

Alimentation chez les femmes enceintes végétariennes

Les grands principes

*Pour éviter les carences, les régimes végéta*iens (végétariens et végétaliens) doivent être bien menés et suivre des règles simples :*

- Vitamine B12 : se compléter dès la diminution de la consommation de viande et de poisson.
- Iode : s'assurer que les apports alimentaires en iode soient suffisants (produits laitiers, algues), ou prendre une complémentation si ce n'est pas le cas.
- Vitamine D : comme pour la population générale, les végéta*iens doivent se compléter selon les recommandations.
- VEG1 et Essentiels Vegan : seuls compléments alimentaires qui assurent les besoins en vitamine B12, iode et vitamine D.
- Oméga-3 : privilégier les huiles riches en oméga-3 (colza, noix) et limiter les huiles riches en oméga-6 (tournesol, arachide) ou en acides gras trans et saturés.
- Équilibre alimentaire : consommer une grande variété d'aliments en incluant céréales complètes, légumineuses, fruits, légumes, oléagineux (fruits à coques), algues et graines. Limiter la consommation de produits transformés et ultra-transformés.

Vitamine B12

La vitamine B12, ou cobalamine, participe à la synthèse de l'ADN et à la multiplication cellulaire. Elle joue donc un rôle fondamental dans le renouvellement de nombreux tissus (peau, muqueuse digestive, tissus hématopoïétiques, système nerveux).

Qui doit se compléter ?

La vitamine B12 est le seul nutriment qui n'existe pas dans l'alimentation végétale :

- **Les végétaliens** doivent systématiquement se compléter.
- **Les végétariens** doivent également se compléter car les produits laitiers apportent peu de vitamine B12 et il faudrait en consommer des quantités supérieures aux recommandations pour avoir une couverture suffisante. Les œufs apportent quant à eux une quantité négligeable de vitamine B12.
- **Les flexitariens** qui diminuent de façon importante leur consommation de viande et de poisson sont également à risque de carence à long terme, et devraient donc également se compléter.

Comment se compléter ?

La complémentation peut se faire de différentes façons, et il faut privilégier la vitamine B12 sous forme de cyanocobalamine, qui est la forme la plus stable et la mieux assimilée par l'organisme.

Classes d'âge	Quotidienne	Hebdomadaire	Mensuelle
Nourrissons de moins de 6 mois	<p>En cas d'allaitement maternel Pas de complémentation nécessaire si la mère est complétementée.</p> <p>En cas d'allaitement artificiel Pas de complémentation nécessaire car les apports en vitamine B12 sont suffisants via les préparations infantiles.</p>		
Enfants de 6 mois à 10 ans	12,5 µg par jour	1000 µg par semaine	3000 µg par mois
Entre 10 ans et 50 ans	25 µg par jour	2000 µg par semaine	5000 µg par mois
A partir de 50 ans ou pour les personnes sous IPP ou Metformine au long cours	250 µg par jour	2000 µg par semaine	5000 µg par mois

Comment intégrer la prise de compléments dans la vie de tous les jours ?

Il existe une grande variété de compléments de vitamine B12, qui peuvent s'intégrer dans des modes de vie et des rythmes très différents.

Pour les personnes qui ont l'habitude de prendre des médicaments quotidiennement (par exemple pour une affection chronique, une contraception orale, etc), la vitamine B12 peut tout à fait être intégrée dans cette routine.

Quand une prise quotidienne est inhabituelle ou difficile à maintenir sur la durée (pas de traitement au long cours, ou difficulté récurrente à prendre un traitement ou une contraception orale sans oublier), d'autres modalités que la prise quotidienne peuvent être plus adaptées :

- **Hebdomadaire** : la vitamine B12 peut être intégrée à une routine spécifique d'un moment de la semaine. Par exemple, rangement du bureau à la fin ou au début de la semaine, action à cocher chaque nouvelle semaine sur l'agenda. À défaut d'un moment spécifique, on peut utiliser un rappel hebdomadaire avec une alarme sur téléphone.
- **Mensuelle** : comme pour une prise hebdomadaire, la prise mensuelle peut être inscrite sur chaque nouveau mois du calendrier. On peut aussi utiliser un rappel sur téléphone.

Spiruline et vigilance : bien qu'elle soit parfois vendue comme une source de vitamine B12, la spiruline (algue d'eau douce, vendue le plus souvent sous forme de poudre ou comprimés) ne contient pas de vitamine B12 assimilable et n'est donc pas une source fiable de vitamine B12.

