes, trois repas définis favorisent une meilleure perte de poids et aident à garder la glycémie et l'insuline à des niveaux plus prévisibles. Pour d'autres, manger de plus petites portions toutes les quelques heures est nécessaire pour maintenir la glycémie stable et faciliter la perte de poids.

Si vous vous surprenez à grignoter sans réfléchir toute la journée, demandez-vous si c'est parce que vous avez réellement faim, ou si c'est simplement par ennui, habitude ou émotion. Lorsque vous choisissez une collation, elle devrait être majoritairement composée de protéines, avec quelques glucides ou lipides. Cela permet de garder la glycémie équilibrée et de ne pas compromettre votre objectif global d'équilibre et de soutien thyroïdien.

Gardez également à l'esprit que la soif est souvent confondue avec la faim. Si vous ne buvez pas au moins la moitié de votre poids corporel en kilos, en litres d'eau par jour, vos fringales peuvent en réalité être de la soif déguisée ! (Par exemple : si vous pesez 90 kg, visez un minimum de 4,5 litres d'eau par jour.)

Enfin, il est important d'éviter de manger juste avant le coucher, idéalement au moins trois heures avant d'aller se coucher. Cela facilite une digestion correcte. Lorsque nous nous allongeons trop rapidement après un repas, cela ralentit le passage des aliments dans le système digestif et peut également favoriser une prolifération bactérienne dans l'intestin grêle en raison d'une motilité réduite.

## ***3. Augmenter les graisses saines***

Manger toutes sortes de graisses saines est un élément essentiel pour l'équilibre de l'insuline, la santé digestive, la réduction du stress et le fonctionnement des hormones thyroïdiennes.

Par « graisses saines », j'entends un régime qui inclut principalement des graisses saturées et monoinsaturées, ainsi que quelques graisses polyinsaturées sélectionnées.

Bien que longtemps considérées comme mauvaises pour la santé, les graisses saturées sont utilisées pour la production d'hormones et d'énergie, la formation des membranes cellulaires, et bien d'autres fonctions biologiques dans le corps. En bref, les graisses saturées sont loin d'être mauvaises ; elles font en réalité partie des graisses les plus saines que nous puissions consommer pour optimiser notre thyroïde et notre santé globale. Les acides gras oméga-3 font partie des rares graisses polyinsaturées qui favorisent la santé et sont essentielles à la vie. Ils jouent un rôle crucial dans la réduction de l'inflammation systémique et de l'auto-immunité.

Comme mentionné, les graisses saines incluent principalement des graisses saturées et monoinsaturées, ainsi que quelques types polyinsaturés. Cela comprend, par exemple : huile de coco, huile d'olive extra vierge, huile d'avocat, viandes élevées en pâturage et leurs graisses, ghee et beurre issus de vaches nourries à l'herbe si tolérés, fruits de mer sauvages, avocats, olives, œufs, et noix et graines avec modération. Les avocats sont un excellent ajout à un petit-déjeuner riche en protéines, car ils sont riches en fibres et en nutriments dont la thyroïde a besoin pour être soutenue, comme le folate et les graisses saines.

#### ***4. Ajouter des glucides amidonnés au dîner***

Bien que cela puisse sembler contraire à la plupart des conseils conventionnels, garder un petit-déjeuner riche en protéines et en graisses, tout en réservant vos glucides Paleo amidonnés pour le dîner, est une stratégie bénéfique pour tirer parti de vos hormones et favoriser l'équilibre thyroïdien et la perte de poids.

Lorsque vous limitez les glucides au petit-déjeuner, le corps n'a d'autre choix que de puiser dans vos réserves de graisses pour obtenir de l'énergie. Manger des protéines pour rompre le jeûne stimule également la capacité naturelle de votre corps à brûler les graisses.

Bien sûr, vous avez toujours besoin de glucides. Ajouter une quantité modérée au déjeuner, puis consommer vos glucides Paleo les plus riches en amidon au dîner peut toujours favoriser la perte de poids tout en donnant à votre thyroïde ce dont elle a besoin. En consommant la majorité de vos glucides au dîner, vous préparez votre thyroïde à être stable, car vous apportez un apport de glucose juste avant le jeûne nocturne. Certains pourraient penser que cela empêche de perdre du poids, mais ce n'est pas vrai si vous choisissez le bon type de glucides et que vous suivez les autres principes d'une alimentation saine pour la thyroïde.

Manger des glucides au dîner aide à stimuler la libération de sérotonine, un neurotransmetteur associé aux sensations de bien-être et d'équilibre, et qui contribue également à favoriser les hormones du sommeil.

Une partie d'un plan pour une thyroïde saine consiste à assurer un sommeil de qualité, et cette approche nutritionnelle participe à cet objectif.

Alors, quels types de glucides privilégier ? Malheureusement, pas de dessert. N'oubliez pas que l'élimination de toutes les formes de sucre reste de mise. Même si vous devez consommer des glucides, il faut choisir des glucides complexes à digestion lente, et non le pic rapide de glucose que l'on obtient avec les sucreries et les sucres simples. Les meilleurs glucides pour votre dîner sont principalement des légumes, tels que : patates douces, ignames, panais, betteraves, carottes, manioc, et des fruits en quantité modérée (1 à 2 portions par jour maximum).

La quantité exacte de glucides nécessaire varie selon chaque personne, donc il faut faire attention à quelques points. Premièrement, ne prenez pas cela comme une autorisation de manger ces glucides toute la soirée. Beaucoup de personnes souffrant de troubles thyroïdiens ont aussi tendance à être accros au sucre, et même après avoir arrêté le sucre, elles peuvent rester prone à une addiction aux glucides. Et surtout, associez toujours vos glucides à des protéines et des graisses pour maintenir un équilibre optimal.

### ***Mangez des aliments antioxydants et anti-inflammatoires chaque jour***

L'inflammation chronique est un trait commun à presque toutes les maladies chroniques, et les problèmes de thyroïde ne font pas exception.

L'inflammation interfère avec la production normale de T4 et T3, ainsi qu'avec leur conversion et leur utilisation par les cellules. Elle peut poser problème pour votre thyroïde à toutes les étapes, donc la maîtriser est un objectif majeur de votre plan alimentaire pour la thyroïde.

Les caroténoïdes sont des pigments végétaux organiques liposolubles qui donnent aux fruits et légumes leurs couleurs jaune, orange ou rouge. Ils ont aussi des propriétés anti-inflammatoires et peuvent réduire les cytokines inflammatoires dans le corps. Les légumes doivent être consommés à chaque repas, y compris au petit-déjeuner, même si les légumes les plus riches en amidon devraient être réservés pour le déjeuner et le dîner.

Si vous me demandez quelle quantité de légumes est optimale chaque jour, je dirais honnêtement huit à dix tasses. Vous n'avez pas besoin de mesurer précisément avec des tasses à mesurer ; vous pouvez estimer en comparant votre portion à la taille de votre poing fermé. Idéalement, vous devriez donc manger huit à dix portions de légumes de la taille d'un poing tout au long de la journée. Oui, cela peut sembler beaucoup, mais il n'est pas nécessaire de tout faire d'un coup. C'est un objectif progressif à atteindre.

Lorsque les gens demandent combien de fruits ils peuvent manger (remarquez que la plupart des gens demandent combien de légumes ils doivent consommer plutôt que combien de fruits ils ont droit), la réponse que je donne généralement est : une portion de fruit de la taille d'un poing pour quatre à cinq portions de légumes de la même taille.

Pour la plupart des personnes, cela correspond à un maximum de deux tasses de fruits par jour (si vous consommez bien dix tasses de légumes par jour). Vous ne devez PAS manger plus de fruits que de légumes, ni consommer des fruits seuls. Associez toujours les fruits à une source de protéines et de graisses saines.

En général, vous devriez consommer au moins quatre à cinq fois plus de légumes que de fruits.

L'objectif ultime ici est de modifier vos habitudes pour développer une routine saine qui vous aide à obtenir des changements durables et à inverser définitivement les effets désagréables de votre problème de thyroïde.

Bien que toutes ces modifications soient idéales pour un régime alimentaire favorable à la thyroïde, ne pensez pas que vous devez tout changer d'un coup, à la manière du "tout ou rien".

Je constate souvent que les clients obtiennent de meilleurs résultats en commençant par éliminer les aliments problématiques pour la thyroïde, puis en adaptant progressivement leur plan alimentaire pour intégrer les aliments qui nourrissent réellement et soutiennent la santé de la thyroïde.

## CHAPITRE 5

---

# LE MICROBIOME ET VOTRE INTESTIN

« Toute maladie commence dans l'intestin. »

– *Hippocrate*

« Votre... quoi... fuit ? » Insérez ici un emoji visage choqué.

Soyons honnêtes, le terme « intestin perméable » évoque, disons-le, des images un peu inquiétantes. La première fois que j'ai entendu ce terme, c'était il y a presque 20 ans, lorsque ma naturopathe m'a expliqué qu'un intestin perméable était à l'origine de ma maladie de la thyroïde et d'autres troubles auto-immuns. Elle m'a expliqué le concept d'hyperperméabilité intestinale, le terme clinique pour l'intestin perméable, et au fur et à mesure que nous parcourions la liste des symptômes, les associations, les implications cliniques, la seule pensée qui me traversait l'esprit était : « Mon Dieu, mon intestin fuit... mon intestin fuit ! »

Étant la personne de type A que je suis, j'ai passé les mois suivants à lire sur l'intestin perméable, encore et encore, et oui—encore plus sur l'intestin perméable. C'était comme si une série d'ampoules s'allumait dans ma tête. C'était la pièce manquante de mon plan de guérison, et soudainement, j'avais un nouveau plan d'action. Des années plus tard, lorsque je suis allée à l'université pour obtenir mon Master en sciences de la nutrition humaine, j'ai même décidé de rédiger mon mémoire sur le syndrome de l'intestin perméable, car j'étais venue à comprendre qu'un intestin perméable se situe à la racine de la plupart (sinon de toutes) des maladies de la société moderne.

## Digestion

La digestion est au cœur de toute bonne santé. Même si rien d'autre ne va mal dans le corps, si vous ne pouvez pas digérer vos aliments, vous ne pouvez pas absorber vos nutriments, ce qui signifie que votre corps est privé de l'énergie nécessaire. Lorsque la digestion dysfonctionne, il ne s'agit que d'une question de temps avant que d'autres problèmes ne commencent à apparaître. Comme le père de la médecine occidentale (Hippocrate) l'a dit il y a plus de 2 000 ans : « Toute maladie commence dans l'intestin. »

La plupart d'entre nous ne réfléchissent naturellement pas beaucoup à notre digestion. Nous avons faim, nous mangeons. Nous ne pensons pas à notre système digestif avant que notre estomac ne réclame à nouveau de la nourriture. Bien sûr, parfois, nous y pensons si nous sommes constipés ou autrement inconfortables, mais nous ne donnons pas vraiment au système digestif l'importance qu'il mérite, ni la considération de combien il travaille, et combien il est absolument essentiel pour chaque aspect de notre santé.

Bien que le sujet de la digestion pourrait remplir un livre à lui seul, le fait fondamental est que lorsque la digestion n'est pas optimale, la thyroïde en subira les conséquences. Si nous ne pouvons pas absorber les nutriments, la thyroïde n'aura pas ce dont elle a besoin pour produire ou activer les hormones thyroïdiennes. Si l'intestin est en désordre, 20% ou plus de la T4 qui devrait être activée en T3 ne se fera pas correctement, car lorsque le corps est « stressé », il met de côté la T4 en la transformant en reverse T3 et se concentre sur les problèmes plus urgents.

Un système digestif problématique contribue également à l'inflammation et peut entraîner un système immunitaire qui se dérègle, ce qui conduit à des maladies auto-immunes. La maladie auto-immune de la thyroïde est le type le plus courant, donc il est logique que si vous avez un problème de thyroïde quelconque et que vous souffrez de leaky gut ou d'autres troubles digestifs, votre thyroïde devienne une cible de choix pour votre système immunitaire dès que celui-ci se trompe.

## Leaky Gut

Votre intestin est un long tube creux allant de la bouche jusqu'au « bas du ventre », qui vous sépare du monde extérieur. Si votre microflore amicale est déséquilibrée et que trop de « mauvaises » bactéries s'accumulent, cela peut endommager la paroi intestinale, créant une perméabilité intestinale ou un leaky gut. C'est une mauvaise nouvelle pour votre glande thyroïde.

La paroi de votre intestin ressemble à une étamine, mais elle n'a qu'une seule couche de cellules. Elle agit comme une barrière pour filtrer efficacement toutes les bactéries, virus et aliments partiellement digérés afin qu'ils n'entrent pas dans votre corps. Elle permet en même temps le passage des vitamines, minéraux et nutriments essentiels dont vous avez besoin.

Si vous avez un leaky gut, la paroi de votre « étamine » se perce de trous, et un flux constant de bactéries étrangères, virus et aliments non digérés peut pénétrer dans votre circulation sanguine et déclencher une réponse immunitaire. Si le leaky gut est léger, votre système immunitaire peut l'ignorer, mais à mesure que de plus en plus d'intrus franchissent vos défenses (imaginez une armée assiégeant les murs d'un château), votre armée immunitaire finira par réagir et combattre. Malheureusement pour votre thyroïde, elle se retrouve prise dans le feu croisé.

Une étude révolutionnaire en 2004 a mis en évidence la connexion entre leaky gut et la thyroïde auto-immune. Des chercheurs publiés dans la revue *Gut* ont comparé les intestins de patients atteints de thyroïdite auto-immune avec un groupe témoin pour déterminer si l'intestin jouait un rôle dans leur condition. Les résultats ont montré que les patients atteints de thyroïdite auto-immune présentaient des changements microscopiques et des dommages à l'intestin par rapport au groupe témoin. (Sasso 2004)

Le gluten pose un sérieux problème pour votre thyroïde si vous souffrez de leaky gut. J'ai décrit précédemment comment le gluten présent dans des céréales comme le blé, le seigle, l'orge et l'épeautre peut en fait percer des trous dans la paroi intestinale en déclenchant la libération d'une protéine appelée zonuline. (Fasano et al 2011) Incroyablement, les chercheurs ont confirmé que cela se produit chez tout le monde, pas seulement chez les personnes atteintes de la maladie coéliqua.

Imaginez que les protéines de gluten viennent de passer à travers votre intestin perméable et qu'elles portent toutes des pulls rouges. Votre système immunitaire reconnaît l'intrus au pull rouge et ordonne à toutes ses « forces spéciales » de cellules immunitaires (c'est-à-dire les cellules tueuses naturelles et les lymphocytes T) d'attaquer tout ce qui porte un pull rouge. Malheureusement pour votre glande thyroïde, elle porte un pull qui ressemble à un rouge (c'est-à-dire un mimétisme moléculaire), donc votre armée immunitaire l'attaque par erreur également !

L'attaque de votre thyroïde par votre système immunitaire (réaction auto-immune) entraîne une élévation du taux d'anticorps TPO dans le sang. Comme les médecins ne testent souvent pas les anticorps TPO, ce processus peut être présent pendant cinq à quinze ans avant d'affecter vos niveaux de TSH et de T4.

Les facteurs les plus courants conduisant à un intestin perméable sont : la surutilisation des médicaments anti-inflammatoires (AINS), les OGM, la dysbiose, les antibiotiques, le régime standard français (gluten, céréales, sucre, additifs alimentaires), la prise de poids autour de la taille, et les infections. (Lerner 2015)

Cependant, le leaky gut n'est pas la seule forme de problème digestif pouvant nuire à la thyroïde. Explorons maintenant les différentes façons dont le processus digestif peut se détériorer.

## Inflammation Chronique

Si un intestin perméable est laissé à fuir pendant des mois ou des années, le résultat est une inflammation qui devient chronique (longue durée). Rappelez-vous que le rôle premier du système immunitaire est de produire de l'inflammation en réponse à tout ce qu'il considère comme étranger. Gardez également à l'esprit qu'environ 80 % du système immunitaire se trouve dans l'intestin.

Lorsque des particules d'aliments non digérés ou des bactéries intestinales parviennent à passer à travers la paroi intestinale et à atteindre le système immunitaire, la réponse consiste à produire de l'inflammation. Au début, cette inflammation se produit dans l'intestin, mais si elle n'est pas contrôlée, elle finira par devenir systémique dans tout le corps et, au fil du temps, se transformera en inflammation chronique, qui se trouve à la racine de toutes les maladies de la société moderne, y compris les maladies thyroïdiennes.

Lorsque votre corps lutte contre une affection thyroïdienne auto-immune comme Hashimoto (c'est-à-dire trop peu d'hormones thyroïdiennes) ou la maladie de Graves (c'est-à-dire trop d'hormones thyroïdiennes), il envoie constamment des « soldats » immunitaires pour attaquer les virus, les bactéries et les envahisseurs étrangers. Malheureusement, le corps libère également des quantités excessives d'autres molécules immunitaires pro-inflammatoires appelées interleukine-2 (IL-2). Un excès d'IL-2 augmente l'inflammation dans le corps et aggrave la réponse auto-immune. (De Rham et al 2007) Si vous êtes constamment malade, attrapez des rhumes ou des gripes, ou souffrez d'une infection chronique sous-jacente, cela augmentera également l'IL-2 et provoquera une inflammation systémique.

## Acidité gastrique faible

L'acide gastrique joue un rôle majeur dans la digestion. L'acide chlorhydrique (HCl) produit par l'estomac aide à décomposer les aliments en particules plus petites et plus facilement absorbables, qui peuvent ensuite être assimilées par l'intestin grêle. Une production saine d'acide gastrique signale également à votre pancréas et à votre vésicule biliaire de participer à la digestion lorsque le bol alimentaire passe de l'estomac à l'intestin grêle.

Si vous êtes toujours pressé, mangez à votre bureau ou êtes très stressé, cette cascade de réactions ne se déroule pas en parfaite harmonie, ce qui entraîne une production insuffisante de HCl et, par conséquent, une absorption compromise de vos aliments.

La plupart des gens souffrent d'un manque d'acide gastrique, et non d'un excès, ce qui peut entraîner une mauvaise décomposition des aliments. C'est la raison pour laquelle beaucoup ont des brûlures d'estomac ou du reflux, et non à cause d'un excès d'acide gastrique. Ainsi, lorsque les gens prennent des antiacides pour soulager ces symptômes, ils perpétuent littéralement le problème à long terme. Les médicaments contre les brûlures d'estomac sont parmi les plus prescrits aux États-Unis et perturbent gravement la digestion; ils réduisent l'acide gastrique et vous exposent à une vie entière de brûlures, de carences nutritionnelles et même à un risque accru de maladies thyroïdiennes auto-immunes. Une étude récente a révélé que dans 25 % des cas de maladies thyroïdiennes auto-immunes, les patients produisaient également des anticorps attaquant les cellules pariétales responsables de la production d'acide gastrique, inhibant leur capacité à décomposer et absorber les aliments. (Tozzoli et al 2010)

La production d'acide chlorhydrique dans l'estomac est également vitale pour l'absorption du zinc, du fer, du sélénium, du magnésium et de la vitamine B12—tous essentiels à la production et à l'activation des hormones thyroïdiennes. L'acide gastrique tue également la majorité des bactéries et autres toxines pouvant entrer dans le corps via l'alimentation, mais en cas de carence, le risque que ces agents pénètrent dans l'intestin grêle, voire dans le sang si l'intestin est perméable, augmente. Une production insuffisante d'acide chlorhydrique accroît aussi le risque d'infection bactérienne par *H. pylori* dans l'estomac, pouvant provoquer ulcères et autres troubles digestifs.

Lorsque les aliments passent dans l'intestin grêle, ils sont digérés encore plus finement jusqu'à leur forme la plus simple. C'est dans l'intestin grêle que la grande majorité des nutriments est absorbée dans le sang. Les déchets restants continuent leur chemin vers le gros intestin (côlon), où le microbiome utilise les fibres pour nourrir les bactéries bénéfiques. La portion microbiome de l'intestin produit également des nutriments importants, notamment certaines vitamines B, la vitamine K et des acides gras à chaîne courte comme le butyrate, essentiels à la santé du côlon.

Mais si l'estomac ne produit pas assez d'acide pour compléter la première phase de la digestion, l'intestin grêle peut laisser passer des particules partiellement digérées dans le sang, vous prédisposant à une réaction auto-immune de votre système immunitaire. Une digestion insuffisante augmente également fortement le risque de dysbiose—c'est-à-dire l'accumulation excessive de bactéries "mauvaises" dans l'intestin—ainsi que l'inflammation chronique (des symptômes caractéristiques de la plupart, sinon de toutes, les maladies thyroïdiennes auto-immunes). L'acidité gastrique est également influencée négativement par les infections bactériennes (principalement *H. pylori*), le stress chronique (c'est-à-dire être constamment occupé et en mouvement) et le vieillissement.

## Le Microbiome

Lorsque vous naissez dans ce monde, une relation fondamentale commence entre vous et certains compagnons importants qui vont façonner votre santé et votre vitalité tout au long de votre vie. Ce sont les bactéries auxquelles vous êtes exposé dès la naissance : l'environnement qui vous entoure ainsi que votre mère biologique. Ces bactéries établissent le ton pour la formation de votre microbiome, les trillions de bactéries "bonnes" et "mauvaises" qui vivent dans votre tractus digestif.

À quel point les bactéries sont-elles fondamentales pour votre santé ? Il existe jusqu'à un ratio de 1:1 entre les cellules humaines et les cellules bactériennes dans le corps. Cela souligne la puissante relation symbiotique entre vous et ces bactéries amies. Les recherches récentes suggèrent que c'est l'interaction entre les deux qui détermine notre destin biologique. (Allen et al., 2017)

La quantité d'informations contenues dans ces bactéries de votre intestin et de vos selles est stupéfiante. En fait, vos selles contiennent un milliard de téraoctets d'informations ou de données uniques à vous, l'équivalent de tous les ordinateurs de la planète combinés ! Un microbiome sain améliore considérablement votre santé digestive—réduit l'inflammation, maintient la barrière intestinale solide, régule la fonction immunitaire et empêche un système immunitaire hyperactif qui pourrait déclencher une réponse auto-immune. Si vous souhaitez réellement restaurer la santé de votre thyroïde, ne cherchez pas plus loin que votre système digestif. La santé de votre intestin est intimement liée à votre cerveau, à votre système immunitaire, à vos niveaux d'inflammation et, en fin de compte, à votre santé thyroïdienne.

Votre microbiome intestinal influence pratiquement tous les domaines de votre santé. Malheureusement, aujourd'hui, il y a un changement fondamental dans la santé de nos microbiomes, menaçant la santé de votre intestin et de votre thyroïde.

Comment un régime Paleo impacte-t-il votre microbiome ? Si vous observez les tribus de chasseurs-cueilleurs modernes, comme les Hadza dans le sud de l'Afrique, qui imitent nos ancêtres Paleo, vous remarquerez de nettes différences dans les bactéries intestinales. Leurs microbiomes intestinaux présentent une diversité et une richesse bactérienne beaucoup plus grandes comparées aux nôtres en Amérique, en Europe et dans d'autres pays industrialisés. (Schnorr et al., 2010)

Une étude récente a comparé la santé intestinale des enfants occidentaux à celle des enfants vivant dans des populations rurales de pays en développement, sans exposition aux régimes occidentaux pauvres en fibres et riches en sucres et en glucides. Les résultats ont montré des contrastes incroyables en termes de diversité bactérienne. Le microbiome des enfants occidentaux était principalement composé d'une famille de bactéries appelée Firmicutes, démontrée comme capable de synthétiser les sucres à un rythme 100 fois supérieur à celui des autres bactéries lorsqu'elle est présente en excès (DeFillip et al., 2010). Il n'est donc pas surprenant que les Firmicutes soient le microbiote intestinal prédominant chez les enfants occidentaux. Lorsque les niveaux de Firmicutes sont élevés, l'intestin est moins sain et plus prédisposé à la dysbiose et à l'intestin perméable, deux conditions qui peuvent facilement nuire au fonctionnement de la thyroïde. En revanche, le microbiome des enfants africains ruraux était principalement constitué de la famille des Bacteroidetes, qui favorise une diversité robuste de « bonnes » bactéries intestinales et, par conséquent, un système immunitaire équilibré et une santé globale optimale.

Et cela ne s'arrête pas là. Nous bombardons également nos enfants d'antibiotiques au moindre signe de nez qui coule ou de mal de gorge. L'Organisation mondiale de la Santé a souligné que l'une des principales menaces de cette décennie provient de l'usage excessif d'antibiotiques chez les patients (OMS, 2019). Cet usage excessif ne crée pas seulement des superbactéries, mais modifie également de manière spectaculaire votre microbiome intestinal, qui peut alors semer le chaos dans votre système immunitaire (et, en fin de compte, dans votre thyroïde). L'utilisation d'antibiotiques dans l'élevage a également un impact sur votre microbiome intestinal, ce qui constitue une autre raison de soutenir un régime basé sur le modèle paléolithique, respectueux des animaux et de l'environnement.

De nouvelles recherches mettent en lumière la manière dont les maladies auto-immunes peuvent être profondément influencées par le microbiome, puisque, encore une fois, jusqu'à 80 % du système immunitaire se trouve en fait dans l'intestin (McLean et al., 2014). La dysfonction digestive est une caractéristique très courante chez la plupart des patients atteints de maladies auto-immunes, qu'elles affectent les nerfs (sclérose en plaques), le pancréas (diabète de type 1), l'intestin (maladie cœliaque) ou la thyroïde (Hashimoto), etc. (Fasano, 2012). Votre microbiome est extrêmement important pour votre santé et le fonctionnement de votre thyroïde. Comment l'améliorer ? Votre alimentation est LE facteur fondamental influençant votre microbiome. Imiter nos ancêtres chasseurs-cueilleurs en adoptant un régime paléolithique incluant une grande variété d'aliments frais et fermentés constitue une excellente base pour réussir.

## **Dysbiose**

La dysbiose est un terme qui fait référence à un déséquilibre des bactéries dans votre microbiome. Il s'agit essentiellement d'avoir trop de « mauvaises » bactéries et pas assez de « bonnes » bactéries pour réguler votre organisme. Lorsque les mauvaises bactéries dépassent en nombre les bonnes bactéries dans l'intestin, la capacité de la thyroïde à fonctionner sera compromise, tout comme celle de l'ensemble du système digestif et du système immunitaire.

Bien que les gaz chroniques, les ballonnements ou l'inconfort abdominal soient très fréquents aujourd'hui, ils ne devraient pas être considérés comme « normaux ». Ils constituent plutôt un indicateur probable de dysbiose.

La dysbiose peut avoir des conséquences graves sur la santé intestinale et thyroïdienne. Elle peut réduire la conversion de la T4 en T3 active. Elle peut également endommager les sites récepteurs des hormones thyroïdiennes dans l'intestin, diminuer la production d'hormones thyroïdiennes, augmenter les niveaux de T3 inversée inactive et favoriser un environnement propice au développement des maladies auto-immunes.

La question importante est : qu'est-ce qui cause la dysbiose en premier lieu ?

En dehors d'un faible taux d'acide gastrique et d'un processus digestif incomplet, d'autres facteurs pouvant entraîner une prolifération de mauvaises bactéries dans le microbiome incluent :

- Le régime alimentaire standard américain (SAD, Standard American Diet)
- L'obésité
- L'exposition aux antibiotiques
- Le stress

Les médicaments tels que les inhibiteurs de la pompe à protons (IPP), les narcotiques, les traitements pour la tension artérielle, et d'autres encore

Examinons brièvement chacun de ces éléments destructeurs.

### ***Régime alimentaire standard américain (SAD) :***

Il existe trois grands aspects du régime alimentaire typiquement américain qui ont provoqué un changement considérable de nos microbiomes : trop de glucides et de sucres transformés, trop d'huiles végétales riches en oméga-6 pro-inflammatoires et de graisses trans, et trop peu de fibres. Tous ces facteurs suppriment les bonnes bactéries intestinales tout en favorisant la prolifération des « mauvaises ».

Aujourd'hui, la personne moyenne consomme environ 160 livres de sucre par an, contre 40 (voire moins) à l'époque de vos grands-parents. Si l'on remonte encore trois générations, ce n'était que cinq livres de sucre par an. (Chan et al., 2013) L'épidémie de maladies chroniques actuelle n'existait pas à l'époque paléolithique et n'est devenue une épidémie que lorsque nos parents et grands-parents sont nés.

Les fibres ont également beaucoup changé. Il y a quelques générations, l'apport quotidien moyen en fibres était proche de 50 grammes, et aujourd'hui, avec un régime américain standard ? Cinq grammes ou moins. (Cordain, 2002) Il n'est donc pas surprenant que l'intestin ne puisse plus fonctionner correctement et que les mouvements intestinaux soient perturbés !

## **Obésité**

Le taux d'obésité aux Etats-Unis atteint aujourd'hui des proportions épidémiques, plus des deux tiers de la population américaine étant classés en surpoids ou obèses, et la plupart des autres pays occidentalisés ne sont pas très loin derrière.

L'obésité et l'excès de masse grasse ont un impact négatif sur le microbiome, entraînant des modifications qui altèrent les bactéries intestinales, favorisent l'inflammation et endommagent l'intégrité de la paroi intestinale (Moreno-Navarrete, 2012).

Vous utilisez des édulcorants artificiels pour contrôler votre poids ? Les substituts du sucre comme le Splenda et le sucralose modifient radicalement votre microbiome en augmentant les envies alimentaires. Une utilisation élevée d'aliments et de boissons édulcorés artificiellement est associée à un risque deux fois plus élevé de diabète de type 2 (Payne, 2012).

### ***Exposition aux antibiotiques***

Aujourd'hui, beaucoup de personnes prennent immédiatement des antibiotiques dès qu'elles ont une toux ou un nez qui coule, craignant que leur maladie s'aggrave et pensant que les antibiotiques les protégeront des effets négatifs. Cela ne pourrait être plus éloigné de la vérité !

La surutilisation dramatique des antibiotiques est désormais répandue et provoque de graves effets négatifs sur l'intestin, le système immunitaire et la thyroïde. Les antibiotiques sont comme des armes pharmaceutiques de destruction massive qui devraient être réservées aux conditions graves et aux bactéries pathogènes, et non à quelque chose qui a peu ou pas de potentiel pour entraîner des conséquences sérieuses. Sans oublier que les antibiotiques sont inutiles contre les infections virales, et que les médecins testent rarement si une affection est d'origine virale ou bactérienne, choisissant dans la plupart des cas de prescrire des antibiotiques et d'envoyer le patient chez lui.

Bien que les antibiotiques sauvent indéniablement des vies, ils devraient être réservés aux situations qui en ont réellement besoin, comme les infections bactériennes dangereuses ou lors de procédures chirurgicales. La surutilisation des antibiotiques a des conséquences qui vont bien au-delà de l'intestin d'un individu. Non seulement elle favorise le développement de superbactéries résistantes aux antibiotiques, mais elle peut également entraver directement la production et la conversion des hormones thyroïdiennes en raison de son effet global sur l'intestin, le système immunitaire et l'ensemble du corps.

Si vous devez prendre des antibiotiques, assurez-vous que c'est absolument nécessaire, puis suivez précisément les instructions posologiques. Prenez le traitement complet et ne l'arrêtez pas sauf indication contraire de votre médecin.

Bien que certains supposent que prendre moins est préférable lorsque vous ne terminez pas un traitement antibiotique, les bactéries peuvent ne pas être éliminées, et elles en sortiront plus fortes et plus intelligentes, de sorte que la prochaine fois qu'elles rencontreront cet antibiotique, elles pourront survivre et persister. C'est ainsi que naissent les superbactéries. Veuillez également à toujours accompagner tout traitement antibiotique d'une cure de suppléments probiotiques.

## ***Stress***

Le stress est omniprésent. À chaque courriel professionnel reçu et chaque notification sur votre téléphone portable, votre cerveau est continuellement stimulé tout au long de la journée. Combiné au fait d'être constamment en mouvement, votre système nerveux sympathique peut rester bloqué en mode « lutte ou fuite », ce qui ne laisse pas le temps à votre système nerveux parasympathique, chargé du « repos et de la digestion », de se recharger (plus de détails dans le Chapitre 6 : Stress—La racine de la dysfonction thyroïdienne). Le stress peut augmenter les niveaux de mauvaises bactéries dans votre intestin, entraînant constipation (ou diarrhée) et mauvaise conversion des hormones thyroïdiennes. Le stress constitue également un obstacle majeur à un intestin sain, car il favorise l'inflammation, ce qui diminue la production d'hormone T3 (Kyrou et al., 2006).

## ***Médicaments***

Aujourd'hui, l'Amérique est considérée comme une nation de « consommateurs de pilules », près de 70 % de la population prenant régulièrement une forme de médicament (Mayo, 2013).

L'un des types de médicaments les plus couramment utilisés par les Américains est celui des inhibiteurs de la pompe à protons (IPP), prescrits pour traiter les brûlures d'estomac. Malheureusement, en diminuant le niveau d'acide gastrique, les IPP inhibent la capacité de digérer complètement les aliments. Cela peut entraver l'absorption des minéraux ainsi que d'autres nutriments, ce qui constitue un obstacle majeur à une thyroïde saine.

Bien que ces médicaments soulagent souvent les symptômes de brûlures d'estomac, ils n'en traitent pas la cause sous-jacente. En fait, ils aggravent le problème. La véritable cause des brûlures d'estomac est l'accumulation de pression dans l'intestin due à la dysbiose. Modifier votre alimentation et adopter de meilleures habitudes alimentaires et de santé intestinale est ce qui résoudra réellement le problème dans presque tous les cas. Les IPP sont également très dangereux à long terme et ont été montrés comme pouvant endommager les vaisseaux sanguins et les reins (Xie, 2016).

Au-delà des IPP, les narcotiques, les médicaments pour la tension artérielle, et même les contraceptifs hormonaux peuvent tous avoir un impact significatif sur l'intestin, et ce n'est pas de manière positive. Bien que les médicaments puissent souvent être nécessaires, il est important de compenser pour la santé intestinale et de comprendre les effets secondaires auxquels vous pourriez être confronté.

## Prolifération bactérienne de l'intestin grêle (SIBO)

La dysbiose n'impacte pas uniquement le gros intestin. Si un excès de mauvaises bactéries s'accumule dans le côlon et le gros intestin, ce surplus peut migrer vers l'intestin grêle, provoquant une affection connue sous le nom de SIBO, ou prolifération bactérienne de l'intestin grêle. Cette condition désagréable s'accompagne de symptômes tels que gaz chroniques, ballonnements et inconfort abdominal, et elle n'est pas aussi facile à résoudre que de simplement augmenter les bonnes bactéries dans l'intestin. Les mauvaises bactéries se trouvent désormais dans un endroit où elles n'ont pas leur place, et il ne suffit pas de leur envoyer un « avis d'expulsion ».

L'intestin grêle est l'endroit où se produit la majorité de l'absorption des nutriments. Cependant, le SIBO peut s'installer si vous souffrez d'une faible acidité gastrique, de dysbiose ou d'une motilité intestinale lente (c'est-à-dire de constipation). Lorsque le SIBO s'installe, non seulement il provoque des symptômes gênants et des douleurs abdominales, mais il peut également endommager la muqueuse de l'intestin grêle, entraînant—vous l'aurez deviné—un intestin perméable.

Quel lien entre le SIBO et votre thyroïde ? Les recherches montrent que plus de 50 % des patients hypothyroïdiens pourraient également souffrir de SIBO (Song et al., 2016). Cela constitue une preuve supplémentaire que le microbiome exerce une influence puissante sur la thyroïde, le système immunitaire et le reste du corps.

### *Production de bile*

Les personnes souffrant de dysfonction thyroïdienne produisent moins de bile que la normale. La bile est fabriquée dans le foie et stockée dans la vésicule biliaire. Sa fonction principale est d'émulsionner les graisses alimentaires pour les rendre plus faciles à absorber (un peu comme le savon à vaisselle qui décompose les taches de graisse en petites particules que vous pouvez laver). Cependant, la bile a un autre rôle important. Elle agit comme un antimicrobien naturel, maintenant votre intestin libre des « mauvaises » bactéries et vous protégeant contre des affections telles que le SIBO. Les personnes souffrant de SIBO ont généralement également une faible production de bile et, comme mentionné précédemment, plus de 50 % des patients hypothyroïdiens pourraient souffrir de SIBO. Cela constitue une raison supplémentaire pour laquelle une digestion saine est cruciale pour soutenir et corriger l'hypothyroïdie.

## Protocole 4R pour la santé intestinale

Nous avons déjà beaucoup parlé de l'intestin perméable, probablement plus que vous ne le souhaitiez, mais voici maintenant une bonne nouvelle. Bien que cela ne soit pas facile, il existe des moyens alimentaires de reprendre le contrôle de votre santé intestinale et digestive et de restaurer un fonctionnement optimal. C'est également l'une des façons de protéger et de soutenir votre thyroïde, quel que soit le type de trouble ou de maladie dont vous souffrez.

Voici une approche en quatre volets pour construire et maintenir un intestin sain, connue sous le nom de protocole 4R en médecine fonctionnelle : Éliminer (Remove), Remplacer (Replace), Restaurer (Restore), et Réparer (Repair).

## **1. Éliminer (Remove)**

Vous ne pouvez pas reconstruire un intestin sain si vous continuez à introduire régulièrement les facteurs qui le détruisent. C'est l'exemple parfait de vouloir construire une maison sur du sable — avec des fondations constamment changeantes, vous n'aurez jamais de terrain solide, encore moins un endroit pour élever vos murs. Si vous voulez un intestin sain, et en fin de compte une thyroïde saine, vous devez éliminer les aliments problématiques qui causent des dommages. Nous avons déjà abordé les principaux aliments nuisibles pour la thyroïde : gluten, produits laitiers, soja, OGM, huiles végétales, sucre et sensibilités alimentaires. Si vous les avez éliminés, vous êtes sur la bonne voie.

D'autres sources majeures d'aggravation incluent les AINS, les contraceptifs hormonaux et les médicaments contre les brûlures d'estomac. La plupart de ces médicaments sont souvent optionnels, c'est-à-dire qu'ils ne sont pas nécessaires pour prévenir des problèmes de santé graves. Évidemment, toute modification de traitement médicamenteux doit toujours être discutée avec votre médecin, mais si vous êtes sérieux au sujet de la santé intestinale, je vous encourage à chercher des alternatives pour traiter les problèmes couverts par ces trois types de médicaments, tout en améliorant votre santé intestinale dans le processus.

## **2. Remplacer (Replace)**

L'étape suivante consiste à remplacer les nutriments clés manquants qui fourniront un soutien à l'intestin. Les bonnes bactéries probiotiques de votre microbiome se nourrissent de fibres et d'aliments prébiotiques non digestibles, qui sont des précurseurs des probiotiques. Il est important de s'assurer d'un apport régulier à la fois de prébiotiques et de probiotiques, et un régime paléolithique riche en légumes, feuilles vertes, fruits et aliments fermentés comme la choucroute constitue une excellente base.

Les framboises et les mûres sont parmi les meilleures sources de fibres alimentaires, fournissant environ 8 grammes par tasse, tandis que les myrtilles ont également démontré leur capacité à stimuler la microflore intestinale saine et à réduire l'inflammation intestinale (Lee et al., 2016).

Si vous souffrez de brûlures d'estomac, de dysbiose ou de SIBO, augmentez lentement mais régulièrement votre apport en fibres en remplaçant les glucides raffinés et transformés par des légumes et des fruits. Il peut également être préférable d'éviter les sources de glucides amidonnés jusqu'à ce que votre SIBO soit sous contrôle. Rappelez-vous la règle de la portion de la taille d'un poing : visez un poing de fruits pour quatre ou cinq poings de légumes consommés.

Les prébiotiques sont des fibres non digestibles qui nourrissent les bonnes bactéries dans l'intestin. Les fibres prébiotiques traversent l'intestin grêle sans être digérées et sont fermentées pour nourrir les bonnes bactéries du gros intestin. Parmi les aliments considérés comme prébiotiques, on trouve :

- Artichauts
- Ail
- Oignons
- Feuilles de pissenlit
- Poireaux
- Topinambour
- Asperges
- Jicama
- Bananes encore plus vertes que jaunes

Fournir aux bonnes bactéries de l'intestin les fibres dont elles ont besoin pour prospérer leur permet également de produire des acides gras à chaîne courte, comme le butyrate, qui contribuent à maintenir la paroi intestinale solide et imperméable, réduisant ainsi le risque d'intestin perméable. Gardez à l'esprit que renverser la dysbiose et construire un microbiome sain est absolument crucial pour la santé de la thyroïde.

### **3. Restaurer (Restore)**

Après avoir soutenu l'intestin en éliminant les aliments aggravants et en ajoutant des nutriments prébiotiques, il est maintenant temps de se concentrer sur la restauration d'un équilibre bactérien sain en réintroduisant de bonnes bactéries dans l'intestin. Si vous souffrez de dysbiose ou d'intestin perméable, il faudra aider les bonnes bactéries, car il est possible que le ratio mauvaises/good bactéries dans votre intestin soit significatif.

La consommation d'aliments fermentés remonte à des milliers d'années et ces aliments sont encore consommés dans toutes les cultures. Au cours de l'évolution, nos ancêtres chasseurs-cueilleurs consommaient toutes les viandes, plantes et fruits comestibles qu'ils trouvaient lors de leurs déplacements. Souvent, ces aliments restaient à l'air libre pendant plusieurs jours ou semaines, et les bactéries les fermentaient naturellement. Heureusement, il n'est pas nécessaire d'aller aussi loin pour profiter des bienfaits des aliments fermentés.

La choucroute, un aliment de base allemand dont le nom signifie littéralement « chou aigre », est du chou finement coupé avec du sel, laissé à fermenter dans son propre jus. Cela produit un éventail naturel de bactéries probiotiques lactobacillus, qui contribuent à établir un microbiome robuste et résilient, améliorant la conversion des hormones thyroïdiennes et aidant à combattre les maladies auto-immunes de la thyroïde.

En Corée, le kimchi est un hybride de choucroute mélangé à des épices et à divers légumes comme les carottes, l'ail, le gingembre, les oignons, le sel et les piments.

Ce mélange fermente pendant plusieurs jours ou semaines et produit un condiment « super-aliment » riche en bactéries lactobacillus et en importantes doses de vitamines A, B et C.

Les recherches montrent que la consommation régulière d'aliments fermentés peut réduire la glycémie à jeun et aider à diminuer les réactions auto-immunes (Choi, 2013). Il n'est pas toujours nécessaire de manger vos bactéries probiotiques, vous pouvez également les boire. Le thé kombucha, un thé noir naturellement fermenté à partir du champignon kombucha, existe depuis des siècles et regorge de bactéries bénéfiques, de vitamines B et d'acides aminés. De plus, le vinaigre de cidre de pomme fermenté constitue une autre excellente source de probiotiques et de bactéries amicales, à ajouter aux salades, aux smoothies ou à boire « en shooter » avant un repas.

