

# Nicklas Brendborg

CHERCHEUR EN BIOLOGIE MOLÉCULAIRE



**Sucre, écrans, addictions...  
pourquoi on ne peut  
(scientifiquement) pas résister**

LE DUC ↗

**Vous êtes accro aux sucreries, à la junk-food, à la nicotine ou aux réseaux sociaux ? Et si on vous disait que ce n'est pas une question de volonté ? Que votre cerveau a été comme piraté ?**

Dans *Tous accros*, Nicklas Brendborg explore les raisons scientifiques qui rendent si vulnérables aux addictions modernes. En s'appuyant sur les dernières recherches en neurosciences, il dévoile comment ces drogues détournent le système de récompense de notre cerveau, afin de nous maintenir sous l'emprise de comportements nocifs. Comment en sommes-nous arrivés là... et surtout, comment en sortir ?

**Dans cet essai éclairant, découvrez :**

- Comment les géants de l'alimentation et du numérique cultivent nos dépendances ;
- Pourquoi le sucre et les écrans, producteurs de dopamine, piègent notre cerveau ;
- Les conséquences de l'hyperstimulation ;
- Des exemples concrets scientifiquement validés pour reprendre le contrôle.



**Nicklas Brendborg** est doctorant en biologie moléculaire à l'université de Copenhague, lauréat de la prestigieuse bourse Novo, et l'un des chercheurs les plus prometteurs de sa génération. Son premier livre, *Pourquoi les méduses ne vieillissent pas ?*, paru aux Éditions Leduc, est un best-seller international. Avec *Tous accros*, publié dans 11 pays, il s'érige comme l'une des nouvelles grandes voix de la vulgarisation scientifique.

**21 euros**

Prix TTC France

ISBN : 979-10-285-3129-4



editionsleduc.com  
**LEDUC**



Rayons : Santé,  
développement  
personnel

**TOUS  
ACCROS**

Du même auteur, aux éditions Leduc :  
*Pourquoi les méduses ne vieillissent pas...*  
*et autres secrets de longévité de la nature*, 2025.

## REJOIGNEZ NOTRE COMMUNAUTÉ DE LECTEURS !

**Inscrivez-vous à notre newsletter** et recevez des informations sur nos parutions, nos événements, nos jeux-concours... et des cadeaux !  
Rendez-vous ici : **[bit.ly/newsletterleduc](https://bit.ly/newsletterleduc)**

Retrouvez-nous sur notre site **[www.editionsleduc.com](http://www.editionsleduc.com)**  
et sur les réseaux sociaux.



### **Leduc s'engage pour une fabrication écoresponsable !**

« Des livres pour mieux vivre », c'est la devise de notre maison.

Et vivre mieux, c'est vivre en impactant positivement le monde qui nous entoure ! C'est pourquoi nous avons fait le choix de l'écoresponsabilité. Un livre écoresponsable, c'est une impression respectueuse de l'environnement, un papier issu de forêts gérées durablement (papier FSC® ou PEFC), un nombre de kilomètres limité avant d'arriver dans vos mains (90 % de nos livres sont imprimés en Europe, et 40 % en France), un format optimisé pour éviter la gâche papier et un tirage ajusté pour minimiser le pilon !  
Pour en savoir plus, rendez-vous sur notre site.



### **Édition originale :**

Titre : *Super Stimulated - How Our Biology Is Being Manipulated to Create Bad Habits – and What We Can Do About It*

© Nicklas Brendborg, 2025

Publié chez © Hodder Press, 2025

D'abord publié au Danemark par © Grønningen 1, 2024

### **Édition française :**

Conseil éditorial : Anna Lindblom (Nordik Literary Agency)

