

Sous la direction de

# JEAN-MICHEL LECERF

# CONNAÎTRE SON CERVEAU POUR MIEUX MANGER

Oui, oui, c'est prouvé!  
Le chocolat est bon pour  
le moral!



L'alimentation a-t-elle de vrais effets sur notre cerveau??

Oui ou Non? Attention! on ne peut pas mettre tout et n'importe quoi dans son assiette!

**DOUBLE IMPACT DE LA NOURRITURE!**

Oui, oui! le chocolat est bon pour la santé! MAIS ATTENTION!! Comme tout ingrédient gras et sucré, il est à consommer avec modération

**Belin:**

En partenariat avec **Cerveau & Psycho**



Sous la direction de  
**JEAN-MICHEL LECERF**

# CONNAÎTRE SON CERVEAU POUR MIEUX MANGER



## Collection Cerveau & Bien-être

Jean-Michel Lecerf (dir.), *Connaître son cerveau pour mieux manger*, 2017.

Christophe André et Michel Le Van Quyen (dir.), *Les pensées qui soignent*, 2017.

## Collection Cerveau & Psycho

Emmanuel Bigand, *Le cerveau mélomane*, 2013.

David Sander, *Le monde des émotions*, 2015.

Serge Tisseron, *Un psy au cinéma*, 2013.

## Également chez Belin

Michel Desmurget, *L'Anti-régime au quotidien*, 2017.

Hervé This, *Mon histoire de cuisine*, 2014.

Retrouvez tous nos titres sur [www.belin-editeur.com](http://www.belin-editeur.com)

Illustrations couverture et intérieur : © Charlotte Martin

Le code de la propriété intellectuelle n'autorise que « les copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective » [article L. 122-5]; il autorise également les courtes citations effectuées dans un but d'exemple ou d'illustration. En revanche « toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle, sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause, est illicite » [article L. 122-4]. La loi 95-4 du 3 janvier 1994 a confié au C.F.C. (Centre français de l'exploitation du droit de copie, 20, rue des Grands-Augustins, 75006 Paris) l'exclusivité de la gestion du droit de reprographie. Toute photocopie d'œuvres protégées, exécutée sans son accord préalable, constitue une contrefaçon sanctionnée par les articles 425 et suivants du Code pénal.

© Éditions Belin / Humensis, 2017

170 bis, boulevard du Montparnasse, 75680 Paris cedex 14

ISBN 978-2-410-01131-9

# SOMMAIRE

<b>Avant-propos</b>	L'alimentation a-t-elle de vrais effets sur notre cerveau ?	7
<b>Bien nourrir son cerveau</b>		13
<b>Chapitre 1</b>	Le menu idéal pour nos neurones	15
<b>Chapitre 2</b>	Mangez de la graisse, c'est bon pour votre cerveau !	33
<b>Chapitre 3</b>	Quand l'intestin contrôle le cerveau	47
<b>Manger pour être heureux</b>		61
<b>Chapitre 4</b>	Le chocolat : vraiment bon pour le moral ?	63
<b>Chapitre 5</b>	Comprenons notre organisme pour bien manger	71
<b>Chapitre 6</b>	Il a du goût, le gras !	89
<b>Chapitre 7</b>	L'art d'apprécier un bon vin	97
<b>Éviter les pièges</b>		111
<b>Chapitre 8</b>	C'est bio, local ou allégé, donc j'en mange plus !	113
<b>Chapitre 9</b>	Manger sain est-il malsain ?	125

<b>Chapitre 10</b>	Pourquoi avons-nous peur du gluten ?	135
<b>Chapitre 11</b>	« Il y a du bon et du moins bon dans les produits sans gluten »	147
<b>Chapitre 12</b>	Les addictions alimentaires existent-elles ?	155
<b>Chapitre 13</b>	La « faim »... des régimes	167
	Bibliographie	183
	Les auteurs	187

Avant propos

# L'ALIMENTATION A-T-ELLE DE VRAIS EFFETS SUR NOTRE CERVEAU ?

Jean-Michel Lecerf

« Dites, si c'était vrai. »  
Jacques Brel

Oui, bien manger améliore notre santé mentale et nos facultés cérébrales. Mais trop se préoccuper de notre assiette est aussi responsable de nombreux troubles psychiques.

Oui, s'il était vrai que notre cerveau, et donc notre intelligence, notre comportement, notre humeur, notre santé cérébrale dépendaient de notre alimentation ? Le titre attire ; le sujet déchaîne les passions. Loin des oiseaux de

malheur qui nous annoncent que notre alimentation nous empoisonne à chaque instant ou que nos performances intellectuelles sont uniquement dans notre assiette, nous avons voulu avec cet ouvrage tenter de démêler le vrai du faux, et vous éclairer sur cet organe qui nous fascine parce qu'il nous gouverne!