#### **4. Réparer (Repair)**

L'objectif du protocole 4R est de fournir des nutriments qui aident à réparer la paroi intestinale et à soutenir la fonction immunitaire de l'intestin en inversant l'intestin perméable et la dysbiose. Parfois, se nourrir de bonnes bactéries et d'un intestin sain ne suffit pas, surtout si vous luttez contre une condition chronique depuis longtemps. Certains suppléments peuvent agir en complément des efforts mentionnés pour aider à réparer l'intestin et accélérer le temps de guérison.

L'avantage d'un régime basé sur le modèle paléolithique est qu'il fait de la consommation de « vrais aliments » la priorité numéro un. Même ainsi, une supplémentation de qualité peut être bénéfique et ne signifie pas que votre alimentation vous a fait défaut.

Le bon type de supplément peut aider à éliminer les mauvaises bactéries, augmenter les bonnes bactéries, réparer la paroi intestinale, améliorer l'élimination et les systèmes de détoxification, et finalement corriger les carences nutritionnelles qui empêchent la thyroïde de fonctionner correctement.

Les suppléments sont juste cela — des compléments. Vous ne pouvez pas suivre un régime désastreux et espérer que quelques pilules feront tout le travail à votre place. Les suppléments ne fonctionnent que lorsqu'ils sont utilisés en complément des facteurs alimentaires que nous avons abordés. Ils peuvent ainsi accélérer le processus de guérison et soutenir votre corps lors de ces changements alimentaires et intestinaux importants.

Il existe plusieurs suppléments qui peuvent être bénéfiques pour aider à restaurer la santé intestinale. Comme toujours, avant de commencer à prendre un supplément, vous devez consulter un praticien qui connaît votre situation personnelle. Les suppléments peuvent interagir avec des médicaments et affecter les individus différemment ; cette ressource doit donc être utilisée comme un guide éducatif et non comme un conseil médical.

## ***Plantes médicinales***

Les herbes antimicrobiennes comme la goldenseal, la berbérine, l'huile d'origan et la feuille d'olivier sont incroyablement efficaces pour éliminer les mauvaises bactéries intestinales qui provoquent la dysbiose, le SIBO et l'intestin perméable (Rabhani et al., 1987). Les recherches soutiennent les bienfaits de ces herbes pour la santé digestive et soulignent leur avantage supplémentaire : elles ne détruisent pas toute la microflore intestinale bénéfique comme le font les antibiotiques. Cependant, pour bénéficier des effets des herbes antimicrobiennes, il est nécessaire de les prendre deux fois plus longtemps qu'un antibiotique. Un traitement antibiotique typique dure deux semaines, donc une formule à base de plantes devrait être prise pendant au moins quatre semaines. Si vous souffrez d'une dysfonction digestive chronique, vous aurez probablement besoin de plus d'un cycle, souvent avec différentes combinaisons d'herbes administrées par phases. Il est recommandé de travailler avec un praticien qualifié en médecine fonctionnelle, bien formé à la santé intestinale et à l'herboristerie.

## ***Probiotiques***

Tous les probiotiques ne se valent pas. Les organismes à base de sol (SBO), également appelés organismes du sol homéostatiques (HSO), sont des probiotiques qui se trouvent naturellement dans le sol. Ces types de probiotiques aident à enrichir l'intestin en bonnes bactéries naturelles. Malheureusement, les techniques agricoles industrielles modernes ont appauvri nos sols en nutriments et en biodiversité bactérienne, ce qui signifie que les aliments que nous consommons aujourd'hui sont dépourvus de ces bactéries naturelles et bénéfiques qui aident à former notre microbiome. D'autres probiotiques peuvent également être utiles, surtout lorsqu'ils sont à large spectre et contiennent une grande variété d'espèces bactériennes.

## ***Glutamine***

La glutamine est classée comme un acide aminé conditionnellement essentiel, car elle est requise en plus grande quantité en période de stress. La glutamine aide le corps à gérer le stress en maintenant, voire en reconstruisant, la paroi intestinale endommagée par l'intestin perméable, la dysbiose ou le SIBO. L'ajout de glutamine en supplément a montré qu'elle maintient la santé des microvillosités intestinales — ces petites projections en forme de doigts qui tapissent l'intestin grêle et dont le rôle est d'absorber tous les nutriments que vous consommez — empêchant ainsi les dommages intestinaux et l'intestin perméable (Vermeulen et al., 2011).

La glutamine doit également être prise pendant au moins quatre à six semaines, mais peut être utilisée jusqu'à 12 semaines consécutives, puis reprise après une pause de trois à quatre semaines.

## ***Collagène***

Le collagène est la protéine la plus abondante dans le corps humain. Il constitue une partie importante de la structure des tissus conjonctifs et représente un tiers de la protéine totale présente dans le corps.

Le collagène est également un aliment complémentaire bien absorbé par l'intestin et possède de nombreux bienfaits pour la santé, notamment la capacité de réparer la muqueuse de l'intestin grêle endommagée par l'intestin perméable et de réduire l'inflammation intestinale. Le collagène se présente généralement sous forme poudrée, appelée peptides de collagène. Il se dissout complètement dans les liquides chauds comme froids. Non seulement il favorise la santé intestinale, mais il apporte également des protéines, entre 7 et 15 grammes par portion, ce qui peut contribuer à un petit-déjeuner riche en protéines si vous l'ajoutez à votre café du matin.

Le collagène peut aussi soutenir et nourrir la peau, les cheveux et les ongles, ce qui est souvent très apprécié par les personnes souffrant de troubles thyroïdiens, qui se demandent si elles pourront un jour retrouver la vitalité extérieure qu'elles avaient avant que les problèmes de thyroïde n'apparaissent.

## Tests pour la dysfonction digestive

Si vous souffrez depuis un certain temps de dysfonction digestive ou d'une maladie auto-immune, réaliser des tests de base pour détecter des problèmes sous-jacents peut être extrêmement utile. Pour évaluer la santé digestive, une analyse complète des selles (CDSA) ou un test des acides organiques microbiens provenant de laboratoires comme Genova Diagnostics, Doctor's Data ou Great Plains Laboratory peut être très utile pour évaluer l'intestin perméable, la dysbiose et la santé digestive globale. Si vous souffrez d'une thyroïde auto-immune, il est également très bénéfique d'évaluer la réactivité croisée au gluten ou à d'autres aliments pouvant déclencher une réaction similaire de votre système immunitaire. Cyrex Labs est actuellement le leader mondial dans ce type de tests. Des tests respiratoires pour le SIBO et pour H. pylori sont également disponibles si vous suspectez une prolifération de l'un ou l'autre de ces types d'infections bactériennes courantes.

Si tout cela vous semble écrasant, arrêtez-vous et prenez une grande inspiration. Nous allons avancer une étape à la fois, et une bouchée (délicieuse) à la fois ! Si vous ne savez pas par où commencer, commencez par la première étape du protocole 4R en éliminant les aliments problématiques pour la thyroïde que j'ai présentés au Chapitre 4. Si vous êtes prêt à vous lancer pleinement, vous pouvez jeter un œil au Chapitre 11 où j'ai partagé un plan de repas paléo de 7 jours adapté à la thyroïde, complet avec des recettes et une liste de courses, pour vous mettre sur la voie de la guérison de votre intestin et de votre thyroïde !

## CHAPITRE 6

---

### **STRESS – LA RACINE DE LA DYSFONCTION THYROÏDIENNE**

*« La bonne attitude peut transformer un  
stress négatif en stress positif. »*

*– Hans Selye*

« Que faites-vous pour prendre soin de vous ? » me demanda ma naturopathe, après que nous avons longuement discuté de mon alimentation, de mon exercice et de ma consommation d'eau.

— « Eh bien, je mange sainement, je fais de l'exercice presque tous les jours et je bois 80 onces d'eau... »

— « Non, pas le soin physique, » interrompit-elle, « je parle du soin de soi. Pour votre bien-être mental et émotionnel. Pour le bonheur. Comment gérez-vous le stress ? »

J'aime être bien préparée pour mes rendez-vous médicaux, mais cette question me laissa perplexe.

— « Eh bien, je... euh... j'aime... écrire, et... »

— « Est-ce que cela vous soulage vraiment du stress ? »

Échec, je suppose. Même si j'aimais beaucoup écrire, c'était toujours un peu stressant pour moi. Ce n'était pas vraiment une activité dans laquelle je pouvais me perdre complètement, même si je suis sûre que beaucoup d'écrivains ressentent cela.

Alors, qu'est-ce que je faisais vraiment pour le simple plaisir ? Sans essayer d'améliorer quelque chose, d'apprendre ou de... ?

Il s'avère que je n'avais aucune activité totalement libre de stress à laquelle je participais. Même si je faisais beaucoup de choses que j'aimais, je ne donnais ni à mon cerveau ni à mon corps une pause, même brève, face à la barrage constant d'activités, de travail et de choses qui exigeaient que je sois constamment « en action ».

En sortant de ce rendez-vous, je me suis demandé si j'avais jamais « joué » juste pour le plaisir quand j'étais enfant. Je me souviens avoir fait des devoirs supplémentaires, passé des étés entiers à lire des livres de science, et même tutoré d'autres élèves parce que j'aimais tellement l'école... mais encore une fois, ces choses concernaient l'apprentissage, la croissance et l'action, pas simplement le plaisir.

— « Oh mon Dieu, » murmurai-je pour moi-même, « je ne sais pas comment me détendre. »

## §

## La connexion intestin–surrénales–thyroïde

Fait intéressant, lorsque j'ai commencé à travailler avec des clients, j'ai constaté qu'un grand nombre d'entre eux ne savaient pas non plus comment se détendre. Ils étaient toujours « en action » d'une manière ou d'une autre, et même leurs activités « amusantes » ressemblaient aux miennes : du travail, à un certain niveau. Avons-nous, en tant que culture, perdu la capacité de simplement profiter des choses ?

Le stress est inévitablement lié à presque tous les aspects de la vie au XXI<sup>e</sup> siècle. Nous sommes constamment connectés, travaillons plus dur et plus tard, dormons moins, nous nous mettons la pression pour en faire davantage et pour toujours être les « meilleurs ». La plupart du temps, nos corps restent bloqués en mode stress, et nous vivons dans un cycle perpétuel de « lutte ou fuite » qui nous fait fonctionner grâce aux hormones du stress — adrénaline et cortisol — juste pour passer la journée. Quand nous commençons à fatiguer, nous nous rechargeons avec du café, du thé ou du sucre, et nous continuons. Nous nous écroulons à la fin de la journée, parfois trop fatigués pour réellement dormir, puis nous nous réveillons le lendemain pour tout recommencer.

Ce cycle de chaos pèse lourdement sur le corps et la thyroïde sur des mois et des années, et pour certains, même sur des décennies.

Si vous souffrez d'une dysfonction ou d'une maladie thyroïdienne, il est très probable que vous ayez également un certain niveau de dysfonctionnement surrénalien, car ils vont de pair. Les glandes surrénales, situées au-dessus des reins, produisent des hormones qui aident le corps à faire face au stress. Elles produisent aussi certaines hormones reproductives, mais ici, nous nous concentrerons sur l'aspect stress.

Des périodes intenses de stress, ou un stress chronique prolongé, peuvent épuiser les glandes surrénales et les fatiguer. Finalement, elles ne peuvent plus suivre la demande constante en hormones du stress, produisant de moins en moins, vous laissant dépendre de mécanismes de compensation externes. Pour certains, ce sont des somnifères, pour d'autres, des quantités croissantes de caféine et de sucre. Dans tous les cas, tout stress constant, même en petite quantité, aura des effets néfastes sur les glandes surrénales, la thyroïde et le corps dans son ensemble, qui doit compenser les manières effrénées dont vous essayez de vivre à vitesse grand V.

Si vous souffrez d'une dysfonction surrénalienne, vous êtes beaucoup plus à risque de dysfonction thyroïdienne ou de maladie auto-immune de la thyroïde, même si, dans de nombreux cas, elles semblent commencer en même temps. En fait, la dysfonction surrénalienne est similaire à la dysfonction thyroïdienne, car dans les deux cas, vos glandes sont saines (c'est-à-dire que les surrénales peuvent produire du cortisol correctement), mais le message est soit brouillé par le cerveau, soit mal appliqué par les tissus (c'est-à-dire résistance). Qu'il s'agisse d'une carence en nutriments comme le fer, de fluctuations de la glycémie, de dysbiose, d'intolérance au gluten, d'intestin perméable, d'inflammation systémique, d'un excès d'oméga-6, ou de stress émotionnel ou psychologique, tous ces facteurs peuvent perturber le fonctionnement sain des surrénales.

Le stress émotionnel peut considérablement nuire à l'intestin, entraînant perméabilité intestinale, inflammation et auto-immunité. Comment les émotions peuvent-elles avoir un impact physique aussi puissant sur le corps ? Elles déclenchent des réponses hormonales des glandes surrénales pour compenser, et cette surproduction d'hormones du stress peut provoquer une réaction physique réelle qui endommage l'intestin et le système digestif, et peut même perturber la communication et la conversion des hormones thyroïdiennes.

C'est incroyable de voir comment tous ces éléments commencent à se connecter. Le stress affaiblit les barrières immunitaires, déclenche une réponse inflammatoire et peut même provoquer un intestin perméable, ce qui affecte ensuite le microbiome, qui possède une ligne directe vers le cerveau via le système nerveux entérique. Cela peut littéralement modifier la façon dont vous pensez et ressentez les choses. Les problèmes thyroïdiens, eux aussi, peuvent entraîner une production accrue d'hormones du stress, menant à des dysfonctionnements digestifs et immunitaires, qui ramènent directement aux troubles thyroïdiens. Tout est connecté, et dans certains cas, il est impossible de déterminer quel facteur a réellement déclenché cette cascade.

La connexion corps-esprit n'est pas qu'un slogan, c'est une réalité. En science, on l'appelle la connexion intestin-cerveau. Cela s'explique par le fait que le nerf vague descend le long de la moelle épinière depuis la moelle allongée du cerveau, reliant le système nerveux parasympathique (SNP) du cerveau au système nerveux entérique de l'intestin. L'esprit et l'intestin communiquent constamment.

Avez-vous déjà ressenti des papillons dans le ventre ou des nausées avant un grand événement ? C'est une manifestation physique de la manière dont vos pensées anxieuses ou votre nervosité peuvent se traduire par un symptôme intestinal réel.

L'intestin est souvent appelé le deuxième cerveau, car il possède sa propre branche du système nerveux, lui permettant de coordonner intelligemment chaque processus digestif. Ce processus se déroule sans encombre, sauf si la dysbiose ou l'intestin perméable viennent perturber l'ordre. Les mauvaises bactéries de l'intestin peuvent littéralement prendre les commandes et envoyer des messages au cerveau qui provoquent des sautes d'humeur, de l'anxiété, de la colère, de la dépression, et même des envies alimentaires.

Si vous êtes constamment occupé ou stressé, les effets négatifs seront communiqués à votre système nerveux entérique et perturberont une santé digestive, immunitaire et inflammatoire optimale. Malheureusement, pour la thyroïde, tous ces domaines sont essentiels à une fonction hormonale saine.

En période de stress, le corps produit également des quantités accrues de molécules pro-inflammatoires qui affaiblissent votre axe hypothalamo-hypophyso-surrénalien (axe HPA). Cet axe représente la connexion directe entre le cerveau et les glandes surrénales, qui aide le corps à gérer le stress.

Si votre hypophyse s'épuise à cause de niveaux excessifs de stress, elle affaiblit les signaux du cerveau vers la thyroïde et peut ralentir la production de T4. L'inflammation induite par le stress peut également bloquer la conversion de T4 en T3 et réduire le nombre ainsi que la sensibilité des récepteurs des hormones thyroïdiennes.

# Le problème du stress

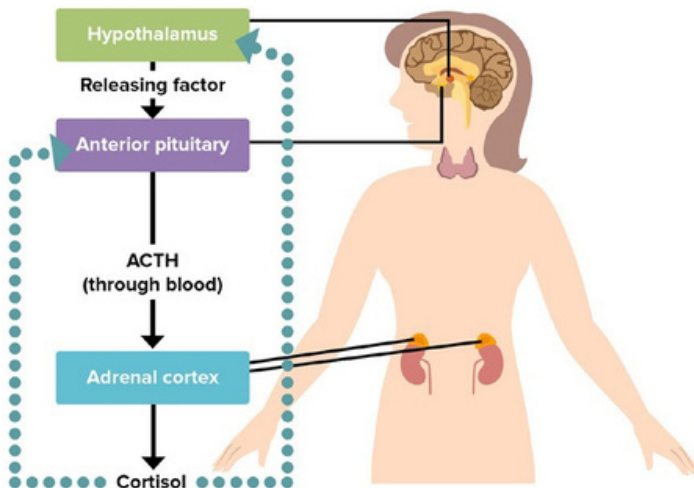
Examinons toutes les façons dont le stress peut affecter notre digestion, nos hormones, notre rythme circadien, le fonctionnement des surrénales et plus encore.

## *Le stress perturbe la digestion*

Nous avons déjà évoqué que l'inflammation constitue un obstacle majeur à une thyroïde saine et que la dysfonction digestive est souvent le principal déclencheur de l'inflammation chronique. Voyons maintenant comment l'hormone du stress, le cortisol, peut nuire à la digestion. Un excès de cortisol dans le sang dû au stress réduit considérablement la quantité d'acide chlorhydrique sécrétée par l'estomac, limitant ainsi votre capacité à digérer correctement les aliments et à absorber les nutriments. Cela s'explique par le fait que la réponse au stress de type « lutte ou fuite » détourne le sang des organes digestifs vers les muscles pour vous préparer à « combattre ou fuir ». Cette poussée de cortisol modifie également de manière drastique votre microbiome, favorisant les mauvaises bactéries intestinales, augmentant le risque d'intestin perméable et l'inflammation qui en découle (Bested et al., 2013).

En période de stress, votre corps produit aussi de plus en plus de molécules pro-inflammatoires qui affaiblissent l'axe hypothalamo-hypophysio-surrénalien (axe HPA), c'est-à-dire la connexion entre votre cerveau et vos glandes surrénales (Franci et al., 1997). Si votre hypophyse est épuisée par un stress excessif, elle commence à altérer les signaux envoyés par le cerveau à la thyroïde et réduit la production de T4. L'inflammation induite par le stress peut également inhiber la conversion de T4 en T3 et diminuer le nombre de récepteurs pour vos précieuses hormones thyroïdiennes responsables du métabolisme et de l'amélioration de l'humeur (Ongphiphadhanakul, 1994).

## *L'axe hypothalamo-hypophysio-surrénalien (axe HPA)*



## ***Le stress diminue les hormones***

Le stress chronique constitue un obstacle majeur à une bonne santé, car il épuise des hormones clés essentielles à de nombreux processus corporels, y compris la construction musculaire. Chez les femmes, un stress élevé entraîne une diminution du niveau de progestérone, hormone responsable de l'humeur, de la libido et de la santé reproductive normale. Chez les hommes, le stress peut réduire le niveau de testostérone, qui apporte des bénéfices similaires à ceux de la progestérone chez les femmes (Brownlee et al., 2005).

Chez les femmes comme chez les hommes, si vous êtes constamment en activité ou « vous épuisez », vos niveaux d'hormones reproductives peuvent chuter, réduisant la production de T4 et laissant un excédent relatif d'œstrogènes. Cela provoque irritabilité, envies de sucre et de glucides, prise de poids et difficultés à s'endormir. La progestérone et la testostérone aident naturellement à stabiliser la glycémie, à favoriser un sommeil profond et à soutenir la libération saine des hormones thyroïdiennes. Si le stress sabote vos réserves de progestérone ou de testostérone, il peut rapidement déclencher un taux élevé de TSH, signalant à votre corps qu'un déséquilibre est présent.

### ***Exercice stressant***

Il existe d'autres sources de stress qui peuvent avoir des effets tout aussi perturbateurs sur le corps. Beaucoup de personnes souffrant d'une thyroïde lente se voient dire par leur médecin qu'elles doivent simplement « bouger plus et manger moins » pour relancer leur perte de poids. Malheureusement, ce type de conseil pousse souvent les gens à se concentrer sur la « dépense calorique », et ils pratiquent des heures et des heures de cardio à intensité constante pour brûler leur excès de graisse corporelle. C'est une très mauvaise stratégie pour perdre du poids. Plus vous effectuez le même exercice longtemps, plus votre corps devient efficace à ce mouvement, ce qui signifie que vous brûlerez de moins en moins de calories à chaque séance. Pas idéal.

De plus, le cardio chronique augmente les hormones du stress sur le long terme, car votre système nerveux, déjà fatigué par vos journées bien remplies, subit le stress d'un volume d'entraînement élevé. Rappelons que le stress chronique est une cause majeure de dysfonction thyroïdienne ; ajouter encore plus de stress à votre journée (au lieu d'utiliser l'exercice comme moyen de détente) n'est donc pas une méthode efficace pour perdre du poids.

Bien que la thyroïde ait besoin que le corps soit actif, cette activité doit se faire de manière douce, afin de ne pas augmenter le stress physique ou hormonal. Le cardio chronique est très inefficace et finit par aggraver vos dysfonctions surrénalienne et thyroïdienne. (Si c'est votre cas, vous pourriez constater des taux élevés de reverse T3 dans vos analyses sanguines.) Par exemple, les athlètes qui s'entraînent intensivement en préparation d'une compétition présentent généralement des niveaux élevés de TSH à mesure que la charge d'entraînement et le stress augmentent, mais ces niveaux reviennent rapidement à la normale une fois que le facteur de stress de l'entraînement est supprimé.

Les athlètes peuvent également présenter une production de cortisol aplatie et tous les symptômes classiques de l'épuisement dû au surentraînement : humeur basse, libido réduite, manque d'énergie, ainsi qu'une inflammation accrue et un risque plus élevé de rhumes et de grippe. La solution est d'optimiser votre exercice. Dans le Chapitre 8 : Le mouvement est un remède, je détaillerai comment rationaliser vos séances pour en tirer le maximum de bénéfices, sans augmenter le stress sur votre corps.

De plus, vous n'avez pas besoin d'être un athlète pour que cela vous concerne. Les longues journées de travail ou les responsabilités familiales sont également des facteurs de stress. Cependant, contrairement à l'athlète, vous n'avez pas de « hors-saison » pour laisser vos niveaux revenir à la normale. Le facteur de stress est constamment présent, entraînant des niveaux de stress chroniquement élevés qui altèrent la fonction cérébrale et ralentissent ainsi la production d'hormones thyroïdiennes.

### ***Rythme circadien***

Alors, comment réduire son niveau de stress et atteindre un esprit plus calme ? Comme je l'ai découvert, le soin de soi et la relaxation peuvent être incroyablement difficiles pour certaines personnes, et même ceux qui semblent souvent détendus peuvent lutter contre l'anxiété, la dépression ou un esprit hyperactif.

Avant de pouvoir établir une routine de soin de soi saine dans nos vies, il est important de comprendre les étapes pratiques pour rééquilibrer nos glandes surrénales.

Rappelez-vous que le cortisol est l'hormone principale du stress, libérée par les glandes surrénales pour réguler la réponse du corps au stress. La libération de cortisol, comme la plupart des hormones du corps, suit un rythme naturel au cours de la journée.

La production de cortisol devrait être naturellement élevée dès le matin, car c'est ce qui vous réveille, vous aide à sortir du lit et vous prépare à attaquer la journée. Si vous avez du mal à vous lever, que vous appuyez plusieurs fois sur le bouton snooze ou que vous avez désespérément besoin de votre café du matin, votre rythme matinal de cortisol est probablement déséquilibré.

En revanche, au fur et à mesure que la journée avance vers la nuit, vos niveaux de cortisol devraient baisser jusqu'à leur niveau le plus bas juste avant le coucher. Cela permet à votre corps, à votre cerveau et à votre système nerveux de se détendre et stimule la production de la mélatonine, hormone du sommeil, vous préparant à une nuit de sommeil profond et réparateur. Si vous avez du mal à vous endormir ou à rester endormi et que vous vous décrivez comme un « oiseau de nuit », votre rythme de cortisol du soir est probablement déséquilibré.

Il n'y a pas si longtemps, les gens se réveillaient avec le lever du soleil et se couchaient lorsque le soleil se couchait.

L'avènement du monde du travail moderne, de l'éclairage artificiel et de la vie régie par une montre a changé cette habitude, mais le corps est réellement programmé pour fonctionner selon un rythme jour-nuit. La lumière naturelle du matin, avec sa teinte bleue, est optimale pour stimuler le cerveau et produire des sensations de vigilance et d'énergie.

Les soirées devraient se passer sous des lumières tamisées à teinte orangée, si possible. Essayez d'éviter les télévisions, ordinateurs et smartphones dans l'heure ou les deux avant le coucher, car les ondes de lumière bleue émises par ces écrans perturbent la production de mélatonine nocturne et le sommeil. Quand je dois travailler sur mon ordinateur le soir, je porte mes lunettes anti-lumière bleue. Leurs verres orangés bloquent la lumière bleue émise par l'ordinateur et l'iPhone, ce qui aide à améliorer le sommeil, diminue la fatigue oculaire et réduit de nombreux autres risques liés à l'exposition à la lumière artificielle la nuit.

Tamiser les lumières et se mettre au lit devrait être la priorité une fois que le ciel est sombre. Cependant, la plupart des gens ne vivent pas selon un rythme dicté par le soleil. Les rythmes hormonaux circadiens quotidiens se sont développés sur de nombreuses années et sont profondément ancrés dans notre ADN. Le stress de la vie moderne travaille souvent contre ce rythme circadien inné.

La caféine excessive, le stress chronique, des habitudes de sommeil irrégulières et un excès d'occupations sont autant d'ennemis d'un rythme circadien sain. À l'inverse, l'une des meilleures choses que nous puissions faire pour établir un rythme circadien sain (et inverser la fatigue surrénalienne) est d'aller se coucher à la même heure chaque soir et de se lever à la même heure chaque matin.

## §

## Fatigue surrénalienne

La vie moderne impose un stress important au cerveau et aux glandes surrénales, entraînant initialement une réponse au stress hyperactive. Avec le temps, les glandes surrénales s'épuisent et ne peuvent plus produire les hormones du stress de manière efficace, ce qui peut conduire à une fatigue surrénalienne.

Aux premiers stades de la fatigue surrénalienne, les surrénales sécrètent des quantités excessives de cortisol tout au long de la journée pour faire face aux facteurs de stress permanents. Aux stades avancés, les surrénales ne parviennent plus à suivre les demandes de stress et la production de cortisol chute drastiquement.

La médecine conventionnelle ne reconnaît pas l'existence d'une fonction surrénalienne déclinante avant d'atteindre un état d'insuffisance surrénalienne complète, connu sous le nom de maladie d'Addison. Cette maladie n'est généralement diagnostiquée qu'après qu'une quantité significative des glandes surrénales ait été détruite, et elle constitue souvent une crise médicale à ce stade.

Il est assez évident que les glandes surrénales ne passent pas de 100 % à 0 % du jour au lendemain, et le processus de diminution de leur fonction (qui se produit sur plusieurs années) est appelé fatigue surrénalienne.

La fatigue surrénalienne est très courante, et elle l'est encore plus chez les personnes souffrant d'hypothyroïdie.

Alors, comment savoir si vous pourriez être touché par une fatigue surrénalienne ? Ce n'est pas toujours facile à identifier, car beaucoup de symptômes sont très fréquents. Vous pourriez simplement les considérer comme normaux ou les associer à votre problème de thyroïde.

### **Signaux courants de la fatigue surrénalienne :**

- Difficulté à démarrer le matin / difficulté à se réveiller
- Fatigue constante qui s'aggrave avec le temps
- Sensation de lourdeur et de fatigue, surtout le matin et parfois jusqu'au début de l'après-midi
- Pensée floue ou difficulté à se concentrer
- Envies de sucre ou de sel
- Dépendance aux stimulants comme la caféine
- Irritabilité si vous sautez un repas ou sentiment de « faim-énervé »
- Manger pour soulager l'irritabilité
- Manque de libido
- Plus d'énergie le soir ; être un « oiseau de nuit »
- Difficulté à s'endormir ou à rester endormi
- Sensation constante de ballonnement ou que le système digestif est « dérégulé »
- Fatigue importante l'après-midi nécessitant un apport en sucre ou en caféine
- Étourdissements en passant de la position allongée à la position debout
- Températures corporelles basses de façon constante

La bonne nouvelle, c'est que comme pour la thyroïde, les glandes surrénales réagissent aux changements de mode de vie et alimentaires, et elles peuvent se rétablir rapidement une fois qu'elles reçoivent les nutriments dont elles ont besoin et que les facteurs aggravants sont supprimés.

Comme mentionné précédemment, un cycle régulier de sommeil et d'éveil est un élément crucial pour surmonter la fatigue surrénalienne. De nombreuses personnes souffrant de fatigue surrénalienne constatent une amélioration plus rapide lorsqu'elles prennent des plantes adaptogènes telles que l'ashwagandha, le maca, le ginseng, la rhodiola et l'éleuthérocoque.

## *La composante mentale du stress*

Vous commencez probablement à comprendre comment corriger un problème dans un domaine (par exemple, les surrénales et la réponse au stress) déclenche un effet domino qui améliore d'autres domaines (digestion, équilibre de la glycémie, inflammation, etc.) et conduit finalement à une meilleure fonction thyroïdienne.

La réponse au stress commence dans le cerveau, donc même si les surrénales produisent les hormones pour la gérer, un plan sain pour les surrénales doit inclure des stratégies pour diminuer le stress au niveau mental. Cela passe en partie par des changements alimentaires et de mode de vie, comme faire une quantité saine d'exercice et réduire le sucre au profit des légumes et des nutriments favorables à la santé. Mais il faut également s'attaquer à la composante mentale : les pensées stressantes, l'anxiété et les processus mentaux qui déclenchent la production d'hormones du stress.

En ce qui concerne le stress chronique, rien ne remplace le soutien d'un psychologue ou conseiller en santé mentale professionnel. Même si vous pensez n'avoir rien de sombre, négatif ou chargé de deuil à discuter, si vous êtes une personne surchargée et stressée, il est temps de demander l'aide d'un expert pour trier cette partie de votre vie.

Si vous êtes quelqu'un, comme moi, qui semble apprécier ce niveau intense et rapide d'occupation où vous ne savez pas vraiment comment vous amuser, c'est encore une raison de consulter un conseiller. Vous n'avez peut-être pas besoin de séances hebdomadaires, mais si vous avez perdu la capacité de prendre soin de vous, c'est une compétence à apprendre qui vous sera bénéfique pendant des années.

La méditation et la pleine conscience peuvent être des outils efficaces pour réduire le stress, une fois passées les premières étapes d'apprentissage. Une autre méthode est de pratiquer la respiration nasale ou diaphragmatique, qui aide à activer le système nerveux parasympathique "repos et digestion" (PNS).

Se détendre est particulièrement important avant, pendant et après les repas pour faciliter une digestion optimale et l'absorption des nutriments. Activer le PNS par la relaxation et la respiration signale au corps qu'il est temps de recevoir la nourriture, et le corps réagit en détournant le sang des muscles vers l'estomac et les intestins, où il est nécessaire. La production d'acide gastrique augmente également, ce qui est requis pour une digestion correcte.

Il est important de rester détendu et assis pendant plusieurs minutes après les repas pour permettre au sphincter pylorique, situé à la sortie de l'estomac, de rester fermé. Cela permet à la nourriture de rester assez longtemps dans l'estomac pour être complètement acidifiée et digérée, augmentant ainsi le nombre de nutriments disponibles pour le sang à partir des aliments que vous consommez. Lorsque l'on se lève trop rapidement après un repas, le sphincter pylorique s'ouvre brusquement, déversant des aliments partiellement digérés dans l'intestin grêle.

Non seulement il devient plus difficile d'extraire les nutriments de ces aliments non digérés, mais cela crée également une source de nourriture pour les bactéries "mauvaises" dans l'intestin. Adopter une "attitude de gratitude" pendant les repas est réellement l'une des meilleures choses que vous puissiez faire pour optimiser votre digestion et votre santé globale

## *Aliments problématiques pour les surrénales*

Nous avons déjà parlé des aliments aggravants pour la thyroïde, et il n'est peut-être pas surprenant qu'ils soient similaires pour les glandes surrénales. En plus de supprimer les aliments problématiques pour la thyroïde et de soutenir l'intestin avec les nutriments dont nous avons parlé précédemment, il existe des moyens spécifiques de prendre soin de vos surrénales surmenées.

Il y a trois éléments dans l'alimentation de la plupart des gens qui sont une cause majeure de dysfonction surrénalienne: **caféine, alcool et sucre**. Oui, je sais... c'est difficile à entendre, mais si vous soupçonnez une fatigue surrénalienne, dire adieu au café, à l'alcool et au sucre est absolument crucial pour corriger la dysfonction de vos surrénales.

Ne vous inquiétez pas, ce n'est pas pour toujours, mais si vous voulez réparer vos surrénales, recharger votre santé thyroïdienne, booster votre cerveau et affiner votre taille, c'est essentiel à court et moyen terme. (Si vous fumez, cela doit également être éliminé.). Visez à supprimer ces aggravateurs pendant quatre à douze semaines, selon la gravité de votre condition.

## **Aliments de soutien pour les surrénales**

Comme je l'ai expliqué précédemment, la dysfonction de l'insuline est un problème majeur pour la thyroïde, et avoir des niveaux élevés de cortisol revient à verser de l'essence sur un feu déjà en train de brûler. Comme nous l'avons vu, le cortisol influence votre glycémie et interfère également avec votre hormone de satiété, la leptine. C'est un problème majeur, car il brouille le signal envoyé à votre cerveau indiquant «je suis rassasié».

Tout d'un coup, avant même de vous en rendre compte, votre alimentation se transforme en un apport constant de sucreries, caféine ou alcool tout au long de la journée pour maintenir votre glycémie et votre humeur, contribuant à des montagnes russes sans fin de hauts et de bas de la glycémie. C'est un symptôme courant chez toute personne ayant des problèmes surrénaux.

Malheureusement, ce va-et-vient de la glycémie impose un stress énorme à votre corps, perturbe le fonctionnement de l'hypophyse (cerveau) et finit par ralentir la fonction thyroïdienne également. (Walter et al 2012) En fin de compte, cela laisse votre cerveau, votre corps et votre thyroïde épuisés.

## *Graisses saines*

Les graisses saines et le cholestérol sont les éléments de base du cortisol et d'autres hormones. Si vous êtes occupé, stressé et que vous avez des problèmes de thyroïde, vous avez besoin de plus (et non moins) de graisses et de cholestérol dans votre alimentation, en particulier les graisses saturées et mono-insaturées (MUFAs). (Volek et al 1997) Ne craignez pas les graisses saturées saines ou le cholestérol. Assurez-vous d'en ajouter davantage dans votre alimentation pour restaurer la résilience surrénalienne et une thyroïde saine.

Voici quelques options saines à consommer quotidiennement, en incluant 1 à 2 cuillères à soupe à chaque repas :

- Ghee provenant de vaches nourries à l'herbe
- Huile de coco
- Graisse de canard
- Suif de bœuf
- Lard
- Huile d'olive extra vierge
- Huile d'avocat
- Huile de macadamia ou de noix (à ajouter aux salades)
- Jaunes d'œufs

Les troubles thyroïdiens et les problèmes surrénaux peuvent également entraîner de faibles niveaux d'acides gras essentiels. En particulier, l'acide gras essentiel docosahexaénoïque (DHA) est crucial pour combattre l'inflammation, soutenir les muscles, la perte de poids, rééquilibrer les hormones et soutenir la santé intestinale. Les poissons gras d'eaux froides comme le saumon sauvage, le maquereau, les anchois, les sardines, le hareng et le morue noire sont naturellement riches en DHA. Le bœuf nourri à l'herbe, les œufs de poules élevées en plein air et les fruits de mer sauvages comme les huîtres et les moules sont également riches en DHA (comparé aux viandes d'élevage conventionnel). Bien que les sources alimentaires soient idéales, ajouter un supplément quotidien d'huile de poisson, d'huile de foie de morue ou d'huile de krill peut aussi aider les surrénales, la thyroïde et le système nerveux à se rétablir plus rapidement et à fonctionner de manière optimale.

Une autre graisse cruciale pour la santé surrénalienne et thyroïdienne est l'acide gamma-linolénique (GLA), le seul acide gras oméga-6 dont il faut penser à augmenter l'apport dans l'alimentation, en particulier pour les femmes. Le GLA a une puissante activité anti-inflammatoire et aide à favoriser des niveaux sains de progestérone. Cela est particulièrement important si vous êtes une femme en surcharge de cortisol, car vos niveaux de progestérone seront probablement bas. Le GLA se trouve principalement sous deux formes supplémentaires: huile de bourrache et huile d'onagre. Ces deux formes peuvent être bénéfiques à prendre en complément pendant trois à six mois, ou selon les indications de votre praticien.

# Suppléments de soutien pour les surrénales

## *Probiotiques*

Nous avons déjà beaucoup parlé des probiotiques, mais voici encore plus de raisons de les intégrer à votre routine: la recherche montre que la santé intestinale peut avoir un impact positif sur l'anxiété, les sautes d'humeur et la capacité du cerveau à gérer le stress. (Bercik et al 2011) Vous pouvez en profiter en consommant des aliments fermentés ou en prenant un supplément probiotique régulier, en particulier un contenant la souche *Lactobacillus rhamnosus*, qui a été démontrée par la recherche pour réduire les niveaux de cortisol. (Bravo et al 2011)

## *Plantes adaptogènes*

Parfois, la réponse au stress est tellement enracinée qu'un soutien supplémentaire par des compléments est nécessaire pour aider à contrer le chaos interne. Une catégorie spécifique de plantes appelée adaptogènes peut aider le corps à s'adapter au stress et à réduire les symptômes désagréables associés au stress chronique. Ces plantes sont utilisées depuis des siècles pour aider le corps à résister et récupérer de toutes sortes de stress (physique, chimique, biologique) en interagissant avec l'axe hypothalamo-hypophysio-surrénalien (HPA).

Ashwagandha est une plante adaptogène populaire, utilisée depuis des siècles dans la médecine ayurvédique pour booster la santé et la vitalité. La recherche moderne a prouvé son efficacité pour de nombreux aspects: équilibrer la glycémie, favoriser un sommeil réparateur, réduire la douleur inflammatoire et calmer l'anxiété chronique. (Cooley et al 2009; Panda et al 1999)

L'ashwagandha soutient non seulement les surrénales, mais favorise également la santé thyroïdienne. Elle peut calmer le système nerveux et améliorer la communication du cerveau avec la thyroïde.

L'ashwagandha peut également aider à développer la masse musculaire maigre, surtout lorsqu'elle est combinée avec un entraînement en résistance léger. (Wankhede et al 2015) Les personnes essayant de perdre du poids lié à des problèmes thyroïdiens peuvent pratiquer un entraînement léger en résistance sans surcharger leurs surrénales.

Cela offre plusieurs avantages, bien au-delà de la santé surrénalienne et de la perte de poids: meilleur contrôle de l'insuline et de la glycémie, réduction de la graisse corporelle surtout au niveau du ventre, et un cerveau plus calme et équilibré.

L'ashwagandha entraîne peu d'effets secondaires, mais peut interagir avec certains médicaments comme les benzodiazépines, le phénobarbital et le zolpidem, il est donc important (comme pour tout autre supplément) de consulter votre praticien avant de commencer quelque chose de nouveau.

Les doses typiques de soutien pour la thyroïde et les surrénales sont de 300 à 600 mg, prises en début de journée, pendant deux à trois mois ou plus.

D'autres plantes adaptogènes populaires incluent : éleuthérocoque, rhodiola, maca, basilic sacré, ginseng, astragale, racine de réglisse et cordyceps.

## ***Théanine***

La théanine est un autre supplément qui peut avoir des effets calmants sur les surrénales, la thyroïde et le niveau de stress global. Elle peut également aider à favoriser un sommeil réparateur. Connue techniquement sous le nom de L-théanine, c'est un acide aminé non essentiel et peu présent dans l'alimentation. La théanine est structurellement similaire à la glutamine et peut agir directement sur certains neurotransmetteurs.

La théanine est plutôt un relaxant naturel comparé à l'ashwagandha, mais n'est pas un somnifère et ne provoque pas de sédation, bien qu'il soit préférable de la prendre avant le coucher. Elle peut également aider à réduire la perception du stress par le cerveau, donc même si vous ne pouvez pas éliminer les sources de stress de votre vie, la théanine peut vous aider à mieux y faire face et à prospérer. Elle peut aussi améliorer la concentration et la vigilance mentale.

La théanine est généralement prise à 100–200 mg pendant au moins deux mois, selon les recommandations de votre professionnel de santé.

## ***Autres nutriments et plantes utiles pour la santé surrénalienne***

Mélisse : aide à réduire le stress et l'anxiété tout en améliorant la fonction mentale. Elle a un effet relaxant sur le corps et est parfois utilisée pour le sommeil, bien que la recherche ne prouve pas son efficacité pour l'endormissement. Les doses bénéfiques sont de 300–600 mg, selon les recommandations de votre médecin. Autres nutriments et plantes : phosphatidylsérine (PS), basilic sacré, réglisse (au réveil), passiflore, et Relora (un mélange breveté de Phellodendron et magnolia).

Il est préférable de consulter un médecin en médecine fonctionnelle ou un naturopathe pour choisir le nutriment ou la plante la plus appropriée pour vous. Évitez d'utiliser une approche "fusil de chasse" et sélectionnez vos suppléments avec discernement.

## ***Plantes pour la maladie de Graves (Hyperthyroïdie)***

Une plante ancestrale fantastique pour soutenir les personnes atteintes de maladie de Graves (thyroïde hyperactive) est le *Lycopus virginicus*, communément appelé bugleweed.

Le bugleweed est une plante anti-thyroïdienne, réduisant naturellement la production d'hormone T4. Elle est également très utile pour le syndrome prémenstruel (SPM), les douleurs mammaires, les règles abondantes et l'insomnie. N'oubliez pas de toujours consulter votre médecin avant d'ajouter des plantes médicinales comme le bugleweed, car un excès peut agrandir la thyroïde et son utilisation est contre-indiquée chez les femmes enceintes ou allaitantes. Une autre plante excellente pour l'hyperthyroïdie et la maladie de Graves est le *Leonurus cardiaca*, communément appelée motherwort. La motherwort est une plante nervine naturelle, aidant à calmer la fréquence cardiaque rapide et élevée, symptômes typiques de l'hyperthyroïdie et de la maladie de Graves. Motherwort et bugleweed peuvent être pris ensemble, mais encore une fois, parlez-en à votre médecin avant de commencer tout nouveau protocole.

