

DOSSIER • COMPLÉMENT

Que valent les compléments multivitamines ?

Certaines vitamines et certains minéraux sont indispensables à notre organisme. Ils sont fournis par notre alimentation, mais celle-ci suffit-elle à couvrir nos besoins journaliers ? Dans quel cas les complexes multivitamines sont-ils utiles ? Comment faire le tri parmi les centaines de produits proposés ? *Le Bon Choix Santé* apporte des réponses à ces épineuses questions.



Les vitamines et les minéraux sont des micronutriments nécessaires à la vie et au bon fonctionnement de l'organisme. On les appelle « micro » parce que nos besoins en ces nutriments sont infimes ; pourtant, sans eux, il n'y a pas de vie possible ! Pour simplifier, on peut dire que ces substances permettent aux réactions physiologiques de se dérouler dans de bonnes conditions.

Un apport régulier alimentaire est donc indispensable, car pour la grande majorité d'entre elles, le corps ne peut pas les synthétiser.

De quelles vitamines notre corps a besoin ?

On distingue 13 vitamines différentes, toutes indispensables à de nombreux processus du métabolisme. Excepté la vitamine D, qui peut être synthétisée au soleil sous certaines latitudes, et la vitamine K, fabriquée dans les intestins, **toutes les autres vitamines doivent être puisées dans notre alimentation.**

Il existe deux grandes familles, classées selon leur solubilité dans l'eau ou la graisse :

- **les vitamines hydrosolubles** : ce sont les vitamines B (B1, B2, B3, B5, B6, B8, B9, B12) et la vitamine C, apportées majoritairement par les fruits et légumes. Elles sont utilisées immédiatement par l'organisme, ce qui les rend peu toxiques car même en cas de surconsommation, elles sont éliminées dans les urines. Ce facteur rend néanmoins nécessaire de les consommer quotidiennement ;
- **les vitamines liposolubles** : il s'agit des vitamines A, D, E et K, que l'on trouve dans les lipides alimentaires : œufs, huile, etc. À l'inverse des vitamines hydrosolubles, celles-ci se stockent dans les tissus adipeux du corps, ce qui peut les rendre toxiques à haute dose, mais nous permet d'avoir des apports moins réguliers.

Dans votre numéro

DOSSIER

Que valent les compléments multivitamines ?

NOTRE TEST

Extracteur de jus : ne vous trompez pas de modèle

L'ÉTIQUETTE À LA LOUPE

Poêlée de légumes surgelés : attention aux faux-amis !

LE BON COMPLÉMENT

Argent colloïdal : mode d'emploi d'un remède tout terrain

EN CUISINE, SIMPLE ET SAIN

Chou-fleur : mangez-le... en pizza

LES SECRETS DE SANTÉ DE...

Antoine Demonceaux

Quels sont les minéraux indispensables ?

Les minéraux se trouvent à l'état naturel dans les sols, dans l'eau et dans la nature, où ils sont absorbés par les plantes et mangés par les animaux. Dans le corps humain, ils sont au nombre de 22 et composent environ 4 % de notre masse corporelle. Comme les vitamines, les minéraux remplissent ou contribuent à une large gamme de fonctions indispensables du corps.

On distingue deux catégories, selon la quantité que le corps contient :

- **les minéraux utiles en grande quantité** (de quelques dizaines à des centaines de milligrammes), qui nécessitent des apports quotidiens : calcium, phosphore, potassium, sodium, chlore, soufre et magnésium ;
- **les oligoéléments**, qui sont à l'état de trace (quelques milligrammes ou mi-

programmes). Ils représentent moins de 15 grammes dans le corps, ce qui ne les empêche pas d'être indispensables. On en dénombre 15, parmi lesquels le cuivre, l'iode, le fer, le sélénium, le zinc et le chrome.

Nos besoins sont-ils couverts par notre alimentation ?

La question paraît simple de prime abord, mais la réponse est délicate. Une alimentation équilibrée est censée couvrir nos besoins journaliers, et il est certain qu'aujourd'hui, en France et dans les pays industrialisés, personne ne craint plus le scorbut, le rachitisme ou le béribéri, ces maladies dues à des carences sévères en vitamines C, D ou B1.

En revanche, les déficits, c'est-à-dire des manques légers dus à des apports en dessous des ANC (apports nutritionnels conseillés – voir encadré) sont très courants. Toutes les enquêtes alimentaires des vingt dernières années montrent qu'une large fraction de la population ne trouve pas suffisamment de micronutriments dans son alimentation. L'étude Su-vimax, menée au début des années 2000, avait montré que 80 à 90 % des Français ne recevaient que la moitié ou moins des apports recommandés pour certains minéraux et vitamines : vitamines E, C, D, magnésium et zinc principalement¹. Une étude récente parue en 2019 a permis de réactualiser les données ; elle montre que la situation s'est dégradée en particulier pour le fer, la vitamine D, la vitamine B9 et l'iode². Ainsi :

- **fer** : 20 % des femmes non ménopausées ont épuisé leurs réserves de fer en totalité ;
- **vitamine D** : seul 1 adulte sur 4 et 70 % des enfants atteignent un seuil adéquat ;
- **vitamine B9** : le taux est en chute libre chez les femmes en âge de procréer ; plus de 13 % sont en déficit, un chiffre qui a quasiment doublé en dix ans, alors qu'il s'agit d'une vitamine essentielle en cas de grossesse ;

- **iode** : chez les femmes enceintes, les apports correspondent à moins de la moitié des ANC.

Les ANC

Les ANC, ou **apports nutritionnels conseillés**, sont des repères régulièrement mis à jour sur la base d'études scientifiques. Les apports recommandés sont calculés selon les besoins nutritionnels moyens de la population adulte en général, auxquels on ajoute une petite marge de sécurité. Cela dit, il reste encore beaucoup de progrès à faire : les besoins recommandés en vitamine D, par exemple, viennent d'être relevés à 15 ng (600 UI) par jour, mais la plupart des experts préconisent plutôt un minimum de 25 ng (1 000 UI).

Pourquoi sommes-nous en déficit ?

Dans un monde parfait, il existe un régime alimentaire idéal permettant d'obtenir l'ensemble des vitamines et minéraux en quantité suffisante. Dans la vie réelle, c'est souvent plus difficile. Nicole Darmon, ingénieure au CNAM, a cherché à déterminer par une méthode mathématique s'il était possible de respecter les apports recommandés en consommant des aliments courants. Conclusion : il serait possible de s'en approcher sous réserve de consommer certains aliments boudés par 70 % des Français : **abats, mollusques, oléagineux, fruits secs et pain complet**, et d'y ajouter une énorme quantité de **fruits** et de **légumes frais** (1,25 kg par jour³ pour une femme par exemple).

Plusieurs facteurs peuvent l'expliquer. D'abord, l'apport en vitamines et minéraux des fruits et légumes a diminué depuis plusieurs dizaines d'années en raison de l'appauvrissement des sols, de la sélection de variétés à croissance rapide, des méthodes de production, des cueillettes trop précoces, etc. De plus, une bonne partie des vitamines se trouve dé-

truite dans les produits reconditionnés, stockés trop longtemps ou cuits à haute température. Ainsi, les apports en vitamine C, par exemple, se sont complètement effondrés ces dernières années.

En parallèle, d'autres facteurs augmentent nos besoins : l'altération de l'absorption intestinale fréquente après 50 ans, qui réduit en particulier l'absorption du zinc, des vitamines E, B9 et B12 ; le tabagisme, qui détruit la vitamine C ; le stress, gros consommateur de magnésium ; la pollution, coûteuse en antioxydants, etc. La prise de certains médicaments favorise également les déficits en perturbant le métabolisme des vitamines et des minéraux : c'est le cas des traitements hormonaux, des contraceptifs, des anticoagulants, des antihypertenseurs et des antiépileptiques.

Comment éviter les carences en vieillissant ?

Au contraire des carences vraies, les déficits en vitamines et minéraux ne se traduisent pas par des maladies spécifiques ou des symptômes flagrants, mais plutôt par des désordres divers, dont les conséquences sont difficiles à mesurer. Car leurs rôles dans l'organisme sont variés, de la régulation du métabolisme à la facilitation de la libération d'énergie, en passant par des fonctions importantes dans la synthèse des os et des tissus. En outre, plusieurs d'entre eux présentent également une activité antioxydante puissante. Quand ils sont en déficit, on finit par percevoir des dysfonctionnements : fatigue, vulnérabilité au stress, baisse des défenses immunitaires, altérations de la peau, vieillissement prématuré, etc⁴.

Cependant, le risque sur la santé à long terme a longtemps été difficile à évaluer. Le P^r Bruce Ames, un éminent scientifique américain, est parvenu à démontrer que des déficits, même très faibles, provoquent des dommages insidieux qui contribuent à accélérer le vieillissement et augmentent le risque de maladies chroniques liées à l'âge, le cancer, ainsi que les maladies cardiovasculaires et neurodégénératives. Il existe une re-

1. S. Hercberg et al., The SU.VI.MAX Study : a randomized, placebo-controlled trial of the health effects of antioxidant vitamins and minerals. Arch Intern Med, 2004, 164(21) : p. 2335-42.

S. Hercberg et al., Dietary intake of a representative sample of the population of Val-de-Marne; III. Mineral and vitamin intake, Rev Epidemiol Sante Publique, 1991;39(3):245-61.

S. Hercberg, Communiqué de la coordination nationale SU.VI.MAX. Paris, 6 novembre 1998.

2. Étude de santé sur l'environnement, la biosurveillance, l'activité physique et la nutrition (Esteban 2014-2016), Santé Publique France, décembre 2019.

3. Darmon N, Briand A, Consommations alimentaires, ANC et modélisation : utilisation de la programmation linéaire. In: Martin A (ed.) Apports nutritionnels

conseillés pour la population française. 3^e édition. Lavoisier Tec & Doc Paris 452-457

4. Dave Ruston et al., The National Diet & Nutrition Survey: adults aged 19 to 64 years – 2004 Volume 4: Nutritional Status (anthropometry and blood analytes), blood pressure and physical activity.

lation de cause à effet de ce qu'il a appelé **la théorie du triage**⁵.

En résumé, le Pr Ames suggère qu'un mécanisme de triage s'est développé au cours de l'évolution humaine. **Le corps accorderait la priorité à la survie à court terme plutôt qu'à la santé à long terme.** C'est pourquoi, lorsque le taux sanguin d'un micronutriment est trop abaissé, un système de rationnement se met en place pour favoriser les réactions du métabolisme immédiat tout en sacrifiant les autres fonctions.

L'expérience a été réalisée notamment avec la vitamine K, qui intervient à la fois comme facteur de la coagulation ainsi que dans la solidité des os. Les fonctions de la coagulation sont vitales et en cas de déficit, même modéré, elles seront assurées au détriment des autres, avec pour résultat à long terme une fragilisation et une perte de la densité osseuse. Pour le Pr Ames, les millions de personnes sous traitement anticoagulant devraient veiller à augmenter leurs apports en vitamine K pour optimiser leur santé à long terme⁶. À ses yeux, l'optimisation du statut en micronutriments est un élément clé d'un vieillissement en bonne santé⁷.

