



Partenariat éducatif européen

[www.dietethics.eu](http://www.dietethics.eu)

## Ce que tout végane doit savoir sur la vitamine B12

Lettre ouverte d'associations véganes et de professionnels de la santé

### Recommandations

Un très faible apport en vitamine B12 peut être la cause d'une anémie et occasionner la dégradation du système nerveux.

Les seules sources véganes fiables de B12 sont les produits alimentaires enrichis (parmi lesquels figurent certains laits végétaux, quelques produits au soja et des céréales pour petit déjeuner) et les compléments de B12. Qu'elle provienne de compléments alimentaires, de produits enrichis ou de produits d'origine animale, la vitamine B12 est produite par des micro-organismes.

La plupart des véganes consomment assez de B12 pour éviter l'anémie et la dégradation du système nerveux, mais beaucoup n'en prennent pas assez pour éviter le risque potentiel de maladies cardiaques et de complications lors de la grossesse.

Afin de bénéficier pleinement des bienfaits du régime végétal, les véganes doivent suivre l'une de ces recommandations :

1. Manger deux à trois fois par jour des produits enrichis afin d'obtenir au moins 3 microgrammes ( $\mu\text{g}$  ou mcg) de B12. [Attention ! On trouve très peu de produits enrichis en France.]
2. Prendre un supplément qui fournit 10 microgrammes quotidiennement.
3. Prendre un supplément hebdomadaire qui fournit 2000 microgrammes.

Si vous ne comptez que sur la vitamine B12 des aliments enrichis, contrôlez bien les étiquettes afin de vous assurer de l'absorption de la dose minimale requise. Par exemple, si un lait végétal contient 1 microgramme par portion, la consommation de trois portions au cours de la journée fournit une dose suffisante. Certains trouveront plus pratique et économique de prendre les compléments de B12.

Plus la prise de B12 est rare, plus vous aurez besoin d'en consommer puisque les petites quantités de B12 sont mieux assimilées. Les conseils ci-dessus prennent en compte ce facteur. Il n'y a aucun risque à excéder les doses recommandées ni à combiner les différentes options décrites ci-dessus.

Vous savez d'ores et déjà tout ce que vous avez besoin de connaître sur la vitamine B12. Si vous souhaitez de plus amples informations, poursuivez la lecture.

Diffusez ces informations parce qu'elles protègent la santé des véganes.

Ce communiqué a été rédigé par Stephen Walsh, un administrateur de la Vegan Society, ainsi que par d'autres membres du comité scientifique de l'Union végétarienne internationale (IVU-SCI) en octobre 2001. Ces informations peuvent être reproduites librement à condition d'en conserver l'intégrité (néanmoins, la liste des signataires peut être omise).

### Signataires :

- [Association végétarienne de France](#)
- [Ethisch Vegetarisch Alternatief \(EVA\)](#), Belgique
- [Farm Animal Rights Movement \(FARM\)](#)
- [Manger ensemble](#), Partenariat éducatif européen
- [People for the Ethical Treatment of Animals \(PETA\)](#)
- [Société végane française](#)
- [Vegan Action](#), États-Unis
- [Vegan Outreach](#), États-Unis
- [The Vegan Society](#), Royaume-Uni
- Paul Appleby, statisticien médical, Royaume-Uni
- Luciana Baroni, M. D., neurologue gériatre, présidente de la [Società Scientifica di Nutrizione Vegetariana](#), Italie
- Amanda Benham, R. D., Australie
- Dr Glynis Dallas-Chapman, M. B., B. S., Royaume-Uni
- Brenda Davis, R. D., coauteure de *Becoming Vegan*, [www.brendadavisrd.com](http://www.brendadavisrd.com), B. C., Canada
- [William Harris](#), M. D., États-Unis
- Alex Hershaft, Ph. D., président de [FARM](#)
- Michael Greger, M. D., [www.veganmd.org](http://www.veganmd.org), États-Unis
- Stephen R. Kaufman, M. D., États-Unis
- Dr Gill Langlely, M. A., Ph. D., M. I. Biol., auteur de *Vegan Nutrition*, Royaume-Uni
- Vesanto Melina, M. S., R. D., coauteure de *Becoming Vegan*, [www.nutrispeak.com](http://www.nutrispeak.com)
- Virginia Messina, M. P. H., R. D., coauteure de *The Dietitian's Guide to Vegetarian Diets*, <http://www.vegnutrition.com>
- Jack Norris, R. D., directeur de [Vegan Outreach](#), auteur de [Staying Healthy on Plant-Based Diets](#) et de [B12 Review](#)
- Dr John Wedderburn, M. B., Ch. B., fondateur de la [Hong Kong Vegan Association](#)
- Mark Rifkin, M. S., R. D., L. D. N.