Dans la médecine conventionnelle, des médicaments comme carbimazole, méthimazole et propylthiouracile (PTU) sont couramment utilisés pour traiter la maladie de Graves.

## Système nerveux parasympathique

Comme vous le comprenez maintenant, le stress est une cause majeure de dysfonction thyroïdienne. Si votre capacité à gérer le stress est faible, cela peut rapidement augmenter les niveaux de cortisol et perturber le fonctionnement des glandes surrénales. Cela peut ensuite provoquer un désordre digestif, immunitaire et inflammatoire, créant de véritables obstacles à une fonction thyroïdienne saine. En rétablissant votre résilience, vous rééquilibrerez bientôt votre thyroïde.

Au-delà du soutien alimentaire et des suppléments, il existe également des méthodes de style de vie pour réduire le stress ou, à tout le moins, aider votre cerveau et votre corps à mieux gérer votre charge de stress.

Lorsque les choses tournent mal, il est naturel de vouloir une solution rapide. Il est facile d'oublier que tout comme la dysfonction thyroïdienne peut se développer lentement pendant cinq ans ou plus, votre réponse typique au stress s'est également construite progressivement. Votre problème de stress ne s'est pas produit du jour au lendemain, et il ne sera pas résolu du jour au lendemain non plus.

Mais avec constance et soutien nutritionnel, vous commencerez à remarquer des améliorations. Vous pouvez accélérer la réduction du stress et retrouver un équilibre mental en mettant en œuvre certains facteurs de style de vie qui ont prouvé leur efficacité pour aider le corps à traiter et réagir au stress de manière moins inflammatoire. Essentiellement, vous devez apprendre à votre corps une nouvelle façon de répondre au stress, et comme beaucoup d'autres compétences, c'est un apprentissage que votre cerveau peut intégrer. Cela demandera toutefois patience et persévérance.

Pour améliorer la capacité de votre corps à gérer le stress, il est essentiel de stimuler la partie « repos et digestion » de votre système nerveux, appelée système nerveux parasympathique (PNS).

Une des méthodes les plus simples et efficaces pour y parvenir est la respiration diaphragmatique profonde. Mais il faut la pratiquer correctement, sinon vous respirez simplement sans but. La respiration profonde par le nez active le nerf vague, qui est directement relié au PNS.

Voici une routine simple de 5 minutes par jour :

1. Allongez-vous sur le dos, les genoux pliés, les pieds à plat sur le sol et les mains sur le ventre.
2. Inspirez profondément par le nez pendant 4 secondes, en sentant votre ventre se soulever. Faites une pause d'une seconde, puis expirez par le nez ou la bouche pendant 8 secondes, en sentant votre ventre redescendre. L'expiration doit durer environ deux fois plus longtemps que l'inspiration.
3. Répétez ce rythme pendant cinq minutes.

Cette technique peut être pratiquée à tout moment de la journée, plusieurs fois si nécessaire, et pas seulement en position allongée. Vous pouvez respirer ainsi au travail, à l'école, en conduisant, ou même en attendant dans une file d'attente.

Les bienfaits sont rapides : la plupart des gens ressentent un apaisement immédiat du stress. Avec une pratique régulière, votre corps apprend à calmer le stress plus facilement et à activer la réponse « relax » du PNS. Comme pour le sport, plus vous vous entraînez, plus votre cerveau devient efficace pour gérer le stress.

Le stress chronique entraîne souvent une respiration superficielle et rapide, qui peut devenir une habitude. Réapprendre à respirer correctement peut influencer chaque cellule du corps, bien au-delà du stress, de la thyroïde ou des glandes surrénales.

Voici d'autres façons simples et efficaces d'activer le système nerveux parasympathique (PNS) et d'améliorer la réponse du corps au stress :

Si tout ce discours sur le stress te donne le tournis et que tu ne sais pas par où commencer, je te recommande de commencer par la respiration. Comme Thich Nhat Hanh l'a si sagement dit : « La respiration est le pont qui relie la vie à la conscience, qui unit ton corps à tes pensées. Chaque fois que ton esprit se disperse, utilise ta respiration comme moyen de reprendre le contrôle de ton esprit. » Apprendre à respirer profondément et en pleine conscience sera l'un des outils les plus puissants qui profiteront à ta santé à court et à long terme. Tu n'as pas besoin de devenir un yogi ou d'aller vivre dans une grotte pour apprendre à bien respirer, ni d'être un expert pour en tirer des bénéfices. De petites étapes chaque jour te mèneront finalement au sommet de la montagne !

## CHAPITRE 7

---

# DÉTOXIFIER TON ENVIRONNEMENT

*« Une santé extérieure commence par une santé intérieure. »*

*— Robert Urich*

Quand j'ai commencé à lire les étiquettes des ingrédients de mes produits capillaires et cosmétiques, du maquillage, des produits ménagers, des détergents, et de tous les autres produits que j'utilisais chez moi, j'ai été choquée de réaliser que je me recouvrais de plastiques et de toxines ! Même les produits étiquetés comme « sains » contenaient des ingrédients dont je n'avais jamais entendu parler. Malheureusement, les fabricants peuvent (et font) nous vendre ce qu'ils veulent tout en nous faisant croire que c'est sain, écologique ou autre.

Alors, j'ai tout remplacé par des versions propres et nouvelles de toutes mes nécessités et tu sais quoi ? Ma maison est tout aussi propre et sans germes sans les produits chimiques toxiques. Ma peau est tout aussi douce en utilisant des graisses et huiles de type Paleo au lieu de produits de soin coûteux. Et mes cheveux sont toujours brillants et propres sans utiliser de Sodium Laureth Sulfate !

Maintenant que nous avons parlé d'éliminer les toxines de notre alimentation, parlons de leur élimination de notre environnement de vie. Après tout, une clé importante du succès dans la vie consiste à aligner notre environnement extérieur avec notre environnement intérieur. Qui sait, peut-être est-ce exactement ce dont tu as besoin pour enfin équilibrer tes hormones thyroïdiennes ou perdre ces 10 kilos tenaces. Les produits chimiques dans ton environnement pourraient très bien être la cause de tes troubles du sommeil, allergies, arthrite ou maux de tête chroniques.

§

## Produits chimiques et toxines

Depuis que nos ancêtres chasseurs-cueilleurs ont commencé à parcourir la Terre il y a 200 000 ans jusqu'à la génération de nos grands-parents avant la Révolution industrielle, les humains respiraient de l'air pur, buvaient de l'eau propre et mangeaient des aliments riches en nutriments, exempts de produits chimiques fabriqués par l'homme. Pourtant, au cours des cinquante dernières années seulement, les choses ont radicalement changé. Notre environnement est devenu de plus en plus pollué et cela a un impact important sur notre santé globale, en particulier sur la thyroïde.

Aujourd'hui, nous sommes exposés à plus de toxines et de produits chimiques qu'à n'importe quel autre moment de l'histoire humaine. Elles nous atteignent par de nombreuses voies : l'alimentation, l'air que nous respirons, les produits chimiques présents dans nos maisons et nos lieux de travail, les produits que nous appliquons sur notre peau, et ainsi de suite. Même à des niveaux « légers », l'exposition aux toxines menace notre santé. En effet, les toxines ont un effet cumulatif sur notre corps. Même si nous n'en absorbons qu'un peu ici et là, elles s'accumulent dans l'organisme et, avant que nous ne le réalisons, nous portons un lourd fardeau toxique qui peut nous affecter de multiples façons. De la suppression de la fonction thyroïdienne à l'augmentation du stress, en passant par des symptômes neurologiques, des troubles digestifs ou l'augmentation des mauvaises bactéries dans l'intestin, les toxines sont un problème que nous ne pouvons pas nous permettre d'ignorer.

Les toxines environnementales peuvent provoquer un chaos considérable dans le corps. Elles peuvent imiter les hormones, perturber les niveaux d'insuline, se stocker dans les cellules grasses et favoriser la prise de poids, créer une cascade inflammatoire qui stimule le système immunitaire et supprimer la capacité de la thyroïde à produire et convertir ses hormones vitales. Les toxines peuvent même perturber nos mitochondries, ces petites centrales énergétiques de chaque cellule. Si les cellules ne peuvent pas se reproduire ou produire de l'énergie efficacement, le corps subira des dysfonctionnements à presque tous les niveaux.

Voici une réalité choquante concernant la manière dont les pesticides peuvent endommager la thyroïde : le cancer de la thyroïde est en augmentation depuis les années 1990. Environ dix ans plus tard, des chercheurs ont découvert que les femmes mariées à des agriculteurs utilisant régulièrement des pesticides conventionnels présentaient près de deux fois plus de cas de maladies et de cancers de la thyroïde que la population générale. (Goldner et al., 2010)

Avant de vous féliciter de ne pas être marié à un agriculteur, sachez que vous n'êtes pas pour autant à l'abri. Ces mêmes pesticides se trouvent dans le sol, l'eau et sur la plupart des aliments que nous consommons. Même les produits biologiques contiennent un petit nombre de pesticides autorisés, car il est quasiment impossible aujourd'hui de trouver des zones complètement exemptes de toxines dans notre monde pollué.

Le volume de produits chimiques présents dans notre alimentation a explosé au cours des 50 dernières années. Cela est principalement dû à des méthodes agricoles dominées par les grandes entreprises et à des procédés comme la modification génétique des cultures. Plutôt que d'utiliser les méthodes ancestrales de culture, les pratiques modernes reposent fortement sur les engrais chimiques, les pesticides et les herbicides. Non seulement ces produits chimiques augmentent considérablement notre exposition aux toxines, mais ils réduisent également la santé des sols, produisant des aliments moins riches en nutriments qu'auparavant. Ce problème nécessite lui-même l'utilisation de produits chimiques supplémentaires pour maintenir la production des cultures.

Les techniques agricoles intensives et orientées vers le profit ont appauvri les sols en biodiversité minérale et laissé une forte dose de produits chimiques toxiques. Le département américain de l'Agriculture (USDA) rapporte que plus de 40 fruits et légumes contiennent aujourd'hui significativement moins de vitamines et de minéraux qu'il y a 50 ans. (Donald 2009) Comparé à il y a 100 ans, la teneur en minéraux des sols actuels a drastiquement diminué. (Scientific American n.d.) Ces minéraux sont essentiels pour un fonctionnement optimal de la thyroïde et le bien-être général.

Mais ce n'est pas seulement l'alimentation qui est surchargée de produits chimiques. Au cours des 50 dernières années, l'industrie chimique est passée d'un marché de 2 milliards de dollars à un géant de 635 milliards de dollars, avec près de 4 milliards de livres de produits chimiques libérées chaque année dans l'environnement.

Parmi celles-ci, plus de 50 millions de livres sont reconnues comme cancérigènes et se retrouvent dans l'air. Ces produits chimiques incluent les phtalates, les BPA, les PCB, les pesticides et les perchlorates, tous associés à de graves problèmes de santé comme le cancer, les troubles reproductifs, l'infertilité, les problèmes de thyroïde, le diabète, les maladies chroniques et le ralentissement de la fonction cellulaire.

L'Agence de protection de l'environnement (EPA) a enregistré plus de 80 000 produits chimiques et toxines différents. Même si beaucoup pensent que le gouvernement empêche les pratiques dangereuses, seulement 250 de ces 80 000 substances ont été testées pour évaluer leurs niveaux dans l'environnement.

Pour illustrer à quel point notre environnement est saturé de produits chimiques, un bébé à la naissance a déjà été exposé à environ 200 produits chimiques différents, détectés dans le cordon ombilical ou le placenta.

Il n'est pas surprenant que la plupart des produits chimiques, peu importe leur usage, aient un effet néfaste sur la thyroïde.

Il n'est pas possible d'éliminer totalement toutes les expositions toxiques, mais vous pouvez prendre des mesures simples pour réduire fortement les substances auxquelles vous êtes exposé chaque jour.

Voici un résumé des pires polluants, où on les trouve et comment les éviter.

### ***Plastiques : phtalates et bisphénol A (BPA)***

On prend de plus en plus conscience des effets néfastes du plastique sur l'environnement, mais il est également nocif pour la thyroïde et la santé globale du corps. Pourtant, cette connaissance ne semble pas freiner la production, puisque les produits en plastique se retrouvent encore quasiment partout.

Les phtalates sont un groupe de produits chimiques utilisés pour rendre le plastique plus souple. On les trouve souvent dans des objets en plastique souple, mais aussi dans des endroits moins évidents, comme :

- Parfums
- Déodorants
- Vernis à ongles
- Jouets en plastique
- Tableaux de bord de voiture
- Viande conventionnelle
- Produits laitiers
- Eau potable

Les phtalates peuvent interférer avec l'absorption de l'iode, l'enzyme thyroïdienne peroxydase (TPO) qui soutient la production des hormones thyroïdiennes, ainsi qu'avec les récepteurs des hormones thyroïdiennes. (Boas et al. 2006)

Le bisphénol A, ou BPA, est un produit chimique ajouté aux emballages alimentaires et boissons, aux gobelets en plastique, ainsi qu'au revêtement des boîtes de conserve. Il agit comme un perturbateur endocrinien et peut réduire la production d'hormones thyroïdiennes et provoquer d'autres déséquilibres hormonaux. L'exposition au BPA se fait lorsque le produit chimique migre dans les aliments (comme les légumes en conserve) ou dans l'eau en bouteille, surtout lorsque les contenants en plastique sont chauffés ou lavés.

Le BPA peut endommager les récepteurs de la glande thyroïde et entraîner une résistance thyroïdienne, où le corps ne reconnaît plus le « verrou et clé » nécessaire à l'activation de la thyroïde par l'hormone TSH. (Vom Saal et al. 2005) Une exposition élevée au BPA est également associée à l'obésité, l'infertilité, certains cancers hormonodépendants (prostate et sein), et à une baisse de la testostérone.

### ***Acides perfluorooctanoïques (PFOA)***

L'acide perfluorooctanoïque, ou PFOA, est un produit chimique nocif pour la thyroïde que l'on retrouve dans certains emballages alimentaires et ustensiles de cuisson antiadhésifs. Ces PFOA peuvent migrer vers les aliments qui y sont stockés ou cuisinés et ont montré, selon la recherche, qu'ils suppriment la fonction thyroïdienne et augmentent la charge toxique dans le corps. (Meltzer et al. 2010) Si vous vous inquiétez de la performance de votre thyroïde, débarrassez votre cuisine de toutes les poêles antiadhésives contenant du téflon.

### ***Pesticides***

Les pesticides, insecticides et fongicides sont largement utilisés dans l'agriculture moderne. Bien qu'ils soient destinés à protéger les cultures des infections, leur impact sur la santé humaine est souvent négligé. Lorsque l'on consomme des aliments ayant été exposés à ces produits chimiques, les toxines peuvent endommager le système digestif et passer dans le sang si la paroi intestinale devient perméable. Cela peut entraîner un chaos interne, en supprimant la thyroïde, en favorisant l'auto-immunité et en endommageant les cellules et mitochondries du corps.

Les pesticides et autres produits chimiques « protecteurs des cultures » sont des perturbateurs endocriniens, ce qui signifie qu'ils impactent négativement les hormones comme la testostérone, les œstrogènes, la progestérone et les hormones thyroïdiennes. (Goldner et al. 2010) Ces toxines bloquent les récepteurs hormonaux, entraînant une production insuffisante et perturbant le fonctionnement naturel de vos hormones.

Malheureusement, les fruits et légumes issus de l'agriculture biologique ne sont pas la norme, et la plupart des cultures — en particulier les produits importés d'autres pays — sont fortement traitées aux pesticides. Acheter des produits bio est un moyen de réduire l'exposition aux pesticides, mais pour beaucoup, ce n'est pas une option réaliste, soit pour des raisons de coût, soit pour des raisons de disponibilité. Si les produits bio ne sont pas accessibles ou abordables, il est important de se rappeler que consommer des produits conventionnels reste préférable à ne pas manger de légumes ou de fruits du tout. Il est cependant essentiel de les nettoyer le plus possible avant de les consommer. Pas besoin de produits spéciaux : un lavage minutieux à l'eau suffit, car il a été prouvé efficace. (Bolton et al., 2004)

### ***Polychlorobiphényles (PCB)***

Les polychlorobiphényles, ou PCB, sont omniprésents. Ces substances hautement toxiques sont utilisées comme fluides de refroidissement dans les transformateurs électriques et interfèrent directement avec le fonctionnement des mitochondries, entravant ainsi les « moteurs » de nos cellules. Sans des cellules capables de se régénérer rapidement et efficacement, le niveau d'énergie baisse et presque toutes les fonctions du corps sont affectées.

Les PCB sont particulièrement nocifs pour la thyroïde. Ils perturbent son fonctionnement en provoquant une production accélérée d'hormones thyroïdiennes, ce qui inonde le sang. Cela peut sembler bénéfique, mais cela peut entraîner une résistance aux hormones thyroïdiennes, les rendant moins efficaces dans l'organisme. (Langer et al., 2003 ; Koopman-Esseboom et al., 1994) De manière similaire à la résistance à l'insuline dans le diabète de type 2, cela finit par ralentir la production naturelle d'hormones thyroïdiennes, conduisant à l'hypothyroïdie et à d'autres troubles thyroïdiens.

Les effets négatifs ne s'arrêtent pas là, car les PCB peuvent aussi endommager le foie. Comme le foie est responsable d'environ 60 % de la conversion de T4 en T3, un foie abîmé ralentit ce processus, réduisant le métabolisme, l'humeur et les niveaux d'énergie, tout en favorisant la prise de poids et d'autres symptômes liés à la thyroïde.

Voici le problème majeur : bien qu'une interdiction mondiale des PCB ait été imposée dans les années 1970, presque chaque personne et chaque animal sur chaque continent est encore exposé à ces substances à ce jour. Ces toxines persistent dans l'environnement et s'accumulent dans les tissus adipeux, si bien qu'elles restent présentes même après une détoxification.

Vous vous demandez peut-être : comment les PCB sont-ils encore présents alors qu'ils sont interdits depuis les années 1970 ? Les PCB sont libérés dans l'environnement lorsque des déchets contenant ces substances sont incinérés ou stockés dans des décharges. Très solubles dans les graisses, ils s'accumulent dans les tissus adipeux des animaux. Aujourd'hui, en Amérique du Nord, la principale source de PCB est le saumon d'élevage.

Lorsque l'on compare le saumon sauvage à son cousin d'élevage, les impacts sur la santé sont extrêmement différents. Des études récentes montrent que le saumon d'élevage contient des niveaux élevés de 13 PCB différents par rapport au saumon sauvage. (EWG 2003) Les experts pensent que la farine de poisson utilisée pour nourrir les saumons en élevage est responsable de ces niveaux élevés de PCB. (Incroyablement, même les échantillons de poissons d'élevage les moins contaminés présentaient des niveaux de PCB beaucoup plus élevés que le saumon sauvage.) Adopter un régime paléo vous encourage à privilégier des pratiques d'élevage durables et régénératrices, en choisissant des animaux élevés en pâturages ou pêchés à l'état sauvage.

### ***Métaux lourds : mercure, plomb, aluminium***

L'exposition chronique aux métaux lourds comme le mercure, le plomb ou l'aluminium peut déclencher la production d'anticorps thyroïdiens auto-immuns qui endommagent la glande thyroïde. Malheureusement, les tests médicaux conventionnels ne détectent généralement que des niveaux de toxicité aiguë, alors que des expositions chroniques à faible dose peuvent néanmoins interférer de manière significative avec le fonctionnement normal de la thyroïde. (Sodin et al., 2008)

### ***Organismes génétiquement modifiés (OGM)***

J'ai déjà évoqué les OGM, mais il est utile d'y revenir. On les retrouve désormais presque partout dans l'environnement, même si cette technologie n'existe que depuis environ 30 ans.

Modifier génétiquement un organisme consiste à altérer son code génétique en insérant des gènes ou des caractéristiques spécifiques dans des espèces animales ou végétales existantes. Par exemple, certaines cultures sont modifiées pour résister aux parasites ou à la sécheresse, et certains poissons sont modifiés pour croître plus vite et devenir plus gros.

En théorie, cela semblait prometteur et devait résoudre la faim dans le monde en augmentant la production alimentaire et en la rendant pratiquement indestructible.

En pratique, la réalité est différente. Depuis les années 1990, l'utilisation accrue des OGM en Amérique du Nord et du Sud a coïncidé avec une augmentation significative des cancers du foie, des voies biliaires, des reins, du pelvis, de la thyroïde et de la leucémie myéloïde. Bien que les défenseurs des OGM nient toute association, la recherche indépendante a été entravée, voire supprimée, par de grandes entreprises agricoles liées à des agences gouvernementales.

En Argentine, pays où les OGM sont très répandus, plus de 30 000 médecins ont signé une pétition demandant l'interdiction des OGM en raison de l'augmentation des cancers et des maladies.

(Sustainable Pulse 2015) Les malformations congénitales ont également été multipliées par 70 depuis le début de l'utilisation des OGM dans ces régions. Coïncidence ?

Les scientifiques manipulent la nature en insérant artificiellement des gènes d'un animal dans un autre, dans le but d'améliorer certaines caractéristiques ou fonctions, mais que reprochait-on vraiment aux organismes originaux ? Plus on lit sur les OGM, plus on pourrait se convaincre d'être plongé dans un roman de science-fiction avertissant des dérives scientifiques. Mais c'est une histoire tragiquement vraie, dont l'issue reste inconnue.

L'Organisation mondiale de la santé a classé le glyphosate, ingrédient actif de l'herbicide Roundup de Monsanto, comme « cancérogène probable pour l'homme » et a confirmé qu'il provoque le cancer chez les animaux ainsi que des mutations cellulaires chez l'homme, première étape vers le développement du cancer. (Guyton et al., 2015) Monsanto est la plus grande entreprise mondiale productrice d'OGM. Là où le glyphosate est pulvérisé, souvent par avion dans de nombreuses régions, les taux de cancer augmentent de manière spectaculaire.

Aujourd'hui, 300 millions de livres de glyphosate sont pulvérisés chaque année aux États-Unis. Comme il faut 22 ans pour que la concentration de glyphosate dans l'environnement soit réduite de moitié (demi-vie), il faudra presque 100 ans pour que ce qui est actuellement présent dans les sols disparaisse. Puisque l'on ne peut pas éliminer complètement cette substance, le meilleur choix est d'éviter l'exposition autant que possible, comme je l'expliquerai.

Comment les OGM affectent-ils spécifiquement la santé thyroïdienne ? Tout revient à l'intestin, comme nous l'avons évoqué précédemment. Les OGM sont conçus pour tuer certaines bactéries via un mécanisme cellulaire spécifique que les humains ne possèdent pas. Malheureusement, ces scientifiques n'ont pas envisagé que ce mécanisme persiste après ingestion et perturbe les milliards de bactéries présentes dans notre intestin. Les OGM ne tuent pas seulement les bactéries nuisibles pour les plantes, mais aussi nos « bonnes » bactéries intestinales, entraînant une dysbiose, une inflammation chronique et une santé compromise. Cette destruction massive du microbiome perturbe tout l'organisme, et particulièrement l'équilibre hormonal vital.

Le problème des OGM ne s'arrête pas là.

La toxine active du Roundup perce littéralement les parois intestinales des insectes pour les tuer. Une fois encore, les scientifiques n'ont pas anticipé que ce mécanisme pourrait également perforer les intestins humains, endommageant gravement les cellules intestinales. Aujourd'hui, nous savons que la toxine du Roundup peut effectivement créer une perméabilité intestinale, permettant l'entrée de bactéries, virus et toxines dans la circulation sanguine.

Si seulement ils avaient pris en compte les graves conséquences de leurs « améliorations ». (S'il vous plaît, sentez le sarcasme.)

Vous pourriez être choqué par tout cela, ou vous demander si je suis un théoricien du complot vous emmenant sur ce chemin de la thyroïde pour finalement sombrer dans l'extrême. Les scientifiques ne sauraient-ils pas mieux que quiconque les dangers des OGM et n'en parleraient-ils pas ? Ne seraient-ils pas préoccupés pour leur propre santé et celle de leurs familles face à tout cela ?

Grâce à la nature politique de la société, de nombreuses lois sur la confidentialité et la protection empêchent les scientifiques de s'exprimer sur le sujet. Ces entreprises d'OGM ont un « droit » de garder secrets leurs procédés, oui, même au détriment de la santé publique.

Ces dernières années, certains scientifiques et chercheurs ont pu partager davantage de recherches internes sur les OGM, et les résultats sont aussi horribles que vous pourriez l'imaginer.

Des études ont montré que 100% des animaux consommant du Roundup pendant deux ans développaient d'énormes tumeurs et mouraient prématurément à cause de dommages au foie, aux reins et au cerveau. Les propres scientifiques de Monsanto travaillant sur l'hormone de croissance bovine génétiquement modifiée (rBGH) ont fait des découvertes si troublantes dans leurs recherches qu'ils ont ensuite refusé de boire le lait des vaches génétiquement modifiées. (IRT n.d.)

Les OGM constituent un sujet à part entière, mais si vous voulez explorer comment la science modifie dangereusement notre alimentation, vous pouvez consulter les ouvrages de Jeffrey Smith, *Seeds of Deception* et *Genetic Roulette*. Après leur lecture, mes yeux se sont ouverts aux dangers des OGM, des pesticides conventionnels et des manipulations scientifiques similaires. Si vous avez du mal à accepter que les OGM représentent un réel danger ou à justifier le coût des aliments biologiques, ces livres offrent une motivation nouvelle pour être plus sélectif quant aux aliments que vous consommez.

## Solutions pour votre environnement

À ce stade, vous pourriez vous demander à quoi tout cela sert. Mais il y a vraiment de l'espoir, il suffit d'apporter quelques ajustements à votre manière habituelle de penser.

La première étape consiste à limiter autant que possible votre exposition aux toxines. Cela aidera à protéger votre thyroïde et à garantir que les efforts que vous mettez pour rétablir votre santé ne soient pas vains. À mesure que la thyroïde revient à un état normal, elle peut même contribuer à vous protéger contre les attaques des toxines environnementales.

Comment limiter l'exposition et protéger votre thyroïde ? Voici quelques mesures de base ; cette liste n'est pas exhaustive : Lisez attentivement toutes les étiquettes des produits que vous utilisez. Évitez les produits avec parfum artificiel, sauf s'il provient d'huiles essentielles. Éloignez-vous de la fumée secondaire : plus vous restez à l'écart, plus votre corps devient sensible et réactif.

Après avoir complètement assaini mon mode de vie, j'ai commencé à ressentir des réactions quasi instantanées au contact de certains produits chimiques. Cela incluait : des réactions extrêmes à la fumée secondaire, des maux de tête dans les rayons lessive des magasins, et une intolérance aux savons antibactériens à odeur forte qui nuisent à l'intestin.

Voici quelques étapes concrètes pour réduire votre exposition aux toxines environnementales :

- **Remplacez les poêles antiadhésives** par de l'acier inoxydable, de la fonte ou de la céramique. Si vous avez un ensemble complet, remplacez-en une tous les un à deux mois. En un an, vous aurez réduit votre exposition aux toxines et posséderez un nouvel ensemble de cuisine sans danger, sans dépasser votre budget.
- **Privilégiez le verre plutôt que le plastique.** Pour les enfants, utilisez des bouteilles en inox ou en verre avec manchons en silicone. Personnellement, mes bouteilles d'eau, tasses à café, bols et ustensiles sont tous en inox ou en verre.
- **Évitez l'eau en bouteille**, car les plastiques peuvent libérer des toxines lorsqu'ils sont entreposés. La meilleure solution : un filtre à eau de qualité chez soi et des bouteilles réutilisables en inox.
- **Réduisez l'usage des aliments en conserve et emballés**, et privilégiez les produits frais ou surgelés pour limiter l'exposition au BPA. Même les conserves "sans BPA" peuvent contenir du BPS, un composé similaire.
- **Remplacez les sacs de rangement en plastique par des alternatives en silicone**, papier ou polyéthylène. Les sacs Stasher sont un excellent choix.
- **Ne chauffez jamais le plastique au micro-ondes, au lave-vaisselle ou à l'eau très chaude.** Cela dégrade le plastique et peut entraîner la libération de produits chimiques dans les aliments ou l'eau.
- **Utilisez des cosmétiques et produits corporels naturels** exempts de phtalates et de parfums artificiels. Il existe de nombreuses marques "clean beauty". Pour choisir les produits les plus sûrs, vous pouvez consulter la base de données Skin Deep créée par l'Environmental Working Group (EWG).

- **Achetez des aliments biologiques autant que possible.** Si ce n'est pas possible, lavez soigneusement vos fruits et légumes avant de les consommer. Si vous devez faire un choix, privilégiez les versions biologiques des aliments de la Dirty Dozen de l'EWG, la liste des aliments contenant le plus de pesticides. Les aliments biologiques ne peuvent pas être génétiquement modifiés (GMO). Pour éviter les "Frankenfoods", le bio reste la meilleure option. Certains produits portent désormais la mention "GMO-free" pour vous aider à choisir. Vous pouvez également éviter totalement les principaux aliments GMO qui aggravent la thyroïde : soja, maïs, huile de colza et lait.
- **Réduisez votre exposition aux métaux lourds** en limitant la consommation de gros poissons qui les accumulent : espadon, poisson-tigre, requin et thon.
- **Réduisez l'exposition à l'aluminium** en utilisant des déodorants sans aluminium et non antitranspirants. La transpiration est saine et permet d'éliminer naturellement les toxines. Il existe de nombreux déodorants sans aluminium agréablement parfumés aux huiles essentielles et contenant des ingrédients nourrissants comme l'argile, l'huile de coco ou le bicarbonate. L'aluminium se trouve également dans le papier aluminium, certains antiacides en vente libre, ainsi que dans diverses crèmes et shampoings.
- **Stoppez l'usage de produits de lessive parfumés.** Passez à des détergents sans produits chimiques (Charlie's Soap ou Molly's Suds sont de bonnes options) et supprimez l'adoucissant. Pour adoucir le linge, vous pouvez utiliser du vinaigre blanc dans le compartiment de l'adoucissant ou des boules de séchage en laine.
- **Adoptez des produits ménagers sains** et évitez ceux à base d'eau de Javel, antibactériens ou fortement parfumés. Les produits à base d'huiles essentielles ou simplement le vinaigre blanc et le bicarbonate de soude pour le nettoyage suffisent et ne contiennent pas de toxines ni d'agents chimiques nocifs.
- **Achetez des jouets sans phtalates** pour vos enfants.

Ceci n'est qu'un aperçu, mais vous avez l'idée générale : réduire l'exposition aux toxines de manière progressive protège la thyroïde et la santé globale.

Gardez à l'esprit que cette transition vers un mode de vie et un environnement plus sains m'a pris environ un an pour être pleinement mise en place. Vous n'avez pas à tout faire du jour au lendemain. Même si certaines personnes ont du mal à se débarrasser des habitudes liées à des produits nocifs, en effectuant de petits changements progressivement, vous réduisez déjà votre exposition aux toxines tout en vous habituant à un nouveau mode de vie. Avec le temps, vous n'aurez même plus besoin d'y penser, car plus vous pratiquez ces nouvelles habitudes, plus elles deviendront naturelles et automatiques.

## §

### L'eau

En plus de réduire votre exposition aux toxines dans votre mode de vie, il est très important de considérer la qualité de votre eau.

Tout d'abord, il est essentiel d'être bien hydraté pour le bien-être général du corps. Chaque cellule a besoin d'eau, donc lorsqu'on est déshydraté, l'ensemble du corps subit un stress. De plus, il vous faut des électrolytes pour aider les cellules à réguler correctement les niveaux de fluides. Vous n'avez pas besoin de boissons pour sportifs remplies de sucre ou de colorants artificiels pour équilibrer vos électrolytes. Plusieurs minéraux jouent ce rôle, et en suivant une alimentation complète comprenant du sel de l'Himalaya, des fruits, des légumes, des algues et autres aliments naturels, vous fournissez à votre corps suffisamment d'électrolytes.

Certains praticiens pensent qu'il vaut mieux être déshydraté que de boire une eau non pure. Cette idée est erronée : la déshydratation gêne le système de détoxification et peut empêcher l'élimination des toxines, les laissant circuler dans le sang. Préférez-vous retenir les toxines déjà présentes ou offrir à votre corps un environnement optimal pour les éliminer efficacement ? La réalité est que nous ne pouvons jamais éviter complètement les toxines, donc vous devez vous assurer que votre système de détoxification fonctionne toujours à son maximum. Ne négligez pas l'eau par crainte qu'elle ne soit pas parfaitement purifiée.

Pour la quantité, une bonne règle générale consiste à boire la moitié de votre poids corporel en onces d'eau par jour. Par exemple, si vous pesez 68 kg (150 livres), vous devriez boire un minimum de 2,2 litres (75 onces) d'eau par jour. Une autre recommandation générale est de boire huit verres d'eau par jour (désolé, le café et le thé ne comptent pas dans ce total !).

Quand il s'agit de la qualité de l'eau, il existe de nombreuses façons de l'améliorer, mais voici un mythe important que la plupart des gens ignorent : l'eau du robinet est souvent plus strictement réglementée que l'eau en bouteille coûteuse, qui peut coûter jusqu'à dix fois plus cher. L'eau en plastique peut même être plus toxique à cause du risque de migration de substances chimiques du plastique. Vous pouvez consulter la base de données sur l'eau du robinet de l'EWG en ligne et rechercher par code postal pour obtenir des informations sur la qualité de l'eau dans votre région.

Il ne s'agit pas de devenir obsédé par la qualité de l'eau, mais investir dans un filtre de bonne qualité pour la maison n'est pas une mauvaise idée. Les systèmes de filtration à base de charbon impliquent généralement de verser l'eau du robinet dans une carafe filtrante ou d'installer un filtre externe sur le robinet. Ce sont les options les moins coûteuses, mais elles ne retirent pas tous les contaminants.

Vous pouvez aussi installer un système d'osmose inverse ou un dispositif de filtration multi-étapes sous le plan de travail, capables d'éliminer une plus large gamme de contaminants, mais ces options sont plus coûteuses. Filtrer votre eau du robinet est plus écologique que d'acheter de l'eau en bouteille et permet aussi de réduire votre exposition chimique, comme le BPA provenant des bouteilles en plastique.

Vous n'avez pas besoin d'être un militant environnemental pour comprendre que l'accumulation de plastique due aux bouteilles d'eau individuelles est énorme. Tout comme nous ne pouvons pas éliminer facilement les produits chimiques de la planète, nous n'avons pas d'endroit pour stocker tous ces déchets, à part les enfouir. Une fois dans le sol, ils s'infiltrent dans l'eau et le sol, et finissent par revenir dans l'écosystème et dans nos corps.

L'industrie de l'eau en bouteille croît rapidement chaque année, et plus de 38 milliards de bouteilles d'eau finissent dans les décharges chaque année, et ce chiffre continue d'augmenter. Même si certaines sont recyclées, cela représente moins de 20 % du total.

En fin de compte, réfléchir à la qualité de l'eau peut sembler accablant. Si vous êtes encore choqué par toutes ces informations, continuez simplement à boire de l'eau comme vous le faisiez jusqu'à présent et abordez ce point plus tard dans votre parcours.

## §

L'exposition aux toxines dans l'environnement peut être difficile à gérer. Le monde est de plus en plus pollué et les produits chimiques nocifs sont partout autour de nous. Ne laissez pas la portée écrasante de ce problème saboter votre motivation à améliorer la santé de votre thyroïde. Concentrez-vous sur de petites étapes et essayez de limiter votre exposition autant que possible. Cela peut se faire efficacement en apportant de petits changements au fil du temps. Soyez patient, mais persévérez !

## CHAPITRE 8

---

# LE MOUVEMENT EST UN MÉDICAMENT

*« Patience, persévérance et transpiration forment une combinaison imbattable pour réussir. »*

— Napoleon Hill

Malgré le fait que j'étais actif et que je faisais partie d'équipes sportives durant mon adolescence, à mesure que j'ai grandi, je me suis progressivement éloigné de l'exercice régulier. Dans la vingtaine, cela ne semblait pas poser problème. Je pouvais passer des semaines ou des mois sans bouger, puis partir soudainement pour une randonnée de 16 kilomètres sans subir de conséquences majeures. Et puis, j'ai atteint la trentaine.

La vie semble nous ramener à la réalité une fois que l'on franchit la barre des 30 ans. Notre corps devient moins résilient et nous ne récupérons plus aussi rapidement ni complètement qu'avant. Les blessures semblent survenir plus souvent et certaines peuvent laisser des séquelles à vie. En résumé, nous atteignons notre pic dans la vingtaine et, après cela, ça descend...

Cette vision pessimiste était ma réalité pendant plusieurs années, jusqu'au jour où j'ai eu un déclic. J'ai apporté quelques changements simples à mon alimentation et à mon mode de vie, et j'ai réalisé l'incroyable capacité de guérison du corps humain.

En modifiant simplement mes habitudes alimentaires et de vie, j'ai pu retrouver l'énergie de ma jeunesse. Soudain, je pensais plus clairement, je bougeais avec aisance et je guérissais plus rapidement de mes maladies et blessures. Le brouillard dans lequel je vivais depuis des années s'était enfin dissipé et je voyais de nouveau clairement. La vie avait un sens et un but. Je me sentais vivant ! J'ai décidé de ne pas me reprocher ces années passées à souffrir en silence, car tout ce dont j'avais besoin pour sortir de cette léthargie était de : 1) manger simplement, 2) bouger fréquemment 3) rééduquer ma réponse au stress

Pour inverser les maladies de la thyroïde et autres, il faut fournir à notre corps les éléments dont il a besoin pour réparer les dommages, et le mouvement fait partie intégrante de cette « recette » de guérison.

§

## Mouvement et exercice

Le mouvement est une part essentielle de l'existence humaine, et sans lui, nous ne pouvons pas être en bonne santé. Depuis l'époque de nos ancêtres chasseurs-cueilleurs, il y a plus de 200 000 ans, le mouvement a été fondamental pour notre évolution et notre développement, touchant pratiquement chaque cellule et système de notre corps. Nous avons évolué pour bouger, et le faire souvent, et les scientifiques commencent seulement à comprendre à quel point le mouvement influence profondément notre santé et notre vitalité.

Avant l'avènement de la société moderne et de ses facilités, nos ancêtres étaient en mouvement presque constamment tout au long de la journée. Ils marchaient, sprintaient, grimpaient, portaient des charges, soulevaient, s'accroupissaient et se déplaçaient au fil de leurs activités, généralement avec beaucoup d'exposition à la nature et à la lumière du soleil.

Aujourd'hui, nous pouvons passer des jours, des semaines, voire plus, sans aucun mouvement intense ni exercice physique.

Nous restons enfermés, apparemment enchaînés à nos bureaux et ordinateurs portables, exposés uniquement à la lumière artificielle. Être coincé à l'intérieur ne se résume pas seulement à manquer d'air frais et de soleil, et rester collé à un bureau ou mener une vie sédentaire ne se limite pas à un manque de mouvement. Ces habitudes génèrent à elles seules des processus négatifs dans le corps, dont le stress n'est pas le moindre. L'exposition continue à la lumière bleue des ordinateurs, tablettes, smartphones et téléviseurs perturbe le rythme circadien, fatigue les yeux et peut provoquer des sensations de dépression et d'anxiété. Combien de notre stress est causé par nos propres choix de "relaxation" devant nos séries préférées, en surfant sur les réseaux sociaux, en envoyant des messages à des amis ou en lisant des livres numériques ? Jamais dans l'histoire de l'humanité nous n'avons autant bougé si peu et passé si peu de temps à l'extérieur dans la nature.

Tous nos systèmes corporels sont régulés par le mouvement quotidien, et lorsqu'il est insuffisant, les fonctions du corps peuvent commencer à se dérégler. Il s'agit de l'équilibre de la glycémie, de la réponse au stress, de la santé digestive, de l'humeur, du système immunitaire, de la réponse inflammatoire, de la santé cardiaque, de la thyroïde, du bien-être émotionnel, et bien d'autres encore.

La plupart des gens savent instinctivement que le mouvement ou l'exercice est bon pour eux, mais ils n'arrivent pas à trouver le temps de l'intégrer à leur emploi du temps chargé, ou se retrouvent bloqués sur un plateau de perte de poids et se frustrant de l'absence de progrès. Certains souffrent de douleurs chroniques rendant l'exercice formel impossible, sans parler de la possibilité de bouger naturellement au quotidien. D'autres détestent l'idée d'aller en salle de sport et ne savent pas comment pratiquer une activité de qualité sans payer une fortune à un coach, repoussant sans cesse la décision à un autre jour.

Le manque de mouvement n'est pas seulement un aspect passif et négatif de la vie ; il détruit activement votre santé et votre vitalité. Pas étonnant que la thyroïde ait du mal à fonctionner lorsque nous ne bougeons pas assez : tout le corps en souffre, et la thyroïde est un bon indicateur de l'énergie de nos cellules.

## **S'asseoir, c'est le nouveau tabac**

La majorité des travailleurs restent assis environ huit heures par jour, certains étant coincés sur leur siège jusqu'à 13 heures ou plus. (Cision PR Newswire 2013) Si vous faites un trajet quotidien pour aller au bureau, les recherches montrent qu'en une année, vous passerez environ 42 heures assis uniquement dans les transports, et beaucoup plus si vous vivez dans une grande ville. Même passer seulement une heure ou plus par jour assis dans la voiture est fortement associé à la prise de poids, à l'obésité, à l'augmentation de la graisse abdominale, à des niveaux élevés de sucre dans le sang et à un risque accru de crise cardiaque ou d'accident vasculaire cérébral. (Takemi et al 2016)

Regarder trop la télévision ou passer des heures sur votre smartphone ou votre tablette contribue également à ces risques pour la santé,

augmentant vos chances de décès par l'une des huit principales causes de mortalité (Keadle et al 2015):

- Cancer
- Maladies cardiaques
- Maladies pulmonaires
- Diabète
- Pneumonie
- Parkinson
- Maladies du foie
- Suicide

Ce problème de sédentarité ne se résout pas simplement en passant plus de temps à la salle de sport ou en suivant des programmes d'exercice formels. Ces derniers peuvent être bénéfiques si vous les appréciez, mais ils ne sont pas la seule manière de réduire les effets néfastes de trop rester assis. Il n'est pas nécessaire de faire plus d'exercice en soi pour compenser l'assise, il suffit de bouger davantage. Même se tenir debout est une excellente alternative à la position assise. Des chercheurs ont découvert que se tenir debout pendant un quart du temps habituellement passé assis est fortement lié à une réduction des risques de prise de poids et d'obésité. (Shuval et al 2015)

Le mouvement est essentiel au bien-être, à la santé cellulaire, à un intestin équilibré, à des hormones heureuses, et bien plus encore. Cela ne signifie pas compter les répétitions d'exercices, courir cinq kilomètres ou se faire crier dessus par un coach. Vous pouvez ajouter plus de mouvement à votre vie dès aujourd'hui, sans plan formel et sans le stress d'un programme exigeant. Même le simple fait de se lever peut aider à compenser les effets néfastes de la position assise, alors si c'est par là que vous devez commencer, commencez par là.