Voici les situations dans lesquelles les besoins en micronutriments augmentent considérablement, et qu'il faudrait couvrir par une supplémentation :

- la croissance chez l'enfant et l'adolescent ;
- la grossesse et l'allaitement ;
- l'avancée en âge ;
- l'exposition au soleil ;
- les infections ;
- les régimes restrictifs : hypocaloriques, végétariens, végétaliens ;
- la pratique sportive ;
- etc.

Que pouvez-vous attendre d'un complément multivitamines ?

Même avec des preuves formelles, le bénéfice des compléments est régulièrement débattu. Voici un florilège des résultats d'études de grande ampleur parus ces dernières années, qui viennent conforter leur intérêt :

- diminution du risque de cancer de 8 %⁸ ;
- abaissement de 30 % du risque de mortalité pour les femmes victimes d'un cancer du sein⁹ ;
- amélioration significative de l'humeur dans les deux heures suivant la prise du complément¹⁰ ;
- diminution du stress, de la fatigue et de l'anxiété à hauteur de 30 %¹¹ ;
- diminution du risque de polypes colorectaux de 14 à 33 %¹² ;
- diminution du risque de maladies cardiovasculaires de 16 %¹³.
- réduction de 9 % du risque de cataracte¹⁴ ;
- réduction de 16 % du risque de naissance prématurée, et de 17 % de naissance d'un bébé trop maigre pour les femmes se supplémentant en période de périconception¹⁵.

Comment bien choisir votre complément multivitamines ?

Un bon complément multivitamines comprend une combinaison de vitamines

et de minéraux à des **doses nutritionnelles**, c'est-à-dire dont les quantités ne s'éloignent pas trop des ANC, à l'exception des vitamines C et D dont les besoins réels sont sous-évalués (voir en page 4).

Certaines multivitamines contiennent des mégadoses, en particulier les produits américains : mieux vaut les utiliser avec prudence et sous surveillance médicale. D'autres utilisent des formes synthétiques plus ou moins efficaces.

Soyez attentif en particulier aux points suivants :

Pas plus de 15 mg de zinc par jour

Un peu de zinc est indispensable au système immunitaire ou pour se protéger du cancer. En revanche, à dose élevée, il semble augmenter le risque de cancer de la prostate¹⁶. Sauf cas précis, **ne dépassez pas la dose journalière de 15 mg.**

Une vitamine E naturelle

Le **d-tocophérol** est la forme naturelle et le **dl-tocophérol** est la forme synthétique. **Privilégiez la forme naturelle de la vitamine E**, qui est deux fois mieux absorbée par le corps et plus efficace¹⁷. Si seule la mention « vitamine E naturelle » est présente, il s'agit probablement de la forme synthétique. L'idéal est d'avoir un mélange de tocophérols (bêta, delta ou gamma), voire un mélange de tocophérols et de tocotriénols. Leurs activités synergiques semblent irremplaçables dans l'organisme, notamment en ce qui concerne la prévention des cancers. Vérifiez donc bien la liste des ingrédients.

Une vitamine B9 naturelle

La vitamine B9 est généralement présente dans les compléments sous une forme synthétique, **l'acide folique**, que le corps ne transforme qu'en partie seulement en vitamine active. Pour le reste,

5. Ames BN. Low micronutrient intake may accelerate the degenerative diseases of aging through allocation of scarce micronutrients by triage. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2006;103(47):17589-17594. doi:10.1073/pnas.0608757103

6. McCann JC, Ames BN. Vitamin K, an example of triage theory: is micronutrient inadequacy linked to diseases of aging? *Am J Clin Nutr*. 2009 Aug 19.

7. Bruce N. Ames, Prolonging healthy aging: Longevity vitamins and proteins - Proceedings of the National Academy of Sciences Oct 2018, 115 (43) 10836-10844; DOI:10.1073/pnas.1809045115

8. Gaziano J et al., Multivitamins in the Prevention of Cancer in Men: The Physicians' Health Study II Randomized Controlled Trial. *JAMA*. 2012;307(1):1-10. doi:10.1001/jama.2012.14641.

9. Wassertheil-Smoller S et al., Multivitamin and mineral use and breast cancer mortality in older women with invasive breast cancer in the women's health initiative. *Breast Cancer Res Treat*. 2013 Oct 9.

10. Macpherson H. et al., Acute mood but not cognitive improvements following administration of a single multivitamin and mineral supplement in healthy women aged 50 and above: a randomised controlled trial. *Age (Dordr)*. 2015 Jun;37(3):9782. doi:10.1007/s11357-015-9782-0. Epub 2015 Apr 24.

11. SJ Long, D. Benton, Effects of Vitamin and Mineral Supplementation on Stress, Mild Psychiatric Symptoms, and Mood in Nonclinical Samples: A Meta-Analysis. *Psychosom Med PSY*.0b013e31827d5fbd; published ahead of print January 29, 2013, doi:10.1097/PSY.0b013e31827d5fbd

12. Massa J. et al., Long-term use of multivitamins and risk of colorectal adenoma in women. *Br J Cancer*. 2014 Jan 7;110(1):249-55. doi:10.1038/bjc.2013.664. Epub 2013 Nov 12.

13. C. Cocobelli et al., Use of Supplements of Multivitamins, Vitamin C, and Vitamin E in Relation to Mortality, *American Journal of Epidemiology*, Published online ahead of print, doi:10.1093/aje/kwpl67

14. William G. Christen et al., A Multivitamin Supplement and Cataract and Age-Related Macular Degeneration in a Randomized Trial of Male Physicians. *Ophthalmology* - 21 November 2013 (10.1016/j.ophtha.2013.09.038)

15. Catov JM et al., Periconceptional multivitamin use and risk of preterm or small-for-gestational-age births in the Danish National Birth Cohort. *Am J Clin Nutr*. 2011;94(3):906-912. doi:10.3945/ajcn.111.012393

16. Leitzmann MF, Stampfer MJ, Wu K, et al., Zinc Supplement Use and Risk of Prostate Cancer. *Journal of the National Cancer Institute* 2003;95:1004-1007.

17. Hoppe PP, Krennrich G. Bioavailability and potency of natural-source and all-racemic alpha-tocopherol in the human: a dispute. *Eur J Nutr*. 2000;39(5):183-193. doi:10.1007/s003940070010

il ne sait pas bien le gérer, si bien que l'acide folique s'accumule dans le sang avec des conséquences encore mal définies sur la santé, mais une augmentation du risque de cancers est fortement suspectée¹⁸ – un comble puisque la vitamine B9 naturelle a, elle, des effets anticancer. La vitamine B9 sous forme naturellement active se trouve dans la liste des ingrédients sous les termes : **méthylfolate**, **5-méthyl-tétrahydrofolate**, **acide folinique** ou encore **folinate de calcium**.

Du magnésium biodisponible

Le sel de magnésium existe sous de nombreuses formes plus ou moins bien tolérées ou assimilables. Deux formes se distinguent pour leur bonne biodisponibilité et leur meilleure tolérance : le **glycérophosphate** et le **bisglycinate**. Viennent ensuite les formes citrate ou malate. Le magnésium marin est connu pour être une source naturelle et il contient plusieurs sels de magnésium, dont, souvent, **l'oxyde et le chlorure de magnésium**, des formes moins bien assimilables et acidifiantes. Attention, car les fabricants ne se gênent pas pour vendre du « magnésium marin » qui n'est en réalité qu'un mélange d'oxyde et de chlorure de magnésium, provenant d'un laboratoire et peu biodisponible !

Ce qu'un bon multivitamines ne doit pas contenir

À l'inverse, certains minéraux et vitamines ne doivent pas apparaître dans la liste des ingrédients d'un complément multivitamines de bonne qualité. Voici lesquels :

Pas de fer

Le fer est nécessaire à l'organisme, mais **si vous ne souffrez pas de carence, il devient nocif**. Un excès de fer a des

effets oxydants et il pourrait augmenter très fortement le risque de cancer, de maladies cardiovasculaires et même la mortalité. Si vous manquez de fer, prenez un complément alimentaire de fer seul, et uniquement le temps de combler votre carence.

Pas de cuivre

Comme le fer, le cuivre en excès est un oxydant puissant qui pourrait augmenter la mortalité.

Pas de manganèse

Une autre substance pro-oxydante, qui pourrait être neurotoxique même à faible dose. Sachant que l'alimentation couvre généralement largement nos besoins en manganèse, il n'est pas utile de se supplémenter.

Pas de vitamine A

La vitamine A se stocke dans le foie et peut être responsable de malformations au cours du premier trimestre de la grossesse. Elle doit être remplacée par le **bêta-carotène**, qui se transforme, selon les besoins, en vitamine A, et qui est sans risque pour les femmes enceintes.

Pas de calcium

Même sans consommer de produits laitiers, il est tout à fait possible d'obtenir suffisamment de calcium par l'alimentation. À l'inverse, contrairement aux idées reçues, la supplémentation en calcium n'est pas bénéfique pour les os¹⁹ – pire que ça, elle est dangereuse et augmente le risque d'infarctus²⁰.

Pour couronner le tout, sa présence dans un complément multivitamines va diminuer fortement l'absorption d'autres composés bénéfiques comme le zinc.

Pas de liste d'ingrédients interminable

Il existe des compléments multivitamines qui, outre les vitamines et minéraux, ap-

portent un nombre incroyable d'autres substances, à première vue intéressantes : lutéine, lycopène, coenzyme Q10, thé vert, curcuma, etc. Malheureusement, pour réussir à intégrer tous ces éléments en plus des vitamines dans les gélules, les fabricants n'ont qu'une seule option possible : mettre des doses infimes de ces éléments. Des doses si infimes qu'elles sont peu susceptibles d'avoir le moindre effet autre que celui d'un placebo...

Le cas des vitamines D et C

La vitamine D

En été, dix minutes d'exposition au soleil permettent de synthétiser jusqu'à 20 000 UI de vitamine D²¹. Mais entre octobre et avril, en France, le rayonnement solaire n'est plus suffisant pour déclencher sa production par la peau. À défaut, il n'y a pas d'autre choix que de se supplémenter.

Objectivement, toutes les recherches scientifiques montrent que les besoins en vitamine D sont bien plus importants que les apports conseillés. Selon les experts, pour conserver un taux sanguin au-dessus de la valeur plancher de 30 ng/ml, **4 000 UI peuvent être nécessaires chaque jour**²². Une dose inférieure ne serait pas efficace pour prévenir l'ostéoporose²³, le cancer²⁴, les maladies cardiovasculaires²⁵, le diabète de type 1²⁶ et les infections respiratoires²⁷.

Parmi les différentes formes de vitamine D, **la vitamine D3** est celle qui possède simultanément la plus grande activité biologique et le plus faible risque de toxicité.

