

Le chocolat, c'est bon pour la santé !

Tous les gourmands raffolent du chocolat !
Et ça tombe bien, parce que le chocolat présente

nombreux bienfaits

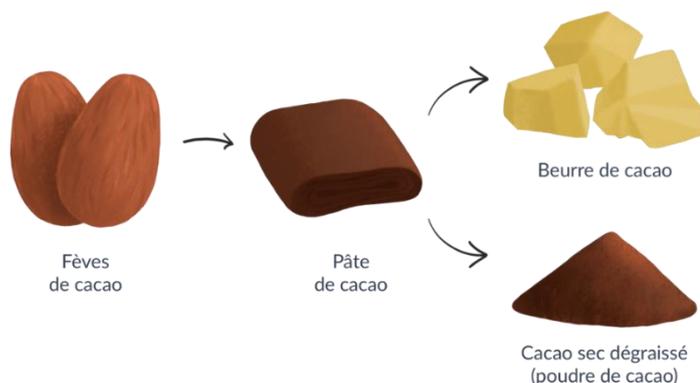
Décryptage avec le nutritionniste [Anthony Berthou](#).



Bien comprendre la composition du chocolat

Le chocolat est fabriqué à partir des fèves de cacao issues du cacaoyer. On retrouve dans sa composition 3 ingrédients principaux :

- **La pâte de cacao** : il s'agit des fèves de cacao qui ont été broyées. Cette pâte de cacao est naturellement composée de 55% de beurre de cacao et de 45% de poudre de cacao
- **Le beurre de cacao** : il est obtenu via la pression à froid des fèves de cacao, qui permet de séparer le beurre de cacao de la poudre de cacao
- **Le sucre**



Le % de cacao indiqué sur les tablettes de chocolat correspond à la somme du cacao contenu dans le chocolat, à savoir la pâte de cacao (mélange de beurre de cacao et de poudre de cacao) et le beurre de cacao.

Un pouvoir antioxydant exceptionnel

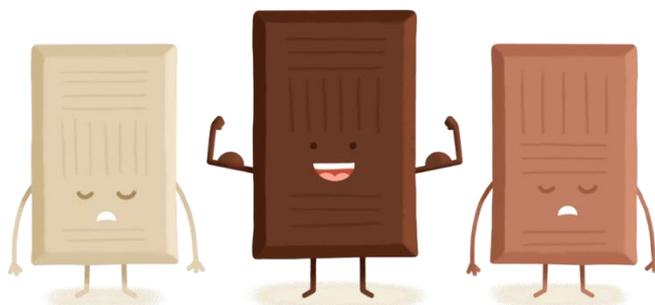
Le cacao a une activité antioxydante exceptionnelle et joue ainsi un rôle dans la prévention des maladies cardio-vasculaires, des maladies neurodégénératives ou encore du cancer (voir l'article sur les antioxydants dessous).

Les bienfaits protecteurs sont concentrés dans la poudre de cacao, très riche en polyphénols, des molécules antioxydantes très puissantes.

Ainsi, **plus le chocolat possède une teneur en cacao élevée, plus ses propriétés antioxydantes sont importantes !** C'est donc dans le chocolat noir que l'on retrouve le plus d'antioxydants. Un seul carré de chocolat noir à 70% de cacao contient deux fois plus de polyphénols qu'un verre de vin rouge et autant qu'une tasse de thé vert longuement infusée. La teneur en antioxydants du chocolat au lait est quant à elle assez faible, et celle du chocolat blanc est inexistante puisqu'il ne contient pas de poudre de cacao.

Une consommation quotidienne de 20g de chocolat à 70% minimum de cacao (soit 2 petits carrés) apporte ainsi une ration très intéressante d'antioxydants à l'organisme et s'avère être un précieux aliment santé.

Il est à consommer idéalement en collation dans l'après-midi.



Les autres bienfaits du chocolat

Le chocolat est aussi **très riche en magnésium** grâce à sa teneur en cacao. Le chocolat noir contient quasiment deux fois plus de magnésium que le chocolat au lait. Les déficits en magnésium sont relativement fréquents : **près de 75% de la population adulte aurait des apports insuffisants en magnésium**. Ces déficits peuvent être à l'origine de fatigue, de troubles du sommeil et d'irritabilité.

Grâce à la présence de sucre, le chocolat permet aussi d'optimiser l'action de la sérotonine, un neurotransmetteur qui joue un rôle primordial sur notre humeur. **Il favorise ainsi l'apaisement et le bien-être**. Le cacao peut également jouer un rôle de régulateur de l'humeur grâce à la présence d'un composé spécifique, la théobromine.

Enfin, certains antioxydants présents dans le chocolat (les flavonols) favoriseraient la croissance des bactéries intestinales bénéfiques à notre santé, et joueraient donc un **rôle bénéfique sur la flore intestinale**.

Quel impact environnemental pour le chocolat ?

Produit de prédilection pour les fêtes de fin d'année, pour faire un cadeau ou pour un moment de gourmandise, la demande mondiale de chocolat ne cesse d'augmenter. Pour répondre à cette demande croissante, des forêts sont rasées afin de planter de nouvelles cultures de cacaoyers. La filière chocolat serait ainsi le premier facteur de déforestation en Côte d'Ivoire et au Ghana. Par ailleurs, la culture des cacaoyers nécessite énormément de ressources en eau.

Cela commence cependant à évoluer : de nombreux grands chocolatiers et négociants de cacao évoluent vers des engagements "zéro déforestation".

Limitez donc votre consommation de chocolat, et en particulier de chocolat de mauvaise qualité que l'on offre en abondance pendant les fêtes. Optez au maximum pour du chocolat issu du commerce équitable, qui impose des critères environnementaux un peu plus stricts.

Bien choisir son chocolat

Voici quelques critères à prendre en compte afin de bien choisir son chocolat :



Choisissez un chocolat noir à **70% de cacao minimum**, car c'est la poudre de cacao qui concentre tous les bienfaits du chocolat. Idéalement, essayez de vous tourner progressivement vers du chocolat à 90%.



