



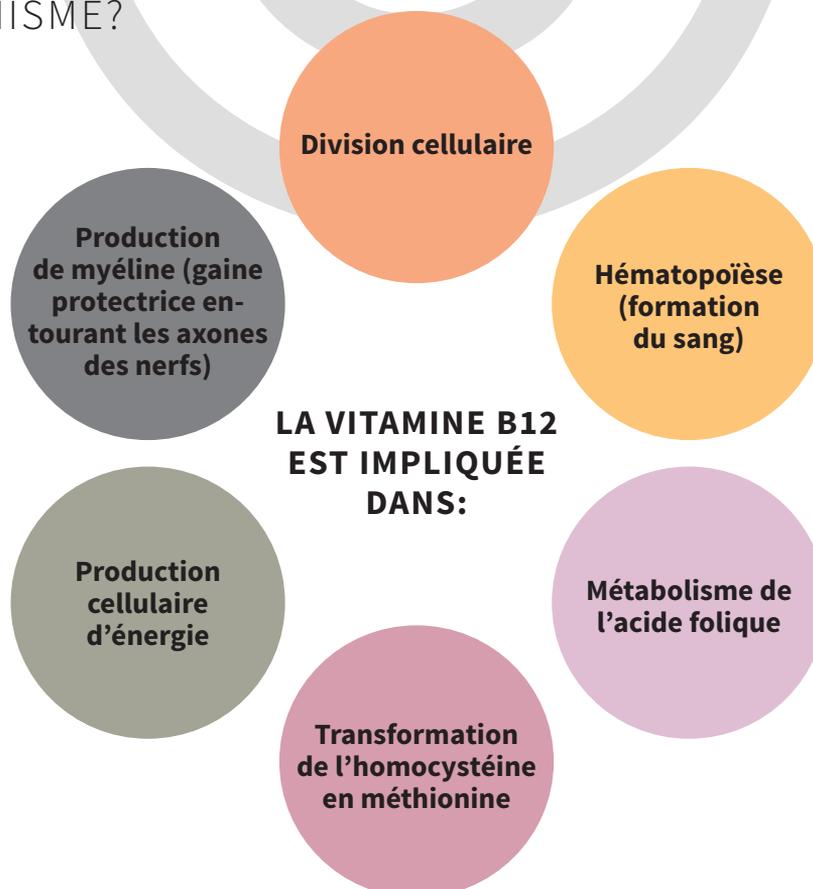
# Qui profite d'une préparation de vitamine B12 à haute dose?

Un apport suffisant en vitamine B12 est vital pour notre corps: du renouvellement cellulaire à l'hématopoïèse, en passant par la fonction nerveuse, la vitamine B12 est impliquée dans des processus cruciaux dans tout l'organisme. On trouve la vitamine B12 presque exclusivement dans des sources de protéines animales comme la viande ou les produits laitiers.

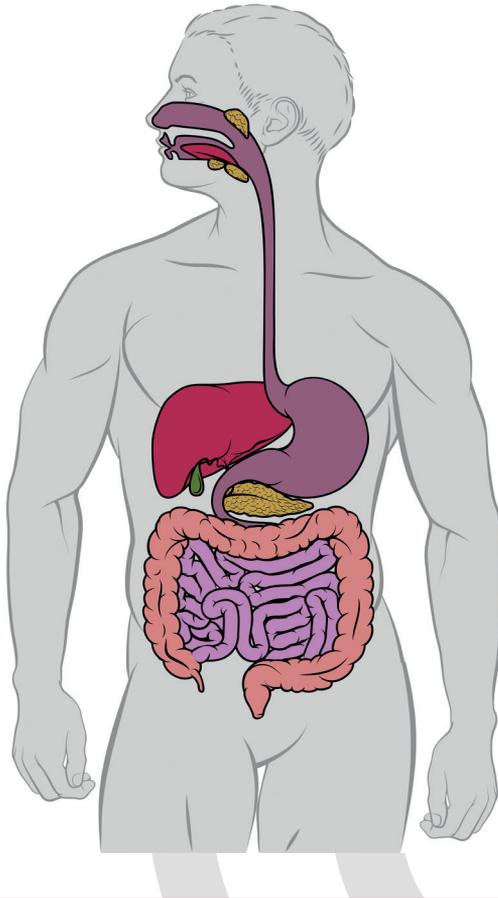
## Saviez-vous que...

