

Du miel à Volonté

par Jérémy Anso

● ● ● N°1

Du Miel à Volonté

Par Jérémy Anso

Disclaimer – A lire

Ce guide gratuit vous est offert et vous avez le droit de l'offrir à qui vous le souhaitez. Vous avez la permission de l'offrir sur votre site Internet, votre blog, l'intégrer dans des packages, des bonus, mais vous n'avez pas le droit de le vendre. « Du Miel à Volonté » est un guide gratuit qui doit le rester.

Ce livre représente une synthèse des connaissances scientifiques et médicales sur le miel. Vous devez toujours consulter un spécialiste de la santé si vous aviez des doutes, ou des questions médicales à propos de votre santé. Soyez toujours vigilants, vérifiez toujours vous-même les sources qui sont proposées.

Vous êtes libre de distribuer à qui vous voulez ce guide, à condition de ne pas le modifier, de ne pas le vendre, de toujours citer l'auteur Jérémy Anso et d'inclure un lien vers :

www.dur-a-avaler.com



Sommaire

Du Miel à Volonté.....	3
Disclaimer – A lire	4
Objectifs du guide	6
Historique.....	7
Composition du miel.....	9
Effets physiologiques	9
Antimicrobien, antiviral et antiparasitique.....	10
Le coin des biologistes	11
Parasites.....	13
Effet antioxydant.....	13
L'effet du miel en chiffres.....	14
Anti-tumoral et Anti-mutagène	14
Anti-inflammatoire.....	15
Système immunitaire.....	16
Effet du Miel sur la santé	16
Santé orale.....	17
Les caries.....	17
L'émail	17
Gastroentérologie	18
Protection cardiovasculaire	19
Chez les enfants.....	19
Performance sportive	21
Conclusions et perspectives	22
Les dangers des sucres	23
L'index glycémique	23
Mes recommandations	24
Achat du miel	24
Plaies et cicatrices	25
A propos de l'auteur.....	25

Objectifs du guide

Salut à tous !

Vous êtes en train de lire mon premier guide en matière de nutrition. Tout d'abord, **merci de m'avoir fait confiance via votre inscription au site et à la Newsletter.**

J'ai écrit ce guide de la même manière que les articles publiés sur Dur à Avaler. C'est-à-dire, **avec un grand nombre d'ouvrages scientifiques de bonne qualité, un texte qui va à l'essentiel et une écriture scientifique simple, et accessible à tous.**

Ce guide retrace rapidement l'histoire des premières relations entre les hommes et les abeilles ainsi que les débuts de l'apiculture moderne. L'essence du guide énumère les incroyables bienfaits physiologiques que peut apporter la consommation de miel.

Le miel est dans l'esprit des gens **un aliment sain de référence**, je ne vous l'apprends pas. Tout le monde connaît l'efficacité des tisanes au miel et au citron pour guérir d'un mauvais rhume. **Intuitivement, nous savons que le miel est bon pour la santé.**

Cependant, vous risquez d'être surpris d'apprendre que ce fruit issu du travail des abeilles possède des propriétés étonnantes : **virucide, bactéricide, anti-cancéreuse, et bien d'autres.**

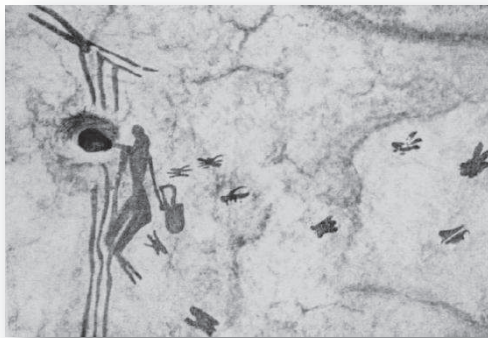
Si ce guide n'avait qu'un seul objectif, **ce serait celui de remplacer le miel au cœur de votre alimentation.** Le miel doit être présent, sans en abuser, dans votre alimentation, en lieu et place de

toutes les autres formes de sucres (sucre blanc, sucre roux, aspartame, etc.)

Bonne lecture et à bientôt !