La vitamine C

En France, les apports recommandés sont de 110 mg par jour, mais les experts

18. Yetley EA, Rader JI. Modeling the level of fortification and post-fortification assessments: U.S. experience. *Nutr Rev*. 2004;62(6 Pt 2):S50-S61. doi:10.1111/j.1753-4887.2004.tb00076.x

Mason JB, Dickstein A, Jacques PF, et al. A temporal association between folic acid fortification and an increase in colorectal cancer rates may be illuminating important biological principles: a hypothesis. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 2007;16(7):1325-1329. doi:10.1158/1055-9965.EPI-07-0329

Figueiredo JC, Grau MV, Haile RW, et al. Folic acid and risk of prostate cancer: results from a randomized clinical trial. *J Natl Cancer Inst*. 2009;101(6):432-435. doi:10.1093/jnci/djp019

19. Bischoff-Ferrari HA, Dawson-Hughes B, Baron JA, et al. Calcium intake and hip fracture risk in men and women: a meta-analysis of prospective cohort studies and randomized controlled trials. *Am J Clin Nutr*. 2007;86(6):1780-1790. doi:10.1093/ajcn/86.5.1780

20. Li S, Na L, Li Y, et al. Long-term calcium supplementation may have adverse effects on serum cholesterol and carotid intima-media thickness in postmenopausal women: a double-blind, randomized, placebo-controlled trial [published correction appears in *Am J Clin Nutr*. 2014 May;99(5):1143]. *Am J Clin Nutr*. 2013;98(5):1353-1359. doi:10.3945/ajcn.113.062844

21. Michael F Holick. Vitamin D: importance in the prevention of cancers, type 1 diabetes, heart disease, and osteoporosis. *Am J Clin Nutr* 2004 79:3 362-371.

22. Garland CF, French CB, Baggerly LL, Heaney RP. Vitamin D supplement doses and serum 25-hydroxyvitamin D in the range associated with cancer prevention. *Anticancer Res*. 2011;31(2):607-611.

23. Vieth R. The role of vitamin D in the prevention of osteoporosis. *Ann Med*. 2005;37(4):278-85. Review

24. P. Autier, M. Boniol, C. Pizot, P. Mullie. Vitamin D status and ill health: a systematic review. *The Lancet Diabetes & Endocrinology* - 1 January 2014 (Vol. 2, Issue 1, Pages 76-89).

25. Pfeifer M., Begerow B., Minne H. W., Nachtigall D. and Hansen C., Effects of a short-term vitamin D3 and calcium supplementation on blood pressure and parathyroid hormone levels in elderly women. *J Clin Endocrinol Metab* 2001; 86: 1,633-1,637

26. Hyppönen E, Läärä E, Reunanen A, Järvelin MR, Virtanen SM. Intake of vitamin D and risk of type 1 diabetes: a birth-cohort study. *Lancet*. 2001;358(9292):1500-1503. doi:10.1016/S0140-6736(01)06580-1

27. Cannell JJ, Vieth R, Umhau JC, et al. Epidemic influenza and vitamin D. *Epidemiol Infect*. 2006;134(6):1129-1140. doi:10.1017/S0950268806007175

considèrent qu'il faudrait **au minimum 200 mg** pour assurer le maintien d'une santé optimale, et idéalement **400 mg pour prévenir les maladies chroniques** et obtenir des résultats positifs sur la résistance au stress, le traitement de l'hypertension, la santé des vaisseaux et des artères et la prévention des cancers²⁸.

La vitamine C de synthèse est strictement similaire à la forme natu-

relle extraite des fruits, l'une comme l'autre contiennent le même acide L-ascorbique. La vitamine C de synthèse est donc tout aussi efficace, pour un coût moins élevé. La vraie différence réside dans la façon de fabriquer le comprimé (présence de colorant ou d'additifs), et dans le fait que la vitamine C extraite des fruits contient un ensemble d'autres substances, comme les flavonoïdes, des composés antioxydants bénéfiques pour

la santé cardiovasculaire, la lutte contre les hémorroïdes, les varices ou l'hypertension. Si vous mangez déjà beaucoup de fruits et de légumes, vous avez certainement un apport suffisant en flavonoïdes et vous pouvez préférer une vitamine C de synthèse. Quand ce n'est pas le cas, préférez la forme naturelle avec flavonoïdes.

Annie Casamayou

La sélection du *Bon Choix Santé*

Actuellement, aucun produit sur le marché ne répond à l'ensemble des critères mentionnés dans ce dossier. Beaucoup contiennent un nombre trop important d'ingrédients. Cependant, nous avons sélectionné les produits qui nous semblent les plus intéressants, que ce soit par la qualité de leurs ingrédients ou par leurs dosages. Dans tous les cas, ces produits ne contiennent pas assez de vitamine D, il vous faudra donc vous supplémenter indépendamment pour cette vitamine.

nuVitamin' - Nutriting

Ce multivitamines de base, équilibré en vitamines, minéraux et oligoéléments, est adapté à tous, y compris aux femmes enceintes et allaitantes. Les vitamines E et B9 sont naturelles, le mélange ne contient pas de fer, de cuivre ni de manganèse. Gélules 100 % végétales, garanties sans gluten, sans OGM, sans nanoparticules, sans allergènes et non irradiées.



21,90 € la boîte de 120 gélules (1 mois)
Disponible sur le site nutriting.com

Quantavital - Phytoquant

Ce multivitamines de base associe 6 minéraux et 11 vitamines nécessaires au bon fonctionnement de l'organisme. Il contient également une association de 4 plantes, dont la spiruline, qui fournit du fer végétal et des oligoéléments. Du manganèse est présent, mais à faible dose (2 mg). Les gélules sont garanties sans gluten, sans OGM, sans nanoparticules et sans conservateurs de synthèse.



21 € la boîte de 60 gélules (1 mois)
Disponible sur le site phytoquant.net

Daily 3 - Supersmart

Ce multivitamines avancé contient 12 vitamines, 8 minéraux, ainsi que des polyphénols et antioxydants, sous des formes naturelles et optimales pour l'organisme. Sa composition est régulièrement mise à jour à partir de la litté-



ture scientifique. Idéal pour la fatigue chronique, le manque d'énergie et pour lutter contre le vieillissement et le déclin cognitif. Seul inconvénient: la quantité excessive de zinc potentiellement néfaste, et la présence de manganèse.

49,00 € la boîte de 90 gélules (1 mois)

Disponible sur le site supersmart.com

MultiDyn - Bionutrics

Multivitamines en sachets (1 sachet par jour à diluer), avec différentes formules adaptées à chaque âge: junior, ado, femme, homme et sénior. Garanti sans gluten, sans OGM, sans nanoparticules et sans conservateurs. Contient cependant de l'acide folique, la forme synthétique de la vitamine B9.



27,50 € la boîte de 30 sachets (1 mois)
Disponible sur le site bionutrics.fr

28. Frei B, Birlouez-Aragon I, Lykkesfeldt J. Authors' perspective: What is the optimum intake of vitamin C in humans?. Crit Rev Food Sci Nutr. 2012;52(9):815-829. doi:10.1080/10408398.2011.649149

Extracteur de jus: ne vous trompez pas de modèle

Nous venons de le voir, une bonne alimentation repose en partie sur des apports suffisants en micronutriments. Or, les jus de légumes sont un excellent moyen d'y contribuer. Mais s'équiper d'un extracteur de jus représente un certain budget, d'autant qu'ils n'ont pas tous le même rendement. Devant la large gamme d'appareils à notre disposition, pas facile de faire un choix. Quel type d'extracteur de jus choisir? Quels sont ses atouts? Nous avons testé pour vous deux appareils haut de gamme.

Extracteur ou centrifugeuse?

La différence entre un extracteur de jus et une centrifugeuse réside dans leur mécanisme de pressage.

La **centrifugeuse** est certainement la machine à jus la plus répandue, étant facile à utiliser et très rapide. L'appareil sépare le jus de la pulpe avec un système de rotation par force centrifuge, qui écrase les aliments à vitesse et températures éle-

vées. Mais c'est aussi son inconvénient, puisque ce système de force centrifuge endommage les cellules des fruits et légumes insérés, et oxyde le jus. Celui-ci perd alors de nombreux atouts nutritionnels tels que les enzymes et vitamines. La centrifugeuse est également très bruyante, contrairement à l'extracteur de jus.

L'**extracteur de jus**, quant à lui, presse les fruits et légumes par un procédé de presse à vis par rotation, et sépare le jus des fibres à basse vitesse, sans endomma-

ger la nature des nutriments. Il est équipé d'une ou parfois deux vis, pour une performance plus élevée. Les nutriments sont conservés, ce qui se ressent également au niveau des papilles. Nous vous recommandons donc d'opter pour un extracteur plutôt qu'une centrifugeuse.

Les extracteurs de jus peuvent se présenter avec le filtre et la vis en position verticale ou horizontale. Des extracteurs manuels peuvent être une bonne solution de départ.

	Extracteur de jus horizontal	Extracteur de jus vertical	Extracteur de jus manuel
Avantages	<ul style="list-style-type: none"> • Hauteur d'introduction des aliments plus basse. • Multifonctions: permet de réaliser, en plus des jus de légumes et fruits, des pâtes, des purées ou encore des sorbets. 	<ul style="list-style-type: none"> • Permet de gagner de la place sur le plan de travail. • Un grand verre peut être directement placé sous le robinet de sortie. • Plus adapté pour les aliments à feuilles, et possède souvent une large embouchure qui facilite la découpe des fruits et légumes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Moins cher. • Plus facile à transporter.
Inconvénients	<ul style="list-style-type: none"> • Prend plus de place qu'un extracteur vertical. • Prix souvent plus cher qu'un modèle vertical. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pas facile à ranger dans un placard. 	<ul style="list-style-type: none"> • Nécessite une bonne dose d'huile de coude pour obtenir les mêmes rendements qu'une machine électrique.

Les 4 critères de sélection

- **Prix:** la fourchette de prix est large. De 60 euros à plus de 1 000 euros pour certains modèles haut de gamme à vis jumelés (« à double tarière »). Pour un bon extracteur de jus, **comptez entre 250 euros et 1 000 euros en moyenne**. Évitez les appareils bon marché: leur durée de vie n'est jamais très longue.
- **Marque:** de nombreuses marques d'électroménager se sont lancées sur le marché, comme Bosch, Philips ou encore Fagor. Mais sélectionner une marque spécialisée comme Omega, Kuvings ou Biochef offre une meilleure fiabilité, et vous trouverez plus facilement des accessoires à acheter ou à remplacer. Aussi, n'oubliez pas de porter attention à **la garantie**, surtout au niveau du moteur. Un appareil **garanti entre 5 et 15 ans** vous assurera une certaine tranquillité.
- **Vitesse de rotation/puissance:** la vitesse de rotation, définie en tour par minute, est le nombre de tours que font la ou les vis en une minute. La plupart des extracteurs n'ont qu'une seule vitesse. Certains modèles ont une vitesse « marche arrière » pour pouvoir dégager la vis si elle est bouchée. Achetez un appareil avec une vitesse de rotation **entre 40 et 100 tours par minute** pour un meilleur rendement et une qualité optimale.