**des données d'études menées en Suisse montrent que, sans supplémentation, les végétariens ont des apports qui couvrent moins de 10% des besoins journaliers requis? <sup>1</sup>**

## QUELLES SONT LES FONCTIONS DE LA VITAMINE B12 DANS L'ORGANISME?



## ABSORPTION DE LA VITAMINE B12 DANS L'ORGANISME



La vitamine B12 est liée à des protéines. Sous l'effet de l'acidité gastrique, cette liaison est rompue et la vitamine B12 parvient dans l'intestin.



Simultanément, le facteur intrinsèque est formé dans l'estomac. Ce facteur forme ensuite une liaison avec la vitamine B12 dans l'intestin.



Dans le cas de l'absorption impliquant le facteur intrinsèque, on parle d'une absorption active.



Parallèlement à l'absorption active, il existe la diffusion passive, qui permet à la vitamine B12 de parvenir dans les cellules de l'intestin.

### ➔ Absorption active de la vitamine B12:

Dans l'estomac, il y a formation du facteur intrinsèque, qui forme à son tour dans l'intestin un complexe avec la vitamine B12. Le complexe vitamine B12-facteur intrinsèque est absorbé de façon active par les cellules de l'intestin à la fin de l'intestin grêle.

Toutefois, l'absorption de la vitamine B12 par l'intermédiaire du facteur intrinsèque est limitée et elle ne représente que 1 à 2 µg.

### ➔ Diffusion passive de la vitamine B12:

Pour remplir les réserves de vitamine B12, la vitamine B12 doit être apportée à des doses assez élevées. Après saturation du système du facteur intrinsèque (ou en l'absence de facteur intrinsèque), la vitamine B12 supplémentaire est assimilée passivement par diffusion tout au long de l'intestin grêle.

**Seul 1% de la quantité disponible est assimilé de cette façon par l'organisme.** De ce fait, un surdosage n'est que difficilement possible. Les réserves sont remplies suffisamment et rapidement par diffusion passive.

#### Exemple:

500 µg de vitamine B12: assimilation maximale par le biais du facteur intrinsèque (= assimilation active): 1 à 2 µg  
1% d'absorption de la vitamine B12 par diffusion passive (500 µg × 1%): 5 µg

#### Assimilation totale de vitamine B12:

**6 à 7 µg**

Cette valeur est environ 6 fois supérieure à ce que l'on obtient avec des dosages classiques de vitamine B12, tels que 7,5 µg.

## QUI DEVRAIT PRENDRE **DE LA VITAMINE B12** AFIN DE PRÉVENIR UNE **CARENCE**?

### Groupe à risque d'une carence

### Pourquoi?



#### Végétariens, végans

Dans le meilleur des cas, les aliments à base de plantes ne contiennent que des traces de vitamine B12.



#### Patients sous traitement au long cours: metformine, inhibiteurs de la pompe à protons

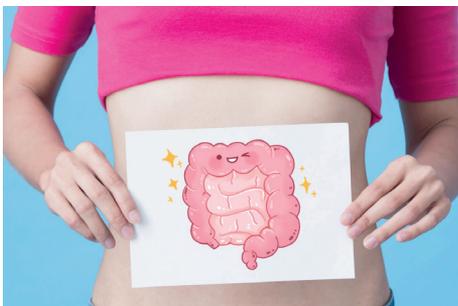
La metformine entraîne une plus mauvaise assimilation de vitamine B12 à partir des aliments.

Les inhibiteurs de la pompe à protons ont pour effet que, en raison de la réduction voulue d'acide gastrique, la vitamine B12 n'est pas bien extraite des aliments.



#### Personnes âgées

Avec l'âge, la sécrétion et la fonction de l'estomac sont de plus en plus entravées. La diminution de la sécrétion du facteur intrinsèque altère en plus à son tour la biodisponibilité de la vitamine B12.