## **Les leçons de l'Histoire**

Cette vitamine est très particulière. L'organisme a besoin d'une quantité de B12 inférieure à celle de tout autre vitamine. Au cours d'une journée, 10 microgrammes semblent correspondre à la quantité maximale que l'organisme est capable d'utiliser. En l'absence de toute source alimentaire apparente, l'adulte développe généralement les symptômes d'une carence au bout de cinq ans. Certains commencent à éprouver des problèmes au bout d'une seule année. Un très petit nombre d'individus, sans source apparemment fiable, ne semblent développer aucun symptôme clinique pendant vingt ans, voire plus. Un régime végétal varié, composé d'ingrédients complets et de nombreux fruits et légumes (accompagné d'une exposition au soleil), n'est pas une source fiable de vitamine B12. Il est reconnu que c'est la seule vitamine qui fasse défaut à ce régime alimentaire.

De nombreux mammifères herbivores, tels les bovins et les ovins, absorbent la B12 produite par des bactéries présentes dans leur propre système digestif. On trouve éventuellement de la B12 dans le sol et les plantes. Ces observations ont conduit certains véganes à suggérer qu'il était inutile de se préoccuper de la B12 ou que sa prescription était un canular alambiqué. D'autres ont prétendu proposer des aliments véganes comme source fiable de B12 tels que la spiruline, le nori, le tempeh ou l'orge germée. Ces assertions n'ont pas résisté à l'épreuve du temps.

Plus de soixante ans de suivi scientifique des populations véganes ont prouvé que les aliments enrichis en B12 et les suppléments de B12 étaient les seules sources fiables de vitamine B12 pour maintenir une santé optimale. Il est très important que tous les véganes s'assurent d'avoir un apport adéquat de vitamine B12, issue de produits enrichis ou de suppléments alimentaires. Le maintien de notre bonne santé ne peut qu'attirer d'autres personnes à suivre notre exemple et à devenir véganes à leur tour.

## **S'assurer d'un bon apport en vitamine B12**

D'un pays à l'autre, les recommandations nationales d'apport en B12 varient beaucoup. Aux États-Unis, les recommandations préconisent une consommation de 2,4 µg par jour pour un adulte normal, allant jusqu'à 2,8 µg pour les femmes enceintes. En Allemagne, ces recommandations sont de 3 µg par jour. Pour les très faibles quantités de B12 qui sont contenues dans les aliments, le taux d'absorption est typiquement de 50 %. Les apports recommandés sont donc généralement calculés sur la base d'une absorption de 50 %. Par conséquent, il faudrait atteindre une moyenne d'absorption de 1,5 µg de B12 par jour pour correspondre aux recommandations allemandes et états-uniennes. Cette dose absorbée est faible mais elle devrait permettre à la plupart des individus d'éviter les premiers symptômes d'un apport insuffisant. Ces symptômes sont l'élévation des niveaux d'homocystéine et d'acide méthylmalonique (AMM). L'élévation du niveau d'homocystéine dans le sang, aussi faible soit-elle, est associée à l'augmentation de nombreux risques pour la santé, dont les maladies cardio-vasculaires chez l'adulte, la prééclampsie au cours de la grossesse et la malformation du tube neural des bébés.

Il est facile d'obtenir un apport de vitamine B12 adéquat. Parmi les différentes méthodes, chacun choisira celle qui lui correspond le mieux.