Vérifiez la liste des ingrédients. La fabrication du chocolat nécessite seulement **3 ingrédients de base : pâte de cacao, sucre, beurre de cacao**. Evitez les chocolats qui contiennent des arômes ou des additifs comme les lécithines.



Choisissez un chocolat « **pur beurre de cacao** ». En effet, certains industriels utilisent des matières grasses moins onéreuses comme l'huile de palme ou le beurre de karité.



Optez pour du chocolat bio car les cultures de fèves de cacao n'échappent pas aux nombreux traitements par pesticides.

Le chocolat reste toutefois un aliment gras et calorique. Limitez donc votre consommation à deux ou trois carrés de chocolat noir à 70% de cacao par jour : cela suffit pour bénéficier de tous ses bienfaits. L'idéal est de consommer uniquement la poudre de cacao crue, qui contient très peu de sucres et de graisses.

Vous pouvez la saupoudrer sur vos plats ou vos desserts.

Les antioxydants

Les antioxydants sont des molécules qui nous veulent du bien, et qui sont indispensables pour protéger nos cellules.

La bonne nouvelle, c'est qu'on peut trouver ces molécules miracles partout dans notre alimentation !

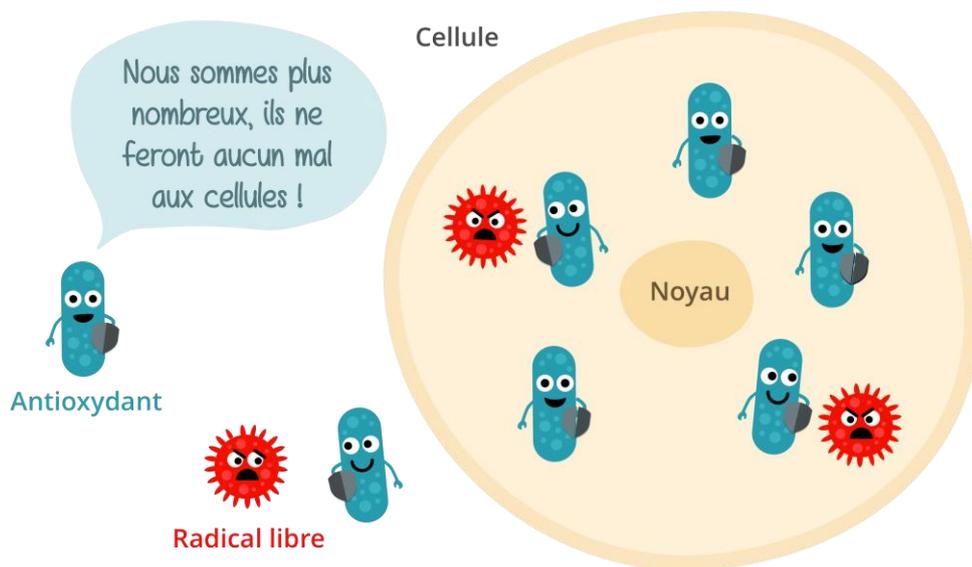
C'est quoi les antioxydants ?

Pour comprendre à quoi servent les antioxydants, **il faut tout d'abord comprendre ce que sont les radicaux libres**. Les radicaux libres sont des molécules qui sont produites naturellement par notre organisme en faible quantité. Mais des facteurs externes peuvent conduire notre organisme à augmenter la fabrication de radicaux libres : les rayons UV du soleil, la pollution, le tabac, l'alcool, le stress, la mauvaise alimentation, etc.

Or, **l'excès de radicaux libres est dangereux pour notre santé**. En effet, ils vont alors s'attaquer à nos cellules, en particulier à leurs membranes et à leur code génétique. Ils sont notamment impliqués dans le vieillissement prématuré de la peau, les cancers, les maladies dégénératives comme la sclérose en plaques et la maladie d'Alzheimer, la cataracte, l'arthrite, ou encore les maladies cardio-vasculaires.

Heureusement, **nous avons un moyen de lutter contre ces radicaux libres : les antioxydants**. Il s'agit de molécules que l'on retrouve dans l'alimentation et qui vont empêcher les radicaux libres d'oxyder les cellules de notre organisme, c'est-à-dire de les abîmer. Le problème, c'est qu'avec notre mode de vie occidental actuel, **la production de radicaux libres par l'organisme est trop importante comparée à notre apport en antioxydants**. Le corps n'est alors plus en capacité d'auto-défense : on dit qu'il subit un stress oxydant, avec les conséquences que nous venons d'énumérer ci-dessus.

Les antioxydants ont donc un rôle clé puisqu'il permettent de lutter contre ce stress oxydant. Ils vont ralentir le vieillissement, retarder l'affaiblissement du système immunitaire et empêcher l'apparition de maladies.



Les antioxydants peuvent prendre diverses formes, parmi lesquelles :

- Vitamines : C, D, E, A
- Oligo-éléments : cuivre, sélénium, zinc
- Caroténoïdes : ils correspondent aux pigments que l'on trouve dans les aliments jaunes et oranges
- Polyphénols : il s'agit de substances que l'on trouve dans les aliments d'origine végétale (fruits et légumes, thé, vin...). Les tanins, très présents dans le vin ou encore le thé, font partie de la famille des polyphénols.

Où trouve-t-on des antioxydants ?

Globalement, les fruits et légumes sont tous riches en antioxydants. Consommer des fruits et légumes en bonne quantité doit donc généralement suffire à combler les apports nécessaires en antioxydants.

Les antioxydants sont aussi présents dans la plupart des aliments d'origine végétale. Parmi les aliments qui ont le plus fort pouvoir antioxydant, on retrouve :

- Les baies et fruits rouges : myrtilles, mûres, baies de goji, baies d'acaï, framboises, fraises
- Les artichauts, choux, brocolis, épinards, poivrons
- Les épices : clou de girofle, origan, gingembre, curcuma, cannelle.
 - Privilégiez le gingembre ou le curcuma frais, car la teneur en antioxydants est plus faible lorsqu'ils ont été réduits en poudre.
 - Cuisinez les épices avec un peu d'huile sans trop la chauffer pour maximiser la disponibilité de leurs antioxydants.
- Les herbes : thym, basilic, origan, persil, ciboulette, aneth, menthe, romarin, laurier
- Le thé et le café
- Les oignons et l'ail frais
- Les pommes, prunes, grenades, oranges, kiwis, raisin
- Le cacao pur en poudre et le chocolat noir à 70% de cacao minimum
- Le vin rouge jeune
-

Ces aliments sont tous à choisir bio : **les aliments issus de l'agriculture biologique ont une teneur en antioxydants entre 20 et 70% plus élevée** que ceux issus de l'agriculture conventionnelle. En effet, les plantes produisent naturellement des antioxydants pour lutter contre les attaques des insectes et se protéger des conditions climatiques. Mais, lorsqu'elles sont arrosées de produits chimiques pour les aider à se défendre, elles n'ont alors plus besoin de produire autant d'antioxydants.