## **Manque de mouvement**

### **Manque de mouvement et douleurs chroniques**

Le mouvement n'est pas seulement important pour maintenir un poids santé, il est également fondamental pour prévenir les articulations douloureuses et les douleurs chroniques. Cela reste vrai même si vous souffrez déjà d'une condition de douleur chronique.

Les affections douloureuses inflammatoires sont répandues dans le monde aujourd'hui, à tel point que les gens pensent qu'il est normal de ressentir une forme de douleur croissante en vieillissant. Des experts de l'Université de Harvard ont constaté que sept personnes sur dix souffrent de douleurs chroniques au niveau du cou, par exemple, tandis que jusqu'à 80 % des personnes souffrent de douleurs lombaires au quotidien (Harvard Health Publishing, 2016). Cela n'inclut pas les personnes qui souffrent de raideur articulaire, de genoux douloureux et de sensations généralisées de courbatures.

Pour la majorité des personnes, la douleur est en réalité le premier signe que vous ne bougez pas suffisamment. Un peu comme une roue qui grince et qui dit : « Hé, j'ai besoin d'huile. » Le manque d'utilisation régulière peut amener les muscles et les articulations à s'atrophier et provoquer des douleurs même lors d'un usage minimal. Un mouvement insuffisant est aussi néfaste pour la thyroïde et la santé globale que les expositions toxiques constantes provenant de l'environnement.

### ***Manque de mouvement et troubles chroniques***

Augmenter votre mouvement quotidien, même légèrement, peut aider à inverser les troubles chroniques, améliorer la sensibilité à l'insuline, réduire les niveaux de glucose, moduler le système immunitaire, diminuer l'inflammation, abaisser la tension artérielle, équilibrer l'humeur, soulager les problèmes de sommeil et renforcer la capacité naturelle du foie à se détoxifier, pour n'en citer que quelques-uns, tous ayant un impact sur la santé de la thyroïde. Ces éléments, et bien d'autres, expliquent pourquoi le mouvement est vital pour la santé. Même les mauvaises bactéries intestinales n'apprécient pas quand vous êtes actif, car cela renforce la puissance de vos bonnes bactéries intestinales.

Le mouvement est un outil puissant pour réduire la masse grasse corporelle et améliorer les douleurs articulaires, mais il est également très protecteur contre diverses formes de cancer. Le cancer de la thyroïde est l'un des cancers dont le taux de croissance est le plus rapide aux États-Unis et, au cours des trois dernières décennies, ce taux a triplé (American Cancer Society, 2019). Les recherches suggèrent que pratiquer une activité physique régulière peut réduire le risque de développer un cancer de la thyroïde (Rossing et al., 2001). Sans aucun doute, augmenter votre mouvement quotidien est l'un des meilleurs moyens de lutter contre les maladies chroniques (Lachman et al., 2018).

## **Exercice et votre thyroïde**

Le mouvement a le pouvoir d'inverser les maladies chroniques et de restaurer la santé de la thyroïde. Le problème est que de nombreuses personnes atteintes de troubles thyroïdiens ne pratiquent pas la quantité ou l'intensité d'exercice qui conviennent le mieux à leur corps, leur génétique ou leur état de santé actuel.

Lorsqu'il s'agit d'exercice et de troubles thyroïdiens, les personnes se répartissent généralement en deux catégories : celles qui ne bougent pas suffisamment et celles qui font trop d'exercice ou qui s'entraînent trop intensément.

Si vous êtes quelqu'un qui ne bouge presque pas au quotidien, cela constituera un obstacle sérieux pour retrouver une thyroïde en bonne santé. Le manque de mouvement déclenche une cascade de problèmes :

- Prise de poids
- Mauvaise gestion du stress
- Envies de sucre et de glucides

- Résistance à l'insuline
- Hyperglycémie
- Inflammation chronique
- Douleur chronique
- Problèmes digestifs
- Sommeil insuffisant ou de mauvaise qualité
- Fatigue
- Troubles de l'humeur

Et la liste ne s'arrête pas là.

Le tout devient une spirale descendante vicieuse qui vous laisse bloqué, incapable de perdre du poids et confus sur la façon d'améliorer votre santé. Si ce scénario vous semble familier, la clé pour vous est de commencer petit et d'ajouter progressivement un peu plus de mouvement dans votre journée. Tenez-vous un peu plus debout, marchez un peu plus loin lorsque vous accomplissez vos tâches quotidiennes, prenez les escaliers, faites de courtes promenades, même juste autour du pâté de maisons, et intégrez des mouvements doux dans votre routine quotidienne comme des étirements ou des postures de yoga simples.

Si vous appartenez à l'autre catégorie de personnes atteintes de troubles thyroïdiens — celles qui font de l'exercice de manière excessive de façon chronique — vous pourriez en réalité avoir plus de difficultés à ajuster votre état d'esprit qu'une personne qui bouge rarement. Je rencontre régulièrement ce type de patients dans ma clinique : des personnes très actives et « en forme », mais qui, soudainement, commencent à prendre du poids. Beaucoup reviennent à des stratégies qu'ils utilisaient par le passé pour perdre du poids, mais découvrent qu'elles ne fonctionnent plus (et aggravent souvent la situation !). Ces personnes s'identifient souvent comme des personnalités de type A et ont un bon niveau de forme physique, mais elles se battent contre la fatigue ou un sommeil de mauvaise qualité et doivent puiser dans leur faible énergie pour continuer à s'entraîner. Cela entraîne des problèmes liés au cortisol et à l'inflammation qui se répercutent sur la thyroïde. Si cela vous ressemble, il peut être difficile d'admettre que vous êtes devenu dépendant de la courte poussée d'endorphines que vous procure votre exercice intense. Le problème est que cet exercice intense vous épuise réellement et fait diminuer votre énergie, même au niveau cellulaire, ce qui peut bloquer complètement la capacité à perdre du poids.

Il est crucial de comprendre que poursuivre un programme d'exercice intense lorsque vous avez des problèmes thyroïdiens peut en réalité augmenter vos symptômes et rendre plus difficile le rétablissement de l'équilibre. En vous entraînant trop et à des niveaux trop intenses, vous augmentez la charge inflammatoire de votre corps, la surproduction d'hormones du stress et les problèmes de conversion thyroïdienne.

Je ne dis pas que vous devez arrêter toute forme d'exercice, mais vous devez réorganiser votre routine pour qu'elle soit plus douce et davantage axée sur des mouvements naturels. Lorsqu'il s'agit de faire de l'exercice pour la santé de la thyroïde, tout est une question de dosage.

# Solutions de mouvement

Le mouvement a toujours été une partie intégrante de notre évolution, il est donc extrêmement instructif de se tourner vers nos ancêtres paléolithiques pour trouver des indices sur la façon de relancer notre corps et de restaurer le mouvement naturel. Les chasseurs-cueilleurs ne restaient pas assis pendant des heures et des heures. À la place, ils étaient constamment en mouvement (par exemple, en marchant à faible intensité), grimpaient, portaient des charges ou sprintaient en action (c'est-à-dire des mouvements de plus haute intensité). Notre monde moderne est très différent du leur, et pourtant, les recherches scientifiques les plus récentes s'accordent avec ces « thèmes primordiaux » et mettent en évidence leurs immenses bénéfices pour notre santé (et celle de la thyroïde).

Intégrez les cinq conseils suivants dans votre routine hebdomadaire, en développant progressivement ces nouvelles habitudes (et à votre propre rythme) pour restaurer la santé de votre thyroïde et la vitalité générale.

## 1. *Tenez-vous debout plus souvent*

Même si vous n'êtes pas sûr de pouvoir bouger davantage, la plupart des gens peuvent au moins rester debout plus longtemps chaque jour. Visez juste cinq minutes de plus par jour et augmentez progressivement ce temps. Comment se tenir debout davantage ? L'une des meilleures façons d'ajouter plus de temps passé debout dans votre journée est d'utiliser un bureau debout au travail. Les bureaux spécialement conçus « Stand-Up » (également appelés bureaux réglables en hauteur ou bureaux assis-debout) sont d'excellentes options pour réduire de manière significative le temps passé assis pendant la journée.

Si vous ne pouvez pas avoir de bureau debout, vous avez quand même plusieurs bonnes options pour augmenter le temps passé debout au quotidien. Voici une liste de mes préférées :

- Créez votre propre bureau debout (par exemple avec des livres, des boîtes, etc.) pour effectuer différentes tâches en position debout
- Tenez-vous debout lors de vos trajets en train ou en bus
- Tenez-vous debout en faisant les tâches ménagères (plier le linge, repasser, etc.)
- Tenez-vous debout en regardant la télévision
- Tenez-vous debout en lisant un livre ou un magazine
- Tenez-vous debout en regardant votre smartphone (mais uniquement à la maison — marcher sans regarder autour de vous peut être dangereux !)
- Tenez-vous debout ou faites les cent pas en parlant au téléphone
- Tenez-vous debout pendant les réunions (ou organisez des réunions en marchant)

Il peut falloir quelques semaines pour s'habituer à cette nouvelle habitude, mais les résultats en valent largement la peine. Essayez d'ajouter une heure de temps debout chaque semaine jusqu'à atteindre 50 % de votre journée en position debout (et 50 % assis). Faites preuve de créativité et trouvez la solution qui vous convient le mieux.

## 2. Marchez davantage

Si vous n'intégrez pas suffisamment de mouvement dans votre journée, ajouter de la marche est l'exercice parfait pour la thyroïde : à faible intensité et bénéfique. La marche est idéale car elle n'est pas éprouvante pour votre système nerveux : c'est un exercice à faible intensité, qui brûle les graisses (et non les muscles), aide à développer une base de forme aérobie, est respectueux des articulations et peut être combiné avec d'autres activités comme le travail ou la vie sociale.

Augmenter simplement la distance que vous parcourez chaque jour procure de nombreux bénéfices scientifiquement prouvés : stimulation du système nerveux, combustion des graisses, amélioration de la réponse glycémique, réduction de la réponse au stress, et protection contre les maladies chroniques et les affections inflammatoires. Cela améliore également la santé des articulations et peut soulager les douleurs légères et constantes (Henson et al., 2016 ; Ekelund et al., 2015).

Les populations de chasseurs-cueilleurs modernes possèdent presque le double de la capacité aérobie de l'Américain moyen et marchent plus de deux fois la distance parcourue quotidiennement par celui-ci (Hill et al., 1986). Pour relancer votre forme physique et soutenir votre thyroïde, vous devez intégrer davantage de marche dans votre routine.

À terme, votre objectif devrait être de marcher 8 à 10 km par jour, soit environ 10 000 à 12 000 pas, ce qui correspond à ce que parcourent les chasseurs-cueilleurs modernes chaque jour. Cela peut sembler intimidant au début, et vous pouvez utiliser un simple podomètre ou un appareil portable (comme un Fitbit, Fuel Band, Jawbone, etc.) pour calculer vos pas quotidiens. La plupart des gens réalisent dès le premier jour de suivi qu'ils sont loin d'atteindre l'objectif de 10 000 à 12 000 pas. Ne vous laissez pas stresser par cela, ajoutez simplement des pas progressivement. Visez une augmentation de 500 pas par semaine jusqu'à atteindre la plage cible.

Cela dit, la santé de votre thyroïde s'améliorera simplement en étant plus actif, et il n'est vraiment pas nécessaire de suivre rigoureusement le nombre de pas quotidiens. En fin de compte, ce n'est pas le nombre qui importe le plus, mais l'effort de bouger davantage. Même si vous ajoutez seulement une centaine de pas supplémentaires chaque jour, vous vous dirigez rapidement dans la bonne direction, sans le stress ou la contrainte du suivi constant. Surtout, ne laissez pas le suivi de votre exercice devenir une source de stress !

Vous connaissez probablement déjà de nombreuses façons simples d'augmenter la marche quotidienne, mais passons-les en revue :

- Prenez les escaliers au lieu de l'ascenseur
- Garez-vous à l'extrémité la plus éloignée du parking (là où tous les places vides se trouvent !)
- Marchez cinq minutes à la fin de chaque heure, même si cela signifie faire les cent pas dans votre espace
- Marchez en parlant au téléphone

- Organisez des réunions en marchant
- Allez au travail ou prenez les transports en marchant
- Faites votre pause café du milieu de matinée quelques rues plus loin (plutôt que dans votre bâtiment)
- Passez du temps de qualité avec vos amis ou votre famille en allant vous promener au lieu de rester assis pour prendre un café ou un thé

Faire vos longues promenades le matin avant le petit-déjeuner ou après le dîner est le moment optimal pour obtenir les meilleurs bénéfices hormonaux et pour la perte de poids grâce à la marche sur de longues périodes. L'avantage supplémentaire de marcher dès le matin est que vous êtes exposé tôt à la lumière naturelle, et vous pouvez passer un moment à respirer profondément et à préparer votre esprit pour la journée, ce qui peut aider à réduire les niveaux de stress tout au long de celle-ci.

Si marcher le matin n'est pas compatible avec votre emploi du temps, alors marcher après le dîner est une excellente alternative. Cela aide non seulement à optimiser la digestion après le repas, mais vous offre également l'occasion de vous détendre après la journée, ce qui peut favoriser une meilleure nuit de sommeil. Si votre travail ou votre vie est particulièrement stressante, cela peut être l'une des meilleures façons d'empêcher les effets toxiques du stress de vous affecter toute la nuit et de perturber la qualité de votre sommeil.

### **3. Augmentez votre cardio**

Lorsque les médecins disent aux patients, en particulier à ceux souffrant d'hypothyroïdie, qu'ils doivent faire plus d'exercice, ils omettent une partie très importante... comment le faire réellement ! J'ai déjà évoqué les écueils du cardio chronique : il est inefficace, peu productif et exacerbe les hormones du stress. Vous devez déplacer votre intensité d'exercice loin du « milieu » et vous orienter vers les extrêmes : faible intensité (comme la marche décrite ci-dessus) et haute intensité.

Maintenant que vous avez ajouté davantage de cardio à faible intensité comme la marche dans votre routine, il est temps de passer à la vitesse supérieure et d'ajouter davantage d'entraînements fractionnés à haute intensité, ou HIIT. Cela peut sembler intimidant au début, mais le HIIT est une technique incroyablement simple et efficace pour améliorer votre forme physique et la santé de votre thyroïde (en vous éloignant du cardio chronique).

Bouger avec intensité est très primal. Nos ancêtres chasseurs-cueilleurs devaient sprinter à pleine vitesse pour attraper leur proie ou fuir les prédateurs. Ceux qui étaient en mauvaise condition physique, dans un contexte évolutif, ne survivaient pas longtemps aux conditions naturelles difficiles.

Augmenter l'intensité de vos entraînements présente de nombreux avantages et est incroyablement efficace en termes de temps (pourquoi s'entraîner 60 minutes alors que vous pouvez obtenir le même résultat en 15 à 20 minutes ?). C'est supérieur au cardio à intensité constante (c'est-à-dire courir à la même allure) pour brûler les graisses ;

cela génère un EPOC (consommation d'oxygène post-exercice) plus élevé que le cardio classique (une manière sophistiquée de dire que vous continuerez à brûler davantage de calories même après l'arrêt de l'exercice) ; et c'est également, selon certains, supérieur au cardio à intensité constante pour améliorer votre VO<sub>2</sub> max, considéré comme le marqueur le plus fiable de la forme cardiovasculaire.

C'est une liste de bénéfices assez impressionnante du côté de la forme physique, mais l'entraînement HIIT améliore également votre santé générale. Les études cliniques montrent que les personnes en surpoids ou obèses obtiennent des améliorations remarquables de la résistance à l'insuline, de la glycémie, de l'inflammation et des triglycérides en seulement deux semaines d'entraînement HIIT (Hallsworth et al., 2015 ; Drigny et al., 2013).

La beauté du HIIT est qu'il s'adapte à votre niveau de forme physique. Si vous êtes en mauvaise condition physique, simplement monter une colline, gravir un escalier ou faire des squats peut constituer un exercice « haute intensité » pour vous. Si vous avez des douleurs articulaires, essayez d'utiliser un vélo stationnaire à la salle de sport pour réaliser des « sprints » respectueux des articulations.

Plus vous êtes en forme, plus vous pouvez intégrer des sprints en course à l'extérieur, des burpees, du saut à la corde ou des sprints sur un vélo stationnaire à la salle de sport (idéal si vous avez des douleurs aux genoux ou si vous ne pouvez pas courir dehors sans douleur). Voici un résumé rapide de la façon de réaliser une séance d'entraînement HIIT :

- Échauffez-vous pendant cinq minutes avec une marche, un jogging léger ou du vélo
- Sprintez pendant 30 secondes (si vous n'avez pas sprinté depuis longtemps, travaillez à 70 % de ce que vous pensez être votre maximum et augmentez lentement l'intensité à mesure que vous vous sentez plus à l'aise. Un « sprint » consiste simplement à effectuer tout mouvement qui est « haute intensité » pour vous.)
- Reposez-vous pendant 90 secondes après chaque sprint
- Effectuez quatre séries (30 secondes de sprint + 90 secondes de repos) lors de votre première semaine
- Entraînez-vous 2 à 3 fois par semaine
- Chaque semaine, ajoutez un sprint supplémentaire jusqu'à atteindre 10 sprints. Ensuite, recommencez le processus en réduisant les périodes de repos à 60 secondes

#### ***4. Redécouvrez les mouvements primordiaux***

Nous avons été conçus pour bouger, et pas seulement pour bouger, mais aussi pour disposer d'une large gamme de mouvements naturels. À notre époque moderne, nous utilisons de moins en moins toute l'amplitude de mouvement dont notre corps est capable, ce qui nous laisse une mobilité plus limitée et nous rend difficile l'exécution de mouvements de base comme se pencher pour ramasser un objet, s'accroupir, tendre le bras, pousser ou tirer.

Les enfants sont l'exemple parfait du mouvement naturel. Ils peuvent facilement effectuer un squat avec une forme parfaite (comme l'évolution l'avait prévu !). Il n'y a ni entraîneurs personnels, ni instructeurs de yoga, ni coachs de musculation pour leur apprendre à s'accroupir, alors comment cela est-il possible ?

Nous sommes tous nés pour nous accroupir, nous pencher, pousser, tirer et faire des fentes, et pourtant, de nombreuses personnes ont perdu ces schémas de mouvement de base au fil du temps.

Revenir à la restauration de ces mouvements primordiaux est crucial pour l'équilibre de la glycémie et des hormones, la reconstruction de la résilience, le soutien d'un cœur sain, l'amélioration naturelle de l'humeur et le maintien d'une thyroïde en bonne santé.

Les mouvements primordiaux sont des mouvements composés, un terme de fitness désignant un groupe d'exercices impliquant plusieurs articulations et offrant le plus de bénéfices pour vous aider à développer du muscle maigre et réduire la masse grasse. Ajouter plus de muscle est essentiel pour brûler les graisses indésirables et inverser les dysfonctions thyroïdiennes ainsi que la mauvaise santé générale (Verheggen et al., 2016). Les muscles agissent également comme une « éponge » pour les glucides et les sucres, améliorant considérablement le contrôle de la glycémie et la régulation de l'insuline, des facteurs clés pour soutenir une thyroïde saine.

Pour gagner du temps, associez des mouvements du bas du corps avec ceux du haut du corps. Les exercices du bas du corps comme les squats, les fentes et les soulevés de terre sont excellents pour restaurer le mouvement naturel et développer la masse musculaire. Vous ne vous en rendez peut-être pas compte, mais chaque fois que vous vous levez du lit, vous asseyez pour manger ou vous levez de votre bureau, vous effectuez un squat ; ainsi, presque tout le monde peut le faire à un certain degré.

Associer ces exercices à des mouvements composés du haut du corps, où vous « poussez » ou « tirez » quelque chose, est idéal pour maximiser l'efficacité de votre entraînement. Rien ne relance votre santé plus rapidement que ces mouvements ancestraux.

Idéalement, vous devriez effectuer des mouvements du bas et du haut du corps à chaque séance, en gardant les périodes de repos courtes (c'est-à-dire 30 à 60 secondes) et en augmentant vos répétitions ou vos séries chaque semaine. Si vous débutez, essayez de vous rendre dans une salle de sport locale, un YMCA ou un CrossFit pour bénéficier d'un soutien supplémentaire. Pour de nombreuses personnes, faire de l'exercice et reconstruire leur mouvement idéal dans un cadre communautaire est la manière la plus motivante et agréable de se remettre en forme.

Si vous avez plus d'expérience en entraînement et que vous luttez contre une dysfonction thyroïdienne, vous devez examiner attentivement votre programme d'entraînement. Cela est particulièrement important pour les personnes atteintes d'hyperthyroïdie. Dans ce cas, je recommande vivement de travailler avec un entraîneur personnel qualifié ou un coach de force afin d'obtenir les conseils que vous pourriez ne pas voir en analysant vous-même votre programme. En général, vous souhaitez réduire le volume d'entraînement (c'est-à-dire le nombre de jours d'entraînement et/ou la durée des séances) et travailler à augmenter l'intensité de vos exercices (c'est-à-dire plus de poids sur la barre ou plus de répétitions avec le poids du corps/léger pendant l'entraînement) afin qu'ils soient plus exigeants sur le plan métabolique. Au fur et à mesure que votre glycémie, votre stress, votre digestion et votre sommeil s'améliorent, ces paramètres peuvent être modifiés.

Si vous avez été sédentaire pendant longtemps ou que vous avez des blessures, assurez-vous de commencer lentement et de bouger avec précaution. Développer la capacité de votre corps à se mouvoir de ces différentes façons ne nécessite pas de suivre un programme d'exercice formel. Même suivre un protocole doux comme le yoga ou le Pilates pour débutants aidera à augmenter l'amplitude de mouvement et à renforcer le tronc, ce qui améliorera à son tour l'équilibre et la capacité à bouger de différentes manières.

Le meilleur dans le yoga ou le Pilates, c'est que vous n'avez pas besoin d'être flexible ou fort pour commencer. Vous commencez simplement là où vous en êtes et progressez à partir de là. Si le yoga ou le Pilates est trop intense, choisissez simplement un mouvement ou une amplitude de mouvement à intégrer dans votre vie quotidienne, en le pratiquant de plus en plus chaque jour. Cela peut signifier s'accroupir volontairement au lieu de se pencher, ou faire quelques squats supplémentaires juste pour le plaisir. Avec le temps, vous pourrez vous accroupir et vous relever sans avoir de courbatures ni être essoufflé.

Il en va de même pour apprendre à se pencher, équilibrer, pousser ou tirer. Si vous ne savez littéralement pas par où commencer, choisissez une posture de yoga de base et exercez-vous à la réaliser. Je ne parle pas d'intégrer cela dans une routine de yoga, mais simplement d'apprendre à équilibrer, fléchir ou maintenir une position. Même rester immobile en maintenant une posture de yoga peut créer une résistance et augmenter la force de vos muscles.

## ***5. Restaurez votre flexibilité et votre mobilité***

Les articulations raides, douloureuses et endolories sont une raison courante pour laquelle les gens ne font pas d'exercice ou manquent d'activité dans leur journée. Malheureusement, c'est un scénario de type « utilisez-le ou perdez-le ». Si la douleur et la raideur articulaires vous freinent et que vous éliminez le mouvement de votre vie, la situation s'aggravera plus rapidement. Si vous restez assis à un bureau la majeure partie de la journée, certaines zones clés de votre corps sont probablement raides et manquent de la mobilité nécessaire pour vous permettre de redécouvrir pleinement les mouvements primordiaux décrits ci-dessus.

Participez régulièrement à des cours de yoga ou d'étirements, ou consultez un entraîneur personnel ou un thérapeute pour obtenir un programme d'étirements personnalisé. Ajouter quelques étirements simples à la maison est également un excellent moyen de démarrer. Voici une série de quatre étirements qui peuvent commencer à restaurer doucement l'équilibre musculaire et la flexibilité de la tête aux pieds.



### **Posture du cadavre :**

Trouvez une surface ferme ou un tapis et allongez-vous sur le dos, les bras le long du corps. Ensuite, ouvrez vos paumes vers le ciel (en rapprochant doucement vos omoplates), rentrez le menton et laissez vos pieds tomber sur les côtés. Vous passez probablement beaucoup de temps penché sur un ordinateur chaque jour, il est donc important de laisser votre corps (et votre cerveau) « ressentir » une position plus neutre et équilibrée. Pendant que vous êtes dans cette position, respirez profondément en inspirant par le nez et en expirant par la bouche. Restez allongé dans cette position pendant 2 à 10 minutes.



### **Posture du bébé heureux**

Restaurer le mouvement naturel signifie revenir à nos racines infantiles. En yoga, la posture du bébé heureux est une transition facile depuis la posture du « homme des cavernes » (allongé sur le dos). À partir de là, ramenez doucement vos genoux vers vos épaules. Selon votre flexibilité, ils peuvent atteindre vos aisselles (ou sinon, visez simplement cette direction générale). Vous devriez sentir cet étirement à l'arrière de vos jambes vers vos fessiers (ischio-jambiers), à l'intérieur des cuisses et dans le bas du dos. Maintenez cette position pendant 30 secondes à 5 minutes.



### **Guerrier à genoux**

Mettez-vous en position à genoux et placez votre jambe droite devant vous (jambe gauche derrière) en fente. Penchez-vous doucement vers l'avant avec les mains sur vos hanches (ou le long du corps) et gardez la poitrine et le regard vers l'avant. Vous devriez ressentir un étirement doux vers le haut des hanches, dans le haut des quadriceps et les fléchisseurs de hanches. Ces muscles deviennent très tendus à force de rester assis toute la journée au travail, ce qui contribue aux douleurs chroniques du bas du dos. Maintenez cette position pendant 30 à 60 secondes, puis changez de jambe. Réalisez 2 à 3 séries.



## Bouddha assis

Les hanches raides sont un autre déséquilibre musculaire courant dû au fait de rester trop assis à votre bureau, au travail ou sur le canapé. Une fois que vous avez terminé la posture du guerrier à genoux, asseyez-vous les jambes croisées. Cela correspond à la posture du Bouddha assis. Reposez vos mains sur vos genoux et respirez profondément. Si vos hanches sont raides et que vos genoux pointent vers le ciel, vous pouvez placer un coussin (ou un gros livre) sous vos fessiers. Cela rendra la position plus confortable. Restez assis dans cette posture pendant 1 à 10 minutes.

Cette série de quatre étirements peut être réalisée en aussi peu que deux minutes ou s'étendre sur 20 à 30 minutes, selon votre emploi du temps. Ne faites pas l'erreur de penser que deux minutes n'apportent aucun bénéfice, car chaque petit moment passé à ne pas être assis sur une chaise contribue à relancer votre cerveau et à favoriser un meilleur équilibre musculaire.

### §

Gardez à l'esprit que le mouvement est crucial pour votre santé globale et pour le bon fonctionnement de votre thyroïde. Le manque de mouvement, tout comme un exercice excessif, peut nuire à la thyroïde, stresser les glandes surrénales, perturber la digestion et l'intestin, et bien plus encore. Lorsque vous commencez à bouger de la manière pour laquelle votre corps a été conçu, vous commencerez à vous sentir plus équilibré et énergisé, ce qui conduira à de meilleurs niveaux thyroïdiens, à une réduction du stress et à un poids corporel équilibré.

Si vous suivez les principes que j'ai exposés ici — vous tenir davantage debout pendant la journée, marcher davantage, augmenter votre cardio à haute intensité (HIIT), restaurer les mouvements primordiaux et vous étirer régulièrement — votre corps et votre esprit commenceront à se sentir plus énergisés. Cela fournit la base ultime pour une santé optimale de la thyroïde et de votre corps dans son ensemble.

# CHAPITRE 9

---

## SOMMEIL ET RYTHME CIRCADIEN

*« Le sommeil est la meilleure méditation. »  
– Dalai Lama*

«Vous considérez-vous plutôt du matin?» me demanda ma naturopathe.

J'ai pensé à mentir et répondre oui. Je savais que c'était la «bonne» réponse pour être considéré comme «en bonne santé». Mais depuis aussi longtemps que je me souviens, j'ai toujours été un oiseau de nuit.

«Mon énergie est à son maximum le soir, c'est pourquoi je fais mon meilleur travail à ce moment-là.» répondis-je, en me défendant contre les pensées critiques qui me traversaient l'esprit.

«C'est probablement un symptôme de fatigue surrénalienne.» répondit-elle gentiment.

«Super,» pensais-je. Encore un diagnostic «incurable» à ajouter à la longue liste de problèmes auxquels je devais déjà faire face.

Mais ensuite, ma médecin expliqua doucement que tout commence par le sommeil. Nos corps effectuent la majorité de leur réparation pendant le sommeil. Notre horaire de sommeil programme notre rythme circadien, qui est responsable de la régulation de nombreux processus dans le corps, y compris la production d'hormones thyroïdiennes.

Nos ancêtres avaient l'habitude de se lever avec le soleil et de dormir lorsque l'obscurité tombait — c'est le rythme pour lequel nos gènes sont programmés. Lorsque nous nous éloignons de ce rythme naturel, c'est un stress majeur pour le corps, qui, à long terme, peut affecter les glandes surrénales.

Je craignais que mon rythme circadien et mes surrénales soient totalement déréglés, au point d'être irrécupérables, après des années de sommeil irrégulier, de stress et de traitements peu idéaux de mon corps. Juste au moment où je commençais à me sentir amer de devoir jongler avec le travail à plein temps et mes études universitaires, ma médecin me donna un conseil simple mais puissant :

«Réparez votre horaire de sommeil, et regardez tout le reste se remettre en place.»

Et, ma foi, elle avait raison.

Avez-vous parfois des difficultés à vous endormir ou vous réveillez-vous fréquemment pendant la nuit ? Et qu'en est-il de la lutte pour sortir du lit le matin ou d'appuyer plusieurs fois sur le bouton de répétition avant de commencer votre journée ? Si cela vous semble familier, il y a de fortes chances que votre sommeil ou votre rythme circadien soit déséquilibré.

À quel point le sommeil est-il important ? Saviez-vous qu'il est possible de survivre sans nourriture pendant jusqu'à 21 jours, mais que vous ne tiendriez même pas une semaine sans sommeil ? L'Organisation mondiale de la Santé a classé le manque de sommeil comme un cancérigène de classe 2a, ce qui signifie qu'il est «probablement cancérigène» pour l'homme (Erren et al., 2010 ; Fox, 2007). De plus, le CDC...

estime que jusqu'à 70 millions d'Américains souffrent d'un trouble du sommeil quelconque (Colten, 2006). Malgré cela, il semble encore être considéré comme un signe de bravoure culturelle de se passer de sommeil. En fait, plus de 30 % des Américains dorment moins de six heures par nuit, et le groupe d'adultes le plus privé de sommeil est celui des moins de 50 ans (Liu et al., 2016). Nous sommes une nation privée de sommeil! En moyenne, nous dormons environ six heures et demie par nuit, loin des deux générations précédentes où nos grands-parents bénéficiaient d'environ huit heures de sommeil par nuit (National Sleep Foundation, s.d.). Sur une année, cela représente plus de 500 heures de sommeil en moins!

Bien que nous sachions tous que le sommeil est nécessaire et même bénéfique pour nous, il semble que nous perdions cette connaissance en vieillissant. Si nous pouvons obliger les enfants à faire la sieste et à avoir des heures de coucher raisonnables, c'est parce qu'ils sont en phase de croissance et de développement rapide, raisonne-t-on. Une fois adultes, le sommeil ne serait plus aussi important. Mais rien n'est plus éloigné de la vérité!

En tant qu'adultes, nous avons tendance à considérer le sommeil comme un luxe, et non comme une nécessité vitale. Nous savons que nous voulons dormir davantage, mais nous ne le recherchons que rarement avec le même désir intense que nous pourrions avoir pour, disons, un programme de perte de poids. Pourtant, le manque de sommeil peut être l'une des principales raisons pour lesquelles nous prenons du poids ou n'arrivons pas à le perdre efficacement.

Même lorsque nous travaillons à promouvoir la santé de la thyroïde et le bien-être général, le sommeil peut parfois être la dernière chose à laquelle nous pensons. L'alimentation, le mouvement, la relaxation et les soins personnels peuvent finir par passer avant le sommeil, mais en réalité, le sommeil est l'une des parties — si ce n'est la plus importante — de votre plan de restauration de la thyroïde.

Il existe une idée romantique selon laquelle nos ancêtres paléolithiques ne manquaient jamais de sommeil et se reposaient paisiblement chaque nuit pendant 8 à 10 heures. Ils n'avaient certes pas de téléphones portables, d'ordinateurs portables ou de sources de lumière artificielle pour les maintenir éveillés. Cependant, si l'on observe les tribus de « chasseurs-cueilleurs » modernes encore présentes dans le monde — les San d'Afrique australe, les Tsimane en Bolivie et les Hadza en Tanzanie — les études montrent qu'ils ne dorment en moyenne que 5,7 à 7,1 heures par nuit (Yetish et al., 2015). Pourtant, ils semblent apparemment peu affectés par cette durée de sommeil par rapport aux populations des pays occidentaux (les réponses se trouvent dans les détails, que je révélerai plus loin dans ce chapitre).

## Problèmes de sommeil

Si certaines personnes peuvent avoir des circonstances qui affectent leur capacité à dormir, comme avoir de jeunes enfants, d'autres peuvent éprouver des difficultés à bien dormir en raison du travail, de relations ou d'autres facteurs de stress. Les problèmes de sommeil peuvent également être aggravés ou causés par des problèmes de santé, y compris des troubles thyroïdiens. D'autres facteurs peuvent inclure :

- Anxiété et dépression
- Infections de l'oreille
- Excès de caféine
- Exposition à la lumière artificielle la nuit
- Déséquilibres de la glycémie
- Fibromyalgie
- Obésité
- Arthrite de tout type
- Effets secondaires de médicaments
- Carences en nutriments
- Syndrome des jambes sans repos
- Consommation de sucre
- Céphalées de tension et migraines
- Déséquilibres hormonaux

Cette liste n'est pas exhaustive. En gros, partout où vous regardez, il peut y avoir des raisons pour lesquelles votre sommeil est de mauvaise qualité. Même s'il existe une cause connue à vos problèmes de sommeil, vous devez tout de même travailler à créer un environnement et une routine de sommeil sains afin que votre corps soit entraîné à accepter le repos et le sommeil, et pour maintenir votre rythme circadien en équilibre.

## §

## Que se passe-t-il pendant le sommeil ?

Le sommeil n'est pas important uniquement pour éviter la fatigue. Beaucoup de gens se méprennent à ce sujet, ce qui les pousse à en négliger la durée. En réalité, de nombreux processus corporels cruciaux se déroulent pendant que le corps dort.

Il existe quatre stades dans un cycle complet de sommeil : le stade un, le stade deux, le stade trois, puis le quatrième stade, le sommeil paradoxal (REM, pour rapid eye movement), qui est le moment où les rêves se produisent. Un cycle de sommeil complet dure entre une heure et demie et deux heures, et se répète trois à quatre fois chaque nuit. Si vous ne passez pas par tous les stades du sommeil, votre repos ne sera pas aussi réparateur qu'il devrait l'être, et même si vous dormez huit heures, vous vous sentirez toujours fatigué.

Voici ce qui se passe dans le corps pendant le sommeil.

### *Traitement émotionnel*

Pendant le sommeil paradoxal (REM), le cerveau est extrêmement actif. Cela explique en partie pourquoi nous rêvons, mais les rêves ne sont pas seulement divertissants. Cette phase aide le cerveau à traiter les pensées, les sentiments et les émotions, tout en contribuant à organiser les nombreuses composantes de l'activité cérébrale.

Sans sommeil paradoxal (REM), vous serez moins vif sur le plan cognitif et pourriez avoir des difficultés à traiter vos émotions de manière saine.

### ***Stockage de la mémoire :***

Le cerveau imprime les nouveaux souvenirs, connaissances et expériences pour un stockage à long terme pendant que vous dormez. C'est pourquoi une bonne nuit de sommeil avant un grand événement, ou après, peut être bénéfique pour se préparer, traiter et se détendre.

### ***Réparation des tissus :***

Le foie est une partie essentielle du corps, accomplissant des tâches allant de la détoxification à la digestion, en passant par le métabolisme des hormones et la dégradation de l'alcool. Pendant le sommeil, le foie prend le temps de se réparer des dommages subis, ce qui est vital, car nos foies nous protègent des nombreuses toxines qui pénètrent dans notre organisme.

### ***Réduction de la pression artérielle :***

Pendant le sommeil, votre pression artérielle baisse naturellement, offrant une pause aux artères, ce qui peut être particulièrement bénéfique pour les personnes ayant déjà des problèmes de tension artérielle ou subissant un stress important au travail ou dans leur vie personnelle.

### ***Équilibrage hormonal :***

Pendant le sommeil, des hormones comme la leptine et la ghréline, qui régulent l'appétit, restent en équilibre. Lorsque vous ne dormez pas suffisamment, ces hormones peuvent se déséquilibrer et entraîner des fringales, une augmentation de l'appétit et une prise de poids. Vous êtes-vous déjà réveillé après seulement quelques heures de sommeil, affamé et avec une envie de sucre ? Une personne bien reposée aura un appétit mieux régulé qu'une personne fatiguée, surtout si elle souffre de privation de sommeil chronique.

### ***Amélioration de la santé intestinale :***

Nous avons beaucoup parlé de la santé intestinale, et pour de bonnes raisons, car elle est essentielle pour une thyroïde et un système immunitaire en bonne santé. L'intestin nécessite également que le corps bénéficie d'une quantité adéquate de sommeil. La totalité de la muqueuse intestinale est remplacée par le corps toutes les quelques semaines (ce qui souligne à quel point la nature considère qu'avoir un intestin sain est important !). Ce processus demande énormément d'énergie et se déroule principalement pendant le sommeil (et non pendant la digestion active des aliments). Le repos peut également influencer le ratio de bonnes et mauvaises bactéries dans notre microbiome. Un corps trop fatigué peut être plus susceptible à une prolifération accrue de bactéries nocives qui peuvent ultimement nuire à la thyroïde, à l'immunité, à la santé digestive, au système nerveux, et plus encore.

# Sommeil et santé de la thyroïde

Le stress et le rythme effréné du monde moderne signifient que nous avons probablement besoin de plus de sommeil que nos ancêtres chasseurs-cueilleurs. En fait, le manque de sommeil est un symptôme très courant chez les personnes souffrant d'hypothyroïdie, ainsi que chez celles présentant des dysfonctionnements thyroïdiens (Van Dyck et al., 1989). Examinons de plus près comment le manque de sommeil (et, plus tard, le rythme circadien) affecte votre thyroïde et votre santé globale

## ***Le manque de sommeil augmente vos envies alimentaires :***

Nous avons déjà discuté du fait qu'une mauvaise sensibilité à l'insuline et un mauvais contrôle de la glycémie sont des causes fondamentales de la dysfonction thyroïdienne. Il n'est donc pas surprenant qu'un manque de sommeil entraîne des problèmes importants au niveau de l'insuline. Les recherches montrent que ne pas dormir suffisamment augmente l'hormone de la faim, la ghréline, tout en diminuant simultanément l'hormone de satiété, la leptine, perturbant ainsi le contrôle de la glycémie (AlDabal et al., 2011). En résumé, moins vous dormez, plus vous avez envie de nourriture — principalement du sucre, encore du sucre et toujours du sucre.

Une étude récente a montré que seulement cinq nuits de restriction de sommeil, chez des adultes en parfaite santé, suffisaient à augmenter la réponse à l'insuline de manière cohérente avec le développement d'une résistance à l'insuline (Reynolds et al., 2010). En fait, moins vous dormez, plus vous mangez. Les chercheurs ont constaté que moins un individu dort, plus sa consommation calorique augmente et plus il préfère les aliments riches en énergie (c'est-à-dire les aliments « mauvais » comme les beignets, muffins, bonbons, sucreries, etc.) (Guyon et al., 2014). Cela semble être une réponse évolutive naturelle : à mesure que votre temps de sommeil diminue, vos envies de nourriture et de carburant instantané augmentent considérablement. Dans le monde sédentaire d'aujourd'hui, cela se traduit par un risque beaucoup plus élevé de prise de poids et d'obésité, deux facteurs qui entravent le bon fonctionnement de la thyroïde.

## ***Le manque de sommeil vous rend stressé***

Le stress chronique est un obstacle majeur à une thyroïde saine. Si vous avez de jeunes enfants, êtes accaparé par le travail ou veillez constamment tard le soir, les mois et années de privation de sommeil représentent une charge énorme pour votre thyroïde. Les études montrent que si vous ne dormez pas entre 7 et 9 heures par nuit, les marqueurs pro-inflammatoires dans le corps augmentent fortement, ce qui est une indication claire que votre corps est sous stress (VanDyck et al., 2011). Le stress et l'inflammation sont des causes fondamentales de la dysfonction thyroïdienne. Le manque de sommeil augmente également l'appétit, déclenchant tous les problèmes de dysfonctionnement de l'insuline décrits ci-dessus, un autre obstacle majeur à une thyroïde saine (Chamorro et al., 2011).

## ***Manque de sommeil, voyages et trajets***

Si vous voyagez régulièrement pour le travail ou traversez plusieurs fuseaux horaires, cela peut rapidement déséquilibrer votre corps. Le décalage horaire et les voyages transatlantiques augmentent les hormones du stress, adrénaline et cortisol (ce qui diminue la qualité du sommeil), ainsi que l'inflammation dans le corps (Kraemer et al., 2016).

Les personnes qui prennent fréquemment l'avion sont également beaucoup plus susceptibles de développer une dysbiose intestinale (Thaiss et al., 2014) et, comme nous l'avons appris : le stress, l'inflammation et la dysbiose sont tous des causes fondamentales de la dysfonction thyroïdienne (Swanson et al., 2015).