Lorsqu'on avale 1 µg de B12, l'absorption est de 50 %, mais si l'on en prend 1000 µg (1 mg) ou plus d'un seul coup, l'absorption chute à 0,5 %. Par conséquent, plus les prises sont espacées, plus leur dose élevée doit compenser cette chute d'absorption afin que l'organisme dispose bien de la quantité adéquate.

Une consommation régulière de produits enrichis en B12, comme 1 µg de B12 consommé trois fois par jour (à quelques heures d'intervalle), fournit la dose adéquate. L'accessibilité des produits enrichis en B12 varie d'un pays à l'autre. La quantité de B12 varie d'une marque à une autre également. Si l'on souhaite garantir son apport en vitamine B12 en utilisant les produits enrichis, il est donc nécessaire de consulter attentivement les étiquettes et de calculer minutieusement les volumes et la fréquence des prises sans se tromper. L'élaboration de cette supplémentation doit se faire en fonction des produits enrichis disponibles localement et de ses préférences personnelles.

La prise quotidienne d'un seul supplément contenant 10 µg de B12 ou plus assure une quantité absorbée égale à trois prises de 1 µg par jour. C'est sans doute la solution la plus économique puisqu'il suffit de consommer morceau par morceau un comprimé fortement dosé. Une prise hebdomadaire de 2000 µg de B12 fournirait également un apport adéquat. Tous les comprimés de B12 doivent être mâchés ou dissous dans la bouche afin d'en améliorer l'absorption. Les comprimés doivent être conservés dans un flacon opaque. Bien qu'aucune preuve de toxicité n'ait été démontrée, il est prudent de ne pas dépasser la dose dont le corps pourrait faire usage (comme pour tout supplément). Il vaut mieux éviter une prise de 5000 µg par semaine, même s'il n'a pas été démontré que des doses plus élevées étaient toxiques.

Les besoins métaboliques normaux de la vaste majorité des individus devraient être satisfaits par l'une des trois options décrites ci-dessus. Les personnes dont l'absorption de la vitamine B12 est anormalement faible pourraient bénéficier de la troisième méthode (2000 µg par semaine) parce qu'elle ne dépend pas du facteur intrinsèque. Il existe d'autres dysfonctionnements métaboliques, très rares, qui requièrent des approches complètement différentes pour satisfaire les besoins en B12. Si vous avez des raisons de suspecter un problème de santé sérieux, consultez immédiatement un médecin.

### **Carence en vitamine B12 : les symptômes**

Une carence constatée cliniquement peut être la cause d'une anémie ou d'une dégradation du système nerveux. La plupart des végétariens consomment suffisamment de B12 pour éviter une carence clinique. Toutefois, parmi les végétariens, on distingue deux sous-groupes de populations à risque de carence en B12 : les végétariens de longue date qui évitent les produits enrichis les plus communs (crudivores végétariens et macrobiotiques végétariens par exemple) ainsi que les nourrissons allaités par une mère dont l'apport en B12 est faible.

Chez l'adulte, les symptômes caractéristiques d'une carence en B12 sont la perte d'énergie, les fourmillements, les engourdissements, la diminution de la sensibilité à la douleur et à la pression, la vision floue, la démarche anormale, la langue irritée, la

mémoire défaillante, la confusion, les hallucinations et le changement de personnalité. Souvent, ces symptômes se développent progressivement sur plusieurs mois, voire sur une année, avant d'être identifiés comme ceux d'une carence en B12. Ils sont généralement réversibles par l'administration de B12. Dans certains cas, la carence en B12 peut entraîner des séquelles chez les adultes. Il n'existe pas de combinaison entièrement cohérente et fiable de ces symptômes. Chacun d'entre eux peut également être causé par tout autre chose qu'une carence en B12. Par conséquent, si vous avez un doute, demandez un diagnostic à un professionnel de santé compétent.