Iode

L'iode est un nutriment important pour le bon fonctionnement de la glande thyroïde, et peut faire défaut dans les alimentations végétales.

Les apports en iode des végétariens viennent des produits laitiers et dans une moindre mesure du sel iodé.

Les végétaliens et les végétariens qui ne consomment pas de produits laitiers régulièrement doivent donc trouver leurs apports en iode via les algues ou les compléments alimentaires. Le sel iodé ne suffit pas à lui seul pour apporter l'iode nécessaire quotidiennement.

En l'absence de consommation d'algues ou de produits laitiers, des compléments alimentaires doivent être pris quotidiennement avec une dose journalière de 150 µg d'iode pour les adultes, et moitié moins avant 10 ans.

Comment intégrer les algues dans l'alimentation ?

Les algues sont peu présentes dans l'alimentation occidentale traditionnelle. Pour les personnes qui en apprécient le goût, on trouve maintenant des algues, entières ou sous forme de tartinable, au rayon frais de certains supermarchés et magasins d'alimentation biologique. On trouve également des algues sèches, sous forme de paillettes par exemple, qui peuvent être intégrées à différents plats ou cuisinées sous forme de tartare d'algue maison, dont le goût sera moins prononcé que sous forme de tartare d'algues du commerce.

Quelles différences entre algues marines et algues d'eau douce ?

Les algues d'eau douce, comme la spiruline notamment, ne contiennent pas d'iode. L'iode n'est présent que dans les algues marines. Attention donc à varier les algues consommées.

Existe-t-il un risque de surdosage en iode ?

Certaines algues peuvent contenir trop d'iode : en fonction des conditions de croissance et de récolte, il arrive que certaines variétés d'algues contiennent beaucoup plus d'iode que la teneur moyenne indiquée sur l'emballage. Cela ne pose pas forcément de problème pour une personne en bonne santé qui consomme ces algues de manière ponctuelle. En revanche, pour les femmes enceintes, les enfants de moins de 3 ans et les personnes qui souffrent de pathologies en lien avec la thyroïde, l'apport très important en iode peut être problématique : la consommation d'algues marines est donc à éviter si possible, et la complémentation en iode suivant les recommandations nutritionnelles est à privilégier.

Vitamine D

La vitamine D joue de nombreux rôles importants dans l'organisme, elle est notamment impliquée dans la bonne santé osseuse et le bon fonctionnement du système immunitaire.

Dans la population générale, les besoins en vitamine D sont en théorie couverts à 80-85% par l'exposition au soleil (synthèse endogène au niveau de la peau), tandis que le reste

provient de l'alimentation. L'alimentation ne contient donc pas assez de vitamine D pour que l'on puisse se reposer uniquement sur un apport alimentaire. De plus, nos modes de vie modernes diminuent grandement notre temps d'exposition au soleil.

En France continentale, le rayonnement solaire permet la synthèse de vitamine D de mars à octobre, aux heures où l'ensoleillement est le plus fort. De nombreux facteurs influencent cette synthèse et de fait, elle peut ne pas être suffisante : pollution atmosphérique, port de vêtements couvrants, utilisation de crème solaire, temps passé à l'extérieur insuffisant, forte pigmentation de la peau, etc.

De plus, pour la prévention des cancers de la peau, il est recommandé d'éviter l'exposition prolongée au soleil durant les heures de fort ensoleillement, et d'utiliser écrans solaires et vêtements couvrants quand l'exposition est inévitable.

La complémentation est donc recommandée.

Les recommandations de complémentation sont les mêmes que pour la population générale. Les végétaliens peuvent être complétés par vitamine D2 (ergocalciférol, vitamine D non issue de l'animal) ou par vitamine D3 végane (issue du lichen).

Les modalités de complémentations dépendent principalement de l'âge de la personne concernée. Votre médecin pourra vous conseiller sur les modalités les plus adaptées à votre situation. Pensez à toujours mentionner les compléments alimentaires que vous utilisez : il existe un risque de surdosage, qui peut facilement être évité si votre médecin a connaissance des compléments utilisés. Vous pouvez par exemple prendre la boîte avec vous pour la consultation, ou prendre en photo les informations concernant les teneurs en vitamines de votre complément alimentaire, afin que votre médecin puisse vous proposer une solution adaptée.