Historique

Le miel est connu de nos ancêtres depuis la nuit des temps. **LA** l'âge de pierre, nos ancêtres étaient déjà des grands amateurs de cette source sucrée naturelle. Des peintures rupestres datant de 6.000 ans avant Jésus-Christ montrent des hommes grim pant aux arbres pour récolter le précieux nectar.



Le miel a parcouru les âges, il est cité dans de nombreux ouvrages, notamment les tablettes Sumériennes et la Bible (avec le roi Salomon).

Les vertus du miel sont de plus en plus connues à travers le monde, à tel point qu'une nouvelle science est créée : l'apithérapie. Sans rentrer dans les détails, cette médecine soigne certaines maladies grâce aux propriétés du miel et à ses dérivés (propolis, gelée royale, pollen).

Ce n'est qu'au 19^{ème} siècle que l'apiculture, que nous connaissons aujourd'hui, est née. Les premières ruches sont fabriquées, avec les premiers cadres et les hausses pour la récolte.



Aujourd'hui, les apiculteurs sont prisés de par le monde par les agriculteurs et les cultivateurs pour leurs abeilles qui améliorent le rendement des

cultures. Cependant, les colonies d'abeilles souffrent de tous les maux.

On constate aujourd'hui, un effondrement généralisé des colonies d'abeilles. La France n'est pas épargnée, la Nouvelle-Calédonie est relativement sauve de ce péril.

Composition du miel

Le miel est principalement composé de sucre (monosaccharides), plus précisément d'un mélange de glucose (31 %) et de fructose (38 %). Il contient également de l'eau (17 %) et environ 6 % de disaccharides (sucrose, etc.) En plus faible quantité, le miel contient des trisaccharides (erlose, melezitose, etc.), des oligosaccharides (25 identifiés), des minéraux (chromium, manganèse, selectium, soufre, cobalt, fluor, iode, bore, calcium, phosphore, etc.), des protéines, des acides aminés, des enzymes (invertase, amylase, glucose oxydase) et des vitamines. Le pH d'un miel est en moyenne de 3.9 (jusqu'à 6 pour certains miels)¹.

3 % des recommandations journalières en énergie sont apportés par 20g de miel par jour.

Effets physiologiques

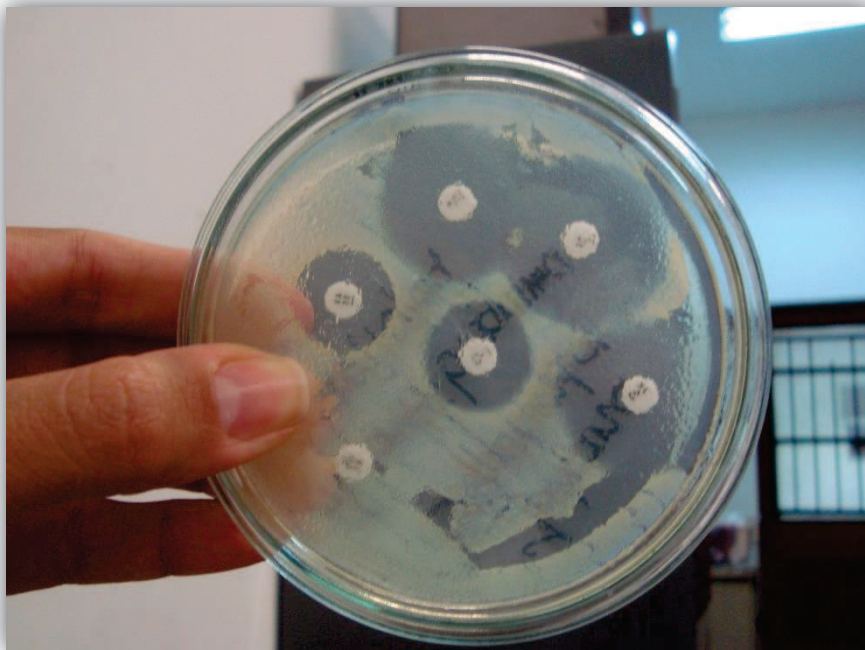
Dans ce chapitre, nous allons voir que le miel a été largement étudié par la communauté scientifique. Il possède de nombreuses caractéristiques, notamment des bactéricides, des virucides et des antiparasites.