- **Le nombre de vis:** la plupart des modèles n'ont qu'une seule vis, ce qui peut tout à fait suffire. Si cette vis est en plastique, vérifiez bien qu'elle soit garantie sans bisphénol A (un perturbateur endocrinien). Cependant, le fait d'avoir deux vis de pressage permettra d'obtenir un meilleur rendement au niveau de l'extraction, et le jus extrait sera plus concentré en minéraux. Enfin, il existe également un système (breveté) à vis jumelées magnétiques, qui permettrait de conserver beaucoup plus de minéraux et jusqu'à 24 heures, là où la grande majorité des autres extracteurs proposent des jus à consommer au mieux dans les 6 à 12 heures.

6 raisons de consommer des jus de légumes

1. Ils permettent une reminéralisation et une revitalisation de l'organisme.
2. Ils permettent de lutter contre l'acidification de l'organisme.
3. Ils ne sollicitent pas le système digestif, ce qui permet d'économiser de l'énergie et/ou de calmer l'inflammation.
4. Ils favorisent la perte de poids et renforcent le système immunitaire.
5. Ils sont source de nutriments facilement assimilables par l'organisme.
6. Ils permettent de consommer plus de substances antioxydantes, et surtout, de les diversifier.

Notre test

J'ai testé plusieurs extracteurs de jus, dont des modèles à moins de 100 euros, généralement de marque chinoise. À raison d'un jus par jour, j'ai constaté que ces extracteurs avaient une durée de vie très limitée. Je pars donc du principe que se procurer un extracteur de jus est un investissement à long terme si l'on souhaite bénéficier de ses nombreux bienfaits le plus longtemps possible. Ma sélection s'est tournée vers un extracteur vertical et un extracteur horizontal haut de gamme à double tarière.

L'extracteur de jus vertical Kuvings EVO820

Cette marque sud-coréenne, distribuée en France par Warmcook, est une marque de référence et grand nombre d'adeptes en sont très satisfaits. Cette machine verticale à vis unique est livrée avec un bac à jus de 400 ml, un bac à fibre de la même taille, un poussoir et des brosses de nettoyage. Ses

pièces d'extraction sont **garanties sans bisphénol A**. Ce modèle ne prend pas énormément de place sur le plan de travail. En revanche, il sera difficile de le poser sous un meuble de cuisine haut.

Son utilisation est très simple. Le goulot d'entrée est muni d'un clapet de sécurité assez large pour pouvoir introduire sans problème les ingrédients. On peut même y glisser une pomme entière. Un bouton marche/arrêt est positionné à l'arrière avec la possibilité de faire tourner la vis dans le sens opposé. La vis tourne à 48 tours/minutes et sa puissance est de 240 W. Il fait du bruit (68 décibels, ce qui correspond au bruit d'une rue animée), mais c'est à tout à fait supportable.

L'appareil extrait le jus très rapidement en laissant peu de fibres, mais le jus reste légèrement pulpeux. Cela peut gêner certaines personnes qui le filtrent après extraction, mais personnellement je l'apprécie tel quel. J'ai essayé de nombreux jus avec différents ingrédients comme des carottes, des patates douces, des blettes, du concombre ou encore des amandes. Le rendement est vraiment convaincant. Enfin, vous n'aurez pas de difficulté à le nettoyer grâce à sa brosse circulaire et à son goupillon.

L'extracteur de jus horizontal Angel 5500

Cette marque existe depuis plus de trente ans et propose les extracteurs les plus solides et résistants du marché. Elle est la première à avoir développé le concept de vis à extraction double et reste aujourd'hui encore leader dans ce domaine.

Ce modèle horizontal 5500 est entièrement confectionné en acier inoxydable. Équipé d'une double vis d'extraction, il est capable de procéder à une extraction en profondeur de toutes les cellules des fruits et légumes, et donc de conserver une grande partie de leurs nutriments. C'est ce qui lui vaut son efficacité. La vitesse de rotation de ses deux vis est de 86 tours par minute. Le moteur a une puissance de 180 W. Silencieux, il est refroidi par un ventilateur qui se déclenche automatiquement si besoin.

Son design est léger et compact. Contrairement à d'autres extracteurs horizontaux, il est relativement facile à ranger dans les placards. La machine est livrée avec un poussoir en bois, une brosse, un couteau de nettoyage et deux récipients (l'un pour réceptionner le jus, l'autre les déchets).

Son utilisation est aussi simple que le Kuvings EVO820. Il broie avec facilité des

aliments durs comme la carotte ou la betterave, même s'il faut appuyer avec le poussoir. Avec des aliments mous comme la nectarine ou la pastèque, la machine produit un jus très lisse qui est agréable à boire. J'ai également introduit de nombreux aliments fibreux comme des herbes, plantes ou feuilles pour faire des jus verts. Le résultat est impressionnant, il ne reste plus de fibres visibles, comparé à d'autres modèles.

Du côté des points à améliorer, le bac à jus (qui est en plastique) est un peu trop haut, ce qui nécessite de soulever légèrement l'appareil pour le dégager. Et lorsque l'on appuie fortement sur le poussoir en bois, le corps de l'appareil a tendance à basculer.

KUVINGS EVO820

Points forts

- Compact, peu encombrant
- Design et qualité des matériaux
- Facilité d'utilisation
- Garantie 10 ans



Point faible

- Prix

Où l'acheter :

nature-vitalite.com

Son prix: 549,00 €

ANGEL 5500

Points forts

- Design chromé esthétique
- Excellent rendement
- Facilité de nettoyage
- Très robuste
- Garantie 10 ans

Points faibles

- Prix très élevé
- Prix des accessoires supplémentaires
- Récipients en plastique (sans BPA)
- Légère instabilité de l'appareil

Où l'acheter :

regenerescence.com

Son prix: 1 190,00 €



Pour résumer

Si vous recherchez l'excellence et que vous êtes un grand consommateur de jus de qualité, en particulier les jus verts à feuilles, optez pour le Angel 5500. Vous gagnerez en rendement avec ce modèle haut de gamme, que vous amortirez en quelques années. Si, en revanche, vous souhaitez acquérir un appareil simple, rapide, robuste et pratique, tournez-vous vers le Kuvings EVO820, qui dispose d'un excellent rapport qualité/prix. Il figure parmi les meilleures options sur le marché dans la catégorie des extracteurs de jus verticaux.

3 recettes de jus reminéralisants

Jus orange: un jus très simple qui plaira à tout le monde.

- 3 carottes
- 1 patate douce
- 2 pommes

Jus rouge: un jus détox pour soutenir le foie et booster le système digestif.

- 2 betteraves
- 2 oranges
- Curcuma
- Optionnel: ail

Gaspacho cru: un jus délicieux type soupe froide, rempli de micronutriments.

- 2 poivrons rouges
- 1 gros concombre
- 3 tomates
- Ail
- Optionnel: gingembre/curcuma/eau de Quinton

Thomas Mahieu, coach sportif et santé

L'ÉTIQUETTE À LA LOUPE

Poêlée de légumes surgelés: attention aux faux-amis!

La poêlée de légumes surgelés semble être un moyen idéal de consommer des légumes sans se préoccuper de trouver des produits frais et de saison, ou encore passer de longs moments à les laver, les éplucher, les faire cuire... Malgré la confiance que l'on accorde aux légumes, il est toujours préférable de jeter un coup d'œil à l'étiquette de ces poêlées industrielles. Vous serez surpris d'y voir un bon nombre de composés loin d'être recommandables.

On achète souvent des poêlées de légumes surgelés en pensant qu'elles contiennent seulement un assemblage de légumes bruts prédécoupés, surgelés juste après la récolte. Mais comme beaucoup de plats cuisinés, les industriels y ajoutent tout un tas d'agents de texture, d'additifs ou d'exhausteurs de goût, pour le plaisir de vos papilles... mais pour le malheur de votre organisme. Cette liberté prise par les industriels rend la qualité des poêlées de légumes surgelés très variable. Il faut donc les choisir avec précaution.

Poêlée de légumes... entre autres

Pour ce décryptage, nous avons choisi la poêlée de légumes La Méditerranéenne, de Bonduelle. Sur la face du paquet, les indications sont enga-



geantes: « Légumes grillés, pommes de terre, poivrons, basilic et romarin, certifié

sans colorant ni conservateur. » De quoi savourer une poêlée ensoleillée, même en plein hiver. Pourtant, à la lecture de la composition, il y a de quoi être refroidi.

Voici ce que la liste des ingrédients au dos du paquet révèle: aubergines grillées 21 %, pommes de terre pré-frites 21 % (pommes de terre 20 %, huile de tournesol 1 %, dextrose, stabilisant: E450), courgettes grillées 17 %, courgettes, poivrons rouges pré-frits 10 % (poivrons rouges 9 %, huile de tournesol 1 %), eau, huile de tournesol 1,3 %, farine de blé, huile d'olive vierge extra 0,9 %, basilic 0,7 %, concentré de tomate, sel, ail, romarin 0,1 %, maltodextrine de pomme de terre, jus concentré de légumes et d'arômes (tomate, courgette, aubergine, carotte, poivron, oignon, fenouil, ail), extrait de levure, arôme naturel, E621, E450.

Dextrose

Le dextrose n'est autre que du glucose, donc **un sucre**. Il passe très vite dans le

sang et fait augmenter rapidement la glycémie après ingestion. La consommation de sucres comme le dextrose est à limiter, afin de prévenir les risques de surpoids et de diabète, et à proscrire si vous êtes diabétique.

Stabilisant E450

Non autorisé en bio, cet agent de texture dérivé des sels de phosphates, fait partie des additifs dont les effets sur l'organisme sont mal connus. En faible quantité, il semblerait que les phosphates ne soient pas dangereux puisqu'ils sont présents naturellement dans notre organisme. Cependant, en excès, leur présence peut perturber l'absorption d'autres minéraux, et augmenter les risques de formation de calculs rénaux et de troubles du rythme cardiaque. Tout dépend donc de votre équilibre alimentaire, mais il faut savoir que ces composés sont présents dans de nombreux aliments courants comme le fromage, le poisson, la viande ou les fruits à coque, en plus d'être fréquemment utilisés comme additifs¹.

1. « Trop d'additifs de phosphates dans l'alimentation: quel danger, quels aliments ? », Psychomédia, 24 juin 2019, disponible sur: <http://www.psychomedia.qc.ca/sante/2019-06-24/alimentation-additifs-phosphates>

Huile de tournesol

Cette huile est très riche en oméga-6, mais particulièrement pauvre en oméga-3, ce qui en fait une **huile peu équilibrée en graisses**. Par ailleurs, elle est chauffée lors de la préparation de la poêlée et la pré-friture de certains légumes. Or, à température élevée – celle de la friture –, l'huile de tournesol se dégrade et forme des aldéhydes toxiques², soupçonnés d'être cancérogènes.

Concentré de tomate

La composition du concentré n'est pas spécifiée ici ; il peut être composé uniquement de tomates, mais la majorité des concentrés contiennent également du **sel**, voire de l'**acide citrique**, ainsi que des quantités élevées de **sucres**.