Même si vous ne prenez pas l'avion, simplement faire la navette pour aller travailler est associé au stress et au manque de sommeil, car les études montrent que vous êtes plus susceptible de dormir moins de sept heures par nuit (Bayon et al., 2014). Je sais que tout cela peut sembler sombre, mais ne désespérez pas ! À la fin de ce chapitre, je présenterai des solutions pour calmer la « tempête de privation de sommeil » qui s'abat sur votre thyroïde.

## De combien de sommeil avez-vous besoin ?

Il y a quelques années, j'ai commencé à remarquer que beaucoup de mes clients avaient des problèmes de sommeil, alors j'ai décidé de demander à chaque client s'il avait des difficultés à s'endormir ou à rester endormi la nuit. J'ai été choquée par les réponses. Près de la moitié de mes clients avaient du mal à s'endormir plusieurs nuits par semaine (c'est-à-dire qu'il leur fallait plus de 15 à 20 minutes pour s'endormir) et l'écrasante majorité se réveillait au moins une fois pendant la nuit.

En fait, beaucoup de gens pensent que se réveiller la nuit est normal. J'ai été stupéfaite du nombre de personnes qui ne dorment jamais toute la nuit et, pour beaucoup, cela dure depuis des années... voire des décennies ! Pas étonnant qu'ils soient fatigués, épuisés, de mauvaise humeur et que leur thyroïde soit affectée.

Une bonne nuit de sommeil est généralement définie comme le fait de s'endormir facilement (en moins de 15 minutes) et de rester endormi jusqu'au matin (sans réveils). Les experts de la National Sleep Foundation suggèrent de viser entre 7,5 et 9,0 heures de sommeil chaque nuit (National Sleep Foundation, s.d.).

Si vous dormez moins de sept heures, les choses commencent à se dérégler : augmentation du cortisol et de l'insuline, hausse de la ghréline et des envies alimentaires, et plus d'inflammation. Tous ces facteurs peuvent nuire à la fonction thyroïdienne. Si vous dormez moins de six heures par nuit, votre santé et votre thyroïde se dégradent rapidement.

En règle générale, vous devriez viser 7,5 à 9,0 heures de sommeil par nuit, mais si vous avez des problèmes de thyroïde, il est préférable de viser le haut de cette plage, soit 8,0 à 9,0 heures par nuit. Même lorsque la vie devient chargée, vous devriez prioriser au moins sept heures de sommeil chaque nuit.

Établir une heure de coucher régulière est crucial pour favoriser un sommeil profond et réparateur. Si vous vous couchez à des heures différentes tout au long de la semaine ou du mois (comme c'est le cas avec le travail posté), les recherches montrent de manière constante une augmentation de la production d'hormones du stress et de la fatigue (Ma et al.).

Commencer votre journée à des heures variables déclenche également davantage d'inflammation, un obstacle majeur à une production optimale d'hormones thyroïdiennes. Moins d'hormones thyroïdiennes entraîne un métabolisme plus lent et tous les symptômes négatifs associés à une thyroïde paresseuse : prise de poids, brouillard cérébral, irritabilité, fatigue, etc. Avoir un horaire quotidien de réveil et de coucher cohérent et fiable est essentiel pour une bonne santé et pour soutenir votre thyroïde.

## ***La qualité compte — ce n'est pas seulement la quantité***

La quantité de sommeil est très importante pour la santé globale, mais la qualité du sommeil l'est tout autant. Lorsque vous vous endormez, dormez-vous d'un seul trait jusqu'au réveil, ou vous réveillez-vous plusieurs fois au cours de la nuit ? L'incapacité à rester endormi nuit à votre capacité de mémorisation, réduit votre aptitude à apprendre et est souvent un signe de stress chronique et de perturbation des rythmes circadiens (Voigt et al., 2014). Pourquoi le sommeil ininterrompu est-il important ? Il vous permet de passer du temps en sommeil profond, c'est-à-dire le moment où votre corps libère l'hormone de croissance (GH), qui aide à reconstruire et à rajeunir le corps. La GH est votre hormone de la « fontaine de jouvence » : elle construit le muscle, renforce l'immunité, améliore la vitalité, maintient la jeunesse de la peau et soutient la thyroïde.

L'hormone de croissance aide à reconstruire la « bougie » que vous avez brûlée aux deux bouts avec vos journées de travail chargées et votre emploi du temps hectique. Si vous vous réveillez plusieurs fois par nuit, vous réduisez votre fenêtre de sécrétion de GH et donc votre période de récupération et de régénération. Cela n'est pas favorable à votre santé ni à votre thyroïde.

## ***Peut-on dormir trop ?***

Existe-t-il une chose telle que trop dormir ? Certaines personnes dorment 10 heures ou plus par nuit et ne se sentent toujours pas reposées. Elles cherchent alors à dormir encore plus, mais la situation ne fait qu'empirer. Peut-on avoir trop de bonnes choses ? Absolument.

Les personnes souffrant de fatigue chronique, de fibromyalgie ou de dépression dorment souvent de longues heures la nuit sans se sentir mieux au réveil. En fait, dormir trop peut également nuire au fonctionnement cérébral, plus de neuf heures par nuit étant associé à une dégénérescence cérébrale accélérée (Rolls et al., 2011). Rappelez-vous, le cerveau est le chef d'orchestre de votre thyroïde, lui indiquant d'augmenter ou de réduire la production hormonale. Si la fonction cérébrale décline, la santé de votre thyroïde en pâtira également.

Trop dormir a également un effet négatif sur la fertilité. Les chercheurs ont constaté que les femmes dormant entre 9 et 11 heures par nuit avaient les taux de fertilité les plus bas, tandis que celles dormant 7 à 8 heures avaient les plus élevés (Pearson, 2013). Cela souligne l'impact considérable du sommeil sur la production hormonale.

Dormir trop d'heures est également fortement associé à une humeur basse et à la dépression, ainsi qu'au diabète, qui sont tous deux fréquents chez les personnes souffrant de troubles thyroïdiens.

Si vous n'êtes toujours pas convaincu que trop dormir est mauvais pour vous, il a été démontré que cela augmente le risque de mortalité de 30%! (Cuppucio et al., 2010). Tout est dit.

### ***Peut-on «rattraper» le sommeil ?***

Si vous «brûlez la chandelle par les deux bouts» toute la semaine avec des séances d'entraînement tôt le matin, en envoyant les enfants à l'école, en courant toute la journée au travail ou en essayant de boucler toutes les tâches en soirée avant de vous coucher, vous réduisez probablement votre temps de sommeil total. « Pas de problème », pourriez-vous penser, « je rattraperai mon sommeil le week-end ». Malheureusement, cela ne fonctionne pas ainsi. Les experts du sommeil s'accordent à dire que vous ne bénéficiez pas du rattrapage à moins d'augmenter régulièrement votre temps de sommeil sur plusieurs semaines et mois. Vous devez être constant et dormir 7 à 9 heures de sommeil de qualité chaque nuit (ou presque chaque nuit) pour récupérer, reconstruire et régénérer votre corps.

Alors, comment améliorer la qualité du sommeil, surtout si des problèmes thyroïdiens ou autres rendent difficile l'obtention du repos nécessaire ? La réponse est de travailler à rétablir votre rythme circadien, ce que nous allons aborder maintenant.

§

## **Rythme circadien**

Un sommeil profond et réparateur est intimement lié à votre cycle veille-sommeil. Il s'agit de l'horloge biologique naturelle de 24 heures de votre corps, appelée rythme circadien, qui joue un rôle majeur dans votre santé et celle de votre thyroïde.

Nos hormones les plus importantes sont dictées et influencées par notre horloge circadienne. Une variété d'hormones telles que la mélatonine, le cortisol, l'hormone stimulant la thyroïde (TSH), l'hormone de croissance (GH), la leptine, la ghréline, et d'autres encore sont toutes fortement régulées par nos cycles circadiens et veille-sommeil, ce qui les fait varier tout au long de la journée sur 24 heures.

Pendant des millénaires, nos rythmes biologiques et la production hormonale ont évolué en synchronisation avec le lever du soleil et le repos peu après le coucher du soleil. Nos ondes cérébrales, la communication entre nos cellules, la production hormonale, le métabolisme, ainsi que nos systèmes immunitaire et digestif sont tous fortement influencés par notre rythme circadien.

Au réveil, vos yeux sont exposés à la lumière du matin, ce qui envoie un message direct au centre de commande de votre rythme circadien dans le cerveau (le noyau suprachiasmatique ou NSC) pour stimuler votre corps et le préparer à la journée à venir. L'exposition au soleil matinal (lumière bleue) est stimulante pour le corps, augmentant naturellement les niveaux de cortisol et l'activation du NSC.

Les groupes tribaux ancestraux — les San d'Afrique australe, les Tsimane en Bolivie et les Hadza en Tanzanie — se réveillent quasiment à la même heure toute l'année avec le lever du soleil et effectuent la grande majorité de leur travail physique le matin, exposés à la lumière naturelle.

La nuit, vos yeux ont besoin d'un éclairage faible et tamisé pour stimuler la production de mélatonine. Pensez à nos ancêtres chasseurs-cueilleurs regroupés autour d'un feu après la tombée de la nuit. Bien que semblant lumineux, la lumière du feu et des bougies émet un spectre jaune et rouge, relaxant pour le système nerveux et favorisant un rythme circadien équilibré la nuit (contrairement à la lumière bleue stimulante). Si vous avez déjà fait du camping ou été privé d'électricité pour une nuit, vous réalisez combien vous vous sentez fatigué plus tôt dans la soirée sans lumière artificielle (et combien vous vous couchez tôt!).

### ***Votre rythme circadien est-il déséquilibré ?***

Aujourd'hui, nos corps restent profondément synchronisés avec les cycles jour-nuit, mais dans le monde moderne, nous sommes exposés à toutes sortes de stimuli artificiels : veiller trop tard pour regarder la télévision, consommer beaucoup de caféine pour tenir la journée, ou être constamment stimulé par la lumière bleue des écrans d'ordinateur et des appareils mobiles. Cela crée la recette parfaite pour un dysfonctionnement circadien, et donc pour des troubles du sommeil et de la thyroïde.

Comme nous l'avons déjà expliqué, la lumière bleue est stimulante pour le corps, ce qui est une raison majeure pour éviter votre ordinateur portable, votre téléphone portable et votre télévision le soir (car ils émettent ce type de lumière). Si vous restez éveillé tard à consulter Facebook, regarder la dernière série sur votre iPad ou effectuer des tâches professionnelles intenses, votre hormone du stress, le cortisol, augmente et bloque votre hormone du sommeil, la mélatonine.

Malheureusement, la plupart des gens utilisent leurs téléphones et travaillent sur leurs ordinateurs le soir, et la lumière bleue peut saboter le sommeil profond. Beaucoup de clients admettent même allumer leur téléphone en pleine nuit lorsqu'ils n'arrivent pas à dormir pour vérifier leurs e-mails ou les réseaux sociaux. De nouvelles recherches montrent que de faibles niveaux de mélatonine sont fortement associés à un intestin perméable et à l'inflammation chronique, symptômes fréquents d'une maladie auto-immune de la thyroïde (Swanson et al., 2015).

Se caler sur un rythme quotidien régulier pour se lever et se coucher est crucial pour soutenir vos cycles hormonaux circadiens et favoriser un sommeil profond. Si le sommeil et le rythme circadien sont déséquilibrés, votre réponse au stress, votre contrôle de la glycémie, votre digestion et votre inflammation sont plus susceptibles de dysfonctionner, laissant votre thyroïde (et votre santé) en difficulté (Voigt et al., 2014).

Comment savoir si votre rythme circadien est dérégulé ? Voici une liste de symptômes courants :

- Difficulté à se réveiller le matin
- Appuyer plusieurs fois sur le bouton de répétition (« snooze ») le matin
- Besoin de café pour fonctionner efficacement le matin
- Fatigue prononcée en milieu d'après-midi

- Difficulté à s'endormir le soir
- Irritabilité fréquente
- Perte du sens de l'humour
- Difficulté de concentration
- Motivation réduite
- Faible libido
- Besoin urgent d'une collation dans l'après-midi
- Être un oiseau de nuit
- Difficulté à s'endormir à une heure raisonnable
- Sautes d'humeur fréquentes, surtout irritabilité
- Mauvaise concentration, mémoire et attention
- Manque de motivation ou tendance à procrastiner
- Forte envie de sucre ou de glucides après le dîner

Ces symptômes vous semblent-ils familiers ? Ils sont pratiquement identiques à ceux de la fatigue surrénalienne (et de l'hypothyroïdie), ce qui est logique étant donné que le cortisol, la TSH et d'autres hormones importantes sont étroitement régulés par notre horloge circadienne.

### ***Rythme circadien et travail posté***

Avant de discuter des moyens pour remettre votre rythme circadien sur les rails, il y a un sujet important à aborder : les personnes qui travaillent à des horaires non traditionnels. Comment maintenir un rythme circadien sain si vous travaillez de nuit et dormez en partie durant la journée ?

Pour comprendre les conséquences des rythmes circadiens perturbés, des chercheurs ont étudié les personnes travaillant à des horaires non traditionnels. Près de 15 millions d'Américains travaillent en postes décalés, et la majorité croissante d'entre eux sont des femmes (CDC, n.d.).

Si vous êtes travailleur posté ou travaillez à des heures irrégulières (tôt le matin ou très tard le soir), vous êtes plus susceptible de souffrir des effets négatifs d'un déséquilibre du rythme circadien, avec des symptômes tels que :

- Augmentation des niveaux d'insuline et de cortisol
- Problèmes digestifs
- Immunité diminuée ou auto-immunité
- Anxiété
- Dépression
- Diabète de type 2
- Maladies cardiovasculaires
- Troubles et maladies de la thyroïde

Des recherches récentes ont également montré que commencer votre journée à des heures variables peut être associé à une inflammation chronique, un intestin perméable et une dysbiose, vous prédisposant à un potentiel trouble auto-immun de la thyroïde si vous n'en avez pas déjà un (Voigt et al., 2014).

L'impact du travail posté sur la santé a également été étudié par la Harvard Medical School, qui a constaté qu'un rythme circadien perturbé entraînait une hypertension artérielle et une augmentation de l'inflammation (Morris et al., 2016). Les rythmes circadiens perturbés peuvent également avoir des effets négatifs sur la fertilité. Le Dr Linden Stocker, de l'Université de Southampton au Royaume-Uni, a constaté que les femmes travaillant en postes décalés présentent un risque significativement plus élevé d'irrégularités menstruelles, de problèmes de fertilité et de fausses couches par rapport au reste de la population (Summa et al., 2012).

Cela signifie-t-il que votre santé est condamnée parce que vous ne travaillez pas selon les horaires traditionnels de 9 h à 17 h ? Certainement pas, mais vous devrez peut-être prendre des mesures supplémentaires pour vous assurer que votre thyroïde et votre corps dans son ensemble reçoivent le repos et la régénération dont ils ont besoin. J'ai détaillé dans les solutions ci-dessous comment restaurer un rythme circadien sain et minimiser les effets néfastes sur votre santé et votre thyroïde.

## Vos solutions pour le sommeil

Vous n'avez pas besoin d'être un travailleur posté pour subir les effets négatifs des nuits blanches, car même une seule nuit sans sommeil peut perturber votre rythme circadien. Le sommeil est le moment où l'on « reconstruit » le corps. Il constitue la base de la santé, et beaucoup d'entre nous ne l'apprécient pleinement que lorsque des problèmes apparaissent en lien avec un manque de sommeil, y compris pour les troubles de la thyroïde. La « médecine du sommeil » est un domaine récent et en pleine émergence, mettant en lumière l'importance du sommeil pour tous les systèmes du corps et dans la gestion et la prévention des maladies chroniques.

En utilisant les dernières recherches, combinées à une perspective ancestrale, les méthodes suivantes permettront d'améliorer votre sommeil et vos rythmes circadiens, afin de ramener votre thyroïde à l'équilibre. Elles ne constituent pas nécessairement des solutions rapides, bien que certaines produisent des résultats utiles plus vite que d'autres. La clé pour améliorer le sommeil est de rester constant, patient et détendu.

Voici donc cinq façons d'améliorer votre rythme circadien et votre sommeil :

### ***1. S'exposer à la lumière le matin et à l'obscurité la nuit***

Le bon timing de votre horloge circadienne interne est très important pour le repos, la résilience et une thyroïde saine. Pour réinitialiser votre rythme circadien quotidien, exposez vos yeux à la lumière du matin. Des récepteurs spéciaux dans vos yeux réagissent à la lumière bleue du soleil levant en augmentant naturellement les niveaux de cortisol le matin, ce qui vous donne de l'énergie et vous prépare pour la journée. Évitez de porter des lunettes de soleil pendant au moins 10 à 15 minutes pour maximiser cet effet.

En fin de journée, c'est l'inverse qui est vrai. Vous devez éviter la lumière bleue afin de maintenir des niveaux de cortisol bas le soir avant le coucher. Éteignez tous les appareils (téléphones, tablettes, etc.) au moins une heure avant le coucher, ne regardez pas la télévision dans votre chambre, et diminuez toutes les lumières de la maison deux heures avant le coucher pour imiter l'environnement extérieur. La lumière artificielle (surtout les ondes de lumière bleue) en soirée déséquilibre votre rythme circadien, inhibe le sommeil profond, et est également associée à un coucher tardif, un temps de sommeil réduit et une fatigue accrue pendant la journée (Ohayon, 2016). Si vous avez besoin de lumière la nuit (par exemple, dans la salle de bain), utilisez une veilleuse avec une ampoule rouge, qui impacte moins le rythme circadien que les sources lumineuses classiques.

Si vous devez travailler sur ordinateur le soir, portez des lunettes bloquant la lumière bleue pour filtrer les ondes stimulantes. Une étude récente a montré que porter des lunettes à verres orange filtrant la lumière bleue ("blue blockers") de 21h jusqu'au coucher pendant deux semaines permettait d'améliorer l'apparition de la mélatonine de plus d'une heure (Esaki et al., 2016). Vous pouvez également installer des applications sur votre ordinateur et votre téléphone qui ajustent l'écran vers une longueur d'onde rouge-orange le soir afin de minimiser la stimulation du système nerveux.

## ***2. Avoir une heure de coucher et une routine régulières***

Même si vous avez du mal à vous endormir, il est important d'avoir une heure de coucher fixe pour instaurer une habitude de sommeil saine. Même si vous ne vous sentez pas fatigué, respectez votre horaire et créez une routine préparatoire qui aide le cerveau à se préparer au sommeil. Cela peut être aussi simple que se brosser les dents, se démaquiller et lire quelques minutes avant de se coucher. Cela peut aussi être plus structuré, incluant par exemple la préparation de votre plan d'action pour le lendemain, une conversation concentrée avec un proche, ou un moment calme pour lire, méditer ou réfléchir sur la journée. De même, se réveiller à la même heure chaque matin profite également à votre rythme circadien.

## ***3. Évitez la caféine***

Si vous consommez de la caféine, il est préférable de le faire avant midi, car elle reste dans votre système plusieurs heures après ingestion. Par exemple, si vous prenez une tasse de café régulière à 14h (environ 200 mg de caféine), le taux sanguin de caféine ne tomberait à 100 mg qu'à 20h, et serait encore présent à 50 mg à 2h du matin. La caféine pendant le sommeil inhibe la libération de l'hormone de croissance (GH), votre hormone de jeunesse qui favorise le muscle, brûle les graisses et maintient votre vitalité. Cela nuit donc à votre sommeil, votre récupération et au fonctionnement de votre thyroïde. Si vous remarquez des symptômes de sensibilité à la caféine, comme des tremblements ou une anxiété accrue peu après consommation, il est préférable de supprimer totalement la caféine pendant au moins 30 jours, voire plus.

## **4. Supprimez l'alcool**

L'alcool peut également être un obstacle majeur au sommeil. La plupart des gens s'inquiètent des calories contenues dans leur vin ou leur bière plutôt que du fait que l'alcool perturbe le sommeil profond. Comme pour tout dans la vie, tout est une question de dose. À court terme, un peu d'alcool peut aider à calmer le système nerveux, d'où cette sensation de relaxation après un verre de vin à la fin de la journée. Cependant, un verre peut vite devenir deux (ou la moitié de la bouteille !), ce qui constitue un obstacle majeur au sommeil optimal, car la température corporelle augmente tandis que le foie tente de métaboliser l'alcool, ce qui diminue la libération de l'hormone de croissance (GH) et le sommeil profond. Il est préférable de ne pas consommer d'alcool pendant au moins 3 heures avant le coucher.

## **5. Rafraîchissez et assombrissez votre chambre**

L'une des raisons pour lesquelles certaines personnes ont du mal à s'endormir ou à rester endormies est qu'elles essaient de se reposer dans une chambre trop chaude. La thyroïde régule la température corporelle centrale, et pour un sommeil et une récupération optimaux, votre température doit baisser pendant la nuit. Normalement, le corps fonctionne à 37°C (98,6°F) durant la journée et descend vers 35,8°C (96,5°F) pendant le sommeil, reflétant les conditions que nos ancêtres chasseurs-cueilleurs expérimentaient en dormant à l'extérieur. Si votre corps ne peut pas se refroidir efficacement, cela entravera la production de mélatonine et votre capacité à vous endormir ou rester endormi. Des études montrent que la température idéale pour la chambre est assez fraîche, entre 15,5°C et 20°C (60°F à 68°F), alors ajustez votre thermostat en conséquence.

Votre chambre doit également être totalement sombre. Si vous n'avez pas de stores occultants, un masque de qualité pour les yeux est important afin de ne pas être exposé à des sources lumineuses extérieures. En ville, l'exposition constante à la lumière pendant la nuit peut perturber le sommeil profond. Des niveaux faibles de mélatonine dus à la lumière du soir sont associés à un risque accru de diabète et de dépression (McMullan et al., 2013 ; Hasler et al., 2010). Utilisez du ruban adhésif noir pour couvrir toutes les sources de lumière dans votre chambre, comme les détecteurs de fumée, les télévisions, etc. La lumière des horloges numériques peut aussi perturber le sommeil et la production de mélatonine. Envisagez d'utiliser un réveil qui n'émet pas de lumière.

## **6. Calmez votre esprit**

La surobstimulation due aux téléphones, ordinateurs portables, connectivité constante et à la vie en général laisse de nombreuses personnes dans un état de « fatigué mais hyperactif », désirant désespérément dormir mais incapables de le faire. Le sommeil est un moment où le cerveau trie et organise toutes vos pensées, vos souvenirs et ce que vous avez appris dans la journée. Si votre cerveau reste en mode « go-go-go » le soir, il n'a pas suffisamment de temps de repos pour se préparer à son redémarrage nocturne, vous laissant avec une infinité de pensées qui tourbillonnent dans votre tête alors que vous êtes allongé dans votre lit.

Si cela vous semble familier, vous devez ajouter des techniques pour « appuyer sur le frein » le soir afin de décompresser et de vous préparer au sommeil.

La respiration profonde, les étirements doux ou le yoga, un bain chaud ou une tasse de tisane peuvent tous aider à éteindre votre esprit de singe—la partie de votre cerveau qui bavarde constamment—pour que vous (et votre thyroïde) puissiez obtenir le repos nécessaire. Si vous avez essayé ces méthodes et que votre esprit de singe ne se calme toujours pas, la méditation de pleine conscience est prouvée pour déclencher la réponse de relaxation et améliorer le sommeil. Suivez les étapes ci-dessous :

- **Choisissez votre mot relaxant** : Répéter le même mot encore et encore est utilisé depuis des siècles par les yogis pour apaiser l'esprit. Vous pouvez répéter un mantra traditionnel comme « Om », ou choisir votre propre mot-clé : relax, calme, amour—ou un son comme « aah » à l'expiration. Idéalement, cela devrait être fait pendant 10 à 20 minutes.
- **Visualisez** : Lorsque des pensées traversent votre esprit, imaginez un seau à côté de votre lit et laissez toutes ces pensées y être versées. Ensuite, revenez à vous concentrer uniquement sur votre respiration et votre mot relaxant. (Les pensées peuvent être importantes, mais vous pourrez les sortir du seau et les revoir plus tard.) Au moment du coucher, votre priorité est de les sortir de votre esprit pour permettre le sommeil et la récupération.

## *7. Supplémentez-vous en magnésium*

Le magnésium est un minéral essentiel dont beaucoup de personnes manquent, et il peut être très utile pour favoriser le sommeil. (Feeney et al 2016) Le magnésium aide à réguler de nombreux processus dans le corps, notamment : Apaiser le système nerveux, Détendre les muscles, Soutenir un état d'humeur équilibré. Pris correctement, le magnésium n'a pas d'effets secondaires et peut même aider à calmer des symptômes irritants comme le syndrome des jambes sans repos, qui perturbe fortement le sommeil.

### **Le problème avec les somnifères**

Vous pourriez penser : « Ne puis-je pas simplement utiliser un somnifère pour régler mes problèmes de sommeil ? » L'utilisation de médicaments ou suppléments pour dormir a explosé au cours des cinq dernières années, mais l'insomnie et les troubles du sommeil continuent d'augmenter. Les ventes de médicaments pour le sommeil dépassent 4 milliards de dollars par an, et pourtant ils n'offrent pas un sommeil profond et réparateur : ils vous « endorment » seulement, sans restaurer réellement votre corps et votre thyroïde.

L'utilisation des somnifères sur ordonnance et des compléments pour le sommeil a explosé au cours des cinq dernières années, pourtant l'incidence de l'insomnie et des troubles du sommeil continue d'augmenter. Les ventes de médicaments pour le sommeil dépassent quatre milliards de dollars par an, et pourtant, ils ne permettent pas aux gens de bénéficier d'un sommeil profond et réparateur (ils ne font que vous assommer).

Voici le gros problème avec les aides au sommeil, qu'elles soient en vente libre, sur ordonnance ou à base de plantes :

vos corps devient dépendant. Même si elles atteignent l'objectif de vous aider à vous endormir ou à rester endormi, vos corps et votre rythme circadien ne savent toujours pas comment fonctionner correctement. Si vous arrêtez de les prendre, vous vous retrouverez exactement dans la même situation, incapable d'obtenir un sommeil de qualité.

Un inconvénient encore plus important est que les effets secondaires des médicaments pour le sommeil peuvent vous prédisposer à un risque accru de résistance à l'insuline et de diabète, à certains cancers, à des troubles de la thyroïde et à d'autres perturbations hormonales. Il est beaucoup préférable d'entraîner votre corps à apprendre à obtenir un sommeil de qualité par lui-même plutôt que de dépendre de quelque chose qui pourrait apporter un bénéfice marginal mais créer tout un ensemble de problèmes en même temps.

Et la mélatonine ou d'autres aides naturelles au sommeil ? Ont-elles les mêmes effets secondaires ? Bien qu'elles ne soient pas aussi potentiellement nocives pour le corps que les somnifères sur ordonnance ou en vente libre, elles laissent néanmoins le corps dépendant d'un produit que vous devriez pouvoir produire naturellement. Même un pansement à base de plantes reste un pansement, et il est préférable, pour la santé à long terme de votre thyroïde, de pouvoir dormir de manière réparatrice sans dépendre d'une béquille quelconque.

En résumé, vous ne pouvez pas bénéficier d'une bonne santé, thyroïde comprise, si votre mode de vie perturbe la capacité de votre corps à accomplir ses fonctions les plus basiques. Qu'il s'agisse d'une exposition aux toxines, de problèmes de sommeil ou de la nécessité de modérer vos mouvements, votre thyroïde appelle à un changement de ces facteurs externes qui ont de sérieuses répercussions internes.

Même si cela peut sembler difficile au début, revenir au rythme naturel de votre corps lui donnera ce dont il a besoin pour produire des hormones de manière saine, bénéficier d'un sommeil réparateur et atteindre une santé optimale. Un pas à la fois vous mènera à cet objectif, plus vite que vous ne le pensez !

# CHAPITRE 10

---

## SOUTIEN DE LA THYROÏDE

« Le succès est la somme de petits efforts, répétés jour après jour. »

– Robert Collier

Feuilleter mon rapport génétique de plus de vingt pages était pour le moins intimidant. La bonne nouvelle, c'est que je n'avais pas de problèmes génétiques majeurs, sauf dans un domaine : les gènes associés à la détoxification. Mon médecin supposait que c'était probablement la raison pour laquelle ma thyroïde continuait à avoir des difficultés, même si mon alimentation était impeccable, mon mode de vie exemplaire et mon environnement aussi dépourvu de toxines que possible.

« Certains gènes prédisposent votre corps à des carences en nutriments, » expliquait-elle, « donc même si vous avez une excellente alimentation riche en légumes, vous avez besoin de doses significativement plus élevées de certains micronutriments spécifiques pour surmonter le cap de votre auto-immunité. »

J'étais tout ouïe. J'avais passé d'innombrables heures à faire des recherches pour comprendre pourquoi mes anticorps ne diminuaient pas, même si je suivais une alimentation favorable à l'intestin, prenais des compléments pour récupérer d'un intestin perméable, consommait dix tasses de légumes par jour, dormais huit heures, faisais de l'exercice quotidiennement et maintenais mon stress au minimum.

Je prenais un multivitamine quotidien, mais même cela, selon mon médecin, n'était pas suffisant pour compenser certains problèmes de nutriments. « Et avec une maladie thyroïdienne, vous aurez un ensemble spécifique de nutriments qui se déplètent plus rapidement qu'ils ne le devraient ou qui ne s'absorbent pas correctement dès le départ. Nous commencerons par ceux-là. »

En seulement quelques mois d'ajustement de mes compléments et de mon alimentation, mes niveaux d'anticorps se sont enfin normalisés et je me sentais mieux que je n'aurais jamais cru possible !

## Micronutriments

Tout le corps est constitué des aliments que vous consommez. Chaque cellule individuelle de votre corps est constamment régénérée et reconstruite grâce aux micronutriments — vitamines, minéraux et acides aminés — que vous apportez par votre alimentation. Vos cellules intestinales sont reconstruites et entièrement remplacées tous les cinq jours à deux semaines, les cellules de la peau tous les 10 à 30 jours, les cellules du foie tous les trois mois et les globules rouges tous les trois à quatre mois. En fait, tous les sept à dix ans, vous avez presque reconstruit un corps entièrement nouveau, à l'exception des neurones du cerveau. Les matériaux que votre corps utilise pour se reconstruire et se renouveler en permanence proviennent des aliments que vous mangez. Donc, si votre alimentation est médiocre, comment pensez-vous que sera la version la plus récente de votre corps ?

Mais cette régénération constante est aussi la raison pour laquelle nous pouvons transformer notre santé et notre vie après des années de mode de vie malsain — parce que nous pouvons fournir aux cellules des nutriments optimaux pour reconstruire des tissus, des organes et des systèmes corporels plus solides. Les aliments que vous consommez ont le plus grand impact sur la quantité de micronutriments que vous absorbez.

Adopter un régime paléo riche en viandes nourries à l'herbe et élevées en pâturage, en graisses saines, en grandes quantités de légumes, en fruits modérés et en acides gras oméga-3 signifie que vos cellules bénéficieront de ces matières premières de haute qualité. En revanche, se contenter du régime américain standard (SAD) composé de restauration rapide, de sucres raffinés, de graisses trans et d'édulcorants artificiels entraînera une détérioration de votre santé au niveau cellulaire, car elles peineront à accomplir le processus de reconstruction avec des éléments que le corps ne reconnaît même pas comme de la vraie nourriture, et encore moins comme de véritables nutriments. Par conséquent, votre thyroïde et votre santé en pâtiront.

Les carences en vitamines et minéraux sont très courantes dans notre culture moderne, même si un nombre croissant de produits emballés sont enrichis en versions synthétiques de vitamines et minéraux.

Une carence en nutriments est définie comme un niveau si bas qu'un processus pathologique commence à s'installer. La recherche estime qu'environ 31 % des Américains présentent un risque d'au moins une carence en vitamine ou une anémie (Bird et al., 2017). Cependant, ces chiffres représentent simplement la portion de la population qui ne satisfait pas aux exigences minimales pour prévenir les maladies. Si l'on prend en compte le niveau idéal nécessaire pour promouvoir la santé et la vitalité, les chiffres augmentent de manière spectaculaire. Beaucoup plus de personnes souffrent d'insuffisances nutritionnelles, ne consommant pas des quantités adéquates pour répondre aux besoins quotidiens de leur corps pour une santé optimale.

Comment la santé générale de la population changerait-elle si les gens consommaient réellement des niveaux optimaux de tous les micronutriments de manière régulière ?

La carence en micronutriments peut être un déclencheur fréquent des problèmes thyroïdiens, quel que soit le type auquel ils appartiennent. Les personnes hyperthyroïdiennes comme hypothyroïdiennes ont tendance à manquer de nutriments essentiels pour maintenir la thyroïde en bonne santé. Ce sont les micronutriments qui permettent non seulement à la thyroïde de fonctionner correctement, mais aussi d'éviter qu'elle ne devienne incontrôlable, comme dans l'hyperthyroïdie.

Les micronutriments permettent de produire la bonne quantité d'hormones thyroïdiennes, de les convertir en forme active T3 et de soutenir les récepteurs pour qu'elles soient absorbées par vos cellules. Si vous rencontrez des problèmes dans l'un des domaines que j'ai décrits dans ce livre (équilibre glycémique, digestion, intestin perméable, inflammation, auto-immunité, réponse au stress et sommeil), il est très probable que vous manquiez de micronutriments favorables à la thyroïde.

Certains micronutriments sont plus essentiels pour la thyroïde que d'autres. Bien que tous les micronutriments soient nécessaires en quantités précises, nous allons nous concentrer uniquement sur ceux qui ont un impact direct sur le fonctionnement de la thyroïde et que les personnes souffrant de troubles thyroïdiens ont tendance à présenter en carence.

Comme toujours, avant d'ajouter des suppléments à votre routine, il est préférable de consulter un praticien capable d'évaluer votre situation personnelle. Se supplémenter sans la supervision d'un expert peut entraîner des effets secondaires,

des interactions et des résultats indésirables, ce qui est loin de l'objectif principal : compléter un mode de vie sain et offrir un soulagement plus efficace et rapide.

## Sélénium

Le sélénium est un oligo-élément qui agit comme antioxydant dans l'organisme, protégeant les tissus des dommages et jouant un rôle important dans la production des hormones thyroïdiennes. En l'absence de niveaux adéquats de sélénium, la conversion des hormones thyroïdiennes (de T4 en forme active T3) devient problématique, ce qui peut entraîner de faibles niveaux de T3. Le sélénium protège également contre une exposition ou un apport excessif en iode.

Les concentrations de sélénium sont plus élevées dans la thyroïde que dans tout autre organe du corps. Sans sélénium, la thyroïde est davantage exposée aux dommages liés à l'auto-immunité. Le sélénium réduit les cytokines inflammatoires qui peuvent endommager la glande et perturber la signalisation hormonale. Des niveaux faibles ou déficients en sélénium n'augmentent pas seulement le risque de dysfonctionnement ou de dommages thyroïdiens, mais également celui de cancer de la thyroïde (Wu et al., 2015).

La carence en sélénium est plus fréquente chez les personnes ayant un intestin perméable. Des niveaux faibles de sélénium peuvent provoquer une fatigue et entraîner une diminution de l'immunité. Vous pouvez constater que vous tombez facilement malade ou que vous avez du mal à vous remettre d'un rhume ou d'autres infections virales. Un brouillard mental, de faibles niveaux de T3 et une fertilité réduite peuvent également résulter d'un apport insuffisant en sélénium.

Il est plus difficile que jamais d'obtenir suffisamment de sélénium uniquement par l'alimentation, car les légumes sont cultivés dans des sols appauvris en nutriments (NIH Selenium n.d.). Les noix du Brésil peuvent constituer une excellente source alimentaire de sélénium, selon leur provenance, et fournir jusqu'à la dose quotidienne recommandée de 200 mcg en seulement deux à trois noix par jour. Cependant, comme les noix du Brésil sont également riches en acides gras oméga-6 pro-inflammatoires, il est préférable de ne pas en consommer en grande quantité, ni de les intégrer régulièrement dans l'alimentation.

Les protéines animales représentent facilement la source suivante la plus riche en sélénium. Les fruits de mer comme les huîtres (100 mcg pour une demi-douzaine), les pétoncles (200 mcg pour ½ tasse) et les crevettes, ainsi que les poissons gras d'eaux froides comme le thon et le saumon, sont d'excellents choix. De plus, une combinaison d'agneau, de poulet, de dinde ou d'œufs élevés en pâturage devrait faire partie de votre alimentation riche en sélénium.

Si vous luttez contre des problèmes thyroïdiens auto-immuns, un apport complémentaire en sélénium peut aider à réduire l'inflammation et à ralentir les dommages glandulaires, tout en contribuant à augmenter le niveau d'énergie et à élever la T3 (Gartner et al., 2002).

La plupart des doses de sélénium en supplémentation n'ont pas besoin d'être élevées pour être bénéfiques, allant de 50 à 200 mcg. Un apport en sélénium, s'il est mal dosé ou pris en forte quantité, peut entraîner des problèmes de régulation de la glycémie et un risque accru de diabète de type 2. Il est donc important de s'assurer que la dose est correcte et qu'elle est réellement nécessaire pour votre santé.

## §

## Zinc

Le zinc est un minéral nécessaire à plus de 300 réactions et processus différents dans le corps. C'est également l'une des carences les plus courantes dans la population générale, et ses conséquences vont bien au-delà de la thyroïde. Un manque de zinc peut entraîner une immunité faible, des infections répétées, une altération de l'odorat et du goût, des réactions accrues au stress, une faible acidité gastrique, une digestion incomplète, un intestin perméable, une fertilité réduite, un stress sur les glandes surrénales, et plus encore.

En ce qui concerne spécifiquement la thyroïde, le zinc est nécessaire à l'activation de l'enzyme iodée (désiodinase) qui permet la production des hormones thyroïdiennes. Il est également essentiel pour la conversion de la T4 en T3 dans le foie, les reins et les tissus.

Les signes d'une carence en zinc peuvent inclure une altération de l'odorat ou du goût, des taches blanches sur les ongles, des cheveux cassants ou clairsemés, une libido faible et une fertilité réduite. Si vous prenez une contraception hormonale, consommez peu ou pas de viande, ou prenez des médicaments sur ordonnance, il y a de fortes chances que votre taux de zinc soit inférieur à l'idéal, voire que vous soyez en situation de carence.

Bien que la plupart des multivitamines contiennent du zinc, la quantité est généralement insuffisante pour corriger une carence réelle. Une supplémentation supplémentaire peut être bénéfique, mais uniquement sous la direction d'un praticien. Les doses typiques vont de 15 à 30 mg de zinc par jour, ce qui correspond au point idéal pour stimuler la production thyroïdienne et l'activation de la T4 en T3 (Ertek et al., 2010).

Les huîtres sont une source exceptionnelle de zinc, bien au-dessus de toutes les autres sources alimentaires. Avec seulement trois huîtres (1,5 oz), vous apportez environ 40 mg de zinc, soit quatre fois la dose quotidienne minimale recommandée. En fait, si vous avez des problèmes de dysfonctionnement thyroïdien, les huîtres fournissent tous vos besoins en sélénium et en zinc, et même plus!

Les autres bonnes sources sont le bœuf et le crabe, qui fournissent 7 mg par portion de 3 oz, tandis que le porc et le poulet apportent 3 mg par portion de 3 oz. Pour des options de collation, un tiers de tasse de noix de cajou ou d'amandes, ainsi que des graines de citrouille, vous donnera un petit apport supplémentaire en zinc (environ 0,5 mg).

Bien que de nombreux diététiciens suggèrent les céréales comme source de zinc, celles-ci sont enrichies en zinc, ce qui signifie qu'il est ajouté lors du traitement et n'est pas présent naturellement.

Les vitamines et minéraux enrichis sont fabriqués en laboratoire et sont bien moins efficaces que les formes naturelles de micronutriments. De plus, les céréales contiennent des phytates qui inhibent l'absorption des minéraux.

Même si les sources alimentaires de zinc sont nombreuses, il arrive parfois que l'intestin ne puisse pas digérer correctement le minéral, le décomposer et l'absorber. C'est pourquoi une personne qui suit un régime riche en zinc peut malgré tout présenter des signes de carence et avoir besoin d'une supplémentation supplémentaire. Dans ce cas, améliorer la fonction digestive permet souvent de corriger les carences en minéraux.

## Vitamine D3

La vitamine D est appelée « vitamine du soleil » car elle peut être produite par le foie en réponse à l'exposition au soleil. Ce processus utilise le cholestérol, ce qui explique pourquoi la vitamine D est considérée à la fois comme une vitamine et comme une hormone.

Même si le corps peut la produire, à moins de vivre exactement sur l'équateur, le soleil n'est pas suffisamment direct pour stimuler cette réaction hormonale entre les mois d'octobre et de mars. Pendant six mois de l'année, si vous passez 15 à 30 minutes au soleil entre 10 h et 15 h, vous pouvez profiter des bienfaits de votre propre « usine de vitamine D ». Selon la durée d'exposition au soleil et la pigmentation de votre peau, votre corps peut produire entre 10 000 et 50 000 UI en une seule séance. Cela dépasse largement la plupart des doses de suppléments.

La raison pour laquelle le corps peut produire un volume aussi élevé est qu'il connaît parfaitement l'état exact de vos réserves de vitamine D. Si vous vous exposez au soleil alors que votre corps est déjà totalement saturé en vitamine D, votre foie n'en produira pas davantage. L'objectif du corps est de maintenir un niveau stable, et non de surproduire des nutriments dont il n'a pas besoin.

Gardez à l'esprit que plusieurs facteurs peuvent influencer la capacité de votre corps à produire de la vitamine D, notamment la santé de votre foie et les éléments qui bloquent l'exposition de votre peau au soleil. La crème solaire et les vêtements, par exemple, réduisent ou éliminent la capacité du corps à produire de la vitamine D sur les zones couvertes. Même les lotions et autres crèmes appliquées sur la peau peuvent diminuer l'exposition, limitant ainsi les matières premières disponibles pour votre foie.

Ainsi, quelle que soit la quantité de vitamine D produite par votre foie entre avril et septembre, vous ne pouvez pas vraiment passer six mois sans un nouvel apport en vitamine D. Techniquement, c'est possible, mais vous atteindrez rapidement un niveau de carence bien avant l'arrivée du printemps.

La vitamine D est nécessaire dans le corps pour des milliers de réactions et processus génétiques, y compris, et surtout, la production et la conversion des hormones thyroïdiennes.

On pense actuellement que la vitamine D influence 10 % des gènes du corps, soit plus de 3 000 d'entre eux. Et parmi les 30 000 gènes que nous possédons, il est fort probable que, plus la recherche avance, plus nous réaliserons à quel point la vitamine D est essentielle dans presque tous les domaines de notre santé.