¹ White JW: Composition of honey. In Crane E (ed): "Honey. A Comprehensive Survey." London: Heinemann Edition, pp 157– 206, 1975.

Antimicrobien, antiviral et antiparasitique

La composition du miel lui confère **des propriétés bactéricides et bactériostatiques² reconnues sur plus de 30 espèces.**

Des peroxydes d'hydrogène et des acides aromatiques présents dans le miel sont des puissants agents antimicrobiens³, dont la puissance de l'action dépend de l'activité catalytique du miel.



Egalement présent dans le miel, **les fameux phénols et flavonoïdes** (présents dans le vin rouge) agissent contre la croissance et la prolifération des bactéries dans l'organisme⁴.

² Un bactériostatique inhibe la croissance et la reproduction des bactéries, au niveau de la synthèse protéiques, de la production d'ADN et du métabolisme cellulaire, sans les tuer (bactéricide)

³ White JW, Subers MH, Schepartz AJ: The identification of inhibine, the antibacterial factor in honey, as hydrogen peroxide and its origin in a honey glucose-oxidase system. *Biochim Biophys Acta* 73:57–70, 1963.

⁴ Cushnie T, Lamb A: Antimicrobial activity of flavonoids. *Int J Antimicrob Agents* 26:343–356, 2005.

Il est à noter que ces composés agissent principalement sur les bactéries à gram positif⁵.

Finalement, le pH bas et la faible quantité d'eau du miel lui confèrent **des propriétés naturelles de bactéricides et de bactériostatiques**⁶.

Astuce.

**Pourquoi conserver son miel dans une pièce sombre, fraîche ?
Les peroxydes sont détruits par la chaleur, la lumière et le stockage**⁷

Le coin des biologistes

Voici une liste des bactéries
susceptibles d'être inhibées ou tuées
lors d'un contact avec les composants
du miel :

⁵ Molan PC: Honey as an antimicrobial agent. In Mizrahi A, Lensky Y (eds): "Bee Products: Properties, Applications and Apitherapy." New York: Plenum Press, pp 27–37, 1997.

⁶ Yatsunami K, Echigo T: Antibacterial action of honey and royal jelly (Japanese). Honeybee Sci 5:125–130, 1984.

⁷ Bogdanov S: Nature and origin of the antibacterial substances in honey. Lebensm.-Wiss-Technol 30:748–753, 1997.

Actinomyces pyogenes
Bacillus anthracis
Corynebacterium
diphtheriae
Epidermophyton
floccosum
Escherichia coli
Haemophilus influenzae
Helicobacter pylori
Klebsiella pneumoniae
Microsporum canis, M.
gypseum
Mycobacterium
tuberculosis
Nocardia asteroides
Proteus sp.
Pseudomonas
aeruginosa
Salmonella sp.
Salmonella cholerae-suis
Salmonella typhi
Salmonella
typhimurium

Serratia
marcescens
Shigella sp.
Staphylococcus
aureus
Streptococcus
agalactiae, Str.
dysgalactiae, Str.
uberis
Streptococcus
faecalis
Streptococcus
mutans
Streptococcus
pneumoniae
Streptococcus
pyogenes
Trichophyton
rubrum, T.
tonsurans, T.
mentagrophytes
var.
Vibrio cholerae

Parasites

Le miel est également connu pour inhiber le développement de certains micro-organismes et des champignons. Plus impressionnant encore, **une cure de miel inhibe la croissance de la rubéole (résultats obtenus in vitro) et celle de 3 parasites du genre Leishmania⁸.**

Effet antioxydant

Les capacités antioxydantes du miel sont énormes, à la hauteur de leur nombre dans celui-ci.

On retrouve comme antioxydants présents dans le miel : des oxydases du glucose, des catalases, de l'acide ascorbique, des flavonoïdes, des acides phénoliques, des caroténoïdes, des acides organiques, des produits de la réaction de Maillard, des acides aminés et des protéines⁹.

Lorsqu'il y a un déficit d'antioxydants dans l'organisme au profit d'un excès de radicaux libres, il se produit des dommages oxydatifs sur l'ensemble de l'organisme.

