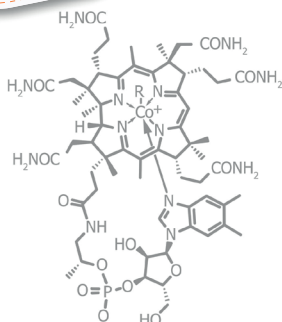


LA VITAMINE B12

dans le cadre d'une alimentation végétale



La question de la vitamine B12 est fondamentale lorsqu'on choisit d'exclure les aliments d'origine animale de son alimentation. Présente dans ces produits, la B12 ne figure pas en quantité et qualité fiables dans les végétaux. Alors où la trouver ? Quels sont les risques, et les meilleurs moyens de les prévenir ? Quel examen pour détecter une éventuelle carence ?

LA B12, UNE VITAMINE TRÈS SPÉCIALE

La vitamine B12, ou cobalamine, découverte en 1948, est l'une des huit vitamines du groupe B. Cette vitamine très particulière est exclusivement produite par des micro-organismes présents dans le sol ou vivant en symbiose dans le tube digestif de certains animaux (les mammifères herbivores en particulier).

Les modalités de cette symbiose sont différentes selon les espèces : si la synthèse de la B12 se produit en amont de la zone d'absorption, chez les ruminants par exemple, alors les animaux sont auto-suffisants en vitamine B12. Si elle se produit en aval, alors les animaux doivent ingérer leurs déjections (coprophagie, chez le lapin par exemple). Dernier cas de figure : dans les espèces chez lesquelles ne s'opère aucune symbiose bactérienne (charognards ou carnivores), ou qui pour des raisons diverses ne consomment pas leurs déjections (les humains), l'apport en vitamine B12 est assuré par la consommation de produits animaux qui en contiennent (viande ou lait).

Ainsi, contrairement aux minéraux (fer, magnésium...) ou à la vitamine C, présente en quantité dans les végétaux, **la B12 ne peut pas être puisée dans une alimentation excluant les produits animaux.**

À QUOI SERT LA VITAMINE B12 ?

La B12 participe à de très nombreuses réactions de synthèse dans le corps humain. Elle intervient notamment :

- **dans l'entretien du sang** : fabrication des globules rouges, des globules blancs et des plaquettes.
- **dans l'entretien du cerveau et du système nerveux** : fabrication de la gaine de myéline qui protège les nerfs et permet la transmission des sensations ; fabrication des neuromédiateurs, (messagers chimiques produits par le système nerveux qui jouent un rôle de régulateur dans des processus tels que la vigilance, le stress ou la fatigue).

La carence en vitamine B12 provoque une anémie ainsi que des symptômes neurologiques : sensations de fourmillement, d'engourdissement sans raison, diminution de la sensibilité à la douleur ou à la pression... Les conséquences d'une telle carence sont en général réversibles si elle est comblée rapidement, mais elles peuvent être graves et parfois irréversibles à moyen et long terme. Malheureusement, ces symptômes¹ ne sont pas exclusifs d'une carence en vitamine B12. Comme les professionnels de santé connaissent mal l'importance de la supplémentation dans une alimentation sans produits animaux, la carence en B12 est souvent sous-diagnostiquée.

DES ANALYSES POUR CONNAÎTRE SON STATUT EN VITAMINE B12

L'examen le plus fiable repose sur le dosage de la concentration en acide méthylmalonique (AMM) dans les urines. Une augmentation de la synthèse de cet AMM est un signe de carence en vitamine B12. Cet examen d'urine est réalisable en laboratoire d'analyse, sur ordonnance ou sans. En pratique, il est rarement prescrit, car méconnu. Les médecins prescrivent généralement un dosage sanguin de la vitamine B12, mais cette technique est moins fiable : certains aliments apportent des molécules appelées « analogues », qui seront repérées comme étant de la vitamine B12, alors qu'elles n'en ont pas les effets biologiques. L'analyse peut alors donner un résultat faussement rassurant, indiquant un taux de B12 dans le sang normal alors qu'il s'agit en partie de molécules inactives.

En pratique, une personne consommant peu ou pas de produits d'origine animale est à risque de carence en vitamine B12 sur le moyen terme, et devrait prendre une supplémentation ou consommer des aliments enrichis. Un dosage normal ne signifie pas que les apports sont suffisants et peut être trompeur, si l'organisme est en train de puiser dans les réserves.

1. La liste des symptômes est détaillée sur www.vivelab12.fr/la-carence-en-b12

2. Table Ciqual, <https://ciqual.anses.fr/#/aliments/22000/oeuf-cru>, et Nutritional Effects of Food Processing, <http://nutritiondata.self.com/topics/processing>

OÙ TROUVE-T-ON DE LA VITAMINE B12 DANS L'ALIMENTATION ?



