Plateforme SENSALG 2 et site CEVA-– HM 23/06/2020

**Références nutritionnelles, étiquetage et allégations nutritionnelles**

Chapô

Les algues apparaissent de nos jours comme des supers légumes. Mais qu’en est-il exactement ? Et quelles sont les principaux atouts nutritionnels dans une portion raisonnable d’algues ?

Article

Grâce à leur concentration en nutriments et principalement en fibres et minéraux, il est possible de communiquer sur les algues et en particulier de proposer des allégations nutritionnelles selon les textes en vigueur.

Quelles sont les références nutritionnelles en France ?

La définition du « besoin nutritionnel », est par principe, très large : le besoin nutritionnel est la quantité minimale d’un nutriment devant être consommée par un individu pour favoriser sa bonne santé. La référence au terme large de « santé » permet d’intégrer l’ensemble des rôles dans une perspective de nutrition optimale : cela recouvre les rôles classiques dévolus aux nutriments, relatifs à leur essentialité, leur utilisation métabolique, mais aussi leurs répercussions physiologiques, ou encore leurs implications éventuelles dans des phénomènes physiopathologiques à long terme (ANSES, 2017).

A partir de cette définition assez large et la caractérisation du socle scientifique (type et qualité des données) sur lequel repose la valeur retenue découlent les différents termes relatifs aux références nutritionnelles. En France, l’ANSES a défini et harmonisé récemment les références nutritionnelles à utiliser dans l’établissement des repères de consommations alimentaires pour la population française (ANSES, 2017. Saisine 2012-SA-0103). C’est un document très complet qui présente différentes notions importantes

* BNM : Besoin Nutritionnel Moyen. Le besoin moyen au sein de la population, tel qu’estimé à partir de données individuelles d’apport en relation avec un critère d’adéquation nutritionnelle lors d’études expérimentales.
* RNP : Référence Nutritionnelle pour la Population. Ceci correspond à l’apport qui couvre le besoin de presque toute la population considérée, tel qu’estimé à partir des données expérimentales. Généralement le RNP est calculé à partir de l’estimation du BNM auquel on ajoute deux écart-types, pour déterminer ainsi l’apport qui couvre le besoin de 97,5% de la population.
* AS : Apport Satisfaisant. Correspond à l’apport moyen d’une population ou d’un sous-groupe pour lequel le statut nutritionnel est jugé satisfaisant. L’AS est la référence nutritionnelle retenue quand le BNM et donc la RNP ne peuvent pas être estimés faute de données suffisantes
* LSS : Limite Supérieure de Sécurité. Indique l’apport journalier chronique maximal d'une vitamine ou d’un minéral considéré comme peu susceptible de présenter un risque d'effets indésirables sur la santé de toute la population.
* IR : Intervalle de référence. Intervalle d’apports considérés comme satisfaisants pour le maintien de la population en bonne santé. Il s’agit d’une référence nutritionnelle spécifique aux macronutriments énergétiques exprimée en pourcentage de l'apport énergétique total.

La notion d’ANC (Apports Nutritionnels Recommandés) définie en 2001 par l’AFSSA, qui recoupait à la fois les notions de RNP et AS, est maintenant obsolète.

Suite à l’harmonisation des définitions des différentes références nutritionnelles, l’ANSES a passé au crible les valeurs de référence pour les vitamines et minéraux en fonction des études disponibles et des différents avis de l’EFSA ce qui a permis de statuer sur les valeurs à retenir, présentées dans les tableaux 1 et 2 suivants.

Tableau 1 : Références nutritionnelles des vitamines pour les hommes et femmes adultes en France (ANSES 2017, Saisine 2012-SA-0103)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | BNM | | RNP | | AS | | LSS |
|  | Homme | Femme | Homme | Femme | Homme | Femme |  |
| Vitamine A  (µg ER/j) | 570 | 490 | 750 | 650 |  |  | 3000 |
| Vitamine B1  (mg/j) |  |  |  |  | 1,5 | 1,2 | ND  (Non Défini) |
| Vitamine B2  (mg/j) |  |  |  |  | 1,8 | 1,5 | ND |
| Vitamine B3  (mg/j) | 14,4 | 11,4 | 17,4 | 14 |  |  | 10 (ac. nicotinique)  900 (nicotinamide) |
| Vitamine B5  (mg/j) |  |  |  |  | 5,8 | 4,7 | ND |
| Vitamine B6  (mg/j) |  |  |  |  | 1,8 | 1,5 | 25 |
| Vitamine B9 (EFA µg/j) | 250 | 250 | 330 | 330  400 en période préconceptionnelle |  |  | 1000  (ac. folique) |
| Vitamine B12  (µg/j) |  |  |  |  | 4 | 4 | ND |
| Vitamine C  (mg/j) | 90 | 90 | 110 | 110 |  |  | ND |
| Vitamine D  (µg/j) | 10 | 10 | 15 | 15 |  |  | 50 |
| Vitamine E  (mg/j) |  |  |  |  | 10,5 | 9,9 | 300 |