Avec le zinc, la carence en vitamine D est aujourd'hui très répandue, jusqu'à 50 % des adolescents et adultes présentant des niveaux déficients et des symptômes associés. Les personnes afro-américaines et hispaniques sont plus à risque de carence en raison de la pigmentation plus foncée de leur peau et, par conséquent, d'un taux de production plus faible en réponse au soleil (Forrest et al., 2011).

Les facteurs qui augmentent le risque de carence comprennent :

- Peu ou pas d'exposition directe au soleil avec au moins 50 % de la peau exposée et non recouverte de lotions, crèmes solaires, etc.
- Excès de cortisol et stress
- Conditions inflammatoires chroniques
- Intestin perméable et dysbiose
- Excès de masse grasse et obésité
- Exposition régulière à des médicaments sur ordonnance, notamment les anticoagulants, les corticostéroïdes et les antiacides

Si vous avez actuellement ou avez déjà eu un cancer de la peau, ou si l'on vous a conseillé de ne pas vous exposer au soleil, il est important de consulter votre médecin avant de mettre en place un programme d'exposition solaire. Mais si vous n'avez pas ces problèmes, 15 à 30 minutes d'exposition au soleil sans protection, trois à sept fois par semaine, ne représentent pas le risque de cancer effrayant que la plupart des dermatologues veulent vous faire croire. Nos ancêtres passaient des heures par jour au soleil sans crème solaire, et ils n'avaient même pas une fraction des maladies chroniques et cancers que nous connaissons aujourd'hui. Éviter le soleil s'est révélé tout aussi dangereux pour la santé que le tabagisme, il est donc important de prendre le temps de trouver votre dose de soleil adaptée (Lindqvist et al., 2016).

Si vous souhaitez augmenter vos niveaux de vitamine D grâce au soleil, la question de la durée dont vous avez personnellement besoin n'a pas de réponse universelle. Les experts en vitamine D recommandent la formule suivante comme point de départ :

- Calculez le temps nécessaire pour que votre peau devienne légèrement rose au soleil (sans brûler ni rougir, juste une légère teinte rosée)
- Réduisez ce temps d'un quart si vous avez la peau plus foncée, et de moitié si vous avez la peau plus claire
- Commencez votre exposition à la vitamine D par 15 minutes entre 10 h et 15 h, trois fois par semaine

Après quatre à six semaines de votre programme de vitamine D, faites mesurer vos taux de vitamine D. Sinon, vous pouvez utiliser votre peau et votre niveau d'énergie comme indicateurs : si vous prenez un joli bronzage sans jamais brûler ni devenir rose, cela signifie que vous ne surexposez pas votre peau. Si vous rougissez, il est temps de réduire votre exposition directe au soleil de cinq minutes ou de le faire une fois de moins par semaine.

Si vous consultez des experts en médecine intégrative et fonctionnelle, ils recommanderont souvent un taux sanguin optimal de 25-hydroxyvitamine D compris entre 50 et 70 ng/mL. Des niveaux supérieurs peuvent approcher de la toxicité de la vitamine D, ce qui peut représenter un problème sérieux. Ce risque potentiel de toxicité explique pourquoi il est important de faire mesurer vos taux sanguins lorsque vous cherchez à déterminer la posologie d'un supplément.

Lorsque l'on demande si la supplémentation en vitamine D est réellement nécessaire, la réponse est presque toujours « oui » si vous avez des problèmes de thyroïde, une maladie auto-immune ou d'autres problèmes de santé chroniques (Mackawy 2013). Il vaut la peine de faire un test sanguin pour établir votre niveau de référence. Lorsque votre corps reçoit la quantité adéquate de vitamine D, vos hormones thyroïdiennes sont produites et converties correctement, votre humeur reste stable, vous êtes moins exposé à des troubles comme la dépression et l'anxiété, et vous vous sentez généralement plus énergique.

Étant donné que tout le monde ne peut pas produire suffisamment de vitamine D grâce au soleil, la supplémentation devient encore plus essentielle. Certaines personnes présentent des erreurs génétiques qui empêchent la conversion de l'exposition solaire en vitamine D utilisable. Pourtant, lorsque les niveaux de vitamine D sont optimisés, les recherches montrent que les anticorps thyroïdiens peuvent diminuer au point de provoquer une rémission d'une maladie auto-immune thyroïdienne avancée (Stefanic et al., 2008; Mazokopakis et al., 2015).

De nombreux praticiens s'accordent à dire qu'une dose quotidienne de 2 000 à 5 000 UI fonctionne pour la plupart des personnes ayant des problèmes de thyroïde, mais il est impossible de le savoir avec certitude tant que vos propres niveaux n'ont pas été évalués. Chez les individus ayant des difficultés à absorber la vitamine D de quelque source que ce soit, des doses thérapeutiques allant jusqu'à 10 000 UI peuvent être utilisées si les analyses de laboratoire le justifient. Cependant, ces niveaux élevés peuvent être nocifs pour certaines personnes, surtout en l'absence de vitamines A et K2 adéquates.

Lors de la supplémentation, il est essentiel de choisir la vitamine D3 et non la D2, car la D2 a peu ou pas d'effet sur l'augmentation des taux sanguins ou sur les bénéfices pour la thyroïde apportés par la D3.

La vitamine D n'est présente à des niveaux élevés dans aucun aliment, il n'est donc pas possible de faire monter son taux sanguin uniquement par l'alimentation. Parmi les aliments les plus riches en vitamine D figurent les poissons gras, l'huile de foie de morue, les jaunes d'œufs et le foie de bœuf issu d'animaux élevés en pâturage.

## Vitamine A

La vitamine A, en tandem avec la vitamine D, est tout aussi importante pour le fonctionnement des hormones thyroïdiennes. Une fois que la T3 est produite, elle doit se lier aux récepteurs des cellules pour libérer ses bienfaits sur l'humeur, le métabolisme et l'énergie. Lorsque les niveaux de vitamine A ou de vitamine D sont trop faibles, la T3 ne peut pas se fixer à ces récepteurs, ce qui signifie que même si la T3 est présente et activée — ce qui représente plus de la moitié du chemin — votre corps ne bénéficiera pas de son action, et vous continuerez à ressentir une fatigue, un métabolisme lent, ainsi que des difficultés à bien dormir et à perdre du poids.

La vitamine A est en réalité un groupe de composés comprenant le rétinol, le rétinol et l'acide rétinoïque. Si vous souffrez fréquemment de rhumes et d'infections virales, suivez un régime pauvre en graisses ou l'avez déjà fait par le passé, ou avez des difficultés à absorber les graisses ou un trouble hépatique, vos niveaux peuvent être faibles. Les niveaux de vitamine A peuvent également diminuer en hiver, lorsque le système immunitaire travaille intensément pour contrer l'exposition accrue aux virus et bactéries.

Pour vous assurer que vous consommez suffisamment de vitamine A, vous pouvez ajouter des légumes orange à votre programme alimentaire pour la thyroïde, comme la patate douce, la courge musquée, les carottes et la citrouille (Sommer 2008). Les fruits tels que le cantaloup et les abricots sont également d'excellentes sources de vitamine A. Le foie et d'autres abats provenant d'animaux élevés en pâturage constituent une autre source riche en vitamine A. Pendant les mois d'hiver, lorsque vous avez besoin d'un apport supplémentaire, vous pouvez compléter avec de l'huile de foie de morue fermentée. Cela offre un double avantage car elle contient à la fois les vitamines A et D, ainsi que des acides gras oméga-3 sains.

§

## FER

La carence en fer, la carence en nutriments la plus courante dans le monde, est étroitement liée à la dysfonction thyroïdienne. Si les niveaux de fer sont déficients ou même faibles, cela diminue la capacité de la thyroïde à produire et utiliser la T4 et la T3. Les symptômes de faibles niveaux de fer peuvent inclure fatigue, irritabilité, pâleur de la peau et des lèvres, ongles cassants et niveaux anormaux d'hormones thyroïdiennes.

Une carence en hormones thyroïdiennes est une cause principale de la perte de cheveux, ce que j'ai appris à mes dépens après avoir perdu une grande quantité de cheveux dans la vingtaine. Cependant, corriger ma thyroïde n'a résolu le problème que partiellement. Il s'avère que la carence en fer est une autre cause fréquente de perte de cheveux, surtout chez les femmes préménopausées, et c'est souvent la raison pour laquelle les femmes hypothyroïdiennes continuent à perdre leurs cheveux malgré la prise de médicaments pour la thyroïde.

Le fer est essentiel à la production d'énergie dans le corps car il constitue un composant indispensable de l'hémoglobine, la protéine des globules rouges qui transporte l'oxygène dans tout le corps. L'oxygène est le carburant de tous les tissus, donc si le fer est faible, le corps fonctionnera au ralenti.

Les femmes sont plus sujettes à de faibles niveaux de fer que les hommes, principalement en raison des pertes de sang régulières lors des menstruations mensuelles, ainsi que lors d'événements majeurs comme l'accouchement. Les médecins voient si fréquemment des femmes présentant des niveaux de fer extrêmement bas qu'ils ne signalent pas des résultats « bas-normaux » tant qu'elles ne sont pas véritablement déficientes.

Les taux sanguins de ferritine, la forme de stockage du fer, devraient être d'au moins 50 ng/ml pour une bonne santé. Le niveau optimal de ferritine pour la fonction thyroïdienne se situe entre 75 et 100 ng/ml. Si les niveaux de fer sont faibles, vous ne pourrez pas convertir efficacement la T4 en hormone T3 et ressentirez la fatigue liée à la thyroïde. Sans surprise, une carence en fer peut être une cause indépendante de fatigue.

Un régime paléo fournit de nombreuses sources de fer alimentaire, notamment les abats, le bœuf, l'agneau, le bison, le cerf, les huîtres, le saumon et la plupart des autres types de poissons.

Chez les femmes dont les niveaux sont particulièrement bas ou sujettes à des règles abondantes, un supplément de fer peut être nécessaire pour corriger la carence à court terme. Une faible acidité gastrique peut également poser des problèmes d'absorption du fer, tout comme pour les autres minéraux.

Si vous prenez un supplément de fer, choisissez la forme bisglycinate de fer. Elle est très bien absorbée par le corps et ne provoque pas de constipation comme beaucoup d'autres formes de fer. L'absorption du fer par l'intestin peut être difficile, et prendre vos suppléments de fer avec de la vitamine C peut aider à en augmenter l'absorption.

Rappel: si vous prenez un médicament pour la thyroïde, veillez à prendre le fer séparément, car il interférera avec l'absorption de l'hormone thyroïdienne provenant du médicament.

## §

### Iode

L'iode est le nutriment le plus souvent évoqué lorsqu'il s'agit de la fonction thyroïdienne, car les hormones thyroïdiennes sont littéralement fabriquées à partir d'iode. L'hormone thyroïdienne principale, la thyroxine ou T4, est constituée de quatre molécules d'iode liées à l'acide aminé tyrosine. La T4 est convertie en hormone thyroïdienne active T3 (tri-iodothyronine) par une enzyme qui retire l'une des molécules d'iode. Sans iode, il est impossible de produire des hormones thyroïdiennes.

La carence en iode semble augmenter en raison des pratiques agricoles industrielles qui appauvrissent les sols en minéraux naturels, des polluants environnementaux et de l'ajout d'additifs tels que le bromure dans le pain et le fluorure dans l'eau potable et les produits dentaires.

Comme je l'ai expliqué précédemment, les halogènes comme le fluor et le chlore dans l'eau et le bromure dans le pain, les huiles végétales et les boissons gazeuses peuvent également réduire les niveaux d'iode.

Les symptômes extrêmes de carence en iode incluent un gonflement léger à modéré de la glande thyroïdienne et, dans certains cas, un goitre, lorsque la thyroïde est tellement agrandie qu'elle est visible à l'extérieur du cou. Des niveaux modérés ou légèrement faibles d'iode peuvent entraîner des symptômes tels que fatigue, faiblesse, incapacité à se concentrer, prise de poids, sécheresse de la peau et des cheveux, constipation et humeur basse ou dépressive.

Si vous avez pris un antidépresseur ISRS, vos réserves d'iode peuvent également être épuisées. Des niveaux insuffisants peuvent entraîner une faible production de T4 et, par conséquent, une fonction thyroïdienne réduite, ce qui peut perpétuer ou aggraver les sentiments de dépression. Ce cycle peut conduire à rester sous antidépresseur pendant des années, sans savoir comment en sortir.

Malheureusement, l'une des suggestions les plus courantes que l'on peut entendre dans un magasin de produits de santé est de prendre un supplément d'iode si vous avez un problème de thyroïde. Comme vous avez besoin d'iode pour fabriquer votre hormone T4 (rappelez-vous qu'il faut quatre molécules d'iode pour produire l'hormone T4), il semble logique que l'ajout d'iode soit bénéfique. Pour certaines personnes, cela peut être le cas, mais pour d'autres, la supplémentation en iode peut en réalité déclencher une maladie thyroïdienne auto-immune et endommager la thyroïde.

Un excès d'iode provenant de la supplémentation est en fait une cause majeure de maladies thyroïdiennes auto-immunes! (Surks M et al., 1995) Vous ne devez pas vous supplémenter en iode si vous suspectez une maladie thyroïdienne auto-immune, car l'iode peut l'aggraver et augmenter les niveaux d'anticorps. Il peut également réduire l'activité de l'enzyme TPO et ainsi supprimer la fonction entière de la thyroïde. C'est l'une des raisons pour lesquelles il est essentiel de réaliser des tests réguliers, y compris les anticorps anti-TPO et anti-thyroglobuline, afin d'évaluer et de surveiller l'état complet de votre fonction thyroïdienne.

Le problème le plus important est le suivant: si vous craignez d'avoir de faibles niveaux d'iode, vous ne pouvez pas simplement tester votre sang pour le savoir. Les tests sanguins ou capillaires de l'iode peuvent ne pas refléter avec précision notre statut en iode. La méthode de référence pour tester les niveaux d'iode est le test urinaire de 24 heures (OMS n.d.). Si vous avez effectué un test urinaire et découvert une carence en iode, vous pouvez alors envisager un supplément, mais cela doit rester un dernier recours et ne se faire que sous la supervision étroite d'un expert qui comprend les dangers potentiels de l'utilisation de l'iode en cas de troubles thyroïdiens existants.

Si vous décidez de prendre un supplément d'iode, parlez-en à votre médecin et assurez-vous de l'associer à un supplément de sélénium pour vous protéger contre la toxicité et les maladies auto-immunes (Xu et al., 2011).

Le meilleur moyen d'obtenir de l'iode est par l'alimentation. La forme alimentaire de l'iode est appelée iodure, qui est ensuite converti en iode dans le corps et utilisé par la glande thyroïdienne. Ce processus dépend de niveaux adéquats de fer.

L'apport quotidien recommandé général (RDA) en iode est de 150 mcg pour les adultes. Pour les femmes enceintes et allaitantes, la RDA augmente respectivement à 220 mcg et 290 mcg.

Les algues marines sont la source la plus riche en iode, et il n'en faut pas beaucoup pour atteindre votre apport quotidien. Vous pouvez manger quelques feuilles d'algues, ou utiliser de la poudre d'algues comme vous le feriez avec un salière. Essayez de saupoudrer du kelp, du nori ou du kombu sur vos aliments quotidiennement, ou recherchez des sachets d'algues prêts à consommer dans votre boutique de produits naturels locale.

Le sel de mer peut également être une bonne source d'iode ainsi que de dizaines d'autres oligo-éléments qui soutiennent la santé de votre thyroïde. Si vous suivez un régime paléo, il est préférable d'éviter le sel de table iodé, car non seulement il est dépourvu d'autres nutriments, mais il s'agit d'un aliment fortement transformé et raffiné contenant souvent des conservateurs, des antiagglomérants et d'autres produits chimiques. Choisir un sel naturel comme le sel de l'Himalaya ou le sel celtique de mer offre une option non raffinée, également riche en oligo-éléments.

Les œufs sont également une bonne source d'iode, avec environ 24 mcg par œuf. Sauf en cas d'allergie ou de sensibilité, ils peuvent constituer un excellent ajout régulier à un régime paléo pour aider à soutenir la fonction thyroïdienne. Les poissons comme le hareng, le saumon, les sardines et la morue sont également de bonnes sources d'iode, une portion de trois à quatre onces fournissant environ 100 mcg. La viande blanche comme la poitrine de dinde apporte également environ 40 mcg pour trois onces. Comme collation, les canneberges fraîches ou séchées peuvent fournir 100 mcg d'iode pour deux cuillères à soupe.

## Vitamine B12

La vitamine B12 est essentielle pour une thyroïde en bonne santé, et les chercheurs ont identifié une carence en B12 chez 40 % des personnes présentant une dysfonction thyroïdienne (Jabbar et al., 2008). Si vous ne consommez pas suffisamment de B12 dans votre alimentation, l'activité de l'enzyme désiodinase diminue, ralentissant la production et la conversion des hormones thyroïdiennes T4 et T3. Bien que les végétaliens et les végétariens soient les plus susceptibles d'avoir de faibles niveaux de B12, il est possible de consommer de nombreux produits animaux et d'avoir malgré tout une carence en B12, car une mauvaise digestion, une faible acidité gastrique et certaines mutations génétiques peuvent entraîner une incapacité à absorber et à utiliser correctement la B12.

Pour être utilisée par le corps, la vitamine B12 doit d'abord être convertie en sa forme active, et jusqu'à 60 % de la population rencontre des difficultés dans cette conversion. La B12 est également appelée cobalamine, et sa forme activée est connue sous le nom de méthylcobalamine.

La cyanocobalamine est une forme de B12 couramment présente dans les suppléments, qui doit être activée par le corps, et beaucoup de personnes ne parviennent pas à effectuer cette conversion. En revanche, la méthylcobalamine, présente dans les suppléments de haute qualité, est la forme active utilisable directement par le corps. De la même manière, l'acide folique (vitamine B9) et la vitamine B6 (pyridoxine) nécessitent une activation, et les formes actives préférées pour la supplémentation sont respectivement le L-5-MTHF et le P5P.

De nombreux patients souffrant de troubles thyroïdiens constatent un regain d'énergie en augmentant la supplémentation en vitamines B. Mais si vous portez la mutation génétique courante MTHFR, l'activation de la B12 devient difficile, et utiliser un supplément pré-activé (incluant méthylcobalamine, L-5-MTHF, P5P et d'autres nutriments soutenant la méthylation) est la meilleure façon d'augmenter les niveaux, d'accroître l'énergie et de soutenir une thyroïde saine. La méthylcobalamine et le P5P agissent également en synergie avec le zinc, le sélénium, le fer, l'iode, la vitamine A et la vitamine D pour soutenir la production et l'utilisation de l'hormone T3. La B12 fonctionne mieux dans le cadre d'un complexe de vitamines B, donc si vous vous supplémentez, choisissez un complexe B méthylé ou ajoutez du folate méthylé et de la B6, ainsi que de la riboflavine et de la thiamine.

Comme la B12 est une vitamine hydrosoluble, tout excédent est éliminé dans l'urine, de sorte que la toxicité n'est pas un problème.

Cependant, l'alimentation reste la meilleure source de vitamines B, et un plan alimentaire paléo favorable à la thyroïde vous couvrira largement. Il n'est pas surprenant que, lorsque les clients adoptent un régime paléo contenant des aliments riches en micronutriments clés pour la thyroïde, ils constatent généralement une amélioration significative de leur fonction thyroïdienne et de leurs symptômes. Les aliments comme le bœuf nourri à l'herbe, les viandes de gibier sauvage (bison, cerf, élan, etc.), le poulet élevé en pâturage et les fruits de mer sauvages sont d'excellentes sources de vitamine B12 sous sa forme active. Comme la B12 se trouve principalement dans les aliments d'origine animale, les végétaliens et végétariens devraient se supplémenter pour couvrir leurs besoins.

## EPA/DHA

Les acides gras oméga-3 à chaîne très longue, DHA et EPA, offrent de nombreux bienfaits pour la santé (Chen et al., 2016). Spécifiquement pour la thyroïde, ils peuvent réduire l'inflammation, calmer la réponse au stress et équilibrer le système immunitaire (Kidd, 2003). Le DHA et l'EPA bénéficient également à la santé globale, et un apport en oméga-3 est fortement associé à une réduction de la mortalité.

Les poissons gras de mer froide comme le saumon sauvage, le maquereau, les anchois, les sardines, le krill et le hareng fournissent les meilleures sources alimentaires de ces nutriments, avec environ 500 mg combinés d'EPA et de DHA. Le bœuf nourri à l'herbe est également une bonne source, mais il doit être à la fois nourri à l'herbe et « grass-finished » pour bénéficier pleinement des acides gras.

Les sources végétales de ces nutriments, comme les graines de lin, de chanvre et de chia, se convertissent très mal en EPA et DHA et n'augmentent pas efficacement les niveaux, il ne faut donc pas compter sur ces sources végétales comme source principale d'EPA ou de DHA.

Si vous devez vous supplémenter en EPA et DHA, les doses recommandées varient de 500 à 1000 mg et doivent combiner les deux acides gras. La quantité d'huile de poisson nécessaire dépend vraiment de votre état actuel. Par exemple, si vous souffrez d'une maladie inflammatoire chronique (arthrite, maladies auto-immunes, maladies cardiaques, etc.), vous pourriez avoir besoin d'un peu plus de DHA, environ 1 à 2 grammes par jour. Si vous prenez de l'huile de poisson pour le maintien de la santé, 500 mg de DHA par jour suffisent probablement. N'oubliez pas de toujours travailler avec un professionnel de santé qualifié pour déterminer la dose idéale pour vous. Étant donné que l'huile de poisson possède des propriétés naturelles d'anticoagulation, les personnes suivant un traitement anticoagulant doivent faire preuve de prudence supplémentaire.

Le DHA est particulièrement crucial pour la santé thyroïdienne lorsqu'il s'agit de stimuler la fertilité et pendant la grossesse, la récupération postpartum et l'allaitement. Il redevient encore plus essentiel lors de la transition vers la ménopause.

§

## Triglycérides à chaîne moyenne (TCM)

Les triglycérides à chaîne moyenne (TCM) sont un carburant important pour les cellules de votre intestin. Ils augmentent également le métabolisme et aident à compenser les niveaux élevés de cortisol. Une excellente source est l'huile de coco, composée d'environ 90 % de graisses saturées sous forme de TCM, qui soutiennent la santé de l'intestin, des glandes surrénales et de la thyroïde.

L'acide laurique, un TCM présent dans l'huile de coco, apporte un bénéfice antimicrobien pour votre intestin (soutenant un microbiome sain), réduit l'inflammation et vous protège des effets néfastes du foie gras (fréquent si vous êtes en surpoids ou consommez régulièrement des fast-foods, du sucre ou de l'alcool) (Kono et al., 2003).

L'huile de coco favorise la perte de poids car elle a très peu d'effet sur les niveaux d'insuline dans le sang. Elle est en réalité absorbée directement dans la circulation sanguine (via la veine porte) pour produire de l'énergie, contrairement à toutes les autres graisses qui sont emballées dans les chylomicrons et envoyées dans la circulation par le système lymphatique. Une consommation élevée d'huile de coco est également associée à une réduction de la graisse abdominale (Assuncao et al., 2009). Vous pouvez l'ajouter à votre smoothie ou votre café du matin, cuisiner avec à feu doux à moyen, ou l'utiliser comme trempette pour un en-cas de fruits ou de légumes.

## Probiotique

Les probiotiques sont des micro-organismes qui soutiennent un système digestif sain et se trouvent naturellement dans vos aliments. *Lactobacillus plantarum* et *Bifidobacterium longum* se trouvent dans le kimchi, la choucroute et d'autres légumes fermentés, tandis que les souches *Lactobacillus acidophilus* et *Bifidobacterium lactis* se trouvent dans les produits laitiers fermentés.

Si vous achetez des aliments fermentés, assurez-vous qu'ils proviennent du rayon réfrigéré du magasin, qu'ils sont étiquetés avec les mots « cru » ou « vivant » et qu'ils n'ont pas été pasteurisés. Le processus de pasteurisation tue les bactéries, donc la choucroute trouvée sur les étagères (hors réfrigération) ne contient pas de probiotiques vivants.

Comme vous l'avez appris, une microflore intestinale saine est extrêmement importante pour le bon fonctionnement de la thyroïde, car 20% de votre hormone T4 est convertie en forme active T3 dans votre intestin. Un régime incluant des aliments naturellement fermentés ainsi que beaucoup de fibres et de prébiotiques provenant des légumes, fruits et glucides sans gluten soutiendra un microbiome et une thyroïde en bonne santé.

Si vous choisissez de prendre un supplément probiotique, rappelez-vous que tous les probiotiques ne se valent pas. Beaucoup de personnes bénéficient de la prise d'organismes à base de sol (SBO), également appelés organismes du sol homéostatiques (HSO), qui sont des types de probiotiques naturellement présents dans le sol. D'autres probiotiques peuvent également être utiles, surtout s'ils contiennent une grande variété de différentes espèces bactériennes, généralement trouvées dans le rayon réfrigéré des magasins de produits naturels.

## §

### Soutien digestif

Nous avons longuement abordé l'importance d'avoir un système digestif et un intestin en bonne santé, et c'est pourquoi le soutien digestif figure sur la liste des nutriments favorables à la thyroïde. Si votre digestion est perturbée, si vous souffrez de SIBO, de perméabilité intestinale, de dysbiose, ou si vous n'arrivez pas à équilibrer votre thyroïde, optimiser la digestion avec l'utilisation d'enzymes et le soutien de l'acidité gastrique peut être une manière simple d'obtenir des résultats et un soulagement.

Le corps libère naturellement des enzymes digestives dans l'intestin grêle pour aider à décomposer les glucides, protéines et graisses en leurs unités les plus petites, qui sont ensuite absorbées dans le sang et les tissus. En raison de l'inflammation chronique et des maladies, beaucoup de personnes ne sécrètent pas suffisamment d'enzymes digestives, ce qui entraîne une digestion incomplète et une malabsorption des nutriments provenant des aliments.

La supplémentation en enzymes digestives alimentaires se fait généralement sans effets secondaires et se prend typiquement juste avant ou pendant les repas. Si vous présentez des symptômes de brûlures d'estomac, reflux acide ou autres problèmes liés à la digestion, ces enzymes peuvent apporter un soulagement relativement rapide.

De même, la production d'acide gastrique (dont beaucoup de personnes sont déficientes) peut être soutenue avec du vinaigre de cidre de pomme pris avant les repas ou avec des suppléments pour aider à décomposer les aliments et extraire les nutriments. Essayez de mélanger une à deux cuillères à soupe de vinaigre de cidre cru avec un peu d'eau et de le boire 15 minutes avant les repas ou les suppléments.

En favorisant la décomposition complète des aliments, ces suppléments peuvent réduire les complications et l'accumulation de SIBO dans l'intestin grêle, ainsi que diminuer le nombre de particules alimentaires non digérées qui pénètrent dans le sang et activent le système immunitaire. Dans le gros intestin, ils peuvent également améliorer le transit intestinal, réduire les gaz et les douleurs intestinales, et favoriser une meilleure absorption des nutriments.

Si vos niveaux d'anticorps ne diminuent pas, la prise d'enzymes digestives entre les repas peut également aider à faciliter la dégradation des anticorps et des complexes immunitaires dans le sang.

## Médicaments pour la thyroïde

Les médicaments pour la thyroïde peuvent être difficiles à décomposer et à absorber, surtout lorsque les personnes présentent une inflammation intestinale ou une digestion qui ne fonctionne pas de manière optimale. Une fois que les personnes adoptent un régime paléo et traitent leur perméabilité intestinale, elles découvrent souvent qu'il est nécessaire de réduire leur dose de médicament pour la thyroïde, parfois de manière drastique. Un intestin sain est capable d'absorber les nutriments et les médicaments beaucoup plus efficacement, sans que l'inflammation ne fasse obstacle.

À mesure que vous changez votre alimentation et que vous guérissez votre intestin, vous commencerez probablement à absorber davantage votre médicament thyroïdien, ce qui peut entraîner un état d'hyperthyroïdie. Pour cette raison, il est très important de vérifier vos analyses thyroïdiennes environ quatre semaines après un changement significatif de régime ou de mode de vie, afin de déterminer si un ajustement de dosage est nécessaire. Personnellement, j'ai dû réduire ma dose de médicament pour la thyroïde de plus de 80 % dans les mois suivant ma transition vers le régime paléo.

Assurez-vous de surveiller vos analyses tous les quelques mois pendant les premiers mois de changement de régime et faites ajuster la posologie de votre médicament par votre médecin si nécessaire. Certaines personnes finissent par pouvoir se sevrer complètement de leurs médicaments thyroïdiens, tandis que d'autres se sentent mieux en continuant avec un dosage qui maintient leurs résultats de laboratoire dans la plage optimale. Trouvez ce qui fonctionne le mieux pour vous, en utilisant vos analyses et les signaux de votre corps comme guides.

En prenant soin de la santé de votre intestin, en optimisant votre statut en nutriments grâce au soutien de la digestion, et en abordant les facteurs de style de vie couverts dans ce livre (alimentation, stress, toxines, sommeil, exercice et hydratation), votre corps disposera de tous les ingrédients nécessaires pour réparer votre glande thyroïdienne et le reste de votre organisme. L'autre ingrédient de cette recette est le temps. N'oubliez pas d'être patient et de tenir bon lorsque les choses deviennent difficiles (car il devient presque toujours plus difficile avant de s'améliorer !). Gardez à l'esprit que le corps ne tombe pas malade de manière chronique du jour au lendemain, et vous ne devriez donc certainement pas vous attendre à ce qu'il guérisse miraculeusement en un jour, ou même en un mois.

Le temps nécessaire pour atteindre votre santé optimale dépendra de plusieurs facteurs, tels que la gravité de votre état avant de commencer, l'ampleur des réparations que votre corps doit effectuer, et la rigueur avec laquelle vous suivez votre plan de guérison thyroïdienne. En général, pour chaque année où vous avez souffert de votre trouble thyroïdien, attendez-vous à ce qu'il faille au moins trois à six mois pour retrouver vitalité et équilibre. Cela dit, vous commencerez certainement à ressentir des bénéfices beaucoup plus tôt, souvent en quelques jours ou semaines après avoir appliqué les changements suggérés dans ce livre.

Avec un effort constant, vous finirez par atteindre l'endroit où vous voulez être. Gardez les yeux sur l'horizon et les pieds sur le sentier. Vous avez déjà franchi l'étape la plus difficile et la plus importante de ce voyage : comprendre les raisons du « pourquoi » vous devez apporter ces changements. L'étape suivante consiste à apprendre le « comment », c'est-à-dire comment retrouver la santé grâce à l'alimentation tout en savourant des aliments paléo délicieux et réparateurs, et c'est là que nous allons nous diriger ensuite !

## CHAPITRE 11

---

# RÉINITIALISATION DE LA THYROÏDE PAR L'ALIMENTATION

*« Que l'alimentation soit ta médecine et que la médecine soit ton alimentation. »*

– Hippocrates

« Tu ne manges pas quoi ? »

Je souris et égrenai de nouveau la liste : « Le gluten, les céréales, les produits laitiers, le soja, le sucre ni les aliments transformés. » J'étais assise seule à une table dans un restaurant, en train de profiter d'un déjeuner de travail. Mais chaque fois que je mange au restaurant, cela implique une conversation franche et rapprochée avec le personnel, afin d'expliquer comment je dois modifier ma commande, et pourquoi.

« Mais... qu'est-ce qu'il reste alors ? Qu'est-ce que tu manges ? » Elle tapotait son stylo contre son bloc-notes, les sourcils à moitié levés, à moitié froncés.

« Oh, je n'ai jamais faim ! J'adore manger ! » Je ricanai, amusée par l'air perplexe de la femme. « Je mange beaucoup de viande et de poisson, des légumes, des œufs, des fruits, et quelques noix et graines. C'est vraiment de la très bonne nourriture. »

« Et pourquoi manges-tu de cette façon ? »

« Eh bien, j'ai pu inverser plusieurs maladies auto-immunes en incluant certains aliments et en éliminant d'autres », dis-je comme si ce n'était rien, alors que c'en était un. Cela faisait simplement des années que c'était arrivé, donc cela me semblait être de vieilles nouvelles.

« Et tu n'as besoin d'aucun médicament ? » dit-elle, de plus en plus perplexe.

« J'ai pu arrêter progressivement tous mes médicaments et ma thyroïde n'a jamais été aussi belle non plus. Honnêtement, plus je mange de cette façon, meilleure devient ma santé. »

« Wow, c'est incroyable », dit-elle. « Ma thyroïde est en vrac et je dois perdre au moins 30 kilos. J'ai toujours eu des problèmes de surpoids et de thyroïde paresseuse, et ma mère aussi. Mais je ne sais tout simplement pas quoi faire pour reprendre le contrôle. Qu'est-ce que tu disais que tu avais fait ? »

Dans le chapitre 4, nous avons abordé les aliments aggravants que vous devez éliminer pour la santé de la thyroïde (les 5 principaux aliments problématiques pour la thyroïde). Assurez-vous de revenir au chapitre 4 pour revoir ces informations avant de mettre en place votre nouveau régime pour la thyroïde.

Maintenant que nous avons couvert ce qu'il faut retirer de notre alimentation, concentrons-nous sur les bonnes choses... ce que vous pouvez manger. Et croyez-moi, il y en a beaucoup ! Cela peut demander quelques ajustements, mais si vous voulez gagner la bataille contre une thyroïde en difficulté et une santé en déclin, alors votre alimentation est votre arme la plus puissante.

Bien qu'aucun régime ne soit véritablement universel, un régime Paléo constitue le cadre idéal pour commencer, car il élimine automatiquement les aliments qui aggravent la thyroïde, tout en fournissant tous les merveilleux aliments qui nourrissent

fournissant tous les merveilleux aliments qui nourrissent l'intestin, apaisent le système immunitaire et conduisent à une perte de poids naturelle et durable. Bien que chaque aliment de la liste suivante ne convienne pas à tout le monde, il s'agit d'un point de départ.

À partir de là, rayez tous les aliments auxquels vous savez être sensible, ou que vous découvrez vous rendent mal à l'aise. Ensuite, utilisez le plan de repas et les recettes suivants pour lancer le début de votre régime pour la thyroïde, et le commencement de votre parcours vers une vitalité thyroïdienne retrouvée.

## Liste des aliments favorables à la thyroïde

Voici les aliments Paléo les plus populaires favorables à la thyroïde, classés par catégorie. Notre thyroïde et notre santé globale sont optimisées lorsque nous alimentons notre corps avec des aliments entiers tels que la nature les a prévus, tout en évitant les aliments non Paléo comme les céréales, les légumineuses, les produits laitiers, la plupart des huiles végétales, ainsi que les aliments transformés et raffinés.

### Protéines

\* Les viandes et les œufs provenant de tous les types d'animaux sont compatibles avec le Paléo ; il s'agit d'une liste partielle.  
\* Idéalement, ces protéines sont sauvages, nourries à l'herbe et/ou élevées en pâturage.

- Anchois
- Bacon
- Bar
- Bœuf
- Bison
- Poulet
- Palourdes
- Morue
- Cerf
- Canard
- Œufs, tous types
- Élan
- Émeu
- Chèvre
- Oie
- Aiglefin
- Flétan
- Jambon
- Agneau
- Abats
- Autruche
- Huitres
- Faisan
- Porc
- Caille
- Lapin
- Saumon
- Sardines
- Pétoncles
- Fruits de mer
- Crevettes
- Vivaneau
- Sole
- Truite
- Thon
- Dinde
- Veau
- Venaison

### Légumes & Fruits

\* Tous les légumes et fruits sont Paléo, ceci est une liste partielle.  
\* Idéalement, les produits sont biologiques, de saison et locaux.  
\* Limiter la consommation de fruits au minimum si l'objectif est de perdre du poids ou d'équilibrer la glycémie

- Algues
- Toutes les herbes et épices
- Pommes, toutes les variétés
- Abricots
- Artichaut
- Roquette
- Asperges
- Avocat
- Pousses de bambou
- Bananes
- Betteraves
- Feuilles de betterave
- Poivrons
- Baies, toutes
- Bok choy
- Broccoli
- Broccoli raab
- Broccolini
- Choux de Bruxelles
- Cabbage
- Cantaloupe
- Carrots
- Cassava
- Cauliflower
- Celery
- Chard
- Cherris
- Coconut
- Collard greens
- Cranberries
- Cucumber
- Daikon
- Dandelion greens
- Dates
- Eggplant
- Endive
- Fennel
- Figs
- Garlic
- Grapefruit
- Grapes
- Green beans
- Honeydew
- Jerusalem artichoke (sunchokes)
- Jicama
- Kale
- Kelp
- Kiwi
- Kohlrabi
- Kumquats
- Leeks
- Lemons
- Lettuces, all kinds
- Limes
- Mangoes
- Mushrooms
- Mustard greens
- Nectarines
- Olives
- Okra
- Oignons, toutes les variétés
- Rutabagas
- Légumes de la mer (algues), toutes les variétés
- Échalotes
- Épinards
- Germes, toutes les variétés
- Courges, toutes les variétés
- Carambole
- Patates douces
- Tangelos
- Tangerines
- Taro
- Tomatilles
- Tomates
- Navets
- Cresson
- Châtaignes d'eau
- Pastèque
- Ignames
- Yucca
- Courgettes
- Oranges
- Papaye
- Panais
- Fruit de la passion
- Pêches
- Poires
- Pois, toutes les variétés
- Poivrons, toutes les variétés
- Kaki
- Ananas
- Prunes
- Grenade
- Pommes de terre, toutes les variétés
- Pourpier
- Radicchio
- Radis
- Rapini
- Rhubarbe

## Noix & Graines

\* Idéalement biologiques et non sucrées  
\* Utiliser toutes les noix, graines, beurres et leurs laits avec modération

- All nut & seed butters (read ingredient labels)
- All nut & seed milks (read ingredient labels)
- Almonds
- Brazil nuts
- Cashews
- Chestnuts
- Chia seeds
- Coconut
- Flax seeds
- Hazelnuts (Filberts)
- Hemp
- Macadamia
- Pecans
- Pili nuts
- Pine nuts
- Pistachios
- Pumpkin seeds
- Sesame seeds
- Sunflower seeds
- Walnuts

## Graisses & Huiles

\* Idéalement, les huiles végétales sont biologiques, pressées à froid et non raffinées  
\* Idéalement, les graisses animales proviennent d'animaux élevés en pâturage ou sauvages  
\* Les meilleures graisses pour cuisson à haute température sont indiquées en italique

- All animal fats
- Avocado oil, refined
- Avocado oil, unrefined
- Coconut oil, refined
- Coconut oil, unrefined
- Flaxseed oil
- Grass-fed ghee
- Grass-fed butter
- Hempseed oil
- Lard & Leaf Lard
- Macadamia oil
- Extra Virgin Olive Oil (EVOO)
- Palm oil & shorten- ing (not Palm Kernel oil)
- Red Palm oil
- Tallow
- Walnut oil

## Edulcorants

\* Utiliser avec modération, idéalement biologiques et non raffinés

- Coconut nectar or sap
- Coconut sugar
- Dates & date sugar
- Honey, ideally raw
- Maple sugar & syrup (ideally grade B)
- Molasses
- Monk fruit
- Stevia leaf

## Farines pour pâtisserie Paleo

\* Utiliser avec modération, idéalement biologiques  
\* Toutes les farines/repas à base de noix, graines, légumes et fruits sont Paleo

- Almond flour
- Arrowroot starch/powder/flour
- Cashew flour
- Cassava flour
- Coconut flour
- Hazelnut flour
- Plantain flour
- Sweet potato flour
- Tapioca starch/flour
- Tigernut flour

## Condiments & Ingrédients

\* Idéalement biologiques et sans sucre, lire toutes les étiquettes

- Apple cider vinegar
- Applesauce (unsweetened)
- Cacao, raw
- Cacao nibs
- Cacao powder
- Coconut aminos
- Coconut cream & milk - full fat
- Fish sauce
- Paleo mayonnaise
- Tomato paste
- Unrefined salt
- Vanilla
- Vinegar, all types

## Boissons

\* Biologiques, lorsque possible

- All teas
- Coconut water
- Coconut or water kefir
- Club soda
- Coffee (in moderation, using Paleo creamers only)
- Kombucha
- Matcha
- Seltzer
- Sparkling water (without artificial ingredients)
- Spirits (ideally clear, in moderation)
- Water, filtered or spring
- Wine (in moderation)

## Aliments Énergétiques Paleo

\* Ces super-aliments Paleo doivent être inclus régulièrement dans l'alimentation

- **Bouillon d'os** : Idéalement fait maison, préparé à partir d'une variété d'os d'animaux
- **Aliments crus et fermentés** : Choucroute crue, kimchi, kombucha, kéfir de coco, etc.
- **Abats** : Provenant d'animaux élevés en pâturage : foie, cœur, reins, langue, etc., au moins 2 à 4 fois par semaine
- **Fruits de mer sauvages** : Riches en oméga-3, poissons gras au moins 2 à 3 fois/semaine
- **Graisses saturées** : Graisses animales, ghee et beurre d'animaux nourris à l'herbe, etc
- **Collagène** : Peaux et écailles animales, tissus conjonctifs, os, collagène et gélatine

## Planification des Repas pour la Thyroïde

Trouver le bon plan nutritionnel lorsque l'on souffre de dysfonctionnement ou de lésions de la thyroïde ne doit pas être un défi. Adopter une approche Paléo pauvre en glucides est la stratégie idéale pour inverser de nombreuses causes profondes de la dysfonction thyroïdienne telles que la résistance à l'insuline, la dysbiose, la perméabilité intestinale, l'inflammation chronique et un taux de cortisol élevé. Un régime Paléo constitue la plateforme parfaite pour une thyroïde saine, car il élimine les principaux déclencheurs alimentaires qui contribuent aux troubles thyroïdiens, auto-immuns et autres troubles inflammatoires chroniques. Le Paléo est également un régime extrêmement riche en nutriments, chargé de vitamines, minéraux et autres nutriments essentiels dont votre thyroïde et votre corps ont besoin non seulement pour survivre, mais pour prospérer pleinement.

Mais l'alimentation ne se limite pas aux protéines, graisses, glucides et même micronutriments. Les aliments que vous choisissez de consommer ont un lien avec votre culture, votre communauté et votre environnement, à travers leur mode de culture, de production et de transformation. Manger doit être une expérience agréable pour les sens, qui stimule et revitalise votre corps et votre esprit, et non une condamnation à une vie de repas fades et de choix alimentaires stressants. Je vous encourage à redécouvrir toutes les saveurs incroyables dans l'éventail impressionnant de viandes, graisses, légumes, fruits et épices qui sont à votre disposition.