Il est vrai qu'avec un nombre de connexions entre ses cellules supérieur au nombre d'étoiles que compte la Voie lactée (mais qui pourra vérifier!?), le cerveau mérite notre considération. Il est vrai aussi que si «le corps est le Temple de l'Esprit», comme le disait saint Paul, nous avons à en prendre soin autant que notre organisme. Personne n'en connaît le fonctionnement réel, mais la plupart d'entre nous savent qu'il est influencé par des facteurs métaboliques et nutritionnels. Quand l'hypoglycémie (une légère diminution de la concentration sanguine en glucose, la source d'énergie des cellules) nous atteint, nous avons du mal à rassembler nos esprits. Quand l'alcool envahit notre pensée, nous avons du mal à rester lucides.

## BIEN MANGER POUR MIEUX PENSER

Pour avoir un premier aperçu du rôle de la nutrition dans le cerveau, faisons l'inventaire de son contenu : des cellules – neurones et autres – composées de graisses et de cholestérol en abondance; des synapses, les zones d'échanges entre neurones, dépendant des acides gras oméga-3; des neurotransmetteurs, les molécules de communication entre

neurones, formés d'acides aminés ; des « cofacteurs enzymatiques », qui facilitent les réactions chimiques, issus de certaines vitamines telles les vitamines B9, B12, B6, B1... Or nous trouvons tous ces nutriments dans notre assiette.

Dès le siècle dernier, les premières recherches en nutrition ont mis en évidence des troubles neuropsychiatriques, telles des pertes de la mémoire, liés à de graves carences en vitamines. Puis des scientifiques ont révélé le rôle des acides gras oméga-3 dans le développement du cerveau du nouveau-né, et donc l'importance de l'alimentation de la mère enceinte et allaitante. Mais tout cela n'était que balbutiement. Aujourd'hui, de nouveaux axes de recherche lèvent un peu plus le voile.

Par exemple, un nouvel acteur a fait son apparition dans le monde du cerveau : le microbiote, l'ensemble des bactéries qui vivent en symbiose... dans nos intestins ! Il joue un rôle majeur dans les informations transmises au cerveau sur notre état métabolique et donc dans notre comportement alimentaire ; il laisse plus ou moins passer des molécules, des bactéries, qui peuvent déclencher une inflammation silencieuse, y compris au niveau du cerveau. Certains titres médiatiques ont d'ailleurs qualifié ce microbiote de « deuxième cerveau », une appellation un peu humiliante pour le premier, le vrai !

D'autres travaux ont montré que les polyphénols du chocolat, mais aussi sans doute ceux du vin, du soja et des autres aliments végétaux, améliorent nos aptitudes cognitives. De là à en abuser !

Plus sérieusement, les recherches les plus modernes suggèrent qu'une alimentation trop riche en sucres, en

graisses, en calories serait associée à un risque accru de dépression. Ou encore : dans une pathologie nommée syndrome métabolique, très fréquente car liée à l'excès de graisses au niveau du ventre, on observe une diminution du volume du cerveau. D'autres études soulignent que des déséquilibres alimentaires chroniques augmentent le risque de déclin cognitif lié à l'âge, de même qu'ils favorisent parfois la survenue d'une dégénérescence maculaire liée à l'âge, une destruction de la rétine. Bref, une mauvaise alimentation accélérerait le vieillissement cérébral et neuronal.

Mais attention aux gourous, aux manipulations diététiques abusives, aux interprétations erronées, aux raccourcis dévastateurs, aux théories réductrices. Régulièrement, et depuis longtemps, les livres et titres affolants se succèdent pour dénoncer par exemple «le mal du sucre», ces glucides qui menacent notre cerveau. Une fraction de vérité est transformée en diktat. Ainsi, les céréales sont accusées, et tous les sucres avec, de tous les maux de la Terre, guerres et agressions comprises ! Ici, le végétarisme est présenté comme l'arme anti-violence, alors que Hitler lui-même était végétarien... La viande est donc aussi au banc des accusés. Mais ce n'est pas parce que vous ne mangerez plus de viande que vous serez moins agressif ou violent !

Notre cerveau a besoin d'être nourri. C'est l'augmentation de la disponibilité des protéines digestes, grâce à l'apparition du feu et donc de la cuisson, qui a favorisé notre développement cérébral. C'est l'accroissement des réserves énergétiques avec la culture des céréales qui a permis au plus grand nombre de se développer. C'est la consommation des oméga-3

du poisson des rivières et des mers qui a favorisé l'accroissement du cerveau.