Traduction : Marion McGuinness

Révision du texte et édition : Ghizlaine Jahidi

Relecture : Audrey Peuportier

Maquette : Ma petite FaB – Laurent Grolleau

Design couverture : Laurence Maillet

Illustration de couverture : © Adobe Stock

© 2025 Leduc Éditions

76, boulevard Pasteur

75015 Paris

ISBN : 979-10-285-3129-4

**Nicklas Brendborg**

# **TOUS ACCROS**

**Sucre, écrans, addictions...  
pourquoi on ne peut  
(scientifiquement) pas résister**

Traduit de l'anglais (UK) par Marion McGuinness



# Sommaire

Prologue	
Un petit oiseau et un gros œuf	7
Première partie	
<b>Les hyperstimuli alimentaires</b>	11
Chapitre 1 – Le poids de la modernité	13
Chapitre 2 – Tromper la faim	27
Chapitre 3 – L’or blanc	39
Chapitre 4 – Le jeûne du lapin	61
Chapitre 5 – Le point commun entre le parachutisme et le sel	71
Chapitre 6 – Les conseils santé d’Amazonie	89
Chapitre 7 – Le régime pommes de terre	105
Chapitre 8 – De la dynamite aux pilules pour maigrir	117
Deuxième partie	
<b>Sexe, drogue et hyperstimuli</b>	133
Chapitre 9 – Le sexe et le charme de la bouteille	135

Chapitre 10 – Raccourci vers l’euphorie	159
Chapitre 11 – La plante du bonheur	171
Chapitre 12 – Vous saurez tout sur la dopamine	189
Troisième partie	217
<b>Hyperstimuli à l’écran</b>	
Chapitre 13 – Matrix, mais dans la vraie vie	219
Chapitre 14 – Scroller à l’infini	237
Chapitre 15 – Un petit poisson dans un grand étang	257
Chapitre 16 – Des cosmétiques aux armes nucléaires	283
Chapitre 17 – Le corps idéal sous stéroïdes	299
Épilogue	
Un petit humain dans un monde immense	315
Remerciements	327
Index	331
Notes de fin	337
Avis des lectrices	366



## Prologue

# Un petit oiseau et un gros œuf

Un petit oiseau en cage observe un gros œuf. Il penche brièvement la tête comme s'il réfléchissait à la conduite à tenir. Puis il essaie de sauter sur l'œuf. La scène est assez cocasse : l'œuf est presque aussi volumineux que l'oiseau, alors dès que le volatile tente de s'installer confortablement dessus, il glisse jusqu'au sol. Et il recommence aussitôt.

À quelques mètres de là, deux scientifiques néerlandais admirent le spectacle et s'esclaffent en toute complicité : « On l'a bien eu, celui-là aussi. »

L'un d'eux est Nikolaas Tinbergen, qui recevra le prix Nobel pour cette expérience, et d'autres du même ordre. L'oiseau étudié est l'huîtrier pie. Vous en avez peut-être déjà aperçu sur la plage. Son dos et sa tête sont noirs, son ventre blanc et ses pattes et son bec rouges. Habituellement, l'huîtrier pie pond de petits œufs bruns qui pèsent moins de 50 g. Mais les chercheurs néerlandais ont découvert que les oiseaux préfèrent en fait les œufs

beaucoup plus gros. Lorsque les scientifiques fabriquent de gros œufs en plâtre, ils parviennent à ensorceler ces pauvres bêtes, qui choisissent toujours la version démesurée aux dépens de leurs propres œufs naturels.

Les huîtres pies font ce choix parce qu'ils sont instinctivement attirés par les œufs les plus gros, même parmi les leurs. Dans la nature, la taille de l'œuf est un bon indicateur de son état de santé général, et permet de prédire la probabilité que l'œuf donne naissance à un oisillon robuste, capable de survivre et de se reproduire. Toutefois, il y a des *limites naturelles* à la taille des œufs qu'un petit oiseau comme l'huître pie peut pondre. Autrement dit, l'oiseau n'a jamais défini instinctivement de limites maximales pour un œuf. Son cerveau suit simplement la règle du « plus c'est gros, mieux c'est ».

C'est pourquoi les gros œufs en plâtre sont des exemples de ce que Tinbergen appellera plus tard les « stimuli supranormaux », ou « hyperstimuli » en abrégé. Ils correspondent à des exagérations de ce vers quoi un animal est instinctivement attiré – un stimulus plus grand, plus visible ou plus fort que l'option qui survient naturellement<sup>1</sup>.

Les hyperstimuli n'ont pas seulement été utilisés pour tromper les huîtres pies, mais aussi de nombreux autres oiseaux. Prenons, par exemple, le minuscule oiseau chanteur connu sous le nom de gobemouche à collier. Cet oiseau de 10 cm de haut pond de petits œufs d'un bleu légèrement verdâtre. Comme dans le cas de l'huître pie qui préfère les œufs plus gros, ici c'est l'intensité de la couleur qui suggère la bonne santé des œufs, de sorte

que le gobemouche aura tendance à préférer les œufs aux couleurs les plus vives.