L'objectif ultime est de développer de nouvelles habitudes afin de pouvoir obtenir un changement durable, en inversant définitivement votre dysfonction thyroïdienne. Apportez de petits changements à votre rythme. Vous n'avez pas besoin de tout attaquer en même temps (sauf si vous êtes comme moi et que vous préférez plonger tête première). Développer les habitudes que j'ai décrites dans ce livre constitue la feuille de route, mais vous pouvez choisir la vitesse à laquelle vous y arrivez.

Rappelez-vous, pour certaines personnes, les améliorations seront immédiates, tandis que pour d'autres, cela peut prendre un peu plus de temps. Votre travail acharné, votre assiduité et votre dévouement au plan vous permettront d'inverser toute condition auto-immune de la thyroïde ou dysfonction thyroïdienne potentielle. Vous réussirez à relancer votre énergie, votre métabolisme et votre santé afin de prospérer dans tous les autres aspects de votre vie. Une fois vos objectifs atteints, continuez à suivre vos marqueurs de santé pour surveiller votre progression et vos améliorations d'année en année.

Rappelez-vous... VOUS avez le pouvoir d'améliorer votre santé ! L'alimentation, l'exercice et les facteurs liés au mode de vie constituent la triade qui détermine en fin de compte votre thyroïde et votre bien-être général, et l'investissement en vaut absolument la peine. Il n'y a pas de plus grande satisfaction que de surmonter les obstacles mentaux et physiques qui vous ont retenu captif pendant des années. Je vous souhaite le meilleur dans votre parcours pour restaurer la fonction de votre thyroïde et retrouver votre santé et votre vitalité !

Dans le reste de ce chapitre, j'ai inclus un plan de repas d'une semaine pour relancer la thyroïde ainsi qu'une liste de courses pour vous aider à démarrer votre chemin vers la santé. Les recettes sont délicieuses, simples et rapides à préparer. Elles offrent le bon équilibre entre protéines, graisses et glucides à consommer aux repas.

ainsi que les micronutriments les plus importants pour restaurer une fonction thyroïdienne optimale

Rappelez-vous, ce qui se trouve dans votre assiette constitue la base de votre santé globale, ainsi que celle de votre thyroïde. Je suis tellement enthousiaste à l'idée que vous découvriez que le chemin de la récupération est bien plus facile que vous ne le pensez, et en plus absolument délicieux à chaque étape. Avec joie !

En pleine santé,

# PLAN DE REPAS SUR 7 JOURS

# Numéro de la page de la recette

	Petit-déjeuner	LUNCH	SNACK	DINNER
JOUR 1	Petit-déjeuner sauté de dinde (15 minutes) <b>181</b>	Baked Portobello au four et thon (25 minutes) Fruit au choix <b>183</b>	Mélange énergétique Paléo (10 minutes) <b>185</b>	Chili de bison (60 minutes) <b>187</b>
JOUR 2	Pancakes à la banane et aux amande (25 minutes) <b>189</b>	Restes Chili de bison	Restes Mélange énergétique Paléo	Tacos de porc au citron vert et coriandre (30 minutes) <b>191</b>
JOUR 3	Œufs avec avocat et salsa (10 minutes) <b>193</b>	Restes Lime-Cilantro Pork Tacose	Restes Mélange énergétique Paléo	Prosciutto Pétoncles enveloppés (15 minutes) <b>197</b> Blette crémeuse (15 minutes)
JOUR 4	Presque flocons d'avoine (10 minutes) <b>199</b>	Restes Pétoncles enveloppés de prosciutto ; blette crémeuse	Chocolat Pépites de noix de coc (10 minutes) <b>201</b>	Ratatouille <b>203</b> Casserole de poulet (60 minutes)
JOUR 5	Asperges et œufs (15 minutes) <b>205</b>	Restes Ratatouille Chicken Casserole	Restes Pépites chocolat-noix de coco	Agneau et courge spaghetti (60 minutes) <b>207</b>
JOUR 6	Saumon fumé et fenouil à l'aneth (15 minutes) <b>209</b>	Restes agneau et courge spaghetti	leftovers Chocolate Coconut Drops	Sauté de steak et bok choy (30 minutes) <b>211</b>
JOUR 7	Mangue et baco Poêlée de courge butternut avec œufs (20 minutes) <b>213</b>	Grignoter les restes du réfrigérateur	Grignoter les restes du réfrigérateur	Soupe de poulet au curcuma avec nouilles de courgettes (70 minutes) <b>215</b>



# SAUTÉ DE DINDE PETIT-DÉJEUNER – AIP

**L** Préparation: 5 mins

**L** Cuisson: 10 mins

**L** Total: 15 mins

**L** Portions: 2 portions

Informations nutritionnelles par portion :

Calories Glucides Graisses Protéine  
224 11g 13g 24g

## INGRÉDIENTS:

*½ livre de dinde hachée*

*1 carotte moyenne, hachée*

*1 oignon moyen, haché*

*2 tasses de blette, hachée*

*¼ tasse d'herbes fraîches, hachées,  
comme le basilic et le persil*

*½ c. à café de sel marin, selon le goût*

*2 c. à café d'huile de coco, plus si  
nécessaire*

## MÉTHODE :

---

Faire dorer la dinde hachée dans l'huile de coco et mettre de côté. Dans la même poêle, faire sauter les carottes et les oignons jusqu'à ce qu'ils soient tendres, en ajoutant de l'huile de coco si nécessaire.

Ajouter la blette et les herbes, puis remuer jusqu'à ce qu'elles flétrissent.

Assaisonner avec du sel marin et servir.



# PORTOBELLO AU FOUR ET THON

**L** Préparation: 5 mins

**L** Cuisson: 20 mins

**L** Total: 25 mins

**L** Portions: 2 portions

Informations nutritionnelles par portion :

Calories Glucides Graisses Protéine  
567 10g 25g 30g

## INGRÉDIENTS:

2 champignons portobello moyens

2 boîtes de thon, égouttées et en conserve dans l'huile

¼ c. à café de piment de Cayenne ou flocons de chili (ou sauce piquante), selon le goût

¼ c. à café de poudre d'ail

¼ c. à café de poivre noir

2 c. à soupe de câpres, rincées

2c. à café d'aneth frais, haché (facultatif)

1 c. à soupe d'huile de coco, pour graisser la plaque de cuisson

1 avocat moyen, tranché

## MÉTHODE :

Préchauffer le four à 230 °C (450 °F). Mélanger le thon, le piment de Cayenne, la poudre d'ail, le poivre noir, l'aneth (facultatif) et les câpres dans un bol, puis farcir les chapeaux de portobello. Placer les chapeaux sur une plaque de cuisson légèrement graissée et cuire au four pendant 15 à 20 minutes (ou jusqu'à ce que le dessus soit doré et que le portobello soit légèrement ramolli). Garnir de tranches d'avocat et servir chaud.



# MÉLANGE ÉNERGÉTIQUE PALÉO

**L** Préparation: **10 mins**

**L** Cuisson: **0 mins**

**L** Total: **15 mins**

**L** Portions: **8 portions**

## MÉTHODE :

---

Mélanger tous les ingrédients et conserver dans un récipient hermétique. Aucune cuisson ou cuisson au four n'est nécessaire.

*Informations nutritionnelles par portion :*

<i>Calories</i>	<i>Glucides</i>	<i>Graisses</i>	<i>Protéine</i>
<i>360</i>	<i>32g</i>	<i>24g</i>	<i>12g</i>

---

## INGRÉDIENTS:

*1 tasse d'amandes entières*

*½ tasse de noix de cajou crues,  
entières*

*½ tasse de graines de citrouille  
crues*

*½ tasse de graines de tournesol  
crues*

*½ tasse de raisins secs*

*½ tasse de petites baies séchées  
(raisins secs ou autres)*

*½ tasse de myrtilles séchées*



# CHILI DE BISON

**L** Préparation: 15 mins

**L** Cuisson: 1 heures 45 mins

**L** Total: 2 heures

**L** Portions: 4 portions

Informations nutritionnelles par portion :

Calories	Glucides	Graisses	Protéine
412	10g	23g	42g

## INGRÉDIENTS:

1 c. à soupe d'huile de coco

½ oignon moyen, en dés

3 branches de céleri moyennes,  
en dés

2 gousses d'ail moyennes,  
tranchées

1¾ lb (environ 800 g) de bison  
haché

2 c. à café de cumin

2 c. à café de poudre de chili

2 c. à café de thym séché

1 pot de salsa (340 g)

1 boîte de tomates en dés (225 g)

1 boîte de piments verts doux  
(200 g)

2c. à café de sel marin

(facultatif)

## MÉTHODE :

Chauffez une marmite à fond épais à feu moyen-vif. Lorsque la marmite est chaude, ajoutez l'huile de coco.

Ajoutez les oignons, le céleri et l'ail, et faites sauter jusqu'à ce que les oignons deviennent translucides, environ 3 à 4 minutes.

Ensuite, ajoutez le bison haché, le cumin, le thym et la poudre de chili.

Remuez pendant la cuisson, environ 5 à 6 minutes.

Versez la salsa, les tomates, les piments verts et le sel.

Laissez mijoter pendant au moins 1 heure.



# PANCAKES À LA BANANE ET AUX AMANDES

**L** Préparation: **10 mins**

**L** Cuisson: **15 mins**

**L** Total: **25 mins**

**L** Portions: **2 portions**

*Informations nutritionnelles par portion :*

*Calories Glucides Graisses Protéine*  
*320 43g 26g 16g*

## INGRÉDIENTS:

*2 bananes moyennes*

*2 gros œufs*

*1 c. à soupe de farine de coco*

*2 c. à soupe de beurre d'amande*

*1 tasse de myrtilles, fraîches ou surgelées*

*¼ tasse de noix au choix, hachées*

*1 c. à café d'huile de coco*

*¼ c. à café de sel marin (facultatif)*

## MÉTHODE :

Écraser les bananes dans un bol. Ajouter les œufs, la farine de coco, le beurre d'amande, les myrtilles, les noix et le sel, puis fouetter jusqu'à obtenir un mélange homogène. Chauffer une grande poêle antiadhésive à feu moyen avec de l'huile de coco.

Verser de petites portions de pâte sur la poêle chaude (environ 7-10 cm de diamètre). Elles seront plus faciles à retourner si vous les tenez à l'écart des bords de la poêle.

Retourner lorsque les bords de la pâte perdent leur aspect collant. Cuire l'autre côté lentement à feu moyen jusqu'à ce que les pancakes soient complètement cuits.

Réappliquer de l'huile dans la poêle après chaque fournée de pancakes.



# TACOS DE PORC AU CITRON VERT ET CORIANDRE

**L** Préparation : 10 mins

**L** Cuisson: 20 mins

**L** Total: 30 mins

**L** Portions: 4 portions

*Informations nutritionnelles par portion :*

Calories	Glucides	Graisses	Protéine
447	18g	15g	27g

## INGRÉDIENTS:

2 c. à café d'huile de coco

1 lb (environ 450 g) de filet de porc; paré et coupé en lanières d'environ 2,5 cm

¼ c. à café de sel marin

½ c. à café de poivre noir

1 oignon rouge moyen, en dés

1 petit piment jalapeño, haché

½ tasse de bouillon de poulet

2 tomates moyennes, en dés

3 c. à soupe de jus de citron vert

3 c. à soupe de coriandre fraîche, hachée

8 grandes feuilles de laitue

2 avocats moyens, tranchés

## MÉTHODE :

Laver et hacher l'oignon, le jalapeño, la coriandre et les tomates.

Assaisonner les deux côtés du porc avec du sel marin et du poivre noir fraîchement moulu.

Chauffer une grande poêle antiadhésive à feu moyen-vif. Lorsqu'elle est chaude, ajouter l'huile de coco dans la poêle.

Faire sauter le porc jusqu'à ce qu'il soit légèrement doré, environ 4 minutes. Retirer le porc de la poêle et le placer dans un bol.

Ajouter l'oignon et le jalapeño dans la poêle chaude et faire sauter jusqu'à ce qu'ils soient tendres.

Ajouter le bouillon et les tomates, puis réduire le feu à doux. Laisser mijoter encore deux minutes en raclant les côtés et le fond de la poêle pour détacher les morceaux dorés.

Remettre le porc et ses jus dans la poêle. Incorporer le jus de citron vert et laisser mijoter jusqu'à ce que le porc soit complètement cuit.

Garnir de coriandre fraîche et d'avocat, puis envelopper dans des feuilles de laitue pour servir.



# OEUFS AVEC AVOCAT ET SALSA

**L** Préparation : 5 mins

**L** Cuisson: 5 mins

**L** Total: 10 mins

**L** Portions: 2 portions

*Informations nutritionnelles par portion*

<i>Calories</i>	<i>Glucides</i>	<i>Graisses</i>	<i>Protéine</i>
415	11g	31g	20g

## INGRÉDIENTS:

4 gros œufs

½ avocat moyen, tranché

½ tasse d'amandes, tranchées  
ou effilées

4 c. à soupe de salsa

## MÉTHODE :

---

Chauffer une poêle antiadhésive à feu moyen-vif.

Battre les œufs dans un petit bol et les verser dans la poêle. Cuire pendant 1 minute, puis réduire le feu à moyen-doux. Terminer la cuisson (environ 2 à 4 minutes supplémentaires).

Garnir d'amandes, d'avocat et de salsa. Assaisonner avec du poivre noir fraîchement moulu et du sel marin, si désiré.



# PÉTONCLES ENVELOPPÉS DE PROSCIUTTO

**L** Préparation : 5 mins

**L** Cuisson: 10 mins

**L** Total: 15 mins

**L** Portions: 4 portions

*Informations nutritionnelles par portion :*

<i>Calories</i>	<i>Glucides</i>	<i>Graisses</i>	<i>Protéine</i>
288	4g	13g	37g

## INGRÉDIENTS:

1 lb (environ 450 g) de

*pétoncles géants*

1 paquet de jambon

*prosciutto, tranché (120 g)*

3 gousses d'ail moyennes,  
*hachées*

1 échalote moyenne, *finement  
coupée*

1 c. à soupe d'huile de coco

1 c. à café de sel marin, *selon  
le goût*

1 c. à café de poivre noir,  
*selon le goût*

## MÉTHODE :

Tapisser une plaque de cuisson de papier aluminium et régler le four sur la fonction « gril ».

Dans une poêle de taille moyenne, faire chauffer l'huile à feu moyen et faire revenir l'ail et les échalotes jusqu'à ce qu'ils soient légèrement dorés. Retirer de la poêle et réserver.

Sécher les pétoncles en les tamponnant. Saupoudrer légèrement de sel et de poivre des deux côtés, selon le goût.

Augmenter le feu de la même poêle à vif afin de préparer la saisie des pétoncles. Il peut être nécessaire d'ajouter un peu plus d'huile, mais pas trop, sinon les pétoncles ne saisiront pas correctement. Lorsque la poêle est bien chaude, saisir rapidement les faces plates de chaque pétoncle, environ 30 secondes par côté. Retirer du feu.

Enrouler chaque pétoncle dans du prosciutto et garnir du mélange ail/échalotes.

Placer les pétoncles sur la plaque de cuisson et faire griller jusqu'à ce qu'ils soient juste cuits à cœur, environ 5 minutes.

Retirer du four et déguster immédiatement !



# BLETTE CRÉMEUSE

**L** Préparation : 5 mins

**L** Cuisson: 10 mins

**L** Total: 15 mins

**L** Portions: 4 portions

*Informations nutritionnelles par portion*

*Calories Glucides Graisses Protéine*

18g 10g 12g 7g

## INGRÉDIENTS:

2 bottes de blette

$\frac{2}{3}$  de boîte de lait de coco  
entier (403 ml)

2 c. à soupe d'huile de coco

1 citron moyen, pressé

$\frac{1}{2}$  c. à café de sel marin,  
selon le goût (facultatif)

## MÉTHODE :

---

Faire fondre l'huile de coco dans une grande poêle à feu moyen.

Pendant ce temps, rincer la blette et la hacher grossièrement (tiges incluses pour plus de fibres).

Placer la blette dans la poêle avec l'huile de coco et couvrir. Cuire environ 3 à 5 minutes en remuant de temps en temps.

Ajouter le lait de coco, le citron et le sel marin (si désiré). Bien mélanger.

Poursuivre la cuisson quelques minutes supplémentaires et servir chaud.



# PRESQUE FLOCONS D'AVOINE

**L** Préparation : 2 mins

**L** Cuisson: 10 mins

**L** Total: 12 mins

**L** Portions : 2 portions

*Informations nutritionnelles par portion :*

*Calories   Glucides   Graisses   Protéine*  
335            29g            22g            8g

## MÉTHODE :

---

Mélanger tous les ingrédients dans une petite casserole à feu moyen, en remuant souvent jusqu'à ce que le tout soit bien incorporé et chaud.

Ajouter des fruits frais ou séchés et/ou des noix pour plus de texture et de saveur.

---

## INGRÉDIENTS:

*½ tasse de compote de pommes,*

*non sucrée*

*4 c. à soupe de beurre*

*d'amande, avec morceaux*

*2 c. à soupe de lait de coco*

*entier, non sucré*

*1 c. à café de cannelle, selon*

*le goût*

*1 c. à café de muscade*

*fraîchement râpée (facultatif)*



# PÉPITES CHOCOLAT-NOIX DE COCO

**L** Préparation: **10 mins**

**L** Cuisson/Réfrigération : **20 mins**

**L** Total: **30 mins**

**L** Portions: **4 portion**

*Informations nutritionnelles par portion :*

*Calories Glucides Graisses Protéine*  
*372 27.4g 30.4g 6.1g*

## INGRÉDIENTS:

*3 c. à soupe d'huile de coco*

*½ tasse de pépites de  
chocolat noir*

*¼ tasse de cacao en  
poudre, non sucré*

*2 c. à soupe de miel cru*

*¼ tasse de beurre d'amande*

*1 tasse de flocons de noix de  
coco, non sucrés*

## MÉTHODE :

Mettre l'huile de coco et les pépites de chocolat dans un bol adapté au micro-ondes. Chauffer par intervalles de 30 secondes jusqu'à ce que les pépites soient fondues, en remuant entre chaque intervalle.

Incorporer le cacao en poudre, le miel et le beurre d'amande dans le mélange chaud. Lorsque le mélange est homogène, ajouter la noix de coco et remuer jusqu'à ce qu'elle soit bien enrobée.

Tapisser une plaque de cuisson de papier sulfurisé et déposer la pâte en portions à l'aide d'une cuillère à glace. Réfrigérer jusqu'à ce que les cookies soient fermes ; conserver au réfrigérateur.



# RATATOUILLE CHICKEN CASSEROLE

**L** Prep: 15 mins

**L** Cook: 45 mins

**L** Total: 1 hr 5 mins

**L** Yield: 4 servings

*Informations nutritionnelles par portion :*

Calories 433   Glucides 19g   Graisses 12g   Protéine 38g

## INGRÉDIENTS:

1 aubergine moyenne

1 poivron moyen

2 courgettes moyennes

1 c. à soupe d'herbes italiennes

2 tasses de sauce tomate, sans sucre ajouté

1½ lb (environ 680 g) de blancs de poulet, désossés et sans peau, ou utiliser des filets

2 c. à soupe d'huile d'olive

2 c. à soupe de basilic frais

½ c. à café de sel marin, selon le goût

½ c. à café de poivre noir, selon le goût

## MÉTHODE :

Préchauffer le four à 200 °C (400 °F). À l'aide d'une mandoline ou d'un couteau très tranchant, couper les légumes aussi finement que possible. Dans un plat à gratin moyen, disposer les légumes en couches dans l'ordre de votre choix jusqu'à épuisement, en assaisonnant chaque couche avec du sel, du poivre et des herbes italiennes. Il est normal que les légumes dépassent légèrement du plat; ils réduiront considérablement à la cuisson.

Déposer le poulet sur les légumes et verser la sauce par-dessus. Arroser d'huile d'olive. Couvrir le plat hermétiquement avec du papier aluminium et cuire au four pendant 45 minutes. Retirer du four et laisser reposer, toujours couvert, pendant 10 minutes avant de découvrir et de servir. Garnir de basilic avant de servir.



# ASPERGES ET OEUFS

**L** Préparation: **3 mins**

**L** Cuisson: **12 mins**

**L** Total: **15 mins**

**L** Portions : **2 portions**

*Informations nutritionnelles par portion :*

Calories	Glucides	Graisses	Protéine
324	9g	23g	17g

## INGRÉDIENTS:

*2 c. à soupe de ghee, divisées*

*1g d'asperges, parées*

*4 gros œufs*

*½ c. à café de sel de mer,  
selon le goût*

*½ c. à café de poivre noir,  
selon le goût*

*½ c. à café de poudre d'ail,  
selon le goût*

## MÉTHODE :

---

Dans une grande poêle, faites chauffer ½ du ghee à feu moyen.

Faites sauter les asperges jusqu'à ce qu'elles s'attendrissent, environ 3 à 5 minutes. Réservez.

Ajoutez le reste du ghee et cassez les œufs dans la poêle.

Faites-les frire jusqu'au degré de cuisson souhaité : environ 1 minute pour un jaune coulant, 2 à 3 minutes pour une cuisson intermédiaire, et 4 à 5 minutes pour un jaune complètement cuit. Retournez l'œuf à mi-cuisson, en prenant soin de ne pas casser le jaune. Servez chaud.

Remarque : en option, les asperges peuvent être rôties ou cuites à l'avance, puis réchauffées pour le petit-déjeuner.



# AGNEAU ET COURGE SPAGHETTI

**L** Préparation : 15 mins

**L** Cuisson : 45 mins

**L** Total : 60 mins

**L** Portions : 4 portions

*Informations nutritionnelles par portion*

Calories	Glucides	Graisses	Protéine
501	24g	34g	25g

## INGRÉDIENTS:

1 courge spaghetti

moienne

1 g d'agneau haché

½ g de foie haché  
(optionnel)

½ oignon moyen, coupé en  
dés

½ c. à café de sel de mer  
(optionnel)

½ c. à café d'ail granulé

¼ c. à café d'origan séché

1 tasse de champignons,

tranchés

2 c. à soupe d'huile de coco

## MÉTHODE :

Préchauffez le four à 375 °F. Coupez la courge spaghetti en deux dans le sens de la longueur à l'aide d'un grand couteau ou d'un couperet.

Placez les moitiés, face coupée vers le bas, dans un plat de cuisson peu profond. Ajoutez environ ¾ de pouce d'eau dans le plat.

Faites cuire au four pendant environ 45 minutes, jusqu'à ce que la courge soit tendre au toucher.

Après environ 30 minutes de cuisson, faites chauffer une grande poêle à feu moyen-vif.

Ajoutez l'agneau, le foie, les oignons, le sel de mer, l'ail en poudre et l'origan, puis faites cuire pendant 5 minutes en remuant fréquemment.

Ajoutez les champignons et poursuivez la cuisson jusqu'à ce que l'agneau soit complètement cuit (10 à 12 minutes). Réservez.

Lorsque la courge est cuite, sortez-la du four et laissez-la refroidir jusqu'à ce qu'elle puisse être manipulée confortablement.

Tournez-la face coupée vers le haut et détachez la chair de la peau à l'aide d'une fourchette. Cette étape doit être réalisée dans le sens transversal, afin que les filaments de courge se détachent comme des spaghettis.

Pour servir, déposez le mélange d'agneau sur la courge spaghetti. Nous recommandons vivement d'ajouter du Paleo Pesto ou du Mojo Verde.



# SAUMON FUMÉ ET FENOUIL À L'ANETH

**L** Préparation : 3 mins

**L** Cuisson: 12 mins

**L** Total: 15 mins

**L** Portions: 2 portions

## Nutritional info per serving:

Calories	Carbs	Fat	Protein
333	21g	18g	16g

## INGRÉDIENTS:

2 c. à soupe d'huile de coco

2 petits bulbes de fenouil,  
coupés en dés

115 g de saumon fumé

2 c. à soupe d'aneth frais

½ c. à café de poivre noir,  
selon le goût

## MÉTHODE :

---

Faites chauffer une poêle moyenne à feu moyen-vif. Ajoutez l'huile de coco lorsque la poêle est bien chaude.

Ajoutez le fenouil et faites-le revenir jusqu'à ce qu'il soit légèrement tendre (environ 10 minutes).

Ajoutez le saumon fumé afin de le réchauffer.

Assaisonnez avec du poivre noir et parsemez d'aneth frais avant de servir.



# SAUTÉ DE BAVETTE ET BOK CHOY

**L** Préparation : 10 mins **MÉTHODE :**

**L** Cuisson: 20 mins

**L** Total: 30 mins

**L** Portions: 2 portions

*Informations nutritionnelles par portion*

*Calories Glucides Graisses Protéine*  
498 19g 23g 45g

## INGRÉDIENTS:

340 g de bœuf - bavette, coupée en lanières

½ tasse de bouillon de poulet

½ c. à café de sel de mer, selon le goût

½ c. à café de poivre noir, selon le goût

2 c. à soupe de vinaigre de cidre

2 c. à café de sauce de poisson

2 c. à café d'ail en poudre

1 c. à café d'oignon en poudre

1 c. à café de gingembre moulu

2 c. à soupe de coconut aminos

(optionnel)

2 c. à soupe d'huile d'avocat

1 tasse de champignons, tranchés

4 petits bok choy, hachés

6 oignons verts moyens, parties

blanches retirées

Dans une grande poêle, faites sauter le steak de flanc avec le bouillon de poulet, le sel, le poivre, le vinaigre, la sauce de poisson, la poudre d'ail, la poudre d'oignon, la poudre de gingembre et les aminos de coco. Faites cuire jusqu'à ce que le bœuf commence à dorer, environ 3 à 5 minutes, ou jusqu'au niveau de cuisson souhaité. Réservez.

Ajoutez l'huile d'avocat et les champignons dans la poêle et faites sauter pendant 3 à 5 minutes, ou jusqu'à ce que les champignons commencent à ramollir.

Ajoutez le bok choy et les oignons et faites sauter encore 1 à 2 minutes.

Remettez le mélange de bœuf dans la poêle pour 1 à 2 minutes supplémentaires, puis retirez du feu. Servez chaud.



# HACHI DE COURGE DOUBEURRE, BACON ET MANGUE AVEC OEUFS

**L** Préparation: **5 mins**

**L** Cuisson: **15 mins**

**L** Total: **20 mins**

**U** Portions: **2 portions**

*Informations nutritionnelles par portion :*

<i>Calories</i>	<i>Glucides</i>	<i>Graisses</i>	<i>Protéine</i>
<i>250</i>	<i>34g</i>	<i>8g</i>	<i>7g</i>

## INGRÉDIENTS:

*4 tranches de bacon, cuites*

*1 mangue moyenne, coupée*

*en dés*

*1 petite courge butternut,*

*coupée en dés*

*½ c. à café de thym séché*

*⅓ c. à café de sel de mer,*

*selon le goût*

*⅓ c. à café de poivre noir,*

*selon le goût*

*4 gros œufs, cuits*

## MÉTHODE :

Faites cuire le bacon dans une grande poêle selon les instructions du paquet. Retirez-le et réservez.

Mettez la courge butternut, le thym, le sel et le poivre dans la poêle avec le gras rendu du bacon. Faites cuire pendant 10 minutes jusqu'à ce que la courge devienne tendre, en remuant de temps en temps.

Émiettez le bacon avec vos mains et parsemez-le sur le mélange. Ajoutez la mangue dans la poêle et poursuivez la cuisson pendant 5 minutes supplémentaires avant de servir.

Faites cuire les œufs selon votre préférence et servez-les avec le hash.



# SOUPE DE POULET AU CURCUMA ET AUX NOUILLES AVEC ZOODLES

**L** Préparation : 15 mins

**L** Cuisson : 55 mins

**L** Total: 1 heure 10 mins

**🍴** Portions: 2 portions

*Informations nutritionnelles par portion* : Couvrez d'eau et portez à ébullition, puis baissez le feu à moyen-vif et laissez cuire jusqu'à ce que les blancs de poulet soient bien cuits (environ 30 minutes). Le poulet est cuit lorsque le jus est clair lorsque vous le tranchez.

Calories	Glucides	Graisses	Protéine
372	32g	5g	45g

## INGRÉDIENTS:

450 g de blanc de poulet, sans os et sans peau

1 oignon moyen, coupé en dés

6 branches de céleri moyen, seulement les tiges

4 carottes moyennes, coupées en dés

1 c. à soupe de curcuma

½ c. à café de sel de mer, selon le goût

½ c. à café de poivre noir, selon le goût

4 courgettes moyennes, coupées en julienne en fines nouilles

1 c. à soupe de persil frais, pour la garniture

## MÉTHODE :

Placez les blancs de poulet, les oignons coupés en dés, le céleri haché et les carottes coupées en dés dans une grande casserole.

Transférez le poulet sur une assiette et laissez-le refroidir avant de le déchiqueter en morceaux à l'aide de deux fourchettes.

Ajoutez le curcuma en poudre à la soupe, puis réduisez le feu à moyen-doux. Laissez mijoter pendant 20 minutes jusqu'à ce que les légumes soient tendres.

Ajoutez les nouilles de courgette et faites cuire pendant 5 minutes jusqu'à ce qu'elles soient tendres.

Répartissez les nouilles de courgette et la soupe dans deux bols. Ajoutez le poulet effiloché et garnissez de persil frais.

# LISTE DE COURSES

## FRUITS + LEGUMES

### ARTICLE *page de recette (#)*

- 3 avocats moyens (183, 191, 193)
- 1 livre d'asperges (205)
- 2 bananes moyennes (189)
- ½ tasse de myrtilles séchées (185)
- 1 tasse de myrtilles fraîches ou surgelées (189)
- 4 têtes de bok choy bébé, hachées (211)
- 1 poivron moyen (203)
- 1 petite courge butternut, en dés (213)
- 5 carottes moyennes (181, 215)
- 9 branches de céleri moyennes (187, 215)
- 3 bottes de bette à cardes (181, 197)
- ½ tasse de groseilles séchées (185)
- 1 aubergine moyenne (203)
- 2 petits bulbes de fenouil (209)
- 1 petit piment jalapeño (191)
- 1 citron moyen, pressé (197)
- 3 c. à soupe de jus de lime (185)
- 8 grandes feuilles de laitue (191)
- 1 mangue moyenne (213)
- 3 oignons moyens (181, 187, 207, 215)
- 1 oignon rouge moyen (191)
- 6 oignons verts moyens (211)
- 1 échalote moyenne (195)
- 2 champignons portobello moyens (183)
- 2 tasses de champignons, tranchés (207, 211)
- ½ tasse de raisins secs (185)
- 1 courge spaghetti moyenne (207)
- 2 tomates moyennes (191)
- 6 courgettes moyennes (203, 215)

## VIANDES + ŒUFS

### ARTICLE *page de recette (#)*

- 4 tranches de bacon, cuites (213)
- ¾ livre de bœuf – steak de flanc, coupé en lanières (211)
- 1 ¾ livre de bison haché (187)
- 2 ½ livres de poitrines de poulet, désossées et sans peau (203, 215)
- 14 gros œufs (189, 193, 205, 213)
- 1 livre d'agneau haché (207)
- ⅓ livre de foie haché (facultatif) (207)
- 1 livre de filet de porc (191)
- 1 paquet de jambon de prosciutto, tranché (4 oz) (195)
- 4 onces de saumon fumé (209)
- 1 livre de pétoncles, gros (195)
- ½ livre de dinde hachée (181)

## NOIX + GRAINES

### ARTICLE *page de recette (#)*

- ½ tasse d'amandes, tranchées ou effilées (193)
- 1 tasse d'amandes entières (185)
- ½ tasse de noix de cajou crues, entières (185)
- ½ tasse de graines de citrouille crues (185)
- ½ tasse de graines de tournesol crues (185)
- ¼ tasse de noix au choix, hachées (189)

## ÉPICERIE SÈCHE

### ARTICLE *page de recette (#)*

- ½ tasse de beurre d'amande (189, 199, 201)
- 1½ tasse de compote de pommes, non sucrée (199)
- 1 tasse de bouillon de poulet (191, 211)
- ½ tasse de pépites de chocolat noir (201)
- ¼ tasse de poudre de cacao, non sucrée (201)
- 1 tasse de flocons de noix de coco, non sucrés (201)
- 1 c. à soupe de farine de noix de coco (189)
- 1 boîte de lait de coco, entier (403 mL) (197, 199)
- 1 boîte de piments verts, doux (7 oz) (187)
- 2 c. à soupe de miel cru (201)
- 1 pot de salsa (12 oz) (187)
- 4 c. à soupe de salsa (193)
- 2 boîtes de thon, égoutté et conservé dans l'huile (183)
- 1 boîte de tomates en dés (8 oz) (187)
- 2 tasses de sauce tomate, sans sucre ajouté (203)

## HUILES + CONDIMENTS

### ARTICLE *page de recette (#)*

- 2 c. à soupe d'huile d'avocat (211)
- 2 c. à soupe de vinaigre de cidre (211)
- 2 c. à soupe d'aminos de coco (facultatif) (211)
- 1 tasse d'huile de coco (181, 183, 187, 189, 191, 195, 197, 201, 207, 209)
- 2 c. à café de sauce de poisson (211)
- 2 c. à soupe de ghee, divisées (205)
- 2 c. à soupe d'huile d'olive (203)

## HERBES + ÉPICES

### ARTICLE *page de recette (#)*

- ¼ tasse d'herbes fraîches hachées, comme le basilic et le persil (181)
- 2 c. à soupe de basilic frais (203)
- 2 c. à soupe de câpres, rincées (189)
- ¼ c. à café de poivre de Cayenne ou de flocons de chili (ou de sauce piquante), selon le goût (183)
- 2 c. à café de poudre de chili (187)
- 3 c. à soupe de coriandre fraîche, hachée (191)
- 1 c. à café de cannelle, selon le goût (199)
- 2 c. à café de cumin (187)
- 3 c. à soupe d'aneth frais (183, 209)
- 5 gousses d'ail moyennes (187, 195)
- 3 c. à café de poudre d'ail (183, 205, 211)
- ½ c. à café d'ail granulé (207)
- 1 c. à café de gingembre moulu (211)
- 1 c. à soupe d'assaisonnement italien (203)
- 1 c. à café de poudre d'oignon (211)
- ¼ c. à café d'origan séché (207)
- 1 c. à café de muscade fraîche râpée (facultatif) (199)
- 3 c. à café de thym séché (187, 213)
- 1 c. à soupe de curcuma (215)
- 1 c. à soupe de persil frais (215)
- 2 ¼ c. à café de poivre noir (183, 191, 195, 203, 205, 209, 211, 213, 215)
- 6 c. à café de sel marin (181, 187, 189, 191, 195, 197, 203, 205, 214, 211, 213, 215)

## Références

- Aldabal, Laila, and Ahmed S. Bahammam. "Metabolic, Endocrine, and Immune Consequences of Sleep Deprivation." *The Open Respiratory Medicine Journal*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3132857/>.
- Allen, Andrew P., Timothy G. Dinan, Gerard Clarke, and John F. Cryan. "A Psychology of the Human Brain-gut-microbiome Axis." *Social and Personality Psychology Compass*. April 2017. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5530613/>.
- Amino, N. "Autoimmunity and Hypothyroidism." *Bailliere's Clinical Endocrinology and Metabolism*. August 1988. Accessed March 28, 2019. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3066320>.
- Assunção, Monica L., Haroldo S. Ferreira, Aldenir F. Dos Santos, Cyro R. Cabral, and Telma M M T Florêncio. "Effects of Dietary Coconut Oil on the Biochemical and Anthropometric Profiles of Women Presenting Abdominal Obesity." *Lipids*. July 2009. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19437058>.
- "Autoimmune Info - American Autoimmune Related Diseases Association." AARDA. Accessed March 28, 2019. <https://www.aarda.org/>.
- Bayon, Virginie, Damien Leger, Danielle Gomez-Merino, Marie-Françoise Vecchierini, and Mounir Chennaoui. "Sleep Debt and Obesity." *Annals of Medicine*. August 2014. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25012962>.
- Bercik, P., A. J. Park, D. Sinclair, A. Khoshdel, J. Lu, X. Huang, Y. Deng, P. A. Blennerhassett, M. Fahnestock, D. Moine, B. Berger, J. D. Huizinga, W. Kunze, P. G. McLean, G. E. Bergonzelli, S. M. Collins, and E. F. Verdu. "The Anxiolytic Effect of Bifidobacterium Longum NCC3001 Involves Vagal Pathways for Gut-brain Communication." *Neurogastroenterology and Motility: The Official Journal of the European Gastrointestinal Motility Society*. December 2011. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21988661>.
- Bested, Alison C., Alan C. Logan, and Eva M. Selhub. "Intestinal Microbiota, Probiotics and Mental Health: From Metchnikoff to Modern Advances: Part II - Contemporary Contextual Research." *Gut Pathogens*. March 14, 2013. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23497633>.
- Bird, Julia K., Rachel A. Murphy, Eric D. Ciappio, and Michael I. McBurney. "Risk of Deficiency in Multiple Concurrent Micronutrients in Children and Adults in the United States." *Nutrients*. June 24, 2017. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5537775/#B1-nutrients-09-00655>.
- "Blueberry Supplementation Impacts Gut Microbiota, Inflammatory Profiles, and Insulin Sensitivity in High-fat Fed Rats." *The FASEB Journal*. [https://www.fasebj.org/doi/abs/10.1096/fasebj.30.1\\_supplement.692.25](https://www.fasebj.org/doi/abs/10.1096/fasebj.30.1_supplement.692.25).
- Boas, Malene, Ulla Feldt-Rasmussen, Niels E. Skakkebaek, and Katharina M. Main. "Environmental Chemicals and Thyroid Function." *European Journal of Endocrinology*. May 2006. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16645005>.
- Bonaspase E, et al. Simultaneous occurrence of inflammatory bowel disease and thyroid disease. *Am J Gastroenterol*. 2001 Jun;96(6):1925-6. [https://www.researchgate.net/publication/11920286\\_Simultaneous\\_occurrence\\_of\\_inflammatory\\_bowel\\_disease\\_and\\_thyroid\\_disease](https://www.researchgate.net/publication/11920286_Simultaneous_occurrence_of_inflammatory_bowel_disease_and_thyroid_disease)
- Boxer, Rebecca S., Deborah A. Dauser, Stephen J. Walsh, W. David Hager, and Anne M. Kenny. "The Association between Vitamin D and Inflammation with the 6-minute Walk and Frailty in Patients with Heart Failure." *Journal of the American Geriatrics Society*. March 2008. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18194227>.
- Bravo, Javier A., Paul Forsythe, Marianne V. Chew, Emily Escaravage, Hélène M. Savignac, Timothy G. Dinan, John Bienenstock, and John F. Cryan. "Ingestion of Lactobacillus Strain Regulates Emotional Behavior and Central GABA Receptor Expression in a Mouse via the Vagus Nerve." *PNAS*. September 20, 2011. <https://www.pnas.org/content/108/38/16050>.
- Brownlee, Kaye K., Alex W. Moore, and Anthony C. Hackney. "Relationship between Circulating Cortisol and Testosterone: Influence of Physical Exercise." *Journal of Sports Science & Medicine*. March 01, 2005. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3880087/>.
- "CDC - Work Schedules: Shift Work and Long Hours - NIOSH Workplace Safety and Health Topic." Centers for Disease Control and Prevention. <https://www.cdc.gov/niosh/topics/workschedules/default.html>.
- Cappuccio, Francesco P., Lanfranco D'Elia, Pasquale Strazzullo, and Michelle A. Miller. "Sleep Duration and All-cause Mortality: A Systematic Review and Meta-analysis of Prospective Studies." *Sleep*. May 01, 2010. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20469800>.
- Chamorro, Rodrigo A., Samuel A. Durán, Sussanne C. Reyes, Rosemarie Ponce, Cecilia R. Algarín, and Patricio D. Peirano. "La Reducción Del Sueño Como Factor De Riesgo Para Obesidad." *Revista Medica De Chile*. July 2011. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22051834>.
- Chan, Yee Kwan, Mehrbod Estaki, and Deanna L. Gibson. "Clinical Consequences of Diet-induced Dysbiosis." *Annals of Nutrition & Metabolism*. 2013. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24217034>.
- Chen, Guo-Chong, Jing Yang, Manfred Eggersdorfer, Weiguo Zhang, and Li-Qiang Qin. "n-3 Long-chain Polyunsaturated Fatty Acids and Risk of All-cause Mortality among General Populations: A Meta-analysis." *Nature News*. June 16, 2016. <https://www.nature.com/articles/srep28165>.
- Choi, In Hwa, Jeong Sook Noh, Ji-Sook Han, Hyun Ju Kim, Eung-Soo Han, and Yeong Ok Song. "Kimchi, a Fermented Vegetable, Improves Serum Lipid Profiles in Healthy Young Adults: Randomized Clinical Trial." *Journal of Medicinal Food*. March 2013. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23444963>.

Colten, Harvey R. "Extent and Health Consequences of Chronic Sleep Loss and Sleep Disorders." *Sleep Disorders and Sleep Deprivation: An Unmet Public Health Problem*. January 01, 1970. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK19961/#>.

Cooley, Kieran, Orest Szczurko, Dan Perri, Edward J. Mills, Bob Bernhardt, Qi Zhou, and Dugald Seely. "Naturopathic Care for Anxiety: A Randomized Controlled Trial ISRCTN78958974." *PloS One*. August 31, 2009. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19718255>.

Cooperative Extension Publications. <https://extension.umaine.edu/publications/4336/>.

Cordain, Loren. *The Paleo Diet: Lose Weight and Get Healthy by Eating the Foods You Were Designed to Eat*. Wiley, 2011. Crew, Bec. "Here's How Many Cells in Your Body Aren't Actually Human." *ScienceAlert*. <https://www.sciencealert.com/how-many-bacteria-cells-outnumber-human-cells-microbiome-science>.

Dayton, S. S. Hashimoto, and M. L. Pearce. "Influence of a Diet High in Unsaturated Fat upon Composition of Arterial Tissue and Atheromata in Man." *Circulation*. December 1965. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/5845249/>.

De Filippo, Carlotta, Duccio Cavalieri, Monica Di Paola, Matteo Ramazzotti, Jean Baptiste Poulet, Sebastien Massart, Silvia Collini, Giuseppe Pieraccini, and Paolo Lionetti. "Impact of Diet in Shaping Gut Microbiota Revealed by a Comparative Study in Children from Europe and Rural Africa." *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*. August 17, 2010. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20679230>.

De Punder, Karin, and Leo Pruimboom. "The Dietary Intake of Wheat and Other Cereal Grains and Their Role in Inflammation." *Nutrients*. March 12, 2013. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3705319/>.