L'indice ORAC pour mesurer le pouvoir antioxydant

Le pouvoir antioxydant des aliments est calculé via un indice : l'indice ORAC. Idéalement, il faut que notre alimentation nous apporte chaque jour au moins 4000 unités ORAC afin de limiter le phénomène de stress oxydant. C'est particulièrement important lorsque l'on est soumis à des stress oxydants comme la pollution, le tabac, le soleil, le stress, etc.

Voici quelques exemples d'indice ORAC :



1 artichaut
7 500 ORAC



1 pomme
5 800 ORAC



200g brocolis cuits
4 300 ORAC



20g chocolat noir >70%
4 200 ORAC



1 orange
4 200 ORAC



2g origan
4 000 ORAC



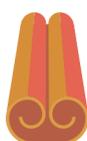
2 prunes
3 700 ORAC



2g thym séché
3 200 ORAC



5 noix de Pécan
2 700 ORAC



2g cannelle moulue
2 600 ORAC



10 framboises
2 500 ORAC



1 tasse de thé vert
1 200 ORAC

Chocolat : ce qu'il peut faire pour votre cœur

Par [Marie-Céline Ray](#) Mis à jour le 05/12/2017

Le chocolat limiterait le risque cardiovasculaire et aiderait à prévenir les arythmies cardiaques.

Accro au chocolat ?

Ce pêché mignon pourrait vous apporter bien plus qu'un bon moment pour vos papilles, **à condition d'éviter les excès et de privilégier du chocolat noir avec un pourcentage élevé de cacao** (probablement plus de 80%).

Riche en flavonoïdes (des polyphénols antioxydants), le chocolat apporterait de nombreux bénéfices cardiovasculaires.

En voici quelques exemples.

Le chocolat prévient les arythmies cardiaques

Une étude danoise de 2017 suggère que le chocolat réduit le risque de fibrillation auriculaire (ou atriale), un type d'arythmie cardiaque : dans cette pathologie, les deux oreillettes du cœur ne battent pas au même rythme que les deux ventricules, d'où une irrégularité du rythme cardiaque ; ce problème accroît le risque d'AVC, d'insuffisance cardiaque et de problèmes cognitifs.

Dans cette étude parue dans *Heart*, les chercheurs ont analysé les données de plus de 55.000 adultes âgés de 50 à 64 ans qui faisaient partie de la *Danish Diet, Cancer and Health Study*.

Les participants ont été recrutés entre 1993 et 1997 et ont rempli des questionnaires alimentaires.

Pendant le suivi qui a duré 13,5 ans en moyenne, plus de 3.300 personnes ont été diagnostiquées avec une fibrillation auriculaire ou un flottement atrial (ou flutter de l'oreillette, avec des battements rapides du cœur).

Résultats : l'étude a trouvé une association entre la consommation modérée de chocolat et un risque réduit de développer une fibrillation atriale.

Par rapport à ceux qui mangeaient moins de 30 g de chocolat par mois, ceux qui en mangeaient 30 g par semaine voyaient leur risque de fibrillation auriculaire diminuer de 17 % ; la réduction était de 20 % avec deux à six portions de 30 g par semaine.

Chez les femmes, celles qui mangeaient 30 g de chocolat par semaine avaient un risque de fibrillation auriculaire réduit de 21%.

Chez les hommes, l'association la plus forte s'observait chez ceux qui mangeaient 2 à 6 portions de 30 g par semaine (23 % de réduction du risque de fibrillation atriale).

Dans l'étude, les consommateurs de chocolat étaient aussi en meilleure santé, avaient fait plus d'études et avaient moins d'hypertension ou de diabète que ceux qui ne mangeaient pas de chocolat.

S'agissant d'une étude d'observation, elle ne prouve pas qu'il existe un lien de cause à effet entre la consommation de chocolat et un risque réduit de fibrillation auriculaire, elle ne détecte qu'une association. Bien qu'on ne sache pas précisément comment le chocolat agit sur la fibrillation auriculaire, il est possible que ce soit lié à ses composés (les flavonoïdes). Les flavonoïdes ont des propriétés anti-inflammatoires et antioxydantes.

D'autres études ont relié la consommation de chocolat à une réduction du risque cardiovasculaire.

Le chocolat réduit l'inflammation et le risque cardiovasculaire

Une étude italienne de 2008 suggère que le chocolat est bon pour le cœur. Les antioxydants qu'il contient permettraient de réduire l'inflammation et le risque de maladies cardiovasculaires.

D'après les chercheurs de l'Université catholique de Campobasso en Italie, les réactions inflammatoires, même minimes, au niveau du cœur chez des personnes en bonne santé, peuvent finir par provoquer des maladies cardiovasculaires à long terme. L'inflammation peut être mesurée par la présence d'une protéine C-réactive (PCR) qui est un marqueur des maladies coronariennes.

Les chercheurs ont donc étudié la consommation de chocolat noir de 4.849 volontaires et ont mesuré leurs niveaux de protéine PCR. Résultat : les mangeurs de chocolat noir ont eu des niveaux de protéines PCR inférieurs aux personnes qui n'en mangent jamais. Les chercheurs en concluent que les amateurs de chocolat pourraient avoir un risque plus faible de maladies cardiovasculaires que les non-mangeurs. La quantité optimale semblait se situer à 20 grammes de chocolat noir tous les trois jours.