Tableau 2 : Références nutritionnelles des minéraux pour les hommes et femmes adultes en France (ANSES 2017, Saisine 2012-SA-0103) et EFSA, 2019

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | BNM | | RNP | | AS | | LSS |
|  | | Homme | Femme | Homme | Femme | Homme | Femme |  |
| Calcium  (mg/j) | avant 26 ans  après 26 ans | 860  750 | 860  750 | 1000  950 | 1000  950 |  |  | 2500 |
| Cuivre  (mg/j) | | 1,0 | 0,8 | 1,3 | 1,0 |  |  | 5 |
| Fer  (mg/j) | | 6 | 7 | 11 | 11 - 16  selon contraception |  |  | ND |
| Iode  (µg/j) | |  |  |  |  | 150 | 150 | 600 |
| Magnésium  (mg/j) | |  |  |  |  | 420 | 360 | 250  (suppléments) |
| Manganèse  (mg/j) | |  |  |  |  | 2,8 | 2,5 | ND |
| Phosphore  (mg/j) | |  |  |  |  | 700 | 700 | ND |
| Potassium  (mg/j) | |  |  |  |  | Rapport équimolaire Na/K = 1  K = 3510 mg si Na= 2000 mg | | ND |
| Sélénium  (µg/j) | |  |  |  |  | 70 | 70 | 300 |
| Sodium  (mg/j) | |  |  |  |  | 2000 | 2000 | ND |
| Chlorures  (mg/j) | |  |  |  |  | 3100 | 3100 | ND |
| Zinc  (mg/j) | Phytates  300 mg/j  600 mg/j  900 mg/j | 7,5  9,3  11 | 6,2  7,6  8,9 | 9,4  11,7  14 | 7,5  9,3  11,0 |  |  | 25 |

Et pour communiquer sur mon emballage, je fais comment ?

Les algues ont de nombreux atouts nutritionnels, il est donc intéressant d’en parler sur les emballages via la déclaration nutritionnelle obligatoire accompagnée d’allégations.

*Rappel du texte pour les allégations*

Depuis 2011, le règlement européen (UE) 1169/2011 relatif à l’information des consommateurs sur les denrées alimentaires dit règlement « INCO » fixe les règles d’étiquetage et de communication sur les aliments emballés dans l’Union européenne.

En particulier, les allégations nutritionnelles font référence à la teneur d'un nutriment, vitamine ou élément minéral dans un aliment s’ils sont présents en quantité significative par rapport à des « apports de référence » appelés également « Valeurs nutritionnelles de référence » ou VNR listés en annexe XIII, partie A).

L’allégation nutritionnelle « source de » peut être employée lorsque le seuil d’un minéral ou d’une vitamine est d’au moins 15% des valeurs nutritionnelles de référence (VNR) pour 100 g ou 100 ml d’aliment, dans le cas des produits autres que les boissons ou par portion si l’emballage ne contient qu’une seule portion.

L’allégation « riche en  » est employée lorsque le seuil d’un minéral ou d’une vitamine est d’au moins 30% des valeurs nutritionnelles de référence (VNR) pour 100 g ou 100 ml d’aliment ou par portion si l’emballage ne contient qu’une seule portion.

Enfin l’apport en fibres peut être revendiqué si l’apport de fibres est supérieur à 3g fibres/100 g («source de »)  ou supérieur à 6 g/100 g (« riche en »).

Dans le cas des algues, la portion raisonnable consommée par jour a été estimée de l’ordre de 7 g sec (soit 70 g frais environ) d’après une analyse de risque effectuée par les autorités de santé belges en 2015 (Belgian Superior Health Council, 2015).

En aide à la formulation, une synthèse des allégations possibles avec les algues est présentée dans le tableau 3 ci-dessous. Les allégations possibles « source de »  (√) et « riche en » (√√) ont été quantifiées pour une portion de 70 g d’algues fraiches (ou blanchies pour le Kombu royal).