Avec seulement un peu de peinture bleue, les scientifiques sont en mesure de fabriquer des œufs en plâtre aux nuances beaucoup plus éclatantes que n'importe quel œuf naturel de gobemouche. Et tout comme pour l'huître pie, le gobemouche va choisir les hyperstimuli artificiels au détriment de ses propres œufs<sup>2,3</sup>.

En fait, il n'est guère indispensable de faire preuve de créativité pour tromper certains volatiles. Lors d'une expérience, les chercheurs ont simplement disposé des ballons de volley-ball blancs au milieu d'un troupeau d'oies. Les anatidés ont alors abandonné leurs œufs pour aller se percher sur les ballons de volley-ball plus gros et plus brillants.

Les oiseaux ne sont pas franchement les animaux les plus malins, hein ?



Première partie

# **LES HYPERSTIMULI ALIMENTAIRES**



# Chapitre 1

## Le poids de la modernité

Vous et moi vivons actuellement une crise de la santé publique sans précédent.

Peut-être n’y pensez-vous guère dans votre vie quotidienne. Et c’est bien compréhensible – nous nous habituons rapidement à notre environnement. Mais imaginons un instant que nous remontions 150 ans en arrière pour ramener au <sup>xxi</sup><sup>e</sup> siècle quelques individus désorientés. Ces voyageurs du temps seraient stupéfiés par le monde contemporain : les voitures sur les routes, les avions dans le ciel et l’abondance de nourriture dans nos supermarchés. Ils remarqueraient toutefois assez rapidement que les gens ont changé d’apparence. Nous sommes plus grands qu’avant, mais aussi *plus larges*. Et pas qu’un peu.

Certes, le surpoids, voire l’obésité, n’était pas totalement inexistant autrefois. Cependant, il était extrêmement rare. Nous le savons grâce à des livres, des peintures et des vêtements anciens, mais également grâce à des

relevés de mensurations. Les premiers recueils de données sur la taille et le poids de divers sujets nous viennent d'Angleterre, au milieu du XIX<sup>e</sup> siècle. Il s'agit principalement de mesures effectuées sur des soldats, mais il existe également des recensements de prisonniers envoyés en Australie et des études sur la santé de plusieurs classes sociales. En tout état de cause, il est intéressant, d'un point de vue scientifique, de disposer à la fois de la taille et du poids. Ensemble, ces deux éléments permettent de calculer ce que l'on appelle l'« indice de masse corporelle », ou « IMC », la méthode la plus couramment utilisée pour déterminer la surcharge pondérale éventuelle d'une personne. L'IMC fait l'objet de nombreuses critiques, et nous y reviendrons. Mais comparons d'abord la situation des humains d'aujourd'hui à celle des humains du passé.

Au milieu du XIX<sup>e</sup> siècle, un homme moyen britannique de 35 ans avait un IMC aux alentours de 23<sup>4</sup>. Aujourd'hui, le même type d'individu présente un IMC proche de 28<sup>5</sup>. Cette différence peut paraître *négligeable*. Mais si nous la convertissons en masse réelle, elle devient assez frappante. Pour un homme mesurant entre 1,70 et 1,90 m, cette augmentation de l'IMC équivaut à une prise de poids comprise entre 14 et 18 kg. Cela revient à porter en permanence sur soi un gros beagle ou un four à micro-ondes standard.

Les détracteurs de l'IMC ne manqueront pas de soulever une objection : l'IMC ne tient compte que du poids corporel dans sa globalité, et non de la composition précise de ce poids ! Si le poids est constitué d'un excès de graisse, c'est évidemment préoccupant. Mais une partie



de ce poids ne pourrait-elle pas être de la masse musculaire ? Arnold Schwarzenegger était bien connu pour avoir un IMC de 31 lorsqu'il était au sommet de sa forme. On considère pourtant qu'un IMC supérieur à 25 est synonyme de surpoids et qu'un IMC supérieur à 30 révèle une obésité. De toute évidence, Arnold Schwarzenegger était tout sauf obèse dans la force de l'âge.