Maltodextrine de pomme de terre

Cet agent de texture ou de conservation est composé sur le plan chimique de maltose et de dextrine. Le maltose est un **sucré** constitué de deux molécules de glucose, et la dextrine est une substance résultant de la transformation de la fécule, à laquelle sont parfois ajoutés des réactifs chimiques. Ce composé est caractéristique des produits ultratransformés. Ses effets sur l'organisme sont controversés, mais plusieurs études ont révélé des conséquences néfastes sur le microbiote³. Certaines suggèrent qu'il joue un rôle dans l'augmentation de la fréquence des maladies inflammatoires⁴, en particulier celles de l'intestin, comme la maladie de Crohn.

E621

Sous ce code, se cache un composé très contesté, le **glutamate monosodique ou glutamate de sodium**. Interdit dans l'alimentation bio, cet exhausteur de goût est couramment utilisé par les industriels, malgré les nombreuses études scientifiques démontrant sa toxicité. Il agit directement sur le cerveau, créant une dépendance qui serait aussi puissante que la nicotine et qui inciterait à

manger toujours plus. C'est pourquoi le glutamate est accusé d'être un facteur d'obésité. Sa toxicité serait également liée à certaines complications physiologiques comme l'hypertension, des troubles gastro-intestinaux, des troubles des systèmes nerveux et cérébral (mort neuronale), ainsi que des troubles de la reproduction et du système endocrinien⁵. Il entraînerait également une hausse du taux d'insuline et accentuerait les risques de diabète de type 2⁶. Un composé à éviter autant que possible, donc !

Que vous apportent 100 g de cette poêlée ?

Zoom sur les informations nutritionnelles

Pour 100 g/100 ml

Valeur énergétique en kilocalories.....	83
Valeur énergétique en kilojoules.....	345
Matières grasses.....	3,7
dont acides gras saturés....	0,5
Glucides.....	9,1
dont sucres.....	2,9
Protéines.....	1,8
Fibres.....	2,8
Sel.....	0,6

Sel : 0,6 g de sel correspond à une quantité modérée. Au-dessus de 0,3 g de sel pour 100 g de produit, la quantité n'est plus négligeable et il devient important de vérifier sa consommation pour ne pas dépasser les **5 g par jour recommandés par l'OMS**⁷.

Matières grasses : 3,7 g de matières grasses pour 100 g, c'est une quantité modérée qui reste en dessous du seuil des 5 g/100 g préconisés pour les plats cuisinés⁸. En revanche, cette valeur peut fortement augmenter si, lors de la cuisson de vos légumes, vous ajoutez de l'huile dans votre poêle...

Les valeurs nutritionnelles ne sont donc pas mauvaises, ce qui vaut au produit un **score A au Nutriscore**, mais la présence d'additifs détériore la qualité du produit. C'est pourquoi il sera toujours préférable de s'orienter vers des aliments non transformés et donc non cuisinés. Au rayon surgelé, préférez des **légumes bruts bio** à assaisonner vous-même, qui n'ont pas été précuits dans des graisses et qui ne contiennent pas d'additifs.

Sachez que **les légumes surgelés sont parfois meilleurs que les légumes frais**, puisqu'ils sont en général congelés juste après la récolte, sans subir comme les légumes frais les longs voyages, stockages et réfrigérations qui les altèrent. Cependant, la cuisson est une étape importante et délicate : un mode de cuisson mal adapté peut réduire considérablement la teneur en vitamines et minéraux des légumes surgelés. Quelques précautions sont à prendre : la décongélation n'est pas nécessaire pour les légumes spécifiquement, vous pouvez les faire cuire directement⁹. Évitez les cuissons à haute température, veillez à ne pas rompre la chaîne du froid, ne recongelez pas un produit décongelé... Des conseils qui valent pour tous les surgelés.

Congelez vous-même vos poêlées !

Congeler vos propres poêlées de légumes (bio de préférence) vous garantit une préparation naturelle. Pour cela, les légumes auront besoin d'être **blanchis**, c'est-à-dire précuit à l'eau bouillante, pendant un temps spécifique à chacun¹⁰. Attention, tous les légumes ne peuvent pas être congelés. Certains, très riches en eau, comme la tomate et le concombre, ne supportent pas la décongélation.

Adèle Roncière

2. Guillen Maria & Uriarte Patricia, "Aldehydes contained in edible oils of a very different nature after prolonged heating at frying temperature: Presence of toxic oxygenated unsaturated aldehydes", *Food Chemistry*, 2012, 131, 915-926. doi:10.1016/j.foodchem.2011.09.079.

3. Nickerson KP, Chanin R, McDonald C., "Deregulation of intestinal anti-microbial defense by the dietary additive, maltodextrin", *Gut Microbes*, 2015; 6(1):78-83. doi:10.1080/19490976.2015.1005477

4. Arnold AR, Chassaing B. Maltodextrin, "Modern Stressor of the Intestinal Environment", *Cell Mol Gastroenterol Hepatol*, 2019; 7(2):475-476. doi:10.1016/j.jcmgh.2018.09.014

5. Chakraborty SP., "Patho-physiological and toxicological aspects of monosodium glutamate", *Toxicol Mech Methods*, 2019; 29(6):389-396. doi:10.1080/15376516.2018.1528649

6. Hajjhasani MM, Soheili V, Zirak MR, Sahebkar A, Shakeri A., "Natural products as safeguards against monosodium glutamate-induced toxicity", *Iran J Basic Med Sci*, 2020; 23(4):416-430. doi:10.22038/IJBMS.2020.43060.10123

7. « Nouvelles orientations de l'OMS sur le sel et le potassium dans l'alimentation », Organisation Mondiale de la Santé, 31 janvier 2013, disponible sur : [https://www.who.int/mediacentre/news/notes/2013/salt_potassium_20130131/fr/#:~:text=31%20janvier%202013%20%7c%20gen%3ca8ve%20%2d%20les,de%20la%20sant%3ca9%20\(oms\).](https://www.who.int/mediacentre/news/notes/2013/salt_potassium_20130131/fr/#:~:text=31%20janvier%202013%20%7c%20gen%3ca8ve%20%2d%20les,de%20la%20sant%3ca9%20(oms).)

8. « Plats cuisinés : comment bien les choisir », ConsoGlobe, 20 octobre 2019, disponible sur : <https://www.consoGlobe.com/plats-cuisines-comment-bien-les-choisir-cg/2>

9. « Il faut décongeler les surgelés avant de les utiliser », Doctissimo, 27 juin 2014, disponible sur : https://www.doctissimo.fr/html/nutrition/mag_2001/mag0302/nu_3615_decongele_vf.htm

10. « Comment congeler ses légumes d'été pour l'hiver ? », ConsoGlobe, 7 septembre 2012, disponible sur : <https://www.consoGlobe.com/2012/09/comment-congeler-ses-legumes-dete-pour-lhiver/>

Argent colloïdal: mode d'emploi d'un remède tout terrain

En temps de crise sanitaire, certains vieux remèdes retrouvent une seconde jeunesse. Parmi eux, l'argent colloïdal, l'un des meilleurs pour lutter contre les maladies infectieuses. Solution peu connue, limitée à un usage cosmétique, l'argent colloïdal intéresse de plus en plus la recherche médicale pour ses propriétés à très large spectre: antibactériennes, antivirales, antibiotiques, etc. Comment l'utiliser? Où se procurer le meilleur produit? Peut-on le faire soi-même? Voici le mode d'emploi d'un remède à toujours avoir chez soi.

Connu depuis l'Antiquité, l'argent fut l'un des remèdes les plus utilisés dans la première moitié du xx^e siècle, pour lutter contre les microbes. L'expression « être né avec une cuillère en argent dans la bouche » fait référence à l'argenterie de l'aristocratie française, qui contribuait à renforcer les défenses naturelles des nouveau-nés.

On doit au D^r Benno C. Crede l'introduction, en 1897, de l'argent sous sa forme colloïdale. Ce produit se compose d'eau et de particules très fines d'argent en suspension, avec des propriétés biocides similaires aux sels d'argent d'antan (ou nitrate d'argent), sans en avoir la toxicité.

L'arrivée, dans les années 1940, des antibiotiques de synthèse, va reléguer ce remède prometteur aux étagères poussiéreuses des archives de la médecine. Pourtant, de nombreuses études publiées au début du siècle ont rapidement démontré ses multiples actions.

Le D^r Becker (Upstate Medical Center, université de Syracuse, New York) a fourni d'importants travaux sur l'argent colloïdal dans le traitement des blessures et lésions orthopédiques. Il fut le premier à découvrir que les ions d'argent générés électriquement avaient le pouvoir de tuer une multitude d'agents

pathogènes et de guérir les infections, mais aussi de régénérer les tissus osseux. Son livre, *The body Electric*, paru en 1985, contribua grandement à la notoriété de l'argent colloïdal.

Argent nano, ionique ou colloïdal?

Ces trois appellations désignent de très petites particules d'argent, à l'échelle du nanomètre (proche de l'atome).

Le nano-argent est un terme scientifique qui peut regrouper plusieurs formes nanométriques, pas forcément sous une forme liquide. Ces nanoparticules d'argent sont couramment utilisées par l'industrie pour leurs propriétés antimicrobiennes, même si elles font l'objet d'une surveillance de la part des autorités sanitaires.

Les formes ionique et colloïdale, destinées à l'usage médical, sont des solutions aqueuses transparentes obtenues par une électrolyse lente à très bas voltage. La plupart des produits se vendent sous l'appellation « argent colloïdal » pour plus de compréhension de la part du public. Mais il y a une distinction « de taille »: **l'argent ionique désigne des ions argent de la plus petite taille possible** (invisibles à l'œil nu), alors

que **l'argent colloïdal désigne des agglomérats d'ions argent**, que l'on peut observer par l'effet Tyndall¹, un phénomène d'optique. L'agglomération des particules est due à certains facteurs comme la méthode de production ou le voltage utilisé.

La **forme ionique** est plus efficace que la forme colloïdale agglomérée. Mais les produits comportent toujours ces deux formes, pour plus d'efficacité. **Il est donc préférable de s'orienter vers des produits comportant davantage d'argent ionique que d'argent colloïdal.** Quand cela n'est pas déjà indiqué sur le produit, pensez à demander la proportion au fabricant avant d'acheter. Généralement, c'est un excellent argument de vente dont ne se privent pas ceux qui proposent un argent colloïdal de qualité. Un indice important: si la solution n'est pas totalement transparente mais légèrement jaunâtre, vous aurez certainement davantage d'argent colloïdal que d'argent ionique.

Le boom des fabricants

Un temps tombé aux oubliettes, l'argent colloïdal connaît depuis vingt ans un véritable renouveau. Ce graphique montre l'engouement croissant des internautes

Évolution de l'intérêt pour cette recherche



1. Phénomène de diffusion de la lumière incidente sur des particules de matière, de dimensions comparables aux longueurs d'onde. Cet effet est visible dans les systèmes colloïdaux, les suspensions ou les émulsions.

sur Google, avec un pic au moment de la crise du coronavirus.

Parallèlement à l'engouement de la recherche scientifique, on assiste à une multiplication de la fabrication et de la vente d'argent colloïdal en ligne. Mais tous ne se valent pas. Certains sites internet sérieux contribuent cependant à diffuser la connaissance². Nous vous les recommandons en priorité, car ils ont souvent été créés par des passionnés.