Par exemple, pour les enfants de 6 mois à 10 ans, un demi-comprimé de VEG1 ou Essentiels Vegan contient suffisamment de vitamine D (soit 10 µg = 400 UI). Ainsi, pour les enfants complétés avec VEG1 ou Essentiels Vegan, une prescription supplémentaire de Vitamine D n'est pas nécessaire.

Une complémentation quotidienne adéquate en vitamine B12, en iode et en vitamine D est possible avec la VEG1 ou Essentiels Vegan par exemple :

- ½ comprimé par jour de 6 mois à 10 ans
- 1 comprimé par jour à partir de 10 ans

Oméga-3

Les oméga-3 sont nécessaires pour le bon développement et le fonctionnement cérébral, de la rétine, des membranes cellulaires et sont importants pour le bon déroulement de la grossesse ainsi que pour la prévention des maladies cardio-vasculaires.

Les oméga-3 étant majoritairement présents dans le poisson et les œufs, les patients végétariens doivent optimiser leurs apports en oméga-3 :

- Privilégier des aliments riches en oméga-3 : colza, lin, chanvre, chia, noix et leurs huiles, ainsi que le soja.
- Limiter les huiles riches en oméga-6 (huile de tournesol, huile d'arachide, huile de pépin de raisin) qui empêchent l'assimilation des oméga-3.
- Les acides gras trans (certaines margarines) et les acides gras saturés (huile de palme, huile de coco, beurre et fromage) sont à limiter.
- L'huile d'olive n'a pas d'impact sur l'assimilation des oméga-3. Cependant, elle n'en contient pas, et devrait donc être utilisée en alternance avec d'autres huiles riches en oméga-3 comme l'huile de colza et l'huile de noix.

Comment choisir ses huiles au quotidien ?

Il est préférable de choisir des huiles riches en oméga-3 comme l'huile de colza et l'huile de noix, qui sont accessibles, à la fois en termes de prix et de disponibilité dans les supermarchés.

D'autres huiles courantes, comme l'huile d'olive, ont toujours leur place dans l'alimentation quotidienne, en alternance avec les huiles riches en oméga-3. Quand le goût de l'huile de colza ou de noix est peu apprécié, il est tout à fait possible de la mélanger avec l'huile d'olive (pour l'assaisonnement d'une salade ou autre).

L'huile de tournesol est à limiter compte tenu de sa haute teneur en oméga-6.

Les huiles de lin et de chanvre contiennent également de bonnes quantités d'oméga-3. Ces huiles sont cependant beaucoup plus chères et disponibles principalement en magasins spécialisés (alimentation biologique) et par conséquent moins accessibles pour la majorité des foyers.

Quels sont les aliments riches en oméga-3 ?

En dehors des huiles, les aliments comme les noix de Grenoble et les graines de chia sont également riches en oméga-3 et peuvent être intégrés à l'alimentation quotidienne, si ces aliments sont appréciés et accessibles.

Les graines de lin sont très riches en oméga-3 et sont intéressantes si elles sont consommées moulues : pour bénéficier de leur richesse, il est nécessaire de les moulinner ou de les écraser dans un mortier avant consommation.

Certaines margarines sont enrichies en oméga-3 et peuvent constituer un bon complément à une alimentation équilibrée par ailleurs. Évitez cependant de vous reposer uniquement sur les margarines pour les apports en oméga-3, car ces produits ont le plus souvent un profil lipidique moins favorable que les huiles comme l'huile de colza et de noix.

Équilibre alimentaire

Les autres nutriments essentiels (protéines, fer, calcium, zinc, etc.) sont retrouvés avec une alimentation variée et équilibrée : il faut donc consommer une grande variété d'aliments en incluant : céréales complètes, légumineuses, fruits, légumes, oléagineux (fruits à coques), algues et graines.

L'équilibre alimentaire ne se pense pas seulement sur un repas, ni sur une journée, mais plutôt sur une période plus longue comme la semaine voire le mois.

La notion d'équilibre alimentaire comprend plusieurs paramètres :

- la variété des familles d'aliments consommés : céréales, légumineuses, fruits, légumes, oléagineux (fruits à coques), algues et graines.
- La variété des aliments au sein des différentes familles : dans la mesure du possible, intégrer différentes légumineuses, des légumes d'origines et de couleurs différentes, etc.
- Les quantités consommées, en adéquation avec les besoins : ni trop, ni trop peu.