Le sportif moyen n'a peut-être pas un physique aussi extrême qu'Arnold. Mais il est vrai qu'une masse musculaire très développée fait grimper l'IMC à un niveau plus élevé qu'il ne l'aurait été normalement. Cependant, seulement 16 % de la population britannique est abonnée à une salle de sport<sup>6</sup> et, quand les scientifiques analysent effectivement les individus pour mesurer leur pourcentage de graisse corporelle, il s'avère que l'IMC ne surestime pas le nombre de personnes en surpoids. Au contraire, il le *sous-estime*<sup>7</sup>. Pourquoi ? Parce que le phénomène inverse à celui d'Arnold Schwarzenegger est courant : bon nombre de gens ont une faible masse musculaire. Ils peuvent donc présenter une masse grasseuse importante sans pour autant peser très lourd. Une personne peut avoir un IMC inférieur à 25 et être considérée comme ayant un poids normal, non pas parce qu'elle est maigre, mais parce que sa faible masse musculaire lui confère un poids de référence peu élevé. C'est ce qu'on appelle la « fausse minceur » (être *skinny fat*).

Donc, oui, à un niveau individuel, l'IMC peut se tromper. Mais à l'échelle d'une population, l'IMC est un outil précis d'évaluation de la graisse corporelle, et il tend même à sous-estimer le problème. Notre état de santé actuel est donc effrayant. Selon leur IMC, 2 adultes

britanniques sur 3 sont aujourd'hui en surpoids. Il en va de même pour les Canadiens, les Australiens et les Néo-Zélandais<sup>8,9,10</sup>. En France, en 2019, 31 % des adultes sont en surpoids et 15 % sont obèses, soit près de 1 adulte sur 2<sup>11</sup>. Mais ces chiffres pourraient encore sous-évaluer le phénomène.

Dans notre monde actuel, les gens ont tendance à prendre du poids en vieillissant, et les jeunes sont donc les plus sveltes. Si l'on se limite aux personnes d'âge moyen, entre 45 et 65 ans, *3 adultes britanniques sur 4* sont en surpoids<sup>12</sup>. Songez-y une seconde. Voilà un problème de santé auquel seule 1 personne sur 4 parvient à échapper. En dépit de la gravité du fléau, la situation ne cesse d'empirer. Chaque année, notre tour de taille s'élargit un peu plus.

Pour mesurer l'ampleur des dégâts, il faut examiner ce qui se passe dans le reste du monde. En effet, l'épidémie d'obésité n'est pas un phénomène limité au seul monde anglo-saxon. L'exemple classique est celui des États-Unis, où les problèmes de poids sont encore plus criants. Pourtant, malgré ce cliché, les États-Unis ne figurent plus en tête du palmarès : des pays du Proche et Moyen-Orient, comme l'Égypte, le Qatar et le Koweït, pèsent désormais plus lourd que les États-Unis. Et tout en haut de la liste, on trouve un certain nombre de petites nations insulaires de l'océan Pacifique. Le terme « îles du Pacifique » peut évoquer des images paradisiaques de plages de sable blanc, de hauts palmiers et de récifs coralliens bigarrés. Mais en réalité, cette image se heurte à un épais nuage de préoccupations de santé publique chez les habitants. En pratique, presque plus

personne dans cette région ne peut être considéré comme ayant une corpulence normale. Dans la plupart des îles, plus de 80 % de la population est en surpoids, et dans la république de Nauru, qui détient le record, ce chiffre avoisine les 90 %<sup>13</sup>.

Ainsi, ces anciennes îles paradisiaques sont autant de panneaux d'avertissement qui clignotent à la face du monde : *quelle que soit la gravité de vos problèmes de santé, ils peuvent encore s'aggraver.*

Et c'est exactement ce qui se passe, où que nous regardions. La population mondiale dans son ensemble ne tardera pas à franchir la ligne rouge : il y aura globalement plus de personnes en surpoids que de personnes ayant un poids normal. La liste des pays qui luttent contre l'obésité s'étend à tous les continents : Turquie, Mexique, Arabie saoudite, Chili, Bahamas, Irak, Belize, Malte, Israël, Hongrie, etc<sup>14</sup>.

Cette liste couvre toutes les ethnies, toutes les religions et tous les types de climat. Même dans la région la plus pauvre du monde, l'Afrique subsaharienne, l'excès de graisse devient rapidement la norme. Bien sûr, certaines contrées luttent encore contre la malnutrition et la faim, comme depuis des générations. Mais dans de nombreuses zones d'Afrique, il y a aujourd'hui plus de personnes en surpoids que de personnes en sous-poids<sup>15, 16, 17</sup>. Et les pays les plus touchés, comme l'Afrique du Sud, ont déjà dépassé une grande partie du monde industrialisé et se rapprochent des chiffres américains<sup>18</sup>.