C'est le cas de Jean Vacca, fondateur du site Institut Katharos: « *La diffusion de notre produit s'accompagne d'une diffusion de l'information scientifique³. C'est presque la vocation principale de notre site! Mais nous sommes aussi acteurs pour une évolution de la législation. L'argent colloïdal n'est plus considéré comme un complément alimentaire depuis le 1^{er} janvier 2010 par l'Union européenne, bien que la formulation soit restée la même et qu'aucune personne n'ait signalé d'effets indésirables. Notre objectif à l'heure actuelle est de sortir l'argent colloïdal de son classement comme cosmétique, pour qu'il retrouve sa légitime place et puisse ainsi être utilisé comme remède par le grand public.* »

Actuellement, aucune allégation thérapeutique n'est autorisée lorsque l'on vend de l'argent colloïdal... Malgré de nombreuses vertus documentées par la recherche scientifique!

Des vertus contre 650 germes

En 1978, dans la revue *Science Digest*, Jim Powell publiait un article⁴ visionnaire intitulé « L'argent colloïdal sera-t-il reconnu comme notre antiseptique le plus puissant? »: « *Grâce à de nombreuses avancées scientifiques, l'argent est en train de devenir une merveille de la médecine moderne. Un antibiotique tue peut-être une demi-douzaine de différents organismes pathogènes, tandis que l'argent en tue quelque 650. De plus, les bactéries résistantes ne parviennent pas à se développer. L'argent est pratiquement non toxique. D'après un pionnier de la recherche sur l'argent, le chercheur*

Harry Margraf de Saint Louis, l'argent est le meilleur antigerme que nous avons. »

Depuis, la recherche scientifique a confirmé ces espoirs. L'argent ne cesse d'être étudié pour **ses propriétés antibactériennes, antivirales et antifongiques**. C'est un remarquable **antiseptique**, un **antibiotique** à très large spectre, capable de détruire ou d'inhiber le développement d'une multitude de bactéries, virus et champignons.

Des applications dans de nombreux domaines

De la purification de l'eau dans l'espace (Nasa) au potentiel agricole de l'argent colloïdal, l'utilisation industrielle de l'argent colloïdal ne cesse de s'étendre. En 2008, environ 500 tonnes de nano-argent ont été produites dans le monde, sous forme d'ions argent, de protéines d'argent ou de colloïdes (argent colloïdal) pour être utilisées comme **biocide**, une famille de substances chimiques regroupant pesticides, antibiotiques, antiparasites, désinfectant de l'eau, etc. Les principales applications sont médicales et textiles. Par exemple, en France, l'inventaire réalisé en 2014 par l'Agence nationale de sécurité sanitaire⁵ a relevé 21 produits contenant des nanoparticules d'argent: vêtements, tétines, sèche-cheveux, emballages alimentaires, peintures, etc.

Au niveau médical, on retrouve des ions d'argent dans les pansements, pour accélérer la cicatrisation et détruire les différents pathogènes. On emploie également des cathéters recouverts d'argent pour lutter contre les biofilms adhésifs⁶ de souches microbiennes résistantes, comme le *Candida albicans*⁷. Autre application, la lutte contre les maladies nosocomiales et le staphylocoque doré, sur lesquels l'argent colloïdal aurait montré son efficacité⁸.

L'argent colloïdal agit de trois manières, menant toutes à la désactivation de l'ADN et des protéines du virus ou de la bactérie, sans endommager les tissus.

Un atout contre le *Candida albicans*

Il y a trente ans, deux chercheurs de Memphis, Zhao et Stevens, prédisaient: « *Avec l'essor des bactéries résistantes aux antibiotiques, l'argent est un acteur émergent de la médecine moderne, parce que tous les organismes pathogènes ont échoué à développer une immunité contre lui*⁹. » On sait aujourd'hui que l'argent colloïdal permet à la fois de lutter contre le *Candida*, en cassant la structure de sa membrane cellulaire, et en même temps de contourner le problème de résistance aux antifongiques. Il est sans doute l'un des agents antimicrobiens les plus prometteurs, présentant un large spectre, tout en étant non toxique pour les cellules humaines (celles du tissu conjonctif et les globules rouges), comme l'assurent deux études parues en 2009¹⁰. L'argent colloïdal déclenche également l'apoptose chez les cellules pathogènes¹¹, c'est-à-dire leur suicide.

Une étude de 2015 constate que la dose minimale efficace pour attaquer les souches résistantes de *Candida* est beaucoup plus faible qu'avec les antifongiques classiques. En même temps, il faudrait 100 fois cette dose minimale pour atteindre le seuil de toxicité, selon des tests effectués sur des souris¹². Plus efficace que les antifongiques classiques, donc, et moins toxique, même en cas de surdosage.

Contre les bactéries résistantes et les virus

Des centaines d'études et de rapports scientifiques documentent la capacité du nano-argent à décimer des bactéries parfois résistantes aux antibiotiques. Il s'attaque au staphylocoque doré, à *Escherichia coli* ou encore à *Pseudomonas aeruginosa*, une bactérie impliquée dans les maladies nosocomiales, difficile à traiter cliniquement.

Des recherches montrent que l'argent peut être efficace contre l'herpes simplex, l'hépatite B, la variole du singe, le virus

2. Voir par exemple www.laboratoire-suisse.ch/fr/31-argent-colloidal-ionique-etudes-scientifiques-les-applications-medicales-les-brevets

3. www.institut-katharos.com/donnees-scientifiques

4. www.institut-katharos.com/650-pathogenes-science-digest

5. Rapport sur les nanoparticules de 2014, page 32, publié en 2015, disponible sur : <https://www.anses.fr/fr/content/exposition-aux-nanoparticules-d%E2%80%99argent>

6. Communauté multicellulaire de micro-organismes, adhérent entre eux et à une surface, et marquée par la sécrétion d'une matrice adhésive et protectrice.

7. H.M.H.N. Bandara, V. H. Matsubara & L. P. Samaranyake. *Future therapies targeted towards eliminating Candida biofilms and associated infections*, Expert Review of Anti-infective Therapy (2017).

8. Goggin R, et al., *Colloidal silver: a novel treatment for Staphylococcus aureus biofilms?*, Int Forum Allergy Rhinol. 2014;4(3):171-175. doi:10.1002/alr.21259

9. Zhao G, Stevens SE Jr, *Multiple parameters for the comprehensive evaluation of the susceptibility of Escherichia coli to the silver ion*, Biometals March 1998, Volume 11, Issue 1, pp 27-32.

10. Panacek A, Kolar M, Vecerova R, et al., *Antifungal activity of silver nanoparticles against Candida spp.*, Biomaterials. 2009.

Kim KJ, Sung WS, Suh BK, et al., *Antifungal activity and mode of action of silver nanoparticles on Candida albicans*, Biometals. 2009.

11. Hwang IS, Lee J, Hwang JH, Kim KJ, Lee DG, *Silver nanoparticles induce apoptotic cell death in Candida albicans through the increase of hydroxyl radicals*, FEBS J. 2012.

12. Artunduaga Bonilla JJ et al. *In vitro antifungal activity of silver nanoparticles against fluconazole-resistant Candida species*, World J Microbiol Biotechnol. 2015.

respiratoire syncytial (VRS), et *Gardnerella vaginalis*, entre autres¹³.

Une étude italienne¹⁴ de 2011 conclut que l'utilisation de nanoparticules métalliques est une opportunité intéressante pour de nouvelles thérapies antivirales. Enfin, un document déclassifié du département de la défense américaine montre aussi que l'argent colloïdal peut être efficace contre les fièvres hémorragiques comme Ebola¹⁵.

La solution universelle contre les pandémies ?

Grippe, coronavirus et autres alertes pandémiques... Et si l'agent colloïdal était une panacée ? Selon une étude datant de 2003¹⁶, il y a toutes les raisons de penser que ce remède puisse agir efficacement contre le SARS, ou contre toute autre forme mutante de coronavirus. « *L'efficacité contre le coronavirus du SRAS peut être améliorée lorsque l'argent est inhalé via un nébuliseur. Cela devrait entraîner une réduction rapide de la charge virale, en particulier dans les premières phases.* »

Cette étude a été qualifiée de convaincante dans un rapport américain de 2006. Le titre de ce rapport¹⁷ est évocateur : « Remède prometteur contre les infections respiratoires, dont le H5N1 et le SRAS : la solution ultime contre les futures pandémies a-t-elle été découverte ? » Le rapport explique : « *La pharmacologie de l'argent oligodynamique est très prometteuse pour lutter contre les infections respiratoires en général, y compris celle du virus H5N1. D'autres études cliniques sont à réaliser pour démontrer davantage l'efficacité et la compatibilité des qualités virotoxiques de l'argent, notamment pour les protocoles en intraveineuse expérimentale et nébulisation.* »

Les informations concernant les utilisations modernes de l'argent colloïdal se multiplient depuis vingt ans. Avec un tel pedigree thérapeutique et scientifique, il est étonnant qu'il reste encore si peu connu, notamment de la part du corps médical et des pouvoirs publics...

Comment bien choisir votre argent colloïdal ?

Sur Internet et particulièrement sur Amazon, c'est la foire aux revendeurs qui surfent sur l'aura grandissante de ce remède. Il faut donc vous montrer particulièrement vigilant et ne pas croire sur parole le discours publicitaire. À moins que vous ne trouviez un site qui vous fournit ses analyses ou celles effectuées par des laboratoires indépendants, **il est préférable de contacter le fabricant pour lui demander d'attester de la concentration du produit.** Pensez aussi à vous renseigner sur la proportion entre argent ionique et argent colloïdal. **Une bonne préparation contient au moins 85 % d'argent ionique.** Préférez les **contenants en verre fumé.**

Dans quels cas l'utiliser ?

L'argent colloïdal est utile pour soutenir la lutte de l'organisme dans toutes les pathologies infectieuses, qu'elles soient bactériennes, virales, fongiques ou même parasitaires. Il est aussi très utile en antiseptique cutané, et plus largement pour tous les problèmes de peau : eczéma, psoriasis, acné, blessure, brûlure, piqûre, problèmes de cicatrisation... À ce moment-là, le gel d'argent colloïdal est préférable à la forme liquide, du fait de sa meilleure pénétration dans la peau.

Quelle concentration choisir ?

Les produits du commerce affichent une concentration en **ppm**, ce qui veut dire « **parties par million** ». Une solution d'argent colloïdal à 40 ppm signifie qu'il y a 40 milligrammes d'argent pour 1 litre d'eau. Dans une grande majorité de produits, on trouve des solutions entre 5 et 40 ppm. Une cuillère à soupe d'une solution à 40 ppm (ou 40 mg) est équivalente à 2 cuillères à soupe d'une solution à 20 ppm (20 mg). Il suffit d'une électrolyse de quelques heures pour obtenir une solution à 10 ppm, contre 48 heures pour une solution concentrée à 40 ppm. D'après la littérature scientifique actuelle, une solution à 40 ppm serait plus efficace

qu'une solution à 20 ppm. En revanche, elle sera plus chère, car deux fois plus dosée, mais elle durera aussi deux fois plus longtemps. Quand on évalue le prix, il vaut donc mieux raisonner en termes de quantité de principe actif.