« Dans une population en bonne santé, une réduction, même petite, des inflammations, telle que l'on peut l'observer grâce à une consommation régulière de chocolat noir, peut jouer un rôle important dans la prévention contre le risque de maladies cardiovasculaires », conclut le Dr Romina Di Giuseppe, auteur principal de l'étude.

Le chocolat réduit la mortalité des personnes ayant eu un infarctus

La consommation de chocolat serait associée à une moindre mortalité cardiovasculaire chez les patients ayant déjà subi un infarctus. Ici, des chercheurs de l'université de Stockholm ont suivi plus de 1.100 patients ayant déjà subi une attaque cardiaque.

Après les avoir questionnés sur leur consommation de chocolat, ils les ont répartis en plusieurs groupes : ceux qui n'en mangent jamais, ceux qui en consomment moins d'une fois par mois, ceux qui en mangent une fois par semaine et ceux qui en mangent plusieurs fois par semaine.

Après 8 ans de suivi, ils se sont aperçus que les accros au chocolat avaient moins de risques de mourir d'une maladie cardiovasculaire que ceux qui n'en mangent jamais.

27 % de risques en moins pour les consommateurs occasionnels, 44 % de risques en moins pour ceux qui en mangent une fois par semaine et jusqu'à 66 % de risques en moins pour les gros consommateurs de chocolat. Le chocolat est encore plus efficace chez les personnes obèses

Une nouvelle étude montre que manger du chocolat régulièrement pourrait réduire le risque de problèmes cardiaques particulièrement chez les personnes obèses. Les résultats ont été présentés en novembre 2017 à l'American Heart Association's Scientific Sessions.

Dans cette étude, les chercheurs ont analysé les données concernant environ 150 000 vétérans américains participant à une large étude qui suit les anciens combattants et leur santé au cours du temps. L'âge moyen des participants est de 64 ans et 90% sont des hommes. Au début de l'étude, aucun des participants ne souffrait de maladie coronarienne.

Les chercheurs ont évalué la fréquence à laquelle les participants mangeaient une portion (28 g) de chocolat. Ils ont ensuite été suivis pour voir s'ils souffraient de problèmes cardiaques ou de manifestations liées à la maladie coronarienne (douleurs thoraciques, crise cardiaque, insuffisance cardiaque).

Après 2,5 années de suivi, les chercheurs ont enregistré 4055 événements liés à la maladie coronarienne. Les résultats montrent que ceux qui mangent le plus de chocolat - au moins 5 fois par semaine - ont un risque plus faible d'avoir un problème cardiaque que ceux qui n'en consomment pas.

Le fait de manger une portion de chocolat au moins 5 fois par semaine diminue de 11% le risque d'événements liés à la maladie coronarienne. Il existe donc un petit avantage - dans cette population - à manger du chocolat pour sa santé cardiaque.

En analysant les résultats en fonction de l'indice de masse corporelle des participants, les chercheurs ont trouvé que le bénéfice du chocolat n'est visible que chez les personnes souffrant d'obésité, vraisemblablement car elles présentent un risque cardiovasculaire plus élevé.

Le chocolat noir, un médicament pour les maladies artérielles de la jambe ?

Mis à jour le 17/02/2020

Le cacao et le chocolat noir semblent faciliter la marche des personnes qui souffrent de maladies artérielles de la jambe.

Pourquoi c'est important

La maladie artérielle périphérique est une affection cardiovasculaire touchant les artères des jambes et fortement associée avec l'âge ; plus de 20 % des adultes de plus de 70 ans seraient concernés par cette maladie dans les pays occidentaux. Cette maladie est liée au rétrécissement des artères.

La mauvaise circulation du sang dans les jambes peut provoquer de la douleur, une gêne et de la fatigue en marchant.

Un problème dans la synthèse du monoxyde d'azote (NO), un vasodilatateur qui facilite la circulation sanguine, et le stress oxydatif pourraient jouer un rôle.

Les patients, souvent âgés, rencontrent des difficultés pour se déplacer, ce qui altère leur qualité de vie. Or le cacao est riche en polyphénols qui peuvent favoriser une dilatation des artères, en réduisant le stress oxydatif et en augmentant la présence de NO. Le cacao contient des flavanols comme l'épicatéchine. Peut-il apporter un soulagement à ces patients ?



Une meilleure marche en mangeant du chocolat noir

Une étude italienne parue en 2014 dans *Journal of the American Heart Association* a trouvé que des patients souffrant de maladie artérielle périphérique marchent un peu mieux 2 h après avoir mangé 40 g de chocolat noir. L'expérience a été menée sur 20 personnes.

Dans cet article, les chercheurs de l'université de Rome ont voulu savoir si le chocolat noir améliorait la marche chez des patients souffrant de maladie artérielle périphérique. 14 hommes et 6 femmes souffrant de maladie artérielle périphérique, âgés de 60 à 78 ans, ont participé. Ils ont été testés sur un tapis d'entraînement une fois le matin et ensuite 2 h après avoir mangé 40 g de chocolat noir ou au lait. Le chocolat noir utilisé dans l'étude contenait 85 % de cacao et était riche en polyphénols. Le chocolat au lait avait moins de 35 % de cacao.

Globalement, les participants ont amélioré leurs capacités à marcher sans assistance après avoir mangé du chocolat noir puisqu'ils ont marché en moyenne 12 m et 17 s de plus qu'avant avoir mangé le chocolat noir. Ces améliorations étaient modestes, mais il n'y avait pas d'effet avec le chocolat au lait.

Le chocolat noir a augmenté la quantité de NO généré, et diminué l'activité de NOX2 dans le sang, ainsi que des marqueurs du stress oxydatif. NOX2 est la sous-unité catalytique de la NADPH oxydase, une enzyme qui a une activité de vasoconstriction. Le chocolat noir pourrait donc favoriser la dilatation artérielle en limitant l'activation de NOX2 et en favorisant la synthèse de NO. L'ensemble de ces phénomènes pourrait expliquer la dilatation des artères périphériques et l'amélioration de la marche.

Pour les chercheurs, ce serait plus une combinaison de polyphénols qu'une molécule en particulier qui serait responsable de l'effet antioxydant. En effet, la catéchine et l'épicatéchine, deux de ces polyphénols, ne favoriseraient la synthèse de NO par les cellules endothéliales que si elles sont combinées.

