

Bulletin nutritionnel suisse 2023

Les valeurs nutritionnelles de référence suisses



Sommaire

Les valeurs nutritionnelles de référence suisses

Résumé	3
Mots clés	4
1 Introduction	4
2 Description des valeurs nutritionnelles de référence	5
3 Détermination des valeurs nutritionnelles de référence suisses	7
4 Comment s'en servir ?	8
5 Domaines d'utilisation	9
6 Au niveau suisse	10
6.1 Evaluer la couverture en nutriments de la population au niveau national	10
6.2 Recommandations nutritionnelles : pyramide alimentaire suisse	10
6.3 Stratégies et programmes nationaux	10
6.4 Déclaration nutritionnelle pour les denrées alimentaires – apports quotidiens de référence	11
7 Conclusion	11
Références	13

Les valeurs nutritionnelles de référence suisses

—
Raphaël Reinert, Sophie Bucher Della Torre,
Corinne Jotterand Chaparro

Résumé

Les valeurs nutritionnelles de référence (VNR) sont importantes pour la promotion de la santé, l'élaboration de règlements relatifs à l'étiquetage des denrées alimentaires et l'identification des populations à risque d'excès ou d'insuffisance d'apports.

Les VNR sont des repères quantitatifs concernant les apports nutritionnels ; elles sont calculées pour différents groupes de population selon des critères de santé définis. Elles fournissent aux professionnels des indications utiles sur les quantités d'énergie et de nutriments théoriquement nécessaires pour assurer la croissance, le développement et la santé de l'organisme, tout en limitant les risques de carences et de maladies non transmissibles, comme les cancers ou les maladies cardiovasculaires.

Il est important pour la Suisse de disposer de VNR harmonisées à l'échelle nationale, basées sur des données scientifiques solides, fiables et reconnues dans tout le pays. Les VNR permettent, par exemple, d'évaluer l'état nutritionnel de la population et de mettre à jour les recommandations alimentaires illustrées par la pyramide alimentaire suisse. Dans ce contexte, l'Office fédéral de la sécurité

alimentaire et des affaires vétérinaires (OSAV) a confié le projet d'harmoniser les VNR à la Filière Nutrition et diététique de la Haute école de santé de Genève (HES-SO).

Mots clés

Valeurs nutritionnelles de référence suisses, mise en œuvre au niveau national, nutriments, apports nutritionnels

1. Introduction

L'être humain a besoin d'un large éventail de nutriments pour mener une vie saine et active. La quantité de chaque nutriment nécessaire à un individu dépend de son âge, de son poids corporel, de son activité physique et de son état physiologique (grossesse, allaitement, etc.). De ce fait, les besoins en nutriments varient d'un individu à l'autre¹.

Les premières valeurs nutritionnelles de référence (VNR) ont été établies en 1941 par le Conseil national de la recherche des États-Unis à la demande de la Commission consultative de la défense nationale. Elles avaient pour but de soutenir les efforts des secours alimentaires tant aux États-Unis qu'à l'étranger, où la guerre et la crise économique avaient provoqué des états de malnutrition et de famine².

Si de nombreux autres pays ont développé leurs propres normes concernant les apports en nutriments au cours des décennies qui ont suivi la Seconde Guerre mondiale, beaucoup se sont basés directement sur les VNR des États-Unis (Dietary Reference Intakes DRI), qui sont devenues la principale base scientifique pour l'éducation nutritionnelle, l'étiquetage nutritionnel des denrées alimentaires et la conception de conseils diététiques².

En Suisse, les 3 principales régions linguistiques se réfèrent souvent à des VNR publiées par différents organismes, comme la Società italiana di nutrizione umana (SINU), l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail en France (ANSES) ou la coopération tripartite des sociétés de nutrition allemande, autrichienne et suisse (D-A-CH), qui a publié les siennes pour la première fois en 2000³.