Il convient donc de se poser cette question : que se passe-t-il au juste ? Sommes-nous totalement indifférents à notre santé ?

Bien sûr que non, bien au contraire. Aux yeux de nos amis voyageurs du temps, nous sommes même obnubilés par notre poids. Nous débattons sans relâche calories et compléments alimentaires tout en adoptant un régime à la mode après l'autre. Des études montrent qu'environ la moitié des adultes essaient de perdre du poids *chaque année*<sup>19</sup>. Mais cette pratique est rarement efficace. Même les personnes qui parviennent à perdre du poids finissent souvent par le reprendre dans une large mesure. Après un régime réussi, l'individu moyen récupère la moitié des kilos perdus dans un délai de deux ans. Et au bout de 5 ans, ce chiffre avoisine les 80 %<sup>20</sup>.

Difficile de ne pas avoir l'impression que quelque chose ne tourne pas du tout rond.



Nous portons les mêmes gènes que nos ancêtres minces d'il y a quelques dizaines d'années, la génétique ne peut donc pas être à l'origine de l'épidémie d'obésité. Certains pays ont même réussi à passer d'une population majoritairement mince à une population majoritairement en surpoids en seulement une génération.

Si le coupable n'est pas la nature, il doit donc s'agir de la *culture*. Quelque chose dans notre environnement ou dans notre mode de vie a dû radicalement évoluer au cours des dernières décennies.

Évidemment, vous dites-vous. Autrefois, la plupart des gens occupaient des emplois éprouvants physiquement toute la journée. Aujourd'hui, la majorité d'entre eux sont assis à leur bureau et brassent des documents

numériques. Il est clair que nous brûlons moins de calories qu'auparavant, ce qui pourrait expliquer notre tour de taille de plus en plus imposant.

Pour vérifier cette théorie, faisons un petit détour par le nord de la Tanzanie. Nous y rencontrons le peuple Hadza. Les Hadza sont des chasseurs-cueilleurs, autrement dit, leur mode de vie rappelle le nôtre avant le développement de l'agriculture. Ils n'ont ni champs ni troupeaux, mais partent chaque matin dans la savane pour s'approvisionner en vivres. Les hommes chassent les animaux sauvages et grimpent dans les arbres pour trouver du miel, tandis que les femmes cueillent des racines, des baies, des fruits et des noix.

En d'autres termes, les Hadza sont beaucoup plus actifs physiquement que les Occidentaux modernes. L'Occidental moyen effectue environ 5 000 pas par jour<sup>21</sup>, contre 19 000 pour les hommes Hadza et 13 000 pour les femmes Hadza. Certains de ces chiffres sont atteints tout en rapportant le butin quotidien à la communauté, qu'il s'agisse de légumes-racines, de pintades ou même d'un zèbre entier. Rien d'étonnant donc à ce que les Hadza soient en bonne santé. Comme nous l'avons vu précédemment, le Britannique moyen a un IMC de 28, ce qui le place résolument dans la catégorie des individus en surpoids. Le Canadien, l'Australien et le Néo-Zélandais sont dans la même situation. Le Hadza moyen a, quant à lui, un IMC situé aux alentours de 21. Et ce, tout en menant une vie aussi active, ce qui signifie qu'il a probablement davantage de masse musculaire que le Britannique typique pour un poids total équivalent.

L'explication semble *a priori* simple : les Occidentaux sédentaires brûlent peu de calories et sont donc en surpoids, tandis que les Hadza actifs brûlent beaucoup de calories et restent minces et en bonne santé.

Le problème, c'est que cette image est erronée. Des scientifiques ont effectué des mesures et les Hadza ne brûlent *pas* plus de calories par jour que les Occidentaux, alors qu'ils sont beaucoup plus actifs<sup>22</sup>.

Vous êtes surpris ? C'est tout à fait normal. Je l'ai été moi aussi la première fois que j'ai entendu cette information. Mais c'est pourtant la vérité : les Hadza ne brûlent pas plus de calories que les Occidentaux.

En fait, en chiffres bruts, l'Occidental moyen brûle même plus de calories par jour que le Hadza moyen. Ceci tient au fait que les corps plus grands requièrent plus d'énergie et que les Occidentaux sont souvent plus grands que les chasseurs-cueilleurs africains. Mais, dès lors que la taille du corps est exclue de l'équation, les résultats sont comparables. Ainsi, un groupe d'Occidentaux et de Hadza de même taille brûle le même nombre de calories par jour, même si les premiers sont des employés de bureau confinés à leurs dossiers et que les seconds sont des chasseurs-cueilleurs actifs en perpétuel mouvement.