C'est notamment le cas des artérioscléroses engendrées par des oxydations néfastes des lipoprotéines¹⁰. **Les phénols, déjà**

⁸ Zeina B, Zohra BI, al Assad S: The effects of honey on Leishmania parasites: an in vitro study. Trop Doct 27(Suppl 1):36–38, 1997.

⁹ Beretta G, Granata P, Ferrero M, Orioli M, Facino RM: Standardization of antioxidant properties of honey by a combination of spectrophotometric/fluorimetric assays and chemometrics. Anal Chim Acta 533:185–191, 2005.

¹⁰ arthasarathy S, Steinberg D, Witztum JL: The role of oxidized low-density lipoproteins in the pathogenesis of atherosclerosis. Annu Rev Med 43:219–225, 1992.

présentés pour leurs propriétés bactéricides, protègent ces lipoprotéines des éventuels dommages oxydatifs causés par un surplus de radicaux libres¹¹.

L'effet du miel en chiffres

Une fois le miel ingéré, celui-ci va augmenter la concentration des antioxydants présents dans notre organisme : + 47 % de vitamine C, + 3 % de carotène, + 12 % d'acide urique et + 7 % de glutathionne réductase¹².

L'influence du lieu de stockage, des conditions de température, d'humidité et de luminosité n'influence pas les propriétés antioxydantes du miel. Il faut des temps très longs (supérieurs à 6 mois) pour observer une baisse de 30 % des composés antioxydants.

Anti-tumoral et Anti-mutagène

Dans notre vie quotidienne, nous sommes en permanence au contact de composés dangereux et toxiques. Parfois, nous les ingurgitons sans même le savoir. Certains de ces composés dit tumoraux, participeront au développement et à la prolifération anarchique de vos propres cellules, pour aboutir au cancer. Ces composés mutagènes attaqueront votre code génétique, ce qui peut entraîner des mutations dangereuses voire létales pour l'organisme.

Un des mutagènes et cancérigènes le plus connu est l'AAH pour amine aromatique hétérocyclique. Ce composé est un produit créé par des cuissons trop fortes (barbecues, grillades, fritures, etc.), qui

¹¹ Gheldof N, Wang XH, Engeseth NJ: Buckwheat honey increases serum antioxidant capacity in humans. *J Agric Food Chem* 51: 1500–1505, 2003.

¹² Al-Waili NS: Effects of daily consumption of honey solution on hematological indices and blood levels of minerals and enzymes in normal individuals. *J Med Food* 6:135–140, 2003.

endommagement durablement votre organisme¹³. **Le miel, est reconnu pour limiter, inhiber l'activité mutagène des AAH** dans notre organisme. Notre code génétique est en quelque sorte, pourvu d'une protection contre les dégradations et les modifications venant d'autres molécules.

Le nigerose, un sucre du miel, possède quant à lui une activité immunoprotectrice sur l'organisme.

Le miel montre d'autres propriétés étonnantes, notamment **des effets anti-métastatiques et anti-cancéreux**¹⁴. Les composés du miel limitent la prolifération des cellules cancéreuses mais également, leur propagation par voie sanguine ou lymphatique. **Ces résultats proviennent d'études réalisées sur des carcinomes mammaires spontanés issus d'adénocarcinome et de fibrocarcinome**. Les composés stimulent fortement le système immunitaire des patients atteints de cancer.

Egalement prouvé, le miel lutte efficacement contre le cancer de la vessie.

Anti-inflammatoire

Le miel est également un très bon anti-inflammatoire, il peut remplacer la prednisolone dans le cas de colites. Il combat également les inflammations intestinales en **limitant l'émission de radicaux libres à partir de ces zones lésées**¹⁵.

¹³ Doner LW: The sugars of honey - a review. J Sci Food Agric 28:443–456, 1977.

¹⁴ Orsolich N, Basic I: Honey as a cancer-preventive agent. Periodicum Biolog 106:397–401, 2004.