En se basant sur les meilleures données disponibles et en tenant compte des VNR américaines et celles de la coopération tripartite D-A-CH,

la Commission fédérale de nutrition (CFN) a également sélectionné des VNR, adaptées à la population de la Suisse, concernant l'acide folique (2002), les hydrates de carbone (2009), les protéines (2011), la vitamine D (2012), les graisses (2013) et l'iode (2013)⁴.

Ces valeurs de référence hétérogènes au niveau suisse prètent à confusion et compliquent le travail des professionnels ; elles créent également une incompréhension auprès de la population générale.

En 2020, l'Office fédéral de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires (OSAV) a mandaté la Haute école de santé de Genève (HES-SO) pour qu'elle établisse des VNR qui soient à la fois fondées sur des bases scientifiques solides et adaptées à la population en Suisse, afin d'harmoniser ces valeurs dans tout le pays.

2. Description des valeurs nutritionnelles de référence

Les VNR indiquent pour chaque nutriment les quantités qui doivent être apportées de façon régulière par l'alimentation pour le maintien d'une bonne santé dans une population saine. Elles sont utilisées comme valeurs de référence ou normes pour la planification et l'évaluation des régimes alimentaires des individus et des groupes de personnes en bonne santé. Ce terme générique inclut différents repères nutritionnels définis ci-dessous.

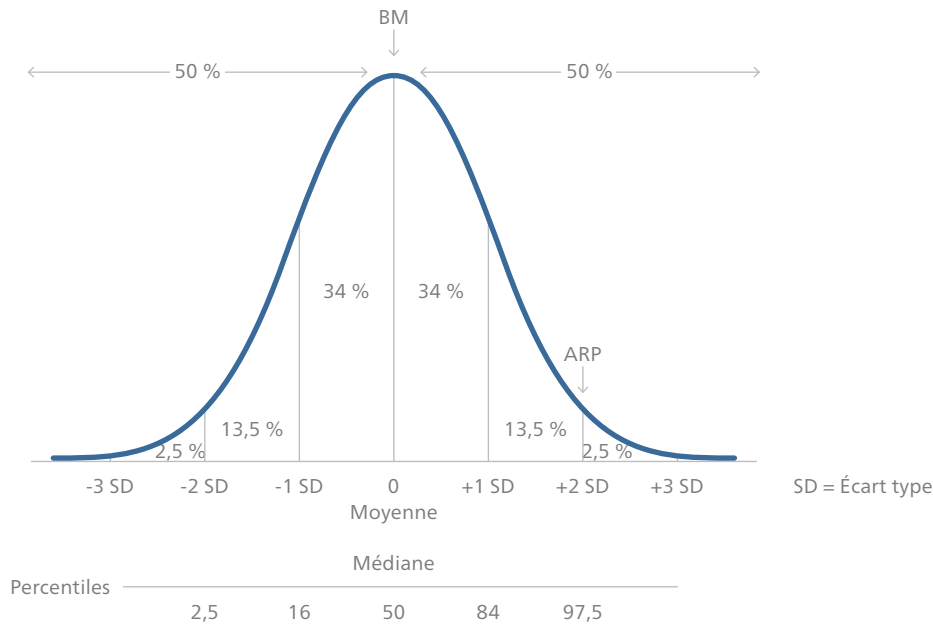
Besoin moyen

Le besoin moyen (BM) est défini comme le niveau d'apport nutritionnel journalier nécessaire susceptible de couvrir le besoin de la moitié des individus en bonne santé d'une population ou d'un sous-groupe défini [fig.1](#) pour obtenir un résultat spécifique, comme par exemple la réduction du risque de maladie. Il s'agit d'une valeur médiane qui sert à calculer l'apport de référence pour la population (ARP)⁵.

Apport de référence pour la population

L'apport de référence pour la population (ARP) est défini comme le niveau d'apport nutritionnel quotidien moyen pour couvrir le besoin de 97,5 % des personnes en bonne santé au sein d'une population définie. Sa valeur est supérieure de 2 écarts-types au besoin moyen, en partant de l'hypothèse que la variation interindividuelle suit une distribution normale [fig.1](#).