Les études qui ont abouti à ce résultat surprenant ont été menées par le biologiste évolutionniste américain Herman Pontzer et ses collègues. Ils ont appliqué une procédure de pointe, appelée « méthode à l'eau doublement marquée », pour mesurer la dépense énergétique chez l'homme et l'animal. Inutile d'entrer dans les détails techniques, mais sachez qu'il s'agit du moyen le plus précis de mesurer la dépense énergétique dont nous disposons

à ce jour. Bien plus précis que les trackers de fitness ou autres équipements qui prétendent en faire autant.

Herman Pontzer et son équipe ont utilisé la méthode à l'eau doublement marquée pour mesurer la dépense énergétique de divers groupes humains, depuis les chasseurs de rennes sibériens jusqu'aux agriculteurs d'Amérique latine. Dans tous les cas, il s'avère que la dépense énergétique est à peu près identique, du moins à l'échelle de la population<sup>23</sup>. Il peut y avoir des différences entre les individus, certaines personnes brûlant plus de calories que d'autres, même si elles mesurent la même taille. Mais au niveau de la *population générale*, les résultats sont analogues. Même entre les populations extrêmement actives et celles qui passent la plus grande partie de leur journée en position assise.

L'un des meilleurs exemples des recherches de Pontzer est une étude comparative des métabolismes de deux groupes d'enfants en Équateur. Les uns vivaient dans des tribus amazoniennes, les autres dans des villes très modernes. Dans les villes équatoriennes, environ un tiers des enfants présente une surcharge pondérale, ce qui peut laisser penser qu'ils ne bougent pas assez et qu'ils ne brûlent donc pas beaucoup de calories. Il ne fait aucun doute, après tout, que les enfants des villes sont moins actifs que les enfants des forêts tropicales.

Mais lorsque ces scientifiques américains se sont penchés sur la question, il s'est avéré que les enfants citadins brûlaient quotidiennement autant de calories que les enfants d'Amazonie<sup>24</sup>. Et tout autant que les enfants britanniques et américains, d'ailleurs. Pontzer et son équipe ont même observé ce phénomène chez les

animaux : les chimpanzés, les kangourous et les pandas vivant dans des zoos brûlent autant de calories par jour que leurs congénères à l'état sauvage, bien que les animaux des zoos soient beaucoup moins actifs<sup>25, 26, 27</sup>.



Si vous êtes un peu perplexe, pas de panique. Comment des Occidentaux sédentaires et des Hadza actifs peuvent-ils brûler la même quantité de calories en une journée ? L'activité physique requiert de l'énergie, c'est prouvé. Alors pourquoi cette différence n'apparaît-elle pas dans la dépense énergétique totale ?

La cause semble être un point sur lequel nous reviendrons à plusieurs reprises dans ce livre : notre corps est *dynamique*. C'est une machine capable de s'adapter, qui réagit constamment à son environnement. Dans le cas présent, cette réaction est plutôt fâcheuse.

Voyez-vous, votre corps a évolué dans un environnement de pénurie constante. Il est programmé pour stocker de l'énergie. Ainsi, si vous augmentez votre dépense énergétique quotidienne, par exemple en faisant du sport, votre corps a tendance à compenser en diminuant la quantité d'énergie qu'il déploie par ailleurs<sup>28</sup>. Les athlètes d'endurance de haut niveau en sont la parfaite illustration : ils ont typiquement des niveaux d'hormones sexuelles (comme la testostérone et l'œstrogène) inférieurs aux non-sportifs<sup>29</sup>. En effet, ces athlètes consomment tellement d'énergie au cours de leur activité physique que leur corps commence à négliger d'autres fonctions, telles que la reproduction.



Pour les athlètes féminines particulièrement actives, ce phénomène peut même se traduire par un arrêt des règles.

La même tendance s'observe dans les sociétés de chasseurs-cueilleurs. Non par l'arrêt des menstruations – les chasseurs-cueilleurs n'ont aucun problème de reproduction. Mais, tout comme les athlètes d'endurance de haut niveau, ils ont tendance à présenter des niveaux d'hormones sexuelles inférieurs à ceux des Occidentaux sédentaires<sup>30</sup>. Cette perspective peut rebuter, mais il faut savoir que les cancers hormono-dépendants, comme ceux du sein et de la prostate, sont parmi les formes les plus courantes de la maladie dans les pays développés, où les taux d'hormones sont sans doute beaucoup plus élevés que ceux attendus au cours de l'évolution.