¹⁵ Bilsel Y, Bugra D, Yamaner S, Bulut T, Cevikbas U, Turkoglu U: Could honey have a place in colitis therapy? Effects of honey, prednisolone, and

Systeme immunitaire

Il existe d'autres effets du miel sur l'organisme, notamment l'augmentation de plusieurs éléments du sérum sanguin: + 50 % de monocytes (acteurs du système immunitaire), + 20 % de fer, + 33 % de cuivre et plus légèrement de lymphocyte¹⁶ (d'autres acteurs majeurs du système immunitaire)

La prise orale de miel **stimule la production d'anticorps durant les deux premières phases de la réponse immunitaire** contre les antigènes thymus-dépendants et thymus-indépendants¹⁷.

Effet du Miel sur la santé

Le miel possède une large gamme d'effets inédits sur la santé. Ce chapitre vous fera découvrir son impact sur nos dents, chez nos jeunes enfants ou encore chez les athlètes.

disulfiram on inflammation, nitric oxide, and free radical formation. Dig Surg 19:306–311, 2002.

¹⁶ Al-Waili NS: Effects of daily consumption of honey solution on hematological indices and blood levels of minerals and enzymes in normal individuals. J Med Food 6:135–140, 2003.

¹⁷ Al-Waili NS, Haq A: Effect of honey on antibody production against thymus-dependent and thymus-independent antigens in primary and secondary immune responses. J Med Food 7:491–494, 2004.

Santé orale

Les caries

Grâce aux fortes propriétés anti-bactériennes, le miel inhibe **la prolifération des bactéries responsables des caries**¹⁸ (effet carioprotecteur). Cependant, ce résultat est à nuancer, car d'autres études ont montré un effet cariogène¹⁹ (développement des caries).

Le miel agit également contre le développement de la plaque dentaire et des gingivites²⁰.

L'émail

Au niveau de l'émail, le miel est très peu agressif. Des études ont comparé l'effet d'un jus de fruit et du miel sur l'érosion de l'émail. Après seulement 10 minutes, l'émail des dents était fortement dégradé par le jus de fruit (observation au microscope électronique). Par contre, même après 30 minutes au contact du miel, l'émail des dents n'était que faiblement attaqué par celui-ci²¹. Ce mécanisme serait dû au calcium, au phosphore et au fluorure contenu dans le miel.

¹⁸ Sela MO, Shapira L, Grizim I, Lewinstein I, Steinberg D, Gedalia I, Grobler SR: Effects of honey consumption on enamel microhardness in normal versus xerostomic patients. *J. Oral Rehabil* 25:630–634, 1998

¹⁹ Shannon IL, Edmonds EJ, Madsen KO: Honey: sugar content and cariogenicity. *J Dent Children* 46:29–33, 1979.

²⁰ English HK, Pack AR, Molan PC: The effects of manuka honey on plaque and gingivitis: a pilot study. *J Int Acad Periodontol* 6:63–67, 2004.

²¹ Grobler SR, du Toit IJ, Basson NJ: The effect of honey on human tooth enamel in vitro observed by electron microscopy and microhardness measurements. *Arch Oral Biol* 39:147–153, 1994.

En résumé, il convient de toujours se brosser les dents après avoir pris du miel en raison du potentiel effet cariogénique de certains mélanges de miels.

Gastroentérologie

En gastroentérologie, le miel est particulièrement actif **puisque'il agit sur les diarrhées²², les gastrites, les gastro-entérites, les ulcères et sur la perméabilité membranaire²³.**

Pour cette dernière, le miel va réduire la perméabilité membranaire, et donc limiter les intolérances, les inflammations et potentiellement, les maladies cœliaques.

Pour les gastrites et les ulcères, le miel va lutter directement contre *Helicobacter pylori* qui est le responsable de ces maladies.

Une consommation de miel peut augmenter, notamment grâce à l'effet probiotique des oligosaccharides, la concentration en bifidobactérie et en Lactobacillus²⁴ (*acidophilus* et *plantarum*).

Egalement, le miel améliore la digestibilité des protéines et des lipides, et réduit l'acidité du jus gastrique de 56 %²⁵. Chez le rat, il a été prouvé que le miel prévient contre les lésions gastriques.

²² al-Bukhaari M: "Holy Hadith (Sahih Al-Bukhari, Arabic)." 3rd ed. Chicago: Kazi Publications, 1994.