#### Personnes souffrant de troubles gastro-intestinaux

L'assimilation de la vitamine B12 peut être diminuée en cas de troubles gastro-intestinaux tels qu'une gastrite (y compris infection à *Helicobacter pylori*), achlorhydrie (défaut de formation d'acidité gastrique), maladie de Crohn, entérite chronique et diarrhée ainsi que lors d'interventions bariatriques.



#### Femmes enceintes, femmes qui allaitent

Les besoins en vitamine B12 sont accrus. La vitamine B12 joue un rôle important dans le développement de l'enfant à naître.

## QUELLE MOLÉCULE DE VITAMINE B12 EST LA PLUS EFFICACE?

Il existe diverses molécules de vitamine B12, avec des «résidus» différents sur la molécule de cobalamine:

- cyano-
  - hydroxo-
  - méthyl-
  - adénosyl-
- } cobalamine

Lors de l'absorption dans les cellules intestinales, les «résidus» sont scindés. La nature du résidu qui était initialement accroché à la vitamine B12 ne joue donc aucun rôle.



**Lors d'une administration orale, on ne constate aucune différence d'efficacité des diverses molécules de vitamine B12.**

## À QUEL DOSAGE EST-IL JUDICIEUX D'ADMINISTRER LA VITAMINE B12?

Une préparation à haute dose de 500 µg permet une assimilation de la vitamine B12 indépendante du facteur intrinsèque. Cette quantité couvre non seulement l'apport journalier en vitamine B12 d'un adulte en bonne santé, mais elle permet aussi d'équilibrer le métabolisme de la vitamine B12 chez les sujets qui n'ont plus de réserves ou qui présentent un trouble de l'assimilation.

Dans les préparations multivitaminiques et contenant un complexe de vitamines B comme apport de base – **prise à long terme** 2,5 µg à 7,5 µg de B12/jour

Comme monopréparation pour le remplissage des réserves – **prise à court terme** (environ 3 à 4 mois) 500 µg de B12/jour

\* Depuis le 1.7.2020, il n'existe plus en Suisse de prescription légale pour la valeur maximale de vitamine B12 contenue dans les compléments alimentaires. La vitamine B12 est considérée comme sûre.

### Études sur le sujet

- Biesalski HK. Vitamine, Spurenelemente und Minerale. Thieme-Verlag, 2<sup>e</sup> édition. Stuttgart 2019.
- DACH Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr (Valeurs de référence DACH pour les apports nutritionnels), Bonn. 5<sup>e</sup> édition 2018.
- Jameson RL et al. Proton Pump Inhibitor and Histamine 2 Receptor Antagonist Use and Vitamin B12 Deficiency. JAMA 2013;310(22):2435–2442.
- Paul Ch et al. Comparative Bioavailability and Utilization of Particular Forms of B12 Supplements With Potential to Mitigate B12-related Genetic Polymorphisms. Integ Med 2017;16(1):42–49.
- Schijns W et al. Efficacy of oral compared with intramuscular vitamin B-12 supplementation after Roux-en-Y gastric bypass: a randomized controlled trial. Am J Clin Nutr 2018;108(1):6–12.
- Wang H et al. Oral vitamin B12 versus intramuscular vitamin B12 for vitamin B12 deficiency. Cochrane Database Syst Rev 2018;3(3):CD004655.
- [https://www.ernaehrungs-umschau.de/fileadmin/Ernaehrungs-Umschau/pdfs/pdf\\_2007/10\\_07/EU10\\_594\\_601.qxd.pdf](https://www.ernaehrungs-umschau.de/fileadmin/Ernaehrungs-Umschau/pdfs/pdf_2007/10_07/EU10_594_601.qxd.pdf) – consulté le 20.8.2020
- Schüpbach R et al. Micronutrient status and intake in omnivores, vegetarians and vegans in Switzerland. Eur J Nutr 2017;56:283–293.
- [https://www.burgerstein-foundation.ch/index.php?module=explorer&index\[explorer\]\[action\]=download&index\[explorer\]\[file\]=Newsletter/foundation\\_nl\\_0320\\_d\\_web.pdf](https://www.burgerstein-foundation.ch/index.php?module=explorer&index[explorer][action]=download&index[explorer][file]=Newsletter/foundation_nl_0320_d_web.pdf) – consulté le 20.8.2020