Céréales complètes et légumineuses

Céréales complètes : blé (pâtes, semoule, seitan), riz, quinoa, maïs, boulgour, avoine, amarante, sarrasin, seigle, millet, orge, etc.

Légumineuses : lentilles (vertes, blondes, corail, beluga, etc.), pois (pois cassés, pois chiches etc.), fèves, haricots (blancs, rouges, mungo etc.), soja et dérivés (tofu, tempeh, protéines de soja texturées etc.)

Les céréales complètes sont à privilégier aux céréales blanches pour leur riche teneur en fibres. Les céréales et légumineuses peuvent être consommées entières, ou sous forme de farines ou de flocons. Les farines (farine de pois chiches, farine de maïs, farine de sarrasin, etc.) et flocons (flocons d'avoine, etc.) ouvrent d'autres possibilités de recettes et leurs formes blanches peuvent être plus faciles à digérer que les céréales et légumineuses sous leur forme complète.

Fruits et légumes

Les fruits et légumes sont préférablement à consommer frais et de saison. Les fruits et légumes surgelés ou en conserve sont également des options adéquates (l'apport en vitamines et minéraux est très proche des teneurs des fruits et légumes frais). Ils sont souvent plus abordables (prix), et pratiques à utiliser pour les personnes qui ont peu de temps à consacrer à la cuisine : pas de risque de les voir moisir avant d'avoir pu les cuisiner donc moins de gaspillage, facile à mettre en œuvre car il n'y a pas besoin de laver, éplucher, découper.

Les jus et smoothies peuvent être une solution pour les personnes qui ont des difficultés à consommer ces aliments sous forme solide. Cependant, ils n'ont pas plus d'intérêt nutritionnel sous forme liquide : au contraire, les smoothies peuvent facilement mener à une

surconsommation de sucres, tandis que les jus faits à l'extracteur de jus ne contiennent plus de fibres et ont donc un intérêt nutritionnel limité. Les jus et smoothies peuvent être consommés occasionnellement mais ne devraient pas être la seule source de fruits et légumes de l'alimentation.

Oléagineux (ou fruits à coque) et leurs beurres

Soit noix, noisettes, noix de pécan, noix de macadamia, noix de cajou, pistaches, amandes, cacahuètes, etc.

Les noix et les graines sont des aliments très intéressants sur le plan nutritionnel. Cependant, ce sont aussi des aliments souvent chers, qui peinent à trouver leur place dans les petits budgets.

Il peut être intéressant pour les petits budgets de les acheter sous forme de purée, comme la purée de sésame (tahini) ou le beurre de cacahuètes (le choisir sans sucre ajouté, c'est à dire sous forme de purée destinée à la cuisine plutôt que sous forme de pâte à tartiner).

Les noix et graines entières sont disponibles à des tarifs très variables selon les magasins, les conditionnements ou même le rayon dans lequel on les trouve. Par exemple, les noisettes au rayon pâtisserie sont beaucoup plus chères que les noisettes qu'on trouve en général à côté des fruits secs comme les pruneaux ou les abricots secs. De même, les prix varient grandement selon les variétés de noix : les noix produites localement (noix de Grenoble et noisettes notamment) seront beaucoup plus abordables que les noix importées comme les noix de macadamia, de pécan ou du Brésil.

Recommandations générales

Les recommandations pour la population générale du PNNS (Programme National Nutrition Santé) complètent ces recommandations pour les végéta*iens et peuvent être résumées comme ceci :

- limiter sa consommation de produits sucrés (sodas, jus de fruits, pâtisseries, sucreries, etc.)
- limiter sa consommation de produits trop salés ou trop gras (chips, biscuits apéritifs salés, plats préparés, produits transformés et ultra-transformés, etc.)
- s'aider du Nutri-score pour choisir parmi plusieurs produits d'une même catégorie, en limitant la consommation de produits D et E
- privilégier le fait-maison, les épices, les aromates ou les herbes pour relever le goût des plats
- limiter sa consommation d'alcool à deux verres maximum par jour et pas tous les jours
- boire au moins 1,5 litres d'eau par jour
- avoir une activité physique dynamique d'au moins 30 minutes par jour
- limiter le temps passé assis en prenant le temps de marcher un peu toutes les 2 heures