Une boisson au cacao améliore la marche

Un autre petit essai clinique, paru en 2020 dans la revue *Circulation Research*, a inclus 44 patients de plus de 60 ans souffrant de maladie artérielle périphérique (âge moyen : 72 ans). Certains ont bu une préparation non sucrée à base de cacao trois fois par jour pendant six mois, et d'autres ont eu une boisson placebo. La boisson testée apportait 15 g de cacao et 75 mg d'épicatéchine par jour, tandis que le placebo ne contenait ni cacao ni épicatéchine.

Les performances physiques des participants ont été mesurées grâce à un test de marche durant 6 min, réalisé 2,5 h après avoir bu la boisson. Les participants ont aussi marché sur un tapis d'entraînement et leur flux sanguin a été mesuré par IRM. Certains ont aussi eu une biopsie musculaire dans le mollet.

Résultats : les patients qui ont consommé la boisson au cacao ont vu leurs performances à la marche s'améliorer, puisque, en moyenne, ils ont marché 42 mètres de plus en 6 min que le groupe placebo. Inversement, les patients du groupe placebo ont vu leurs performances à la marche décliner. Cela semble logique étant donné que ces patients n'ont pas eu de traitement supplémentaire au cours des six mois de l'expérience.

Le cacao n'a pas amélioré les performances sur le tapis d'entraînement mais il a permis des améliorations du flux sanguin dans les mollets et du fonctionnement des muscles. La principale auteure de cette recherche, Mary McDermott explique : « *Alors que nous nous attendions à des améliorations de la marche, nous avons été particulièrement heureux de voir que le traitement au cacao était également associé à des augmentations de la densité capillaire, de la perfusion des membres, de l'activité mitochondriale et d'une mesure supplémentaire de la santé globale des muscles squelettiques.* »

Les mitochondries sont les centrales énergétiques des cellules. Si elles fonctionnent mieux, on peut imaginer que les performances seront meilleures pour marcher. Or chez les personnes atteintes de maladie artérielle périphérique, les mitochondries sont endommagées dans les muscles des mollets, peut-être à cause de la réduction du flux sanguin.

En conclusion, l'épicatéchine du cacao pourrait favoriser l'activité des mitochondries et des muscles.

Le cacao apparaît donc comme un moyen peu coûteux et accessible pour améliorer la santé musculaire et le flux sanguin dans les mollets.

En pratique

Le cacao est bénéfique à la santé vasculaire car il favorise la vasodilatation. Il est également antioxydant et anti-inflammatoire.

Si vous souhaitez augmenter vos apports en cacao, choisissez un chocolat noir concentré en cacao (au moins 85 %).

Le chocolat noir contient plus de flavanols que le chocolat au lait. Contre la maladie artérielle périphérique, il est également conseillé de faire de l'exercice.

Sources

Lorenzo Loffredo, Ludovica Perri, Elisa Catasca, Pasquale Pignatelli, Monica Brancorsini, Cristina Nocella, Elena De Falco, Simona Bartimoccia, Giacomo Frati, Roberto Carnevale and Francesco Violi. Dark Chocolate Acutely Improves Walking Autonomy in Patients With Peripheral Artery Disease. J Am Heart Assoc. 2014;3:originally published July 2, 2014, doi:10.1161/JAHA.114.001072

McDermott et al. Cocoa to Improve Walking Performance in Older People With Peripheral Artery Disease: The Cocoa-Pad Pilot Randomized Clinical Trial. Circulation Research. 2020.

Le chocolat noir, un régal pour la flore intestinale

Mis à jour le 29/03/2018



Le chocolat noir serait bon pour la santé notamment parce qu'il augmente les bonnes bactéries du tube digestif.

Le chocolat noir est réputé bon pour la santé, ce qui réjouit ses nombreux amateurs. Le chocolat est riche en molécules intéressantes pour la santé : polyphénols, flavonoïdes, magnésium, phosphore, potassium, vitamines B1 et B2...

L'Europe a officiellement reconnu les vertus du cacao pour la santé vasculaire, permettant même d'apposer une allégation santé sur certains produits.

Le chocolat, un prébiotique

Le chocolat est un prébiotique, c'est-à-dire qu'il est utilisé comme substrat par les bactéries de l'intestin.

C'est dû à sa richesse en polyphénols, essentiellement des proanthocyanidines : catéchines et épicatechines.

Comme l'explique Maria Moore, de l'université de Louisiane : « *Il y a deux sortes de micro-organismes dans le tube digestif : des « bons » et des « mauvais ». Les bons micro-organismes, comme Bifidobacterium et les bactéries lactiques acides, se régalent de chocolat. Quand vous mangez du chocolat noir, elles croissent et le fermentent en produisant des composés anti-inflammatoires* ».

Ces bonnes bactéries se développent au détriment d'autres bactéries du tube digestif, comme certaines *Clostridia* ou *E. coli*, sont associées à l'inflammation et peuvent causer des gaz, des ballonnements, de la diarrhée et de la constipation.

De faite, une étude contrôlée en double aveugle a montré qu'une boisson riche en cacao augmente les populations de bifidobactéries et lactobacilles et diminue la famille des *Clostridia*, qui appartient aux Firmicutes.

Ces modifications se sont accompagnées d'autres changements sur les triglycérides et le niveau de protéine C-réactive, un marqueur de l'inflammation. Chez le rat, l'ingestion de chocolat fait aussi baisser les bactéries des espèces *Bacteroides*, *Clostridium*, et *Staphylococcus*.

La consommation de 50 g de chocolat noir a permis chez l'homme d'augmenter les taux de globules blancs et de neutrophiles, suggérant un effet possible sur l'inflammation et la résistance aux infections.

Syndrome du côlon irritable

Manger du chocolat noir pourrait être bénéfique aux personnes qui souffrent de côlon irritable. En effet, par rapport aux personnes qui n'ont pas ce trouble, celles avec un syndrome de côlon irritable ont moins de bifidobactéries et de lactobacilles, les deux populations que le chocolat noir favorise, et plus de *Clostridia*, que le chocolat fait baisser.