²³ Khotkina ML: Honey as part of therapy for patients with stomach ulcers. Collection of papers Irkutsk State Medical Institute 252– 262, 1955.

²⁴ Shamala TR, Jyothi YS, Saibaba P: Stimulatory effect of honey on multiplication of lactic acid bacteria under in vitro and in vivo conditions. Lett Appl Microbiol 30:453–455, 2000

²⁵ Baltuskevicius A, Laiskonis A, Vysniauskiene D, Ceksteryte V, Racys J: Use of different kinds of honey for hepatitis A treatment and for reduction

Finalement, le miel peut servir de traitement de fond de constipation grâce à ses propriétés laxatives.

Protection cardiovasculaire

Sur le plan cardiovasculaire, une consommation de miel diminue la concentration des triglycérides chez les malades atteints d'une hypertriglycéridémie²⁶. Mais pas uniquement.

Il baisse également le taux de LDL (« mauvais » cholestérol), des triglycérides ainsi qu'une petite fraction de HDL (« bon » cholestérol).

Aujourd'hui, la notion de « bon » et de « mauvais » cholestérol est totalement remise en cause. Pourquoi ? Les statines qui servent à faire diminuer le « mauvais » cholestérol, n'améliorent pas l'état de santé des patients. C'est même tout le contraire.

Finalement, le miel contient des oxydes nitriques qui vont protéger les fonctions cardiovasculaires.

Chez les enfants

of increased acidity of gastric juice. *Zemdirbyste, Mokslo Darbai* 76:173–180, 2001.

²⁶ Al-Waili NS: Natural honey lowers plasma glucose, C-reactive protein, homocysteine, and blood lipids in healthy, diabetic, and hyperlipidemic subjects: Comparison with dextrose and sucrose. *J Med Food* 7:100–107, 2004

Du miel chez l'enfant ? La question peut paraître étrange voire même inconcevable pour certains d'entre vous.

Il faut savoir qu'il n'y a aucun risque à donner du miel pour son bébé après l'âge d'un an ! Avant cet âge critique, **l'enfant peut contracter le botulisme après avoir pris du miel**²⁷. L'agent responsable du botulisme, *Clostridium botulinum*, est présent dans le miel mais le très nourrisson (inférieur à un an) n'est pas encore protégé naturellement contre celui-ci. Il y a, par exemple, 1 cas par an de contraction du botulisme chez le nourrisson²⁸. Je tiens à vous rassurer, la suite de l'exposé devrait vous convaincre à donner du miel à votre bébé !

La consommation de miel chez l'enfant augmente l'hématopoïèse, c'est-à-dire la fabrication des hématies et de l'hémoglobine (donc du sang).

Au niveau de la digestion et de l'assimilation, **les sucres du miel bénéficient d'une meilleure tolérance que le saccharose par les nourrissons**. Enoncé dans un paragraphe précédent, le miel aura un effet positif sur la digestion des repas grâce à l'effet probiotique des oligosaccharides sur *B. bifidus*. Egalement, les bébés nourris au miel **souffrent moins de diarrhée** et les fèces sont plus légers et minces.

Le miel favorise chez les bébés l'assimilation du calcium alimentaire et augmente significativement la richesse en micro-organismes acidophiles (de type *B. bifidus*).

²⁷ Cox N, Hinkle R: Infant botulism. Am Fam Physician 65:1388– 1392, 2002.

²⁸ Müller-Bunke H, Höck A, Schöntube M, Noack R: Säuglingsbotulismus. Monatsschrift für Kinderheilkunde 3:242–245, 2000.

Lors de repas avec du miel, **les périodes de pleurs sont significativement réduites et la quantité de vomis après le repas est plus faible**²⁹.

Les bébés nourris au miel, comparativement à ceux nourris sans miel avec des agents de renforcement du sang, affichent une meilleure prise de poids et une meilleure résistance aux maladies³⁰.

Esthétiquement, le miel confère au bébé une peau plus nette et plus colorée.

Performance sportive

Quelques études ont étudié l'effet du miel sur les capacités des sportifs. Très simplement, une consommation de miel augmente significativement le rythme cardiaque et la glycémie pendant l'effort³¹.