De toute façon, ce n'est généralement pas du côté des fonctions reproductrices que l'organisme cherche à économiser de l'énergie en priorité. Habituellement, il diminue d'abord des sphères moins importantes, telles que les mouvements inutiles. Après avoir pratiqué du sport, vous serez peut-être moins actif le reste de la journée : vous vous lèverez et bougerez moins, vous vous assiérez ou vous allongerez au lieu de rester debout, vous aurez moins la bougeotte ou ne remuerez pas nerveusement votre jambe, une manie assez répandue<sup>31</sup>.

Dans l'ensemble, tout ceci implique que les calories que vous brûlez en étant physiquement actif ne se traduisent pas nécessairement par une dépense énergétique quotidienne totale plus élevée. Vous avez peut-être brûlé 400 calories en allant courir, mais si votre corps diminue ensuite sa dépense énergétique dans d'autres domaines, votre dépense

totale pour cette journée pourrait n'être supérieure que de 250 calories à celle d'une journée plus calme.

C'est précisément ce qui ressort d'études portant sur des personnes qui font du sport afin de perdre du poids. Dans une étude américaine, les chercheurs ont demandé à quelques jeunes en surpoids de faire du jogging pour se délester de quelques kilos. Le programme de course a été conçu pour que les participants brûlent entre 286 et 430 calories à chaque séance. Mais, même en respectant le programme, leur dépense énergétique quotidienne n'a finalement été supérieure que de 220 calories par jour, par rapport à leur dépense habituelle. Ils ont donc perdu du poids, mais moins qu'escompté<sup>32</sup>.

Malheureusement, de telles expériences sont courantes dans les études sur l'exercice physique en vue de la perte de poids. Au début, les participants ont tendance à brûler autant de calories par jour que prévu. Mais plus le temps passe, plus le corps parvient à compenser l'augmentation de l'activité. C'est probablement ce qui explique que les Hadza ne brûlent pas plus de calories que les Britanniques : leur corps a eu toute une vie pour apprendre à compenser leur mode de vie actif.

Ne vous méprenez pas. Je ne dis *pas* que l'activité est inutile si vous souhaitez perdre du poids. Comme nous l'avons vu dans l'étude américaine, les coureurs finissent bien par augmenter légèrement leur dépense énergétique quotidienne. Toutefois, les résultats de l'étude confirment clairement le vieil adage : le sport ne compense pas une mauvaise alimentation.

Bien sûr, si vous êtes suffisamment persévérant, il est possible de déjouer les tentatives de compensation de

votre corps par le seul volume d'énergie. Si vous suivez l'entraînement d'un cycliste du Tour de France, par exemple, vous brûlerez tellement de calories que votre corps ne pourra tout simplement pas compenser en diminuant les autres postes de dépense. En outre, les recherches sur la perte de poids indiquent que, si l'exercice physique déçoit souvent en matière de perte de poids, il peut en revanche être déterminant dans la non-reprise de poids. En règle générale, le sport sous toutes ses formes reste l'une des activités les plus saines qui soient. Si vous avez lu mon livre *Pourquoi les méduses ne vieillissent pas*, vous savez ainsi que l'activité physique est l'un des meilleurs moyens de prolonger votre espérance de vie. Elle ralentit le déclin physique lié à l'âge et réduit les risques de développer la plupart des maladies du vieillissement.

Ces réserves étant posées, la question initiale reste entière. Nous avons rendu visite aux Hadza pour savoir si les Occidentaux sont devenus obèses à force de sédentarité. Et la réponse est non. En effet, nous brûlons autant de calories que les populations nettement plus actives. L'épidémie d'obésité est donc causée par un autre phénomène.

Si vous souhaitez davantage de preuves, sachez que nous disposons de données fiables sur les niveaux d'activité physique des dernières décennies. De nombreuses études menées dans les années 1980 et 1990 ont permis de suivre les niveaux d'activité quotidienne de personnes ordinaires. Ces études montrent qu'à l'époque, les gens étaient moins actifs physiquement qu'aujourd'hui<sup>33</sup>. Et pourtant, ils étaient bien plus minces.

Retour à la case départ.