Typiquement, les nourrissons développent les premiers symptômes plus rapidement que les adultes. Une carence en B12 peut conduire à une perte d'énergie et d'appétit, ainsi qu'à un arrêt de la croissance. Si la carence n'est pas corrigée immédiatement, cet état peut évoluer en coma ou entraîner la mort. Là encore, il n'existe pas de grille complète des symptômes. Les nourrissons sont plus vulnérables aux séquelles que les adultes. Certains retrouveront toutes leurs facultés mais d'autres accuseront un retard de développement.

Le risque qu'encourent ces seuls groupes constitue une raison suffisante pour appeler l'ensemble des véganes à diffuser un message clair sur l'importance de la B12 et à montrer l'exemple. Qu'il s'agisse d'un nourrisson ou d'un adulte mal informé, chaque cas de végane carencé en B12 est un drame humain qui discrédite également le véganisme auprès de l'opinion publique.

### **Le lien avec l'homocystéine**

Ce n'est pas tout : la plupart des véganes ont un taux de B12 suffisant pour prévenir le développement d'une carence clinique mais présentent une réduction d'activité des enzymes liées à la B12, ce qui fait augmenter le taux d'homocystéine. Voilà dix ans que s'accumulent de solides preuves quant à l'élévation du taux d'homocystéine qui, aussi faible soit-elle, augmente le risque de maladies cardio-vasculaires, de crises cardiaques et de complications de grossesse.

Le taux d'homocystéine dépend également d'autres nutriments, plus particulièrement du folate. Les recommandations générales en faveur d'une augmentation de la consommation de folate visent principalement à réduire le taux d'homocystéine afin d'éviter les risques que cela induit. La consommation de folate est généralement bonne chez les véganes, en particulier lorsqu'ils consomment beaucoup de légumes verts. Toutefois, les observations répétées de taux d'homocystéine élevés chez les véganes et, à moindre mesure, parmi certains végétariens, démontrent que l'apport en B12 adéquat doit également prévenir tout risque inutile.

### **Analyser son taux de B12**

La mesure de la vitamine B12 contenue dans le sang est une analyse particulièrement peu fiable pour les véganes, surtout lorsqu'ils consomment des algues (sous n'importe quelle forme). Les algues, ainsi que d'autres plantes, contiennent des analogues de la B12 (fausse B12), que les analyses sanguines comptabilisent comme de la B12. Rappelons qu'en plus de fausser les analyses, ces analogues interfèrent de façon négative dans le métabolisme de la B12. Par ailleurs,

les comptages sanguins ne sont pas fiables pour les véganes. En effet, lorsqu'une anémie est imputable à une carence en vitamine B12, un taux de folate élevé masque les symptômes qu'un comptage sanguin est censé détecter. L'analyse sanguine du taux d'homocystéine est bien plus fiable. Il est souhaitable que la concentration d'homocystéine soit inférieure à 10  $\mu\text{mol/litre}$ . Enfin, le niveau de vitamine B12 est plus spécifiquement donné par l'analyse de l'acide méthylmalonique (AMM). Si la concentration d'acide méthylmalonique est inférieure à 370 nmol/litre de sang, votre corps a suffisamment de vitamine B12. De même, lorsqu'on teste les urines, le niveau d'acide méthylmalonique doit être inférieur à 4  $\mu\text{g/mg}$  de créatinine. De nombreux médecins se fient encore aux analyses sanguines du niveau de B12 et aux comptages sanguins. Ils sont inadéquats, surtout chez les véganes.

### **Existe-t-il une alternative végétale aux produits enrichis en B12 et aux suppléments ?**

Si d'aventure vous décidez de ne pas utiliser de produits enrichis ou de suppléments, rendez-vous bien compte que vous entreprenez une expérience dangereuse que d'autres ont tentée bien avant vous avec un taux de réussite constamment faible. Si vous souhaitez essayer une source potentielle de B12 qui n'a pas encore été réfutée, certaines précautions d'usage s'imposent : vous devez tout d'abord être un homme adulte ou une femme adulte qui n'est pas enceinte, ne souhaite pas le devenir et n'allait pas. De plus, pour protéger votre santé, vous devez faire analyser votre taux de B12 tous les ans. Si votre taux d'homocystéine ou d'acide méthylmalonique (AMM) s'élève, ne serait-ce que modestement, vous mettez votre vie en danger en poursuivant l'expérience.