## L'INTELLIGENCE NE DÉPEND PAS QUE DE NOTRE ASSIETTE...

Manger fait du bien, d'abord et avant tout. La peur n'éloigne pas le danger. Certes, le nutritionniste ne peut qu'approuver et encourager une alimentation diversifiée, peu raffinée, associant variété et modération, qualité et équilibre – une véritable sagesse. Mais si nous savons que la malnutrition s'accompagne d'altérations profondes du fonctionnement cérébral et qu'une « re-nutrition » est bénéfique, rien ne nous dit que l'intelligence des bien nourris dépend uniquement de leur assiette. L'éducation et l'apprentissage sont plus importants pour les performances intellectuelles que les pilules multivitaminées. De même, l'activité physique est le premier facteur impliqué dans le maintien et l'entretien des capacités cérébrales, en stimulant tous nos neurones.

Ne serions-nous pas comme des enfants gâtés à faire les difficiles en décrétant que les interdits nous sauveront de notre perte? Ainsi, fleurissent de toute part les régimes où sont honnis successivement le beurre, le gras, le lait, le blé, la viande, le gluten, demain les légumes et les fruits... Le jeûne est érigé en *summum* d'une bonne nutrition. Hérésie et escroquerie. La manne est grande pour engranger ventes et recettes.

Parlons justement des autres recettes, celles de la table. Car manger relève d'une triple nécessité: se nourrir certes, et si possible bien se nourrir, mais aussi se réjouir et se réunir. Le vin réjouit le cœur de l'homme nous dit la Bible. Mais la table dans son entier réjouit le cœur de l'homme, lieu d'échange et de partage. En produisant ces nouveaux interdits de riches, mangerons-nous encore ensemble demain quand chacun viendra avec son Tupperware chez ses amis ou sa famille?

## LES MALADES DE LA RESTRICTION ALIMENTAIRE

À vouloir faire le tri parce que notre nourriture serait la nouvelle addiction des temps modernes, nous faisons le lit des troubles du comportement alimentaire: boulimie, anorexie, régimes à répétition. Certes, l'abondance et la disponibilité alimentaires considérables qui caractérisent nos sociétés occidentales nous posent de sérieux problèmes, «l'épidémie» d'obésité en premier lieu, mais les malades de la restriction n'ont jamais été si nombreux.

Revenons donc sur Terre, n'oublions pas l'essentiel. Manger et boire est vital, partager et garder le plaisir de la table le sont tout autant. Nos sociétés meurent d'isolement, et la solitude est le premier vecteur de dépression. Il est bien vrai que nous pouvons améliorer notre santé mentale. Cela passe par la diététique, mais aussi par le partage.

# BIEN NOURRIR SON CERVEAU

Contrairement à ce que l'on croit souvent, les protéines, mais aussi les graisses, les sucres... sont tous nécessaires au développement et au fonctionnement du cerveau. L'absence de certains éléments provoque parfois des déficits cognitifs ou accélère le vieillissement cérébral.



# LE MENU IDÉAL POUR NOS NEURONES

Ingrid Kiefer

**Que faut-il manger pour être vif d'esprit ? Certains aliments « dopent-ils » la mémoire ? L'alimentation a une influence notable sur les facultés cognitives. Comment donner toutes ses chances au cerveau ?**

**C**'est désespérant : votre supérieur vient de vous présenter votre nouveau collègue (Pierre) et vous avez déjà oublié son nom... Qui plus est, ce n'est qu'à grand-peine que vous parvenez à suivre les interminables explications de M. Gontran sur la prochaine campagne publicitaire. Et quand c'est votre tour de prendre la parole pendant la réunion, vous avez tant de difficultés à énoncer une phrase

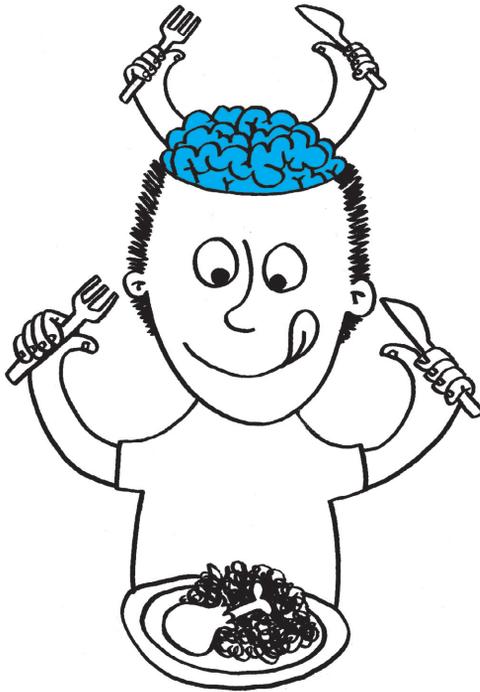
correcte ! Vous avez pourtant bien dormi la nuit dernière et cela fait à peine une semaine que vous êtes rentré(e) de vacances. Ce n'est donc pas une question de stress ni de surmenage...