De Rham, Casimir, Sylvie Ferrari-Lacraz, Sabrina Jendly, Gregory Schneider, Jean-Michel Dayer, and Jean Villard. "The Proinflammatory Cytokines IL-2, IL-15 and IL-21 Modulate the Repertoire of Mature Human Natural Killer Cell Receptors." *Arthritis Research & Therapy*. 2007. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18053164>.

Davidson, Michael H., Christie M. Ballantyne, Terry A. Jacobson, Vera A. Bittner, Lynne T. Braun, Alan S. Brown, W. Virgil Brown, William C. Cromwell, Ronald B. Goldberg, James M. McKenney, Alan T. Remaley, Allan D. Sniderman, Peter P. Toth, Sotirios Tsimikas, Paul E. Ziajka, Kevin C. Maki, and Mary R. Dicklin. "Clinical Utility of Inflammatory Markers and Advanced Lipoprotein Testing: Advice from an Expert Panel of Lipid Specialists." *Journal of Clinical Lipidology*. 2011. Accessed April 02, 2019. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21981835>.

"Dirt Poor: Have Fruits and Vegetables Become Less Nutritious?" *Scientific American*. <https://www.scientificamerican.com/article/soil-depletion-and-nutrition-loss/>.

Divi, R. L., H. C. Chang, and D. R. Doerge. "Anti-thyroid Isoflavones from Soybean: Isolation, Characterization, and Mechanisms of Action." *Biochemical Pharmacology*. November 15, 1997. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9464451>.

Djoussé, Luc, and J. Michael Gaziano. "Dietary Cholesterol and Coronary Artery Disease: A Systematic Review." *Current Atherosclerosis Reports*. November 2009. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19852882>.

Doerge, Daniel R., and Hebron C. Chang. "Inactivation of Thyroid Peroxidase by Soy Isoflavones, in Vitro and in Vivo." *Journal of Chromatography, B. Analytical Technologies in the Biomedical and Life Sciences*. September 25, 2002. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12270219>.

Donald D. Declining Fruit and Vegetable Nutrient Composition: What Is the Evidence? *HortScience* February 2009 vol. 44 no. 1 15-19. <https://pdfs.semanticscholar.org/1e59/e65dd7dd26d16cc1e0ce335436373bad9d87pdf>

Drago, Sandro, Ramzi El Asmar, Mariarosaria Di Pierro, Maria Grazia Clemente, Amit Tripathi, Anna Sapone, Manjusha Thakar, Giuseppe Iacono, Antonio Carroccio, Cinzia D'Agate, Tarcisio Not, Lucia Zampini, Carlo Catassi, and Alessio Fasano. "Gliadin, Zonulin and Gut Permeability: Effects on Celiac and Non-celiac Intestinal Mucosa and Intestinal Cell Lines." *Scandinavian Journal of Gastroenterology*. April 2006. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16635908>.

Drigny, J., V. Gremeaux, T. Guiraud, M. Gayda, M. Juneau, and A. Nigam. "Long-term High-intensity Interval Training Associated with Lifestyle Modifications Improves QT Dispersion Parameters in Metabolic Syndrome Patients." *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine*. July 2013. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23669144>.

Ekelund, Ulf, Heather A. Ward, Teresa Norat, Jian'an Luan, Anne M. May, Elisabete Weiderpass, Stephen J. Sharp, Kim Overvad, Jane Nautrup Østergaard, Anne Tjønneland, Nina Føns Johnsen, Sylvie Mesrine, Agnès Fournier, Guy Fagherazzi, Antonia Trichopoulos, Pagona Lagiou, Dimitrios Trichopoulos, Kuanrong Li, Rudolf Kaaks, Pietro Ferrari, Ildir Licaj, Mazda Jenab, Manuela Bergmann, Heiner Boeing, Domenico Palli, Sabina Sieri, Salvatore Panico, Rosario Tumino, Paolo Vineis, Petra H. Peeters, Evelyn Monnikhof, H. Bas Bueno-de-Mesquita, J. Ramón Quirós, Antonio Agudo, María-José Sánchez, José María Huerta, Eva Ardanaz, Larraitz Arriola, Bo Hedblad, Elisabet Wirfält, Malin Sund, Mattias Johansson, Timothy J. Key, Ruth C. Travis, Kay-Tea Khaw, Søren Brage, Nicholas J. Wareham, and Elio Riboli. "Physical Activity and All-cause Mortality across Levels of Overall and Abdominal Adiposity in European Men and Women: The European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition Study (EPIC)." *The American Journal of Clinical Nutrition*. March 2015. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25733647>.

"Epstein-barr | Mononucleosis | About Mono | CDC." Centers for Disease Control and Prevention. <https://www.cdc.gov/epstein-barr/about-mono.html>.

Ergotron. "New Survey: To Sit or Stand? Almost 70% of Full Time American Workers Hate Sitting, but They Do It All Day Every Day." PR Newswire: Press Release Distribution, Targeting, Monitoring and Marketing. July 17, 2013. <https://www.prnewswire.com/news-releases/new-survey-to-sit-or-stand-almost-70-of-full-time-american-workers-hate-sitting-but-they-do-it-all-day-every-day-215804771.html>.

Erren, Thomas C., Puran Falaturi, Peter Morfeld, Peter Knauth, Russel J. Reiter, and Claus Piekarski. "Shift Work and Cancer: The Evidence and the Challenge." *Deutsches Arzteblatt International*. September 2010. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20953253>.

Ertek, Sibel, Arrigo Fg Cicero, Omur Caglar, and Gurbuz Erdogan. "Relationship between Serum Zinc Levels, Thyroid Hormones and Thyroid Volume following Successful Iodine Supplementation." *Hormones (Athens, Greece)*. 2010. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20688624>.

Esaki, Yuichi, Tsuyoshi Kitajima, Yasuhiro Ito, Shigefumi Koike, Yasumi Nakao, Akiko Tsuchiya, Marina Hirose, and Nakao Iwata. "Wearing Blue Light-blocking Glasses in the Evening Advances Circadian Rhythms in the Patients with Delayed Sleep Phase Disorder: An Open-label Trial." *Chronobiology International*. 2016. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27322730>.

Fasano, Alessio. "Leaky Gut and Autoimmune Diseases." *Clinical Reviews in Allergy & Immunology*. February 2012. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22109896>.

Fasano, Alessio. "Zonulin and Its Regulation of Intestinal Barrier Function: The Biological Door to Inflammation, Autoimmunity, and Cancer." *Physiological Reviews*. January 2011. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21248165>.

Feeney, Kevin A., Louise L. Hansen, Marrit Putker, Consuelo Olivares-Yañez, Jason Day, Lorna J. Eades, Luis F. Larrondo, Nathaniel P. Hoyle, John S. O'Neill, and Gerben Van Ooijen. "Daily Magnesium Fluxes Regulate Cellular Timekeeping and Energy Balance." *Nature*. April 21, 2016. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27074515>.

"Foraging Decisions among Aché Hunter-gatherers: New Data and Implications for Optimal Foraging Models." *Ethology and Sociobiology*. December 11, 2002. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0162309587900550>.

Forrest, Kimberly Y Z, and Wendy L. Stuhldreher. "Prevalence and Correlates of Vitamin D Deficiency in US Adults." *Nutrition Research (New York, N.Y.)*. January 2011. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21310306>.

Fountoulakis, Stelios, George Philippou, and Agathocles Tsatsoulis. "The Role of Iodine in the Evolution of Thyroid Disease in Greece: From Endemic Goiter to Thyroid Autoimmunity." *Hormones (Athens, Greece)*. 2007. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17324915>.

Fox, Maggie. "Shift Work May Cause Cancer, World Agency Says." *Reuters*. November 30, 2007. <https://www.reuters.com/article/us-cancer-shifts/shift-work-may-cause-cancer-world-agency-says-idUSN3029736520071130>.

Franci, C. R., J. A. Anselmo-Franci, and S. M. McCann. "The Role of Endogenous Atrial Natriuretic Peptide in Resting and Stress-induced Release of Corticotropin, Prolactin, Growth Hormone, and Thyroid-stimulating Hormone." *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*. December 01, 1992. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1333608>.

Franco, Juan-Sebastián. "Thyroid Disease and Autoimmune Diseases." *Autoimmunity: From Bench to Bedside*. July 18, 2013. Accessed March 28, 2019. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK459466/>.

"GMOs in Dairy." *Institute for Responsible Technology*. <https://responsibletechnology.org/gmo-education/gm-hormones-in-dairy-2/>.

Garber J, et al. ATA/AACE Guidelines: Clinical Practice For Hypothyroidism In Adults. *Endocrine Practice* Volume 18, No. 6 November/December 2012 e1. [https://www.aace.com/files/hypothyroidism\\_guidelines.pdf](https://www.aace.com/files/hypothyroidism_guidelines.pdf)

"General Information/Press Room." *American Thyroid Association*. <https://www.thyroid.org/media-main/press-room/>.

Goldner, Whitney S., Dale P. Sandler, Fang Yu, Jane A. Hoppin, Freya Kamel, and Tricia D. Levan. "Pesticide Use and Thyroid Disease among Women in the Agricultural Health Study." *American Journal of Epidemiology*. February 15, 2010. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20061368>.

"Graves' Disease." *National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases*. September 01, 2017. <https://www.niddk.nih.gov/health-information/endocrine-diseases/graves-disease>.

"The Great GMO Cover-up, Part 2." *Institute for Responsible Technology*. <https://responsibletechnology.org/the-great-gmo-cover-up-part-2/>.

Guyon, A., M. Balbo, L. L. Morselli, E. Tasali, R. Leproult, M. L'Hermite-Balériaux, E. Van Cauter, and K. Spiegel. "Adverse Effects of Two Nights of Sleep Restriction on the Hypothalamic-pituitary-adrenal Axis in Healthy Men." *The Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*. August 2014. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4121029/>.

Guyton, Kathryn Z., Dana Loomis, Yann Grosse, Fatiha EL Ghissassi, Lamia Benbrahim-Tallaa, Neela Guha, Chiara Scoccianti, Heidi Mattock, Kurt Straif, and International Agency for Research on Cancer Monograph Working Group, IARC, Lyon, France. "Carcinogenicity of Tetrachlorvinphos, Parathion, Malathion, Diazinon, and Glyphosate." *The Lancet. Oncology*. May 2015. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25801782>.

Gärtner, Roland, Barbara C H Gasnier, Johannes W, Dietrich, Bjarne Krebs, and Matthias W A Angstwurm. "Selenium Supplementation in Patients with Autoimmune Thyroiditis Decreases Thyroid Peroxidase Antibodies Concentrations." *The Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*. April 2002. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11932302>.

Hallsworth, Kate, Christian Thoma, Kieren G. Hollingsworth, Sophie Cassidy, Quentin M. Anstee, Christopher P. Day, and Michael I. Trenell. "Modified High-intensity Interval Training Reduces Liver Fat and Improves Cardiac Function in Non-alcoholic Fatty Liver Disease: A Randomized Controlled Trial." *Clinical Science (London, England : 1979)*. December 2015. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26265792>.

- Harvard Health Publishing. "Neck Pain: A Troubleshooting Guide to Help You Relieve Your Pain." Harvard Health. <https://www.health.harvard.edu/pain/neck-pain-a-troubleshooting-guide-to-help-you-find-relief>.
- Hasler, Brant P., Daniel J. Buysse, David J. Kupfer, and Anne Germain. "Phase Relationships between Core Body Temperature, Melatonin, and Sleep Are Associated with Depression Severity: Further Evidence for Circadian Misalignment in Non-seasonal Depression." *Psychiatry Research*. June 30, 2010. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20471106>.
- "Healthy Living Is the Best Revenge: Findings From the European Prospective Investigation Into Cancer and Nutrition–Potsdam Study." *Archives of Internal Medicine*. August 10, 2009. <https://jamanetwork.com/journals/jamainternalmedicine/fullarticle/1108507>.
- Henson, Joseph, Melanie J. Davies, Danielle H. Bodicoat, Charlotte L. Edwardson, Jason M R Gill, David J. Stensel, Keith Tolfrey, David W. Dunstan, Kamlesh Khunti, and Thomas Yates. "Breaking Up Prolonged Sitting With Standing or Walking Attenuates the Postprandial Metabolic Response in Postmenopausal Women: A Randomized Acute Study." *Diabetes Care*. January 2016. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26628415>.
- Hibbeln, Joseph R., Levi R G Nieminen, Tanya L. Blasbalg, Jessica A. Riggs, and William E M Lands. "Healthy Intakes of N-3 and N-6 Fatty Acids: Estimations considering Worldwide Diversity." *The American Journal of Clinical Nutrition*. June 2006. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16841858>.
- "How Much Sleep Do We Really Need?" National Sleep Foundation. <https://www.sleepfoundation.org/excessive-sleepiness/support/how-much-sleep-do-we-really-need>.
- "Hyperthyroidism (Overactive Thyroid)." National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases. August 01, 2016. <https://www.niddk.nih.gov/health-information/endocrine-diseases/hyperthyroidism>.
- "Hyperthyroidism (overactive Thyroid)." Mayo Clinic. November 03, 2018. <https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/hyperthyroidism/symptoms-causes/syc-20373659>.
- "Hypothyroidism (Underactive Thyroid)." National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases. August 01, 2016. <https://www.niddk.nih.gov/health-information/endocrine-diseases/hypothyroidism>.
- "If We Are What We Eat, Americans Are Corn and Soy." CNN. <http://edition.cnn.com/2007/HEALTH/diet.fitness/09/22/kd.gupta.column/>.
- Jabbar, Abdul, Aasma Yawar, Sabiha Waseem, Najmul Islam, Naeem Ul Haque, Lubna Zuberi, Ataulah Khan, and Jaweed Akhter. "Vitamin B12 Deficiency Common in Primary Hypothyroidism." *JPMA. The Journal of the Pakistan Medical Association*. May 2008. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18655403>.
- Kapadia, Kunal B., Parloop A. Bhatt, and Jigna S. Shah. "Association between Altered Thyroid State and Insulin Resistance." *Journal of Pharmacology & Pharmacotherapeutics*. 2012. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3356957/>.
- Keadle, Sarah K., Steven C. Moore, Joshua N. Sampson, Qian Xiao, Demetrius Albanes, and Charles E. Matthews. "Causes of Death Associated With Prolonged TV Viewing: NIH-AARP Diet and Health Study." *American Journal of Preventive Medicine*. December 2015. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26215832>.
- "Key Statistics for Thyroid Cancer." American Cancer Society. Accessed March 28, 2019. <https://www.cancer.org/cancer/thyroid-cancer/about/key-statistics.html>.
- Khatiwada, Saroj, Basanta Gelal, Nirmal Baral, and Madhab Lamsal. "Association between Iron Status and Thyroid Function in Nepalese Children." *Thyroid Research*. January 27, 2016. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4729155/>.
- Kidd, Parris. "Th1/Th2 Balance: The Hypothesis, Its Limitations, and Implications for Health and Disease." *Alternative Medicine Review : A Journal of Clinical Therapeutic*. August 2003. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12946237>.
- Kilfoy, Briseis A., Tongzhang Zheng, Theodore R. Holford, Xuesong Han, Mary H. Ward, Andreas Sjodin, Yaqun Zhang, Yana Bai, Cairong Zhu, Grace L. Guo, Nathaniel Rothman, and Yawei Zhang. "International Patterns and Trends in Thyroid Cancer Incidence, 1973-2002." *Cancer Causes & Control : CCC*. July 2009. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2788231/#R1>.
- Kivity, Shaye, Nancy Agmon-Levin, Michael Zisapfl, Yinon Shapira, Endre V. Nagy, Katalin Dankó, Zoltan Szekanez, Prina Langevitz, and Yehuda Shoenfeld. "Vitamin D and Autoimmune Thyroid Diseases." *Cellular & Molecular Immunology*. May 2011. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21278761>.
- Kono, Hiroshi, Hideki Fujii, Masami Asakawa, Masayuki Yamamoto, Masanori Matsuda, Akira Maki, and Yoshiro Matsumoto. "Protective Effects of Medium-chain Triglycerides on the Liver and Gut in Rats Administered Endotoxin." *Annals of Surgery*. February 2003. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12560783>.
- Koopman-Esseboom, C., D. C. Morse, N. Weisglas-Kuperus, I. J. Lutkeschipholt, C. G. Van Der Paauw, L. G. Tuinstra, A. Brouwer, and P. J. Sauer. "Effects of Dioxins and Polychlorinated Biphenyls on Thyroid Hormone Status of Pregnant Women and Their Infants." *Pediatric Research*. October 1994. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7816522>.
- Kraemer, William J., David R. Hooper, Brian R. Kupchak, Catherine Saenz, Lee E. Brown, Jakob L. Vingren, Hui Ying Luk, William H. DuPont, Tunde K. Szivak, Shawn D. Flanagan, Lydia K. Caldwell, Daniela Eklund, Elaine C. Lee, Keijo Häkkinen, Jeff S. Volek, Steven J. Fleck, and Carl M. Maresh. "The Effects of a Roundtrip Trans-American Jet Travel on Physiological Stress, Neuromuscular Performance, and Recovery." *Journal of Applied Physiology (Bethesda, Md. : 1985)*. August 01, 2016. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27283914>.

- Kris-Etherton, P. M., D. S. Taylor, S. Yu-Poth, P. Huth, K. Moriarty, V. Fishell, R. L. Hargrove, G. Zhao, and T. D. Etherton. "Polyunsaturated Fatty Acids in the Food Chain in the United States." *The American Journal of Clinical Nutrition*. January 2000. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10617969>.
- Kristjánsson, G., P. Venge, and R. Hällgren. "Mucosal Reactivity to Cow's Milk Protein in Coeliac Disease." *Clinical and Experimental Immunology*. March 2007. Accessed April 02, 2019. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17302893>.
- Kyrou, Ioannis, George P. Chrousos, and Constantine Tsigos. "Stress, Visceral Obesity, and Metabolic Complications." *Annals of the New York Academy of Sciences*. November 2006. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17148735>.
- Lachman, Sangeeta, S. Matthijs Boekholdt, Robert N. Luben, Stephen J. Sharp, Soren Brage, Ron Jg Peters, and Nicholas J. Wareham. "Impact of Physical Activity on the Risk of Cardiovascular Disease in Middle-aged and Older Adults: EPIC Norfolk Prospective Population Study." *European Journal of Preventive Cardiology*. January 2018. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5757406/>.
- "Lactose Intolerance - Genetics Home Reference - NIH." U.S. National Library of Medicine. <https://ghr.nlm.nih.gov/condition/lactose-intolerance#statistics>.
- Langer, Pavel, Anton Kocan, Mária Tajtáková, Ján Petrik, Jana Chovancová, Beáta Drobná, Stanislav Jursa, Marián Pavúk, Juraj Koska, Tomáš Trnovec, Elena Sebočková, and Iwar Klimes. "Possible Effects of Polychlorinated Biphenyls and Organochlorinated Pesticides on the Thyroid after Long-term Exposure to Heavy Environmental Pollution." *Journal of Occupational and Environmental Medicine*. May 2003. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12762077>.
- Lerner, Aaron, and Torsten Matthias. "Changes in Intestinal Tight Junction Permeability Associated with Industrial Food Additives Explain the Rising Incidence of Autoimmune Disease." *Autoimmunity Reviews*. June 2015. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25676324>.
- Lindqvist, P. G., E. Epstein, K. Nielsen, M. Landin-Olsson, C. Ingvar, and H. Olsson. "Avoidance of Sun Exposure as a Risk Factor for Major Causes of Death: A Competing Risk Analysis of the Melanoma in Southern Sweden Cohort." *Journal of Internal Medicine*. October 2016. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26992108>.
- Liu, Yong, Anne G. Wheaton, Daniel P. Chapman, Timothy J. Cunningham, Hua Lu, and Janet B. Croft. "Prevalence of Healthy Sleep Duration among Adults—United States, 2014." *MMWR. Morbidity and Mortality Weekly Report*. February 19, 2016. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26890214>.
- Lu, Xianghui, Paul Farmer, Janet Rubin, and Mark S. Nanes. "Integration of the NFB P65 Subunit into the Vitamin D Receptor Transcriptional Complex: Identification of P65 Domains That Inhibit 1,25dihydroxyvitamin D3stimulated Transcription." *Journal of Cellular Biochemistry*. June 03, 2004. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/jcb.20143>.
- Luchtman, Dirk W., Melissa J S Chee, Barбора Doslikova, Daniel L. Marks, Vickie E. Baracos, and William F. Colmers. "Defense of Elevated Body Weight Setpoint in Diet-Induced Obese Rats on Low Energy Diet Is Mediated by Loss of Melanocortin Sensitivity in the Paraventricular Hypothalamic Nucleus." *PLoS One*. October 07, 2015. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4596859/>.
- Lyson, K., and S. M. McCann. "The Effect of Interleukin-6 on Pituitary Hormone Release in Vivo and in Vitro." *Neuroendocrinology*. September 1991. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1658674>.
- Ma, Claudia C., Michael E. Andrew, Desta Fekedulegn, Ja K. Gu, Tara A. Hartley, Luenda E. Charles, John M. Violanti, and Cecil M. Burchfiel. "Shift Work and Occupational Stress in Police Officers." *Safety and Health at Work*. March 2015. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25830066>.
- Mackawy, Amal Mohammed Husein, Bushra Mohammed Al-Ayed, and Bashayer Mater Al-Rashidi. "Vitamin D Deficiency and Its Association with Thyroid Disease." *International Journal of Health Sciences*. November 2013. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3921055/>.
- Masharani, U., P. Sherchan, M. Schloetter, S. Stratford, A. Xiao, A. Sebastian, M. Nolte Kennedy, and L. Frassetto. "Metabolic and Physiologic Effects from Consuming a Hunter-gatherer (Paleolithic)-type Diet in Type 2 Diabetes." *European Journal of Clinical Nutrition*. August 2015. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25828624>.
- Mazokopakis, Elias E., Maria G. Papadomanolaki, Konstantinos C. Tsekouras, Athanasios D. Evangelopoulos, Dimitrios A. Kotsiris, and Anastasios A. Tzortzinis. "Is Vitamin D Related to Pathogenesis and Treatment of Hashimoto's Thyroiditis?" *Hellenic Journal of Nuclear Medicine*. 2015. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26637501>.
- McLean, Mairi H., Dario Dieguez, Lindsey M. Miller, and Howard A. Young. "Does the Microbiota Play a Role in the Pathogenesis of Autoimmune Diseases?" *Gut*. February 2015. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25416067>.
- McLean, Mairi H., Dario Dieguez, Lindsey M. Miller, and Howard A. Young. "Does the Microbiota Play a Role in the Pathogenesis of Autoimmune Diseases?" *Gut*. February 2015. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25416067>.
- McMullan, Ciaran J., Eva S. Schernhammer, Eric B. Rimm, Frank B. Hu, and John P. Forman. "Melatonin Secretion and the Incidence of Type 2 Diabetes." *JAMA*. April 03, 2013. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23549584>.
- Melzer, David, Neil Rice, Michael H. Depledge, William E. Henley, and Tamara S. Galloway. "Association between Serum Perfluorooctanoic Acid (PFOA) and Thyroid Disease in the U.S. National Health and Nutrition Examination Survey." *Environmental Health Perspectives*. May 2010. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20089479>.
- Mogre, Victor, Fred C J Stevens, Paul A. Aryee, Anthony Amalpa, and Albert J J A Scherpbier. "Why Nutrition Education Is Inadequate in the Medical Curriculum: A Qualitative Study of Students' Perspectives on Barriers and Strategies." *BMC Medical Education*. February 12, 2018. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5809975/#CR10>.

Moreno-Navarrete, José María, Mónica Sabater, Francisco Ortega, Wifredo Ricart, and José Manuel Fernández-Real. "Circulating Zonulin, a Marker of Intestinal Permeability, Is Increased in Association with Obesity-associated Insulin Resistance." *PLoS One*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22629362>.

Morris, Christopher J., Taylor E. Purvis, Kun Hu, and Frank A J L Scheer. "Circadian Misalignment Increases Cardiovascular Disease Risk Factors in Humans." *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*. March 08, 2016. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26858430>.

Müller, Viktor, and Ulman Lindenberger. "Cardiac and Respiratory Patterns Synchronize between Persons during Choir Singing." *PLoS One*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21957466>.

"Nearly 7 in 10 Americans Take Prescription Drugs, Mayo Clinic, Olmsted Medical Center Find." *Mayo Clinic*. Accessed April 02, 2019. <https://newsnetwork.mayoclinic.org/discussion/nearly-7-in-10-americans-take-prescription-drugs-mayo-clinic-olmsted-medical-center-find/>.

"New CDC Report: More than 100 Million Americans Have Diabetes or Prediabetes | CDC Online Newsroom | CDC." *Centers for Disease Control and Prevention*. <https://www.cdc.gov/media/releases/2017/p0718-diabetes-report.html>.

"Occupational Safety and Health Administration (OSHA) Carcinogens Air Releases." *EPA*. March 21, 2019. Accessed April 03, 2019. <https://www.epa.gov/trinationalanalysis/occupational-safety-and-health-administration-osa-carcinogens-air-releases>.

"Office of Dietary Supplements - Selenium." *NIH Office of Dietary Supplements*. <https://ods.od.nih.gov/factsheets/Selenium-HealthProfessional/>.

Ohayon, Maurice M., and Cristina Mlesi. "Artificial Outdoor Nighttime Lights Associate with Altered Sleep Behavior in the American General Population." *Sleep*. June 01, 2016. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27091523>.

Ongphiphadhanakul, B., S. L. Fang, K. T. Tang, N. A. Patwardhan, and L. E. Braverman. "Tumor Necrosis Factor- $\alpha$  Decreases Thyrotropin-induced 5 $\alpha$ -deiodinase Activity in FRTL-5 Thyroid Cells." *European Journal of Endocrinology*. May 1994. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8180680>.

Ophir E, et al. Cognitive control in media multitaskers. *PNAS*. September 15, 2009. vol. 106 no. 37[1] <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19706386>

"Overview - Preventing Chronic Diseases: A Vital Investment." *World Health Organization*. December 21, 2015. [https://www.who.int/chp/chronic\\_disease\\_report/part1/en/index11.html](https://www.who.int/chp/chronic_disease_report/part1/en/index11.html).

Panda, S., and A. Kar. "Withania Somnifera and Bauhinia Purpurea in the Regulation of Circulating Thyroid Hormone Concentrations in Female Mice." *Journal of Ethnopharmacology*. November 01, 1999. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10619390>.

Payne, A. N., C. Chassard, and C. Lacroix. "Gut Microbial Adaptation to Dietary Consumption of Fructose, Artificial Sweeteners and Sugar Alcohols: Implications for Host-microbe Interactions Contributing to Obesity." *Obesity Reviews: An Official Journal of the International Association for the Study of Obesity*. September 2012. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22686435>.

Pearson, Catherine, and Catherine Pearson. "Wanna Boost Fertility? Sleep This Long." *HuffPost*. October 18, 2013. [https://www.huffpost.com/entry/sleep-fertility\\_n\\_4122829](https://www.huffpost.com/entry/sleep-fertility_n_4122829).

Rabbani, G. H., T. Butler, J. Knight, S. C. Sanyal, and K. Alam. "Randomized Controlled Trial of Berberine Sulfate Therapy for Diarrhea Due to Enterotoxigenic Escherichia Coli and Vibrio Cholerae." *The Journal of Infectious Diseases*. May 1987. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3549923>.

"Recent Trends in GE Adoption." *USDA ERS - Recent Trends in GE Adoption*. <https://www.ers.usda.gov/data-products/adoption-of-genetically-engineered-crops-in-the-us/recent-trends-in-ge-adoption.aspx>.

"Releases of Chemicals." *EPA*. March 05, 2019. Accessed April 03, 2019. <https://www.epa.gov/trinationalanalysis/releases-chemicals>.

"Research." *EWG*. <https://www.ewg.org/research/pCBSfarmed-salmon>.

Reynolds, Amy C., Jillian Dorrian, Peter Y. Liu, Hans P A Van Dongen, Gary A. Wittert, Lee J. Harmer, and Siobhan Banks. "Impact of Five Nights of Sleep Restriction on Glucose Metabolism, Leptin and Testosterone in Young Adult Men." *PLoS One*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22844441>.

Rolls, Asya, Damien Colas, Antoine Adamantidis, Matt Carter, Tope Lanre-Amos, H. Craig Heller, and Luis De Lecea. "Optogenetic Disruption of Sleep Continuity Impairs Memory Consolidation." *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*. August 09, 2011. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21788501>.

Rossing, M. A., R. Remler, L. F. Voigt, K. G. Wicklund, and J. R. Daling. "Recreational Physical Activity and Risk of Papillary Thyroid Cancer (United States)." *Cancer Causes & Control: CCC*. December 2001. Accessed April 02, 2019. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11808706>.

Risk, Toxicology, and Human Health. Retrieved From - <http://www.wsfcs.k12.nc.us/cms/lib/NC01001395/Centricity/ModuleInstance/75616/Chapter%2019%20learning%20log%20and%20notes.pdf>

Rizzo, Berneis, and K. "Low-density Lipoprotein Size and Cardiovascular Risk Assessment." *OUP Academic*. January 01, 2006. Accessed April 02, 2019. <https://academic.oup.com/qjmed/article/99/1/1/1523832>.

- Roos, Annemieke, Thera P. Links, Lolkje T W De Jong-van Den Berg, Rijk O B Gans, Bruce H R Wolfenbuttel, and Stephan J L Bakker. "Thyroid Peroxidase Antibodies, Levels of Thyroid Stimulating Hormone and Development of Hypothyroidism in Euthyroid Subjects." *European Journal of Internal Medicine*. December 2010. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21111944>.
- Samaha, Frederick F., Nayyar Iqbal, Prakash Seshadri, Kathryn L. Chicano, Denise A. Daily, Joyce McGrory, Terrence Williams, Monica Williams, Edward J. Gracely, and Linda Stern. "A Low-carbohydrate as Compared with a Low-fat Diet in Severe Obesity." *The New England Journal of Medicine*. May 22, 2003. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12761364>.
- Sasso, F. C., O. Carbonara, R. Torella, A. Mezzogiorno, V. Esposito, L. Demagistris, M. Secondulfo, R. Carratu', D. Iafusco, and M. Carteni. "Ultrastructural Changes in Enterocytes in Subjects with Hashimoto's Thyroiditis." *Gut*. December 2004. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1774342/>.
- Schnorr, Stephanie L., Marco Candela, Simone Rampelli, Manuela Centanni, Clarissa Consolandi, Giulia Basaglia, Silvia Turrioni, Elena Biagi, Clelia Peano, Marco Severgnini, Jessica Fiori, Roberto Gotti, Gianluca De Bellis, Donata Luiselli, Patrizia Brigidi, Audax Mabulla, Frank Marlowe, Amanda G. Henry, and Alyssa N. Crittenden. "Gut Microbiome of the Hadza Hunter-gatherers." *Nature Communications*. April 15, 2014. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24736369>.
- Shuval, K., Bartlow, C., Finley, C., Gabriel, K., Schmidt, M. and DeFina, L. (2019). Standing, Obesity, and Metabolic Syndrome. [https://www.mayoclinicproceedings.org/article/S0025-6196\(15\)00628-X/abstract](https://www.mayoclinicproceedings.org/article/S0025-6196(15)00628-X/abstract)
- Soldin, Offie P., Daniel M. O'Mara, and Michael Aschner. "Thyroid Hormones and Methylmercury Toxicity." *Biological Trace Element Research*. 2008. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3637991/>.
- Sommer, and Alfred. "Vitamin A Deficiency and Clinical Disease: An Historical Overview." OUP Academic. October 01, 2008. <https://academic.oup.com/jn/article/138/10/1835/4669996>.
- Song, Yongfeng, Meng Zhao, Haiqing Zhang, Xu Zhang, Jiajun Zhao, Jin Xu, and Ling Gao. "THYROID-STIMULATING HORMONE LEVELS ARE INVERSELY ASSOCIATED WITH SERUM TOTAL BILE ACID LEVELS: A CROSS-SECTIONAL STUDY." *Endocrine Practice : Official Journal of the American College of Endocrinology and the American Association of Clinical Endocrinologists*. April 2016. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26606535>.
- Stefanić, M., S. Papić, M. Suver, L. Glavas-Obrovac, and I. Karner. "Association of Vitamin D Receptor Gene 3'-variants with Hashimoto's Thyroiditis in the Croatian Population." *International Journal of Immunogenetics*. April 2008. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18279374>.
- Stouthard, J. M., T. Van Der Poll, E. Endert, P. J. Bakker, C. H. Veenhof, H. P. Sauerwein, and J. A. Romijn. "Effects of Acute and Chronic Interleukin-6 Administration on Thyroid Hormone Metabolism in Humans." *The Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*. November 1994. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7962327>.
- Sugiyama, Takemi, Katrien Wijndaele, Mohammad Javad Koochsari, Stephanie K. Tanamas, David W. Dunstan, and Neville Owen. "Adverse Associations of Car Time with Markers of Cardio-metabolic Risk." *Preventive Medicine*. February 2016. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5405044/>.
- Summa, Keith C., Martha Hotz Vitaterna, and Fred W. Turek. "Environmental Perturbation of the Circadian Clock Disrupts Pregnancy in the Mouse." *PLOS ONE*. <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0037668>.
- Surks, M. I., and R. Sievert. "Drugs and Thyroid Function." *The New England Journal of Medicine*. December 21, 1995. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7477223>.
- Sustainable Pulse. "Argentina: 30,000 Doctors and Health Professionals Demand Ban on Glyphosate." Sustainable Pulse. April 19, 2015. <https://sustainablepulse.com/2015/04/19/argentina-30000-doctors-and-health-professionals-demand-ban-on-glyphosate/#XJj6ppgzY2w>.
- Swanson, Garth R., Annika Gorenz, Maliha Shaikh, Vishal Desai, Christopher Forsyth, Louis Fogg, Helen J. Burgess, and Ali Keshavarzian. "Decreased Melatonin Secretion Is Associated with Increased Intestinal Permeability and Marker of Endotoxemia in Alcoholics." *American Journal of Physiology, Gastrointestinal and Liver Physiology*. June 15, 2015. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25907689>.
- "THYROID HORMONE RECEPTOR EXPRESSION IN THE 'SICK EUTHYROID' SYNDROME." *The Lancet*. November 10, 2003. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140673689929309>.
- Tchounwou, Paul B., Clement G. Yedjou, Anita K. Patlolla, and Dwayne J. Sutton. "Heavy Metal Toxicity and the Environment." *Experientia Supplementum* (2012). 2012. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4144270/>.
- "Ten Health Issues WHO Will Tackle This Year." World Health Organization. <https://www.who.int/emergencies/ten-threats-to-global-health-in-2019>.
- Thaiss, Christoph A., David Zeevi, Maayan Levy, Gili Zilberman-Schapira, Jotham Suez, Anouk C. Tengeler, Lior Abramson, Meirav N. Katz, Tal Korem, Niv Zmora, Yael Kuperman, Inbal Biton, Shlomit Gilad, Alon Harmelin, Hagit Shapiro, Zamir Halpern, Eran Segal, and Eran Elinav. "Transkingdom Control of Microbiota Diurnal Oscillations Promotes Metabolic Homeostasis." *Cell*. October 23, 2014. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25417104>.
- Tng, Eng Loon. "The Debate on Treating Subclinical Hypothyroidism." *Singapore Medical Journal*. October 2016. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5075953/>.
- "Toxic Chemicals Released by Industries This Year, Tons." Worldometers. <http://www.worldometers.info/view/toxchem/>.

- Tozzoli R, et al. Autoantibodies to parietal cells as predictors of atrophic body gastritis: a five-year prospective study in patients with autoimmune thyroid diseases. *Autoimmun Rev*. 2010 Dec;10(2):80-3. [https://www.researchgate.net/publication/45582743\\_Autoantibodies\\_to\\_parietal\\_cells\\_as\\_predictors\\_of\\_atrophic\\_body\\_gastritis\\_A\\_five\\_year\\_prospective\\_study\\_in\\_patients\\_with\\_autoimmune\\_thyroid\\_diseases](https://www.researchgate.net/publication/45582743_Autoantibodies_to_parietal_cells_as_predictors_of_atrophic_body_gastritis_A_five_year_prospective_study_in_patients_with_autoimmune_thyroid_diseases)
- VanDyck, P., R. Chadband, B. Chaudhary, and M. E. Stachura. "Sleep Apnea, Sleep Disorders, and Hypothyroidism." *The American Journal of the Medical Sciences*. August 1989. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2764018>.
- Vander Wal, J. S., A. Gupta, P. Khosla, and N. V. Dhurandhar. "Egg Breakfast Enhances Weight Loss." *International Journal of Obesity* (2005). October 2008. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18679412>.
- Vanderpump, M. P., W. M. Tunbridge, J. M. French, D. Appleton, D. Bates, F. Clark, J. Grimley Evans, D. M. Hasan, H. Rodgers, and F. Tunbridge. "The Incidence of Thyroid Disorders in the Community: A Twenty-year Follow-up of the Whickham Survey." *Clinical Endocrinology*. July 1995. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7641412>.
- Vermeulen, Mechteld A R, Jeffrey De Jong, Mathijs J. Vaessen, Paul Am Van Leeuwen, and Alexander P J Houdijk. "Glutamate Reduces Experimental Intestinal Hyperpermeability and Facilitates Glutamine Support of Gut Integrity." *World Journal of Gastroenterology*. March 28, 2011. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21472123>.
- Vickhoff, Björn, Helge Malmgren, Rickard Åström, Gunnar Nyberg, Seth-Reino Ekström, Mathias Engwall, Johan Snygg, Michael Nilsson, and Rebecka Jörnsten. "Music Structure Determines Heart Rate Variability of Singers." *Frontiers in Psychology*. July 09, 2013. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3705176/>.
- Vighi, G., F. Marcucci, L. Sensi, G. Di Cara, and F. Frati. "Allergy and the Gastrointestinal System." *Clinical and Experimental Immunology*. September 2008. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2515351/>.
- Voigt, Robin M., Christopher B. Forsyth, Stefan J. Green, Ece Mutlu, Phillip Engen, Martha H. Vitaterna, Fred W. Turek, and Ali Keshavarzian. "Circadian Disorganization Alters Intestinal Microbiota." *PLoS One*. May 21, 2014. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24848969>.
- "Vol 7 Issue 9 P10-11." American Thyroid Association. <https://www.thyroid.org/patient-thyroid-information/ct-for-patients/vol-7-issue-9/vol-7-issue-9-p-10-11/>.
- Volek, J. S., W. J. Kraemer, J. A. Bush, T. Incledon, and M. Boetes. "Testosterone and Cortisol in Relationship to Dietary Nutrients and Resistance Exercise." *Journal of Applied Physiology* (Bethesda, Md. : 1985). January 1997. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9029197>.
- Vom Saal, Frederick S., and Claude Hughes. "An Extensive New Literature concerning Low-dose Effects of Bisphenol A Shows the Need for a New Risk Assessment." *Environmental Health Perspectives*. August 2005. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1280330/>.
- Walter, Kimberly N., Elizabeth J. Corwin, Jan Ulbrecht, Laurence M. Demers, Jeanette M. Bennett, Courtney A. Whetzel, and Laura Cousino Klein. "Elevated Thyroid Stimulating Hormone Is Associated with Elevated Cortisol in Healthy Young Men and Women." *Thyroid Research*. October 30, 2012. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3520819/>.
- Wankhede, Sachin, Deepak Langade, Kedar Joshi, Shymal R. Sinha, and Sauvik Bhattacharyya. "Examining the Effect of Withania Somnifera Supplementation on Muscle Strength and Recovery: A Randomized Controlled Trial." *Journal of the International Society of Sports Nutrition*. November 25, 2015. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26609282>.
- WHO. Urinary iodine concentrations for determining iodine status in populations. [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/85972/WHO\\_NMH\\_NHD\\_EPG\\_13\\_1\\_eng.pdf;jsessionid=78679E48D684B0EE9B92680FB610D893?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/85972/WHO_NMH_NHD_EPG_13_1_eng.pdf;jsessionid=78679E48D684B0EE9B92680FB610D893?sequence=1).
- Wortsman, J., L. Y. Matsuoka, T. C. Chen, Z. Lu, and M. F. Holick. "Decreased Bioavailability of Vitamin D in Obesity." *The American Journal of Clinical Nutrition*. September 2000. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10966885>.
- Wu, Qian, Margaret P. Rayman, Hongjun Lv, Lutz Schomburg, Bo Cui, Chuqi Gao, Pu Chen, Guihua Zhuang, Zhenan Zhang, Xiaogang Peng, Hua Li, Yang Zhao, Xiaohong He, Gaoyuan Zeng, Fei Qin, Peng Hou, and Bingyin Shi. "Low Population Selenium Status Is Associated With Increased Prevalence of Thyroid Disease." *The Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*. November 2015. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26305620>.
- Xie, Yan, Benjamin Bowe, Tingting Li, Hong Xian, Sumitra Balasubramanian, and Ziyad Al-Aly. "Proton Pump Inhibitors and Risk of Incident CKD and Progression to ESRD." *Journal of the American Society of Nephrology : JASN*. October 2016. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27080976>.
- Xu, Jian, Xiao-Li Liu, Xue-Feng Yang, Huai-Lan Guo, Li-Na Zhao, and Xiu-Fa Sun. "Supplemental Selenium Alleviates the Toxic Effects of Excessive Iodine on Thyroid." *Biological Trace Element Research*. June 2011. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20517655>.
- Yetish, Gandhi, Hillard Kaplan, Michael Gurven, Brian Wood, Herman Pontzer, Paul R. Manger, Charles Wilson, Ronald McGregor, and Jerome M. Siegel. "Natural Sleep and Its Seasonal Variations in Three Pre-industrial Societies." *Current Biology : CB*. November 02, 2015. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4720388/>.
- Yu, Qun, and Jin-Bei Wang. "Subclinical Hypothyroidism in PCOS: Impact on Presentation, Insulin Resistance, and Cardiovascular Risk." *BioMed Research International*. 2016. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27478827>.
- Zeevi, David, Tal Korem, Niv Zmora, David Israeli, Daphna Rothschild, Adina Weinberger, Orly Ben-Yacov, Dar Lador, Tali Avnit-Sagi, Maya Lotan-Pompan, Jotham Suez, Jemal Ali Mahdi, Elad Matot, Gal Malka, Noa Kosower, Michal Rein, Gili Zilberman-Schapira, Lenka Dohnalová, Meirav Pevsner-Fischer, Rony Bikovsky, Zamir Halpern, Eran Elinav, and Eran Segal. "Personalized Nutrition by Prediction of Glycemic Responses." *Cell*. November 19, 2015. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26590418>.