Les résultats d'une étude qui comparait les performances de cyclistes sur de longues distances ont montré que l'apport en carbohydrate du miel améliore sensiblement les performances en comparaison d'un autre apport sucré (glucose).

²⁹ Ramenghi LA, Amerio G, Sabatino G: Honey, a palatable substance for infants: from De Rerum Natura to evidence-based medicine. *Eur J Pediatr* 160:677–678, 2001

³⁰ Frauenfelder RA: "Der Honig als Genuss-, Naähr- und Kraäftigungsmittel." Biel-Madretsch: Buchdruckerei A. Umiker, pp 3–32, 1921.

³¹ Kreider RB, Rasmussen CJ, Lancaster SL, Kerksick C, Greenwood M: Honey: An alternative sports gel. *Strength Conditioning J.* 24, 50–51, 2002.

Conclusions et perspectives

Bien au-delà de l'utilisation du miel pour sucrer vos cafés ou certaines préparations en cuisine, vous avez pu voir dans ce guide introductif, que le miel **possède une liste incroyable de propriétés thérapeutiques** :



Antiseptique, anticancéreux et métastatique, calmant (chez les nourrissons) et même nourrissant.

Le miel est réellement un aliment santé incontournable dans notre alimentation. **Il convient à tous les âges** (sauf les bébés de moins d'un an) **et à toutes les personnes** (attention aux diabétiques), **si toutefois, il est consommé avec modération.**

Pourquoi le miel, fruit du travail acharné de milliers d'abeilles devient aujourd'hui incontournable ?

Les dangers des sucres

Aujourd'hui, notre société moderne nous apporte des sucres très critiquables. Je pense au sucre blanc raffiné, même au sucre roux, à l'aspartame (bientôt la stévia).

Certains de ces sucres sont connus pour leurs **effets cancérigènes** (aspartame), et pour leurs rôles dans **les épidémies de diabète et d'obésité** (sucres raffinés). Les sucres raffinés (blanc et roux) ne sont pas recommandables à cause de l'index glycémique.

L'index glycémique

L'index glycémique (IG) représente la capacité d'un aliment à élever notre taux de sucre sanguin. **Plus l'IG d'un aliment sera élevé, plus notre glycémie grimpera.** En réponse à cette décharge de sucre dans le sang, le pancréas va sécréter une hormone (ultra connue) : l'insuline.

L'insuline est chargée de faire descendre cette glycémie pour atteindre des concentrations normales. Sauf que nous ne sommes pas habitués à consommer aussi souvent des aliments aussi riches en sucres (avec des IG élevés). **L'insuline doit, normalement, transformer le sucre circulant en glycogène.** Mais si l'insuline est surmenée, à cause d'attaques répétées d'aliments à fort IG, alors elle stockera ce sucre sous forme de gras.

L'excès de sucre à fort IG est l'une des principales causes des épidémies d'obésité et de diabète de type 2 que nous connaissons.

Le miel, quant à lui, possède en général un IG bas (compris entre 35 et 50). **Au-delà de 60, l'IG est considéré comme élevé et donc dangereux.** Mais attention, tous les miels ne sont pas identiques. Certains miels possèdent des IG élevés supérieurs à 80.

C'est bien pour cela que le miel doit être consommé avec modération, surtout si vous êtes une personne à risque pour les diabètes ou l'obésité.

Mes recommandations

Le rapport risques/bénéfices du miel est très bas. Si le miel est consommé avec modération à partir d'un an, les risques encourus (botulisme, obésité, diabète) sont minimes.

Achat du miel

Je vous recommande de faire attention sur quelques points importants :

1. **Choisissez, le plus souvent possible, des miels biologiques** (organic en anglais).
2. **Localisez les cultures aux environs.** Si le rucher est épargné de cultures (qui utilisent des intrants, pesticides, etc.) C'est un très bon signe, car les abeilles pourraient récupérer ces molécules chimiques. C'est un critère simple pour sélectionner un miel intéressant et de bonne qualité.
3. **Approvisionnez-vous chez votre ami apiculteur !** Si vous avez la chance de connaître un apiculteur, dont vous connaissez le terrain, les méthodes d'extraction et de conditionnement, alors n'hésitez pas !