Figure 1 : La distribution normale d'un besoin en nutriments et l'emplacement du BM et de l'ARP⁶



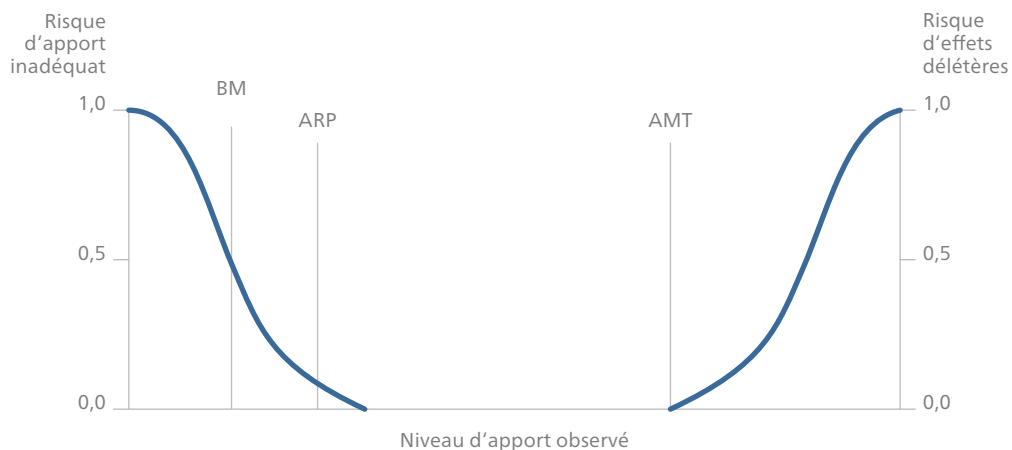
Apport satisfaisant

L'apport satisfaisant ou adéquat (AS) est le niveau d'apport en nutriments supposé suffisant⁷, basé sur l'observation d'un groupe (ou des groupes) de personnes apparemment en bonne santé. L'AS est utilisé lorsque les données scientifiques sont insuffisantes pour déterminer un BM (et donc un ARP)⁸. L'AS et le BM se distinguent principalement par le fondement scientifique sur lequel ils reposent⁷.

Apport maximal tolérable

L'apport maximal tolérable (AMT) est l'apport quotidien habituel maximal qui n'est pas susceptible d'entraîner des effets indésirables sur la santé [fig.2 / 2,9](#).

Figure 2 : La relation entre les différents descripteurs des apports nutritionnels de référence⁶



3. Détermination des valeurs nutritionnelles de référence suisses

Il est important pour la Suisse de disposer de VNR harmonisées, reconnues à l'échelle nationale et basées sur des données scientifiques fiables. Dans ce contexte et suite à un appel d'offre, l'OSAV a chargé la Filière Nutrition et diététique de la Haute école de santé de Genève de diriger ce projet.

Le point de départ consistait à sélectionner les sociétés scientifiques susceptibles de fournir des VNR adaptées à la population, sur la base de critères définis [tab. 1](#).

Tableau 1 : critères d'inclusion des sociétés scientifiques

1. Présenter des VNR récentes (après 2011).
2. Fournir des VNR pour l'énergie, tous les macronutriments et la majorité des micronutriments ainsi que préciser le type de valeur, à savoir l'apport suffisant (AS), le besoin moyen (BM), l'apport de référence pour la population (ARP) et l'apport maximal tolérable (AMT).
3. Fournir des VNR pour un ou plusieurs pays européens dont la population est proche de celle de la Suisse en termes de caractéristiques socio-démographiques et d'habitudes alimentaires. Ces facteurs n'influencent pas les besoins physiologiques, mais ils peuvent être pris en compte pour définir l'ARP.
4. Être reconnue au niveau international.

La