Accident vasculaire cérébral

Lors des 247^e *Rencontres de l'American Chemical Society* (ACS) le 18 mars 2014 à Dallas (Texas), les chercheurs de l'université de Louisiane ont présenté les résultats de leurs recherches sur le chocolat : ils ont trouvé que ses effets bénéfiques seraient dus aux bactéries qui produisent des composés anti-inflammatoires

bons pour le cœur grâce à la fermentation du chocolat. Les composés produits par fermentation du chocolat réduiraient à long terme le risque d'AVC.

En pratique

Pour profiter des bénéfices du cacao, il faut préférer un chocolat noir, concentré en cacao (probablement plus de 80 ou 90%), et pauvre en sucre. Le cacao devrait être associé à d'autres prébiotiques et à des fruits pour améliorer la santé générale et favoriser la conversion des polyphénols en composés anti-inflammatoires. On peut trouver des prébiotiques dans certains aliments (ail, farine de blé complète, légumes), et dans des compléments alimentaires. Dans le régime FODMAP, les prébiotiques sont au contraire évités.

Source

ACS. *The precise reason for the health benefits of dark chocolate: mystery solved. Communiqué de presse. 18 mars 2014.*

Martina Montagnana, Elisa Danese, Gabriel Lima-Oliveira, Gian Luca Salvagno, and Giuseppe Lippi : *Dark Chocolate Intake Acutely Enhances Neutrophil Count in Peripheral Venous Blood. Iran J Pathol. 2017 Summer; 12(3): 311–312.*



L'épicatéchine, la molécule qui vous veut du bien

Par [Juliette Pouyat](#) Mis à jour le 10/03/2017

Thé, pommes et cacao/chocolat renferment de l'épicatéchine, un flavonoïde important pour la santé.

3 bonnes raisons de consommer régulièrement ces aliments.

L'épicatéchine est le flavanol présent en plus grande quantité dans le cacao.

Les thés noir et vert sont aussi riches en épicatéchine et représentent 40% des apports en ce flavanol dans les populations européennes. C'est notamment grâce à l'épicatéchine que le cacao possède des effets bénéfiques sur le risque cardiovasculaire. On en trouve aussi dans les pommes. Voici pourquoi vous devriez consommer régulièrement thé, pommes et cacao.

Bonne pour le cœur

Une nouvelle étude parue dans l'*American Journal of Clinical Nutrition* montre que la consommation d'aliments riches en épicatéchine - notamment le thé, les pommes et le cacao - permet de diminuer à long terme le risque de mortalité par maladie coronarienne.

Chez ceux qui souffrent de maladies cardiovasculaires, une consommation élevée d'épicatéchine est associée à une diminution du risque de mortalité cardiovasculaire.

Les maladies cardiovasculaires représentent la principale cause de décès dans le monde et sont responsables d'environ 30% de la mortalité globale.

L'alimentation joue un rôle important dans le risque de maladies cardiovasculaires et la consommation d'aliments d'origine végétale qui représentent une source de flavonoïdes et notamment de flavanols est inversement associée au risque de maladies cardiovasculaires. Cacao, thé et pommes sont des sources alimentaires de flavanols.

« Les études d'observation montrent que ceux qui consomment le plus de chocolat ont un risque de maladies cardiovasculaires diminué de 37% et un risque d'AVC diminué de 29% » disent les auteurs de l'étude.

« Boire 3 tasses de thé noir ou vert est associé à un risque d'AVC diminué de 13%. Et une autre étude montre que les personnes qui boivent 1 à 3 tasses de thé vert par jour ont 36% de risque en moins de faire un AVC ».

Les essais cliniques montrent que thé et cacao améliorent la fonction endothéliale, la pression artérielle et la résistance à l'insuline.

« Dans des études précédentes, nous avons montré que les apports en cacao et en thé étaient respectivement inversement associés à la mortalité par maladies cardiovasculaires et à la mortalité par maladie coronarienne ».

Les chercheurs ont étudié plus particulièrement l'association entre les apports en épicatéchine et le risque de mortalité cardiovasculaire sur une période de 25 ans. Les chercheurs ont recueilli à plusieurs reprises des informations concernant les apports en épicatéchine chez 744 hommes âgés de 65 à 84 ans.

L'étude a duré 25 ans. Les apports en épicatéchine provenaient essentiellement du thé, des pommes et du cacao.

Le risque de mortalité par maladie coronarienne est réduit de 38% chez ceux qui ont les apports en épicatechine les plus élevés (21,9 mg/jour) par rapport à ceux qui ont les apports les plus faibles (7,9 mg/jour). Chez les hommes qui souffraient de maladie cardiovasculaire, les apports en épicatechine étaient associés à un risque de mortalité cardiovasculaire plus faible de 46%.

« Les résultats de notre étude suggèrent que l'effet bénéfique de l'épicatechine peut être obtenu à des niveaux relativement bas. Un apport quotidien de 22 mg d'épicatechine correspond en effet à 6 tasses de thé noir, 54 grammes de chocolat noir ou 2-3 pommes ».

L'intérêt de cette étude est sa longue période de suivi de 25 ans. L'association inverse qui existe entre les apports en épicatechine et le risque de mortalité cardiovasculaire pourrait être influencée par des changements dans la fonction endothéliale mais aussi par une amélioration de la résistance à l'insuline.

Bonne pour la mémoire

Une étude montre que le déclin de la mémoire lié à l'âge, causé par des changements dans une zone spécifique du cerveau –le gyrus denté-, peut être amélioré par une intervention nutritionnelle, notamment grâce aux flavanols du cacao.

Des études antérieures ont montré une association –mais pas de relation causale- entre des changements fonctionnels du gyrus denté et le déclin de la mémoire lié à l'âge. Chez les souris, les flavanols extraits de fèves de cacao ont permis d'améliorer les connexions neuronales dans le gyrus denté.

37 volontaires en bonne santé âgés de 50 à 69 ans ont suivi pendant 3 mois soit un régime riche en flavanols soit un régime pauvre en flavanols. Le cerveau des participants a été observé par imagerie médicale avant et après l'intervention et les participants ont également été soumis à des tests de mémoire permettant d'évaluer spécifiquement la mémoire contrôlée par le gyrus denté.