Les produits animaux

Les omnivores tirent leur vitamine B12 de la viande, du poisson, des produits laitiers et des oeufs². Pour les végétariens, les produits laitiers et les oeufs constituent donc les principales sources de cobalamine. Cependant, la teneur en B12 de ces produits est variable, et de nombreux végétariens en consomment peu. Une étude³ a ainsi révélé que 10% des végétariens sont carencés, tandis qu'environ 15% supplémentaires, en réduisant leur consommation de produits laitiers, s'approchent de la carence. C'est pourquoi ils devraient se supplémenter, au même titre que les végétaliens.

Les produits alimentaires enrichis

On trouve de plus en plus de produits enrichis en B12 (mais bien moins en France que dans d'autres pays) : dans des boissons végétales, des desserts au soja, de la levure alimentaire et des céréales de petit-déjeuner. Cependant, certains de ces produits enrichis ont une faible valeur nutritionnelle, et il est sans doute plus difficile de mesurer l'adéquation des apports aux besoins quotidiens.

Attention aux faux amis !

La spiruline, la chlorelle et les algues nori sont souvent présentées comme des sources de vitamine B12. Bien qu'elles puissent en contenir, les études démontrent que la spiruline ne fonctionne pas comme source de B12 sur l'espèce humaine, pas plus que le nori. Ces algues contiennent également des molécules analogues à la B12, qui n'en possèdent pas les propriétés vitaminiques, et qui sont soupçonnées de gêner l'absorption ou le métabolisme de la véritable B12. Quant à la chlorelle, certains lots peuvent ne contenir aucune B12. Ainsi, dans l'attente d'études permettant d'identifier une source végétale fiable, ces algues ne peuvent pas constituer une source acceptable de B12 dans le cadre d'une alimentation végétale, pour laquelle on doit pouvoir garantir les apports.

EN SUPPLÉMENTATION, OÙ L'ACHETER ?

La cyanocobalamine est la forme de vitamine B12 la plus étudiée, la plus stable, et elle est peu coûteuse. Elle peut se trouver sous forme de comprimés, de gélules ou d'ampoules, en magasins bio, sur les boutiques en ligne, ou en pharmacie, sans ordonnance. Certains dosages sont plus pratiques que d'autres. Certains produits ne sont pas véganes : ils sont testés sur des animaux, et/ou contiennent du lactose.

3. « The prevalence of cobalamin deficiency among vegetarians assessed by serum vitamin B12 : a review of literature », Pawlak R., Lester S.E., Babatunde T., *European Journal of Clinical Nutrition*, 2014, 68 (5), p.541-548.

LES BESOINS EN VITAMINE B12

Pour les adultes, les références nutritionnelles pour la population (RNP) sont de 4 microgrammes (μg) par jour⁴.

Mais la fréquence des prises et des phénomènes d'absorption complexes entrent en jeu pour le calcul des dosages adéquats. Pour une supplémentation efficace, l'AVF et la Fédération végétane conseillent de prendre :

- **1,3 μg de B12, trois fois par jour**, par des aliments enrichis en B12, ou
- **10 μg de B12, une fois par jour**, ou
- **2 000 μg de B12, une fois par semaine**, ou
- **5000 μg de B12, une fois par quinzaine**.

Toutes ces possibilités sont équivalentes, choisissez seulement la fréquence qui vous semble la plus simple à respecter.

Pour les enfants :

- Bébés de 6 à 24 mois : un quart de la dose adulte, soit 2,5 μg par jour ou 500 μg une fois par semaine (même s'ils sont allaités, les bébés doivent recevoir une supplémentation à partir de leur 6^e mois).
- De 2 à 12 ans : la moitié de la dose adulte, donc 5 μg par jour, ou 1000 μg une fois par semaine.
- À partir de 12 ans : dose adulte.

Pour les enfants qui n'ingèrent pas facilement les comprimés, on peut les réduire en poudre ou opter pour des gouttes. Il existe aussi des formules associant la vitamine B12 et d'autres nutriments sous la forme de « bonbons mous ».

4. "Actualisation des repères du PNNS", ANSES, décembre 2016, p.23.

Pour aller plus loin

- Les sources scientifiques sur lesquelles s'appuie ce dépliant sont disponibles sur www.vegetarisme.fr/references-biblio-sante.
- Retrouvez toute la série Mon doc Nutriments en téléchargement gratuit sur www.vegetarisme.fr/boutique-avf.

LES AUTRES PUBLICATIONS DE L'AVF À DÉCOUVRIR

- > **Je cuisine veggie**, livret de recettes 1-2-3 Veggie.
- > **Délices veggies**, e-book 1-2-3 Veggie.
- > **Quatre collections de dépliants et brochures** : Aliments, Nutrition, Pratique et Planète.