Si vous êtes adulte et envisagez de conduire ce genre d'expérience sur un enfant ou que vous êtes une femme allaitante, enceinte ou cherchant à le devenir, ne prenez pas ce risque : c'est injustifiable.

Plusieurs prétendues sources de B12 ont été réfutées par des études directes sur des véganes. Ainsi, la liste des sources reconnues comme inadéquates compte la flore intestinale humaine, la spiruline, le nori séché ainsi que la plupart des autres algues, l'orge germée. Plusieurs études menées sur les crudivores véganes ont démontré que le crudivorisme n'offrait aucune protection particulière.

Une source fiable n'est pas un aliment à propos duquel des mesures de B12 auraient été rapportées. Cela ne suffit pas pour le déclarer fiable. Il est en effet difficile de distinguer la vraie B12 de ses analogues. Les analogues peuvent d'ailleurs perturber le métabolisme de la B12. Pour qu'un aliment soit considéré comme fiable, il ne suffit pas non plus qu'il contienne de la vraie vitamine B12 car celle-ci pourrait être rendue inefficace par la présence d'analogues en quantité égale. Il n'existe qu'une seule façon de vérifier la fiabilité d'une source de B12 : c'est de s'assurer qu'elle prévient et corrige réellement une carence. De telles preuves devraient être systématiquement réclamées à quiconque propose un aliment comme source de B12.

## Un régime sain, naturel et sans cruauté

Un régime alimentaire réellement sain ne concerne pas qu'une poignée d'individus isolés. Pour être véritablement sain, il doit permettre aux 6 milliards d'êtres humains de se développer pleinement tout en cohabitant avec les nombreuses autres espèces de la biosphère. En cela, le régime alimentaire végétane (végétalien) constitue l'adaptation naturelle de la plupart des humains – peut-être même de tous – au monde moderne. L'abomination des élevages industriels modernes qui tendent à réduire les êtres vivants et sensibles à de simples machines n'a rien de naturel. En choisissant les aliments enrichis ou les suppléments de B12, les végétanes obtiennent cette vitamine sans causer aucune souffrance aux êtres sensibles ni aucun dommage environnemental. Leur source de B12 est la même que celle de tous les autres animaux qui vivent sur cette planète : les micro-organismes.

Les végétanes qui consomment une quantité adéquate d'aliments enrichis ou de suppléments de B12 risquent moins de souffrir d'une carence en vitamine B12 qu'un consommateur de viande typique. En définissant les apports recommandés en B12 aux États-Unis, l'Institut de médecine (Institute of Medicine) l'a clairement énoncé :

« 10 à 30 % des personnes âgées pourraient ne plus avoir la capacité d'absorber la vitamine B12 qui se présente naturellement dans leur alimentation. Il est donc recommandé à l'ensemble des personnes âgées de plus de 50 ans de garantir leur AJR (apport journalier recommandé) de vitamine B12 par la consommation d'aliments enrichis en vitamine B12 ou de compléments contenant de la vitamine B12 ».

Les végétanes doivent suivre ce conseil dès le départ, pour eux-mêmes et pour les animaux tout à la fois. Les végétanes bien informés ne devraient jamais avoir de problème de vitamine B12.

Diffusez ces informations parce qu'elles protègent la santé des végétanes.

### Pour aller plus loin (références anglophones) :

- [\*Dietary Reference Intakes for Thiamin, Riboflavin, Niacin, Vitamin B6, Folate, Vitamin B12, Pantothenic Acid, Biotin, and Choline\*](#), National Academy Press, 1998, ISBN 0-309-06554-2.
- [\*Vitamin B12: Are You Getting It?\*](#), Jack Norris (Registered Dietitian).
- *Homocysteine in Health and Disease*, éd. Ralph Carmel et Donald W. Jacobsen, Cambridge University Press, 2001, ISBN 0-521-65319-3.