Les résultats montrent que les participants qui ont suivi le régime riche en flavanols ont connu une augmentation de la circulation cérébrale et présentent des améliorations notables dans la fonction du gyrus denté ; leurs performances au test de mémoire sont nettement meilleures. Les résultats de cette étude doivent être confirmés sur une population plus large.

De la même façon des chercheurs suisses ont montré grâce à l'imagerie par résonance magnétique (IRM) que la consommation de thé vert active le cortex préfrontal dorsolatéral, une zone du cerveau impliquée dans le fonctionnement de la mémoire de travail. Pour les chercheurs : *"Il s'agit de la première étude de neuroimagerie qui permet d'examiner comment le thé vert agit sur le cerveau et qui montre qu'un extrait de thé vert améliore le fonctionnement de régions du cerveau impliquées dans la mémoire de travail."*

Contre le cancer colorectal

Manger du chocolat pour réduire son risque de cancer du côlon, l'idée est séduisante... D'après un chapitre du livre *Cancer : Oxidative stress and dietary antioxidants*, les flavonoïdes du cacao, en limitant [le stress oxydatif](#), pourraient prévenir le cancer colorectal.

Le cancer colorectal est favorisé par les radicaux libres qui causent des dommages aux cellules du côlon et provoquent des mutations. L'alimentation joue probablement un rôle dans ce cancer. Le cacao contient des polyphénols dont l'épicatechine (que l'on retrouve dans le thé et la pomme) aux propriétés anti-oxydantes. Ces flavonoïdes réduisent le stress oxydant qui agit sur différentes voies de la prolifération cellulaire et de la transformation cancéreuse : ils stoppent l'accroissement des radicaux libres, ils réduisent l'inflammation associée à la carcinogénèse et supprime la phase précoce d'une carcinogénèse induite chimiquement. Ainsi, les polyphénols du cacao pourraient constituer des candidats intéressants pour la prévention du cancer colorectal.

Sources

Dower JI. Dietary epicatechin intake and 25-y risk of cardiovascular mortality: the Zutphen Elderly Study. [Am J Clin Nutr](#). 2016 May 25. pii: ajcn128819. [Epub ahead of print]

Adam M Brickman, Usman A Khan, Frank A Provenzano, Lok-Kin Yeung, Wendy Suzuki, Hagen Schroeter, Melanie Wall, Richard P Sloan, Scott A Small. Enhancing dentate gyrus function with dietary flavanols improves cognition in older adults. *Nature Neuroscience*, 2014;

S. Borgwardt, F. Hammann, K. Scheffler, M. Kreuter, J. Drewe, C. Beglinger. Neural effects of green tea extract on dorsolateral prefrontal cortex. *European Journal of Clinical Nutrition* advance online publication 29 August 2012; doi: 10.1038/ejcn.2012.105

Sonia Ramos, Luis Goya and Maria Angeles martin. Antioxidative stress actions of cocoa in colonic cancer. Chapter 20. In: Cancer: Oxidative Stress and Dietary Antioxidants. Editor Victor R. Preedy. 2014

Pas de pitié pour le Nutella

Mis à jour le 10/03/2017

Aliment compulsif par excellence, les pâtes à tartiner au chocolat ont envahi nos placards. Elles ont malheureusement de piètres qualités nutritionnelles...

Elles sont bonnes pour la croissance

Faux

Le marketing des pâtes à tartiner laisse entendre qu'elles sont fabriquées à partir de noisettes, de lait ou de chocolat qui apportent des nutriments indispensables à la croissance des enfants. Ce n'est pas vraiment le cas ! Une cuillère de pâte à tartiner traditionnelle (15g) n'apporte par exemple que 2,25 % des apports journaliers recommandés (AJR) en calcium pour les enfants de 1 à 9 ans. Par ailleurs, certains fabricants se targuent d'un apport intéressant en phosphore ou en vitamine B12. Mais les enfants manquent très rarement de l'un et de l'autre, l'alimentation couvrant largement les besoins. En ce qui concerne les teneurs en magnésium et en vitamine E, une cuillère apporte respectivement 3,4% et 10% des apports journaliers recommandés en ces deux nutriments.

Afssa, Apports nutritionnels conseillés pour la population française, 3^{ème} édition, Tec et Doc 2001.

Il faut éviter celles qui contiennent de l'huile de palme

Vrai et Faux

Côté moins, l'huile de palme qui figure en bonne place dans ces pâtes a une teneur élevée en acides gras saturés, soupçonnés de nuire à la santé cardiovasculaire. Côté plus, elle apporte des substances très intéressantes appartenant à la famille de la vitamine E, les tocotriénols. Au final, les études publiées sont contradictoires, certaines trouvant un bénéfice, d'autres des risques. Le principal inconvénient démontré de l'utilisation de l'huile de palme, c'est la déforestation liée à son exploitation intensive.

French MA, Cholesterolaemic effect of palmitic acid in relation to other dietary fatty acids. Asia Pac J Clin Nutr. 2002;11 Suppl 7:S401-7.

Elles apportent les bénéfices du chocolat et des noisettes

Faux

Le chocolat (noir) peut être une bonne source de polyphénols antioxydants. Une consommation régulière et modérée de chocolat noir pourrait favoriser la santé cardiovasculaire. Mais la teneur en cacao de ces pâtes est 8 à 10 fois plus faible que celle d'une plaquette de chocolat. Les noisettes renferment des graisses moninsaturées comme l'huile d'olive ainsi que des phytostérols qui aident au contrôle du cholestérol. Plusieurs études associent une consommation régulière d'oléagineux à un effet hypocholestérolémiant, une diminution du risque de maladies cardiovasculaires et de diabète de type 2. Mais ces produits ne renferment que 10 à 13% de noisettes en poudre. En réalité, 85% des ingrédients sont représentées par du sucre et de l'huile qui confèrent aux pâtes à tartiner une densité nutritionnelle très faible et une densité calorique élevée, et quasiment aucun des avantages du chocolat et des noisettes.

Mukuddem-Petersen J, A systematic review of the effects of nuts on blood lipid profiles in humans. J Nutr. 2005;135:2082-2089.