Si vous souffrez de troubles de la concentration, peut-être devriez-vous vérifier vos habitudes alimentaires. En effet, notre « pain quotidien » influence non seulement notre santé et notre bien-être, mais aussi nos capacités cognitives. Nombre de chercheurs se préoccupent aujourd'hui d'identifier les constituants des aliments qui jouent un rôle, à court ou à long terme, sur la mémoire, l'apprentissage et la vigilance. Si les connaissances sur le sujet sont encore fragmentaires, de nombreuses données indiquent qu'une alimentation adaptée au rythme quotidien et aux besoins du cerveau aide à exprimer pleinement notre potentiel intellectuel.

C'est au cours des premiers stades de la vie, *in utero*, puis pendant les premières semaines après la naissance et enfin lors de la petite enfance que le cerveau est le plus sensible aux apports alimentaires. Ses besoins énergétiques sont très importants durant la croissance : il faut qu'un nombre suffisant de « briques élémentaires » servant à le constituer, en particulier des protéines et certaines graisses, soit disponible pour que les membranes des neurones et la couche isolante de leurs prolongements, la myéline, se forment correctement.

En conséquence, si une mère se nourrit de façon équilibrée pendant la grossesse et l'allaitement, elle fournit à son enfant tout ce dont il a besoin. Dans le cas contraire, l'embryon et le nourrisson en souffriront ; une alimentation

## LE MENU IDÉAL POUR NOS NEURONES



carencée au cours des premières années de la vie réduit le quotient intellectuel.

Quant au cerveau adulte, il « travaille » énormément et a besoin de ressources importantes. En effet, pour que les centaines de milliards de neurones restent activables à tout instant, chacun d'eux doit maintenir en activité de nombreuses pompes ioniques, qui consomment de l'énergie. Ainsi, le cerveau utilise 20 % de l'énergie totale de l'organisme, alors qu'il ne pèse que 2 % du poids corporel. Chaque jour, il « brûle » 120 grammes de glucose pur...

## DES SUCRES POUR LA CONCENTRATION

En outre, le cerveau ne dispose d'aucune réserve d'énergie sous forme de sucres. Il doit donc sans cesse être approvisionné par le sang qui lui délivre des sucres directement utilisables. Pour cette raison, la glycémie sanguine, la concentration de sucres circulant dans le sang, est déterminante pour nos performances intellectuelles. Si elle fléchit un tant soit peu, notre concentration s'effrite. Mais une hausse trop importante est aussi contre-productive. En 2005, Daniel Cox et ses collègues, de l'université de Virginie, ont montré qu'une glycémie trop élevée perturbait les capacités mentales: les volontaires testés dans ces expériences commettaient plus d'erreurs de calcul mental.

Une glycémie stable et modérée apparaît ainsi comme la meilleure condition d'une bonne activité intellectuelle. Pour y parvenir, il faut absorber des sucres en quantité suffisante. On peut en ingérer rapidement avec des bonbons, des barres énergétiques, du miel... Il est conseillé d'en manger quand la glycémie est très basse, par exemple chez les diabétiques ou après des efforts physiques assez intenses. Attention toutefois: ces sucres ne stimulent l'organisme que pendant des durées assez brèves. Le pancréas, alerté par l'augmentation de glycémie, sécrète rapidement davantage d'insuline, ce qui accélère l'absorption et le stockage du glucose dans le foie, les muscles et le tissu adipeux. Après un repas, la glycémie augmente dans un premier temps, mais décroît dans la demi-heure qui suit pour passer sous son niveau

initial: c'est pourquoi nous nous sentons souvent fatigués pendant la digestion...

Plus efficaces sont les sucres lents qui augmentent la glycémie plus lentement que le glucose. C'est le cas des produits à base de farine complète, des pâtes, des légumes secs, des légumes frais et des fruits peu sucrés, telles les pommes, qui maintiennent la glycémie constante sur de longues durées, fournissant les conditions optimales pour des efforts mentaux prolongés.

Lorsque le glucose vient à manquer de façon prolongée, par exemple lors d'un jeûne de plusieurs jours, le cerveau commence à utiliser des substances nommées cétones, produites à partir des graisses stockées. Mais pour en tirer parti, il doit d'abord synthétiser les enzymes permettant de les dégrader. Cela provoque des phases de fatigue accrue, expliquant pourquoi les personnes qui jeûnent se plaignent temporairement de baisses de concentration et de maux de tête. Il n'est guère recommandé de jeûner dans des périodes où un effort intellectuel important est requis.

## DE L'OXYGÈNE ET DU FER POUR LA MÉMOIRE

L'apport en oxygène est tout aussi important que l'apport en sucres, car aucun autre organe n'a autant besoin d'oxygène que le cerveau. Quelque 40 % de l'oxygène corporel sont utilisés par les cellules cérébrales ! Pourquoi ? Il est impossible de brûler le glucose sans oxygène. Il est donc nécessaire