Méfiez-vous des concentrations qui vont au-delà de 40 ppm : il est probable qu'il s'agisse de solutions fabriquées autrement que via l'électrolyse à bas voltage, mode de production garantissant des particules de petite taille. Il est préférable de demander les données d'expertises du produit, qui doivent attester de la concentration – l'idéal étant que l'expertise soit réalisée par un laboratoire indépendant. En fonction de la réponse, vous saurez si le fabricant ou le revendeur est fiable.

Les bons dosages

Actuellement, l'Agence française de sécurité sanitaire rappelle¹⁸ que, dans le cadre de la directive européenne du 10 juin 2002, l'argent ne figure pas dans la liste des minéraux pouvant être utilisés pour la fabrication de compléments alimentaires, qu'il soit sous forme nanoparticulaire ou non... Doit-on attendre cette autorisation avant de consommer de l'argent colloïdal ? Certainement pas, au vu de la recherche scientifique !

L'agence américaine de protection de l'environnement (EPA) est plus souple¹⁹ : elle a fixé à **0,005 mg/kg corporel/jour la dose que l'on peut ingérer sans aucun risque.** Par exemple, si vous pesez 60 kilos, cela représente environ 3 cuillères à soupe (5 ml multipliés par 3) par jour sur un flacon d'argent colloïdal dosé à 20 ppm. Il s'agit bien sûr des doses maximales si l'on en consomme toute l'année, à vie. Dans le cas d'une cure limitée ou pendant une infection, on peut éventuellement augmenter la dose. Comptez 1 à 4 semaines pour voir des résultats.

L'institut Khataros²⁰ recommande la posologie suivante pour un argent colloïdal à 40 ppm : **10 ml par jour pour un adulte** (ou 30 pulvérisations), **5 ml pour un enfant** (ou 15 pulvérisations). Pour les animaux de compagnie, 1 ml

13. *Colloidal Silver: The Natural Antibiotic*, Elix, disponible sur : <https://www.elixa.com/colloidal-silver-the-natural-antibiotic/>

14. Stefania Galdiero et al. *Silver Nanoparticles as Potential Antiviral Agents*, Molecules, 2011.

15. *Silver nanoparticle neutralization of hemorrhagic fever viruses*, 2009, disponible sur : www.institut-khataros.com/ebola-fievres-hemorragiques-argent

16. Eric J. Rentz, *Viral Pathogens and Severe Acute Respiratory Syndrome: Oligodynamic Ag for Direct Immune Intervention*, Journal of Nutritional & Environmental Medicine, juin 2003.

17. Eric Gordon, MD and Kent Holtorf, *Promising Cure for URTI Pandemics, Including H5N1 and SARS: Has the Final Solution to the Coming Plagues Been Discovered ? (Part II)*, Medicine, 2003.

18. Avis de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail relatif à l'expertise concernant la mise à jour des connaissances sur « l'évaluation des risques sanitaires et environnementaux liés à l'exposition aux nanoparticules d'argent », 13 février 2015, disponible sur : <https://www.anses.fr/fr/system/files/AP2015sa0224Ra.pdf>

19. https://cfpub.epa.gov/ncea/iris/iris_documents/documents/subst/0099_summary.pdf

20. <https://www.institut-khataros.com/mode-administration>

pour 7 kg par jour en interne, et mêmes recommandations que pour les humains en externe (voir plus bas pour les modes d'administration).

Quelle innocuité ?

Si vous respectez les dosages, il n'y a aucun risque pour la santé et aucune contre-indication. Ce produit est considéré comme sûr par la littérature scientifique. L'argent colloïdal peut également être utilisé par la femme enceinte ou allaitante. Vous lirez cependant sur Internet qu'il peut exister une toxicité, et notamment des cas d'argyrie (coloration en gris-bleu de la peau). Cela n'est possible qu'à très haute dose ! Et la plupart des cas documentés sont liés à l'absorption de sel d'argent et non pas d'ions argent (qui n'ont pas la même formule chimique). Un colloïde d'argent correctement préparé est probablement la seule forme de solution d'argent qui ne peut se déposer sous la peau. Aucune interaction avec d'autres médicaments n'a été observée.

Il est possible, cependant, que vos symptômes s'aggravent temporairement à la suite de la prise d'argent colloïdal, ceci étant dû à la détoxification du corps. Cela s'appelle la réaction d'Herxheimer

(crise curative). Il vaut mieux alors diviser les doses par deux, voire arrêter momentanément les prises si c'est trop inconfortable.

Les modes d'administration

Il existe 3 modes d'administration : interne, externe et par nébulisation.

- **Interne** : à utiliser contre toutes les maladies infectieuses. Il est recommandé de laisser la solution 1 minute sous la langue avant ingestion (à prendre à jeun, 15 minutes avant le repas). En gargarismes : pour les maladies septiques de la bouche et les inflammations. Soins oculaires : 1 goutte dans chaque œil, plusieurs fois par jour contre les états inflammatoires et irritatifs (conjonctivites). Les lentilles de contact ne posent pas de problème.
- **Externe** : 3 pulvérisations par jour sur la peau. Appliquer directement sur les plaies ou irritations comme l'eczéma, les brûlures, les piqûres d'insectes, l'acné, les verrues, les mycoses... Laisser sécher naturellement ou posez une compresse imbibée pour améliorer les résultats. En lave-

ments intestinaux ou vaginaux, ajouter 2 cuillères à soupe d'argent colloïdal dans l'eau de lavement.

- **Nébulisation** ou **inhalation** : pour toutes les infections des voies respiratoires, jusqu'à 3 sessions de 5 ml par jour (15 ml/jour au maximum), jusqu'à 15 minutes. La nébulisation permet de créer un nuage de vapeur qui rend très efficace l'inhalation. Cette pratique a le vent en poupe, vous trouverez des nébuliseurs (inhalateurs électriques) dans le commerce à moins de 50 euros.

Il est également possible d'utiliser l'argent colloïdal pour **les plantes**, afin de combattre les attaques de bactéries, virus et champignons. En vaporisation, et à ajouter à l'eau d'arrosage (1 cuillère à soupe pour 250 ml d'eau).

Quel est le temps de conservation ?

Il n'y a pas de date limite de consommation. Mais une fois le flacon ouvert, il est préférable d'utiliser le produit dans les six mois. Ne pas congeler : la congélation forcera le contenu métallique à s'agglomérer, ce qui dégradera l'efficacité de la solution.

La sélection du Bon Choix Santé

Institut Khataros

Ce laboratoire sérieux propose un argent colloïdal très concentré à 40 ppm, d'une transparence limpide, que l'on peut acheter directement sur le site. Il met à disposition des consommateurs des rapports d'analyses détaillés. Ce site rassemble aussi une somme d'informations scientifiques, très utile pour le grand public. Le flacon est en verre fumé.



Un excellent rapport qualité-prix avec un bon service client.

24,90 € les 500 ml, sur le site achat.institut-katharos.com

Laboratoire Catalyons

Un pionnier sur le marché, dont le sérieux ne s'est jamais démenti. Sa solution transparente est fabriquée avec de l'eau dynamisée par un système vortex-aimant. C'est une



originalité appréciable. Seul bémol, le flacon en plastique ; mais le laboratoire garantit, grâce à une analyse indépendante, l'absence de tout contaminant. On ne peut toutefois pas acheter directement auprès du fabricant, mais auprès de revendeurs en ligne ou en magasin biologique. Le prix reste abordable chez certains revendeurs (pas tous!).

19,5 € les 500 ml pour un produit à 20 ppm, sur le site www.onatera.com

Faites-le vous-même !

Il existe de nombreux appareils sur le marché permettant de fabriquer son propre argent colloïdal de qualité. Il faut compter entre 100 et 300 euros, mais c'est un bon investissement qui pourra aussi bénéficier à vos proches. Votre

générateur doit être livré avec des électrodes en argent très pur (99,99 %). Pour obtenir une solution de qualité, il faut se fournir en **eau bidistillée** auprès de votre pharmacien. Pour accélérer la procédure de fabrication, conservez 15 % de

l'argent colloïdal produit initialement, et réutilisez-le dans l'eau. Cela va augmenter la conductivité, or plus la conductivité est élevée, plus la solution sera produite rapidement.

La sélection du *Bon Choix Santé*

Voici une liste de générateurs que nous vous recommandons, car ils permettent de fabriquer un argent colloïdal contenant une majorité d'argent ionique.

Collargyr (Français)

En vente sur valemis.com, 330 €. Produit basique pour usage familial, d'emploi facile pour une solution à 5 ppm maximum. Entièrement automatisé. Branchement sur secteur.



Medionic ionic pulser (Allemand)

En vente sur laboratoire-suisse.ch à 199 CHF (ou 240 € avec les frais de port pour la France).

Attention aux frais de douane, qui peuvent s'élever jusqu'à 20 % du prix. Cela n'est pas mentionné au moment de la commande, mais seulement dans les mentions légales, ce qui n'est pas très évident pour l'internaute... Vous pouvez aussi compléter le kit avec des électrodes de cuivre, de zinc et même d'or, adaptées à ce générateur (ces métaux possédant eux aussi des propriétés anti-infectieuses). Livraison rapide en moins d'une semaine. Branchement sur secteur.



Elixa (Américain)

Son générateur Silvonic Pro est garanti à vie. Automatisé pour une solution à 10 ppm. Le plus: outre le branchement sur secteur, une alimentation de secours sur piles. Appareil de mesure pour tester la résistance de la solution inclus. Un nébuliseur peut être ajouté en option. Envoi vers l'Europe possible, commande en ligne sur elixa.com. Comptez environ 330 € avec le nébuliseur MétaSilver et les frais de port vers l'Europe.



Pryska Ducœurjoly

EN CUISINE, SIMPLE ET SAIN

Chou-fleur: mangez-le... en pizza

Légume local et bon marché, le chou-fleur est une excellente source de potassium, de minéraux et de vitamines, en particulier la vitamine C, qui dynamise le système immunitaire, et la vitamine B9, essentielle au renouvellement des cellules (globules, intestins, peau, etc.). Cette crucifère est aussi très faible en calories, et sa richesse en fibres en fait l'alliée d'une bonne digestion.

Pour changer du traditionnel gratin de chou-fleur, voici une déclinaison originale et croustillante sous forme de pizza: simple, saine et sans gluten!

Ingrédients

Pâte:

- 1 chou-fleur (env. 550 g)
- 2 œufs
- 50 g d'emmental râpé
- Sel et poivre

Garniture (au choix):

- Concentré de tomate, fromage, huile d'olive, basilic, olives, champignons, etc.