Elles apportent plus de sucre que la confiture

Faux

Une portion de 15 grammes de pâte à tartiner apporte environ 8 grammes de sucre, soit l'équivalent de ce qu'apporte une confiture classique.

La différence vient de la teneur en fruits et en nutriments : les confitures fournissent une quantité appréciable d'antioxydants, qui sont bien moins présents dans les pâtes à tartiner.

Les confitures les plus riches en antioxydants sont celles à teneur en sucre réduite, et qui sont fabriquées à partir de fraises, myrtilles, mûres, cassis ou cerises.

Elles favorisent l'acné

Vrai et Faux

Aucune étude n'est, à ce jour, parvenue à démontrer que le chocolat ou les produits qui en contiennent augmentent le risque d'acné.

En revanche, de plus en plus de scientifiques s'accordent à dire que l'alimentation occidentale moderne joue un rôle.

On sait d'ores et déjà que l'acné est corrélée à la consommation de deux familles d'aliments : les produits laitiers et les glucides à index glycémique élevé.

Les pâtes à tartiner, lorsqu'elles encouragent le pain blanc, les céréales raffinées et la consommation excessive de lait peuvent favoriser l'acné.

Cordain L, Acne vulgaris: a disease of Western civilization. Arch Dermatol. 2002 Dec;138(12):1584-90.

Presque deux fois plus de sucre que le chocolat

	Pâte à tartiner	Chocolat à croquer
Index glycémique	33	50
Teneur en cacao (%)	7,3	40
Energie (kcal)	541	521
Protéines (g)	5,4	6,9
Lipides (g)	29,7	35
Glucides (g)	56,8	36
Fibres (g)	5,4	8,6
Vitamine B1 (mg)	0,12	0,06
Vitamine B2 (mg)	0,17	0,1
Vitamine B9 (µg)	14	6
Vitamine E (mg)	4,96	0,55
Calcium (mg)	108	105
Fer (mg)	4,38	2,7
Magnésium (mg)	64	115
Sodium (mg)	41	65
Potassium (mg)	407	343
Phosphore (mg)	152	162
Acides gras saturés (g)	5,39	22,2
Acides mono-insaturés (g)	16,28	12
Acides gras poly-insaturés (g)	6,77	1,1

Le chocolat fait-il grossir ?

Mis à jour le 14/04/2017

Le chocolat peut être consommé sans crainte pour la ligne, à condition de respecter quelques règles.

Faut-il se priver de chocolat par crainte pour la ligne ? Probablement pas.

Deux études, l'une conduite chez des adultes, l'autre chez des adolescents sont rassurantes.

Chocolat et ligne

La première enquête, qui date de 2012 a porté sur 1017 Californiens ; les participants qui consommaient le plus de chocolat étaient aussi ceux qui avalaient le plus de calories.

Pourtant, une consommation élevée de chocolat était associée à un indice de masse corporelle (IMC) plus faible. En d'autres termes, les gros mangeurs de chocolat étaient plus minces que les autres.

Dans une autre étude espagnole de 2013 parue dans *Nutrition*, les adolescents européens qui mangeaient 42,6 g de chocolat par jour avaient un IMC plus bas que ceux qui en mangeaient moins.

L'étude a porté sur 1 458 adolescents âgés de 12,5 à 17,5 ans (issus de la cohorte HELENA-CSS).

Étaient considérés comme étant du chocolat : les tablettes de chocolat, les barres chocolatées, les pralinés et de la pâte à tartiner au chocolat.

L'étude n'a pas fait de différence entre le chocolat noir, au lait ou blanc.

Ces deux études rapportent une association ; elles ne permettent pas de conclure à un lien de cause à effet.

Cependant, le chocolat contient des molécules intéressantes pour la santé, comme les catéchines. Plusieurs travaux suggèrent que ces composés phénoliques ont des effets bénéfiques sur la pression artérielle et surtout l'inflammation et la sensibilité à l'insuline, deux facteurs importants de la prise de poids. Le chocolat favorise aussi la satiété.

Récemment, l'EFSA, l'autorité européenne en charge de la sécurité alimentaire, a autorisé une allégation santé sur le cacao, en raison de ses bénéfices pour la circulation sanguine.

Comment consommer le chocolat

Une tablette de 100 g de chocolat noir contient 11,99 mg de catéchines, contre seulement 4,16 mg dans 100 g de chocolat blanc.

C'est pourquoi il est recommandé de manger un chocolat peu sucré, concentré en cacao (85% ou plus), de préférence bio, pour profiter au mieux de ses bénéfices santé.

La Nutrition conseille 20 grammes de chocolat noir chaque jour. Ce petit plaisir ne semble pas porter préjudice à un régime équilibré.

Source

Cuenca-García M, Ruiz JR, Ortega FB, Castillo MJ; HELENA study group. Association between chocolate consumption and fatness in European adolescents. Nutrition. 2013 Oct 17. pii: S0899-9007(13)00346-8.

Comment faire une pâte à tartiner maison pour remplacer le Nutella

Pâte à tartiner Que choisir c'est la recette du chef pâtissier Christophe Michalak (vidéo Youtube)

https://www.youtube.com/watch?v=RV8YN1OZI_U&feature=emb_logo

Contrôler la liste des ingrédients, limiter les additifs... Les raisons de réaliser sa propre pâte à tartiner sont nombreuses, et les recettes ne manquent pas. Nous avons choisi celle du chef Christophe Michalak. Si elle est simple à concocter, elle nécessite un bon mixeur pour obtenir une texture qui ne soit pas trop granuleuse. Son coût de revient équivaut au prix moyen des pâtes du commerce, mais son goût est plébiscité par le jury de dégustateurs, qui a apprécié ses notes de noisettes torréfiées. Enfin, nos analyses montrent que deux mois après sa préparation, elle reste aussi bien conservée que du Nutella.

La liste des ingrédients

- 270 g de noisettes entières
- 120 g de sucre en poudre
- 100 g de sucre glace
- 150 g de chocolat au lait dessert à 40 % de cacao
- 25 g de poudre de lait
- 10 g de cacao amer en poudre
- 5 g d'huile de pépins de raisin (ou de tournesol)
- 3 g de sel fin