Tableau 3 : Allégations nutritionnelles possibles pour les algues fraiches

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Pour 70 g algues fraiches | VNR  Selon (UE) 1169/2011 | Kombu royal  blanchi | Wakame | Wakame atlantique | Haricot de mer | Laitue de mer | Dulse |
|  |  | *Saccharina latissima*  blanchi | *Undaria pinnatifida* | *Alaria esculenta* | *Himanthalia elongata* | *Ulva sp.* | *Palmaria palmata* |
| Fibres | 3 g | √ |  | √ | √ | √ |  |
| Iode | 150 µg | √√ | √√ | √√ | √√ | √√ | √√ |
| Potassium | 2000 mg |  | √ | √ | √√ |  | √√ |
| Magnésium | 375 mg | √ | √ | √√ | √ | √√ |  |
| Manganèse | 2 mg |  |  |  |  |  | √ |
| Beta-carotène | 800 µg (rétinol) |  |  |  | √ |  |  |
| Vitamine K1 | 75 µg | √√ | √√ | √ |  |  | √√ |
| Vitamine C | 80 mg |  |  | √ | √√ |  |  |
| Vitamine B9 | 200 µg |  |  | √ |  |  | √ |

« source de «  (√) et « riche en » (√√)

Rappelons que ce tableau de synthèse est un guide basé sur différentes récoltes d’algues. Cependant les algues présentent des variations naturelles en fonction de la localisation, de la saison qu’il est important d’appréhender pour pouvoir garantir une communication fiable.

Comment choisir mes algues et où les utiliser ?

Des spécificités nutritionnelles apparaissent selon les espèces ce qui détermine leur sélection en fonction des cibles de formulation nutritionnelle désirées. A vous de jouer en fonction des cibles nutritionnelles recherchées. Soulignons cependant la richesse minérale commune à toutes les macroalgues.

Rappelons que l’iode est indispensable à la synthèse des hormones thyroïdiennes (la tri-iodothyronine (T3) et la tétra-iodothyronine (T4) qui jouent un rôle fondamental dans les processus de croissance et de maturation cellulaire, dans la thermogénèse, l’homéostasie glucidique et lipidique ainsi que dans la modulation transcriptionnelle de la synthèse protéique. Le rôle de l’iode dans le développement cérébral du foetus au cours des premiers mois de la grossesse est fondamental (ANSES, 2017).

De même, le magnésium, très important dans les algues est un minéral essentiel pour l’organisme. Il intervient dans plus de trois cents systèmes enzymatiques. Il est impliqué dans de nombreuses voies métaboliques et fonctions physiologiques telles que la production d'énergie (glycolyse et ATP), la synthèse d’acides nucléiques et de protéines, la stabilité des membranes cellulaires, des protéines et des acides nucléiques, le transport ionique, la régulation de flux calciques, de nombreuses voies de signalisation cellulaire et la migration cellulaire. De ce fait le déficit en cet élément ubiquitaire peut avoir de nombreuses conséquences pathologiques (ANSES, 2017)

Les algues sont donc une source très intéressante en de nombreux minéraux et micronutriments d’intérêt nutritionnel et contribuant à une meilleure santé. En plus des apports en fibres, en minéraux, en composés antioxydants, les algues sont avant tout source de couleur, de goût, de texture et de variété dans l’assiette. Apprenons à consommer davantage ces algues dans des soupes, des salades, des sauces et même dans des smoothies pleins de vitalité.

Convaincu que les algues sont une ressource clef du défi de l’alimentation durable, vous voulez vous connecter au réseau des acteurs de la production, de la transformation et de la recherche ? rejoignez nous…

Références

ANSES, 2017. Saisine n° 2012-SA-0103. Actualisation des repères du PNNS : Révision des Références Nutritionnelles en vitamines et minéraux pour la population générale adulte

Belgian Superior Health Council, 2015. PUBLICATION OF THE SUPERIOR HEALTH COUNCIL No. 9149. Arsenic and other elements in algae and dietary supplements based on algae.

EFSA, 2019. NDA Panel (EFSA Panel on Nutrition, Novel Foods and Food Allergens), Scientiﬁc Opinion on the dietary reference values for sodium. EFSA Journal 2019;17(9):5778, 191 pp.

EFSA, 2019. NDA Panel (EFSA Panel on Nutrition, Novel Foods and Food Allergens), Opinion on dietary reference values for chloride. EFSA Journal 2019;17(9):5779, 24 pp.

RÈGLEMENT (UE) No 1169/2011 DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 25 octobre 2011 concernant l’information des consommateurs sur les denrées alimentaires (JOUE, 22/11/2011).