Préparation

- Préchauffez votre four à 200°.
- Lavez et mixez le chou-fleur jusqu'à l'obtention de grains.
- Essorez les grains à l'aide d'un torchon: placez-les au centre, fermez le torchon et tordez-le vigoureusement pour en extraire le maximum d'eau.
- Dans un saladier, mélangez le chou, les œufs et l'emmental râpé, salez et poivrez.
- Sur une plaque recouverte de papier cuisson, étalez et tassez la pâte de chou-fleur de manière uniforme (environ 1 cm d'épaisseur).
- Enfournez à 200° pendant une vingtaine de minutes, jusqu'à ce que la pâte dore.
- Sortez la pâte du four, et garnissez-la selon vos envies.

- Remettez au four à 220° pour environ 10 minutes, en surveillant la cuisson.

Assaisonnez, accompagnez d'une poignée de salade de saison (mâche, chicorée...) et dégustez!



LES SECRETS DE SANTÉ DE...

Antoine Demonceaux

Médecin généraliste, psychanalyste et homéopathe officiant à Reims, Antoine Demonceaux a fondé un diplôme universitaire de thérapeutique homéopathique à la faculté de médecine de Reims. Il a également participé à la mise en place de la Société savante d'homéopathie. Il est reconnu comme l'un des meilleurs spécialistes actuels de cette thérapeutique. Il est l'auteur de *La Santé autrement* (Le Cherche-Midi, 2016) et du *Guide de l'homéopathie familiale* (Mango, 2019).



Votre petit déjeuner idéal

Mon petit déjeuner se compose de protéines : œufs et jambon, avec un peu de pain de petit épeautre ou complet. Je bois chaque matin au moins 1 litre de thé vert avec un demi-citron dedans. Je ne mange jamais de sucres rapides, car sinon le corps enclenche un cycle glycé-mique rapide qui nous conduit à avoir faim dès 10 heures.

Votre aliment santé

J'en ai deux : la betterave rouge et le brocoli. La betterave est riche en bêta-carotène, un antioxydant, et le brocoli est plein de vitamines, de minéraux et de fibres, excellents pour la santé.

Votre péché mignon

J'adore les fruits, je pourrais m'en nourrir exclusivement ! J'aime aussi le chocolat noir à au moins 80 % de cacao.

Thé, café ou autre ?

Je suis un inconditionnel du thé vert bio !

L'aliment venu d'ailleurs que vous préférez

L'avocat et la mangue.

Ce qu'il y a toujours dans vos placards

J'ai toujours du riz et des sardines. Je suis un fan de sardines !

Ce que vous avez banni de vos placards

Tous les aliments industriels.

Le remède que vous avez toujours sur vous

De l'arnica. Comme je suis assez sportif, je m'en sers quand j'ai des courbatures. Je pratique beaucoup le vélo.

Ce que vous avez banni de votre pharmacie

J'ai supprimé tous les anti-inflammatoires.

Le complément alimentaire essentiel

J'aime bien le curcuma, c'est un bon petit anti-inflammatoire au quotidien. Pendant le Covid, j'ai pris du zinc et de la vitamine D pour renforcer mes défenses immunitaires (1).

L'huile essentielle qui vous a sauvé la vie

J'utilise occasionnellement les huiles essentielles, mais pas une plus qu'une autre.

Votre produit cosmétique préféré

La crème Protectoderm du laboratoire Lescuyer (2), c'est une crème hydratante et antioxydante pour le visage. J'aime

Formulaire d'abonnement à *Le Bon Choix Santé*

Le Bon Choix Santé est le mensuel des produits naturels et solutions alternatives de santé : tous les mois vous recevez chez vous dans votre boîte aux lettres ou par email un nouveau numéro de 16 pages rempli de solutions utiles et pratiques pour votre santé.

Votre abonnement d'un an à *Le Bon Choix Santé* comprend 12 numéros + un numéro gratuit + votre dossier spécial sur *Comment choisir ses huiles en cuisine* + votre dossier spécial sur *Les arnaques au supermarché* et votre dossier sur *Comment fabriquer vos produits ménagers*. Sans oublier votre garantie satisfait ou remboursé à 100 % pendant 3 mois en version papier pour seulement 39 € + 15 € (pour les frais d'impression et d'envoi) en France soit 54 € ou 39 € en version électronique (n'oubliez pas votre adresse email pour la version électronique!).

Pour vous abonner, merci de compléter ce formulaire. Pour souscrire directement en ligne ou hors de France métropolitaine, rendez-vous sur :

▶ alternatif-bien-etre.com



Étape 1 : Votre format

Papier (54 €)

Electronique (39 €)

Étape 2 : Vos coordonnées

Nom : Prénom :

Adresse :

Ville : Code postal :

Email : Téléphone :

Étape 3 : Votre règlement

Merci de joindre à ce formulaire un chèque du montant de votre abonnement (54 € ou 39 €) à l'ordre de SNI Éditions et de les renvoyer à :

SNI Éditions - CS 70074 - 59963 Croix Cedex - FRANCE

Une question ? Joignez-nous au : +33 (0) 9 85 60 05 42

Les données personnelles collectées par ce formulaire sont traitées par Santé Nature Innovation pour pouvoir vous faire parvenir votre abonnement. Ces données seront conservées pendant le temps nécessaire à la bonne exécution du contrat et au respect des obligations légales. Conformément à la loi « informatique et libertés » du 6 janvier 1978 modifiée et au Règlement européen n° 2016/679/UE du 27 avril 2016, vous disposez d'un droit d'accès, de rectification, de portabilité et d'effacement de vos données ou encore de limitation du traitement. Vous pouvez également, pour des motifs légitimes, vous opposer au traitement des données vous concernant. Vous pouvez exercer vos droits en nous contactant à l'adresse ci-dessus, au +33 (0)9 85 60 06 46 ou par mail à l'adresse donnees-personnelles@santenatureinnovation.com.

Si vous souhaitez recevoir par courrier postal des offres de nos partenaires, merci de cocher la case suivante

bien aussi l'huile de monoï pour hydrater la peau, elle est efficace et sent bon.

Une méthode de santé qui décoiffe

Je pratique la méditation tous les jours, matin et soir. Je trouve cela génial, cela m'apaise, me permet de voir les choses d'une façon plus calme et tranquille. Cela m'aide beaucoup dans mon métier où je côtoie beaucoup d'émotions.

Le secret de votre sommeil

Je lis toujours le soir avant de m'endormir, c'est mon rituel. Je trouve que c'est important d'avoir un rituel pour préparer l'organisme au sommeil. Quand je me réveille la nuit, je lis un peu aussi, cela m'aide à me rendormir.

Le secret de votre forme

Je pense que c'est génétique au départ ! Mais il tient principalement à deux choses : mon alimentation et mon activité physique. Quand je ne fais pas de sport, je me sens moins bien. Et puis, un verre de champagne de temps en temps, c'est bon pour la forme !

Un secret de cuisine

Je suis le champion du monde de la cuisson des coquilles Saint-Jacques ! Il faut juste les saisir, mais surtout, ne pas trop

les cuire. Je les cuisine nature, sans crème fraîche, avec un peu de sel et de poivre.

Votre bonne adresse

Les magasins bio : Biocoop, Naturéo, etc. Je fais toutes mes courses dans les magasins bio, je ne supporte pas les grandes surfaces. Je suis aussi inscrit à une Amap : je reçois un panier toutes les semaines avec des légumes, du pain, des œufs, parfois de la viande ; ce sont uniquement des produits bio de petits producteurs locaux.

Votre restaurant préféré

Le restaurant Version Originale à Reims (3). Ils proposent des plats très originaux, des plats du monde retravaillés, et l'accueil est très agréable.

Votre livre de chevet

Je lis beaucoup, donc mon livre de chevet change régulièrement ! Mais j'ai eu très longtemps Paulo Coelho. J'aime bien aussi les romans historiques.

Votre devise

Je pense que c'est important d'aimer les autres. C'est ce que j'essaie d'appliquer dans mon quotidien. Je ne peux pas faire mon métier sans aimer les autres.

Propos recueillis par Elsa Dupuis

L'homéopathie pour toute la famille

Fruit de 35 années d'expérience et de pratique, *Le Guide de l'homéopathie familiale* a été co-écrit par Antoine Demonceaux en 2019. Cet ouvrage donne accès à 100 médicaments homéopathiques détaillés pour bien connaître leurs atouts et leurs spécificités d'utilisation (propriétés, formes disponibles, posologie, etc.). Des trousse d'urgence, trousse de saison ou encore trousse spéciales enfants sont proposées, pour trouver la solution la plus adaptée à chaque personne et à chaque pathologie.

Alors que l'homéopathie ne sera plus remboursée au 1^{er} janvier 2021, ce guide nous rappelle que cette thérapeutique, à la fois préventive et curative, s'avère pourtant utile dans de nombreux domaines.



Le guide de l'homéopathie familiale
Antoine Demonceaux,
Rachel Fréy, Alain Tardif
Mango Éditions
Octobre 2019

Les bonnes adresses d'Antoine Demonceaux

(1) **Laboratoire Compalia – Castres**
compalia.fr

Laboratoire Lescuyer – La Rochelle
www.laboratoire-lescuycer.com

(2) **Crème Protectoderm triple action – Laboratoire Lescuyer**
23,20 € le tube de 25 ml
Disponible sur le [site du laboratoire Lescuyer](http://site.du.laboratoire.Lescuyer)

(3) **Version Originale – Reims**
25 bis rue du Temple
51100 Reims, France
www.vo-reims.fr

Les informations contenues dans cette revue sont publiées à titre purement informatif et ne peuvent être considérées comme des conseils médicaux personnalisés. Il existe des contre-indications possibles pour les produits cités. Aucun traitement ne devrait être entrepris en se basant uniquement sur le contenu de cette revue, et il est fortement recommandé aux lecteurs de consulter des professionnels de santé dûment accrédités auprès des autorités sanitaires pour toute question relative à leur santé et leur bien-être. L'équipe éditoriale du Bon Choix Santé décide en toute indépendance des produits présentés dans ces pages et ne reçoit aucune incitation, financière ou promotionnelle, pour leur évaluation.

Société éditrice : SNI Éditions AG, société anonyme au capital de 100.000,00 CHF, dont le siège social se situe Am Bach 3, 6072 Sachseln, Suisse, inscrite dans le Canton d'Obwald et dont l'IDE est CHE-140.739.081, représentée par M. Vincent Laarman, en sa qualité d'administrateur

Le Bon Choix Santé
Revue mensuelle
Directeur de la publication :
Sébastien de Dianous
Rédactrice en chef : Elsa Dupuis
Éditrice stagiaire : Constance Daniel
Maquettiste : Rebecca Luppi

Date de dépôt légal : à parution
ISSN : 2624-9928 (Print) -
2624-9936 (Online)
Imprimé en France par : Corlet Roto -
53300 Ambrières-les-Vallées
Prix : à partir de 39 euros / an (hors frais de port)
CPPAP : 0722 N 08509

Pour toute question concernant votre abonnement vous pouvez contacter le service client par téléphone au +33 (0) 9 85 60 05 42 ou adresser un courrier à : SNI Éditions - CS 70 074 - 59 963 Croix Cedex - France
Pour toute question sur un article ou la revue (et **uniquement** sur ces sujets) vous pouvez écrire à redactionbcs@sniéditions.com.



10-31-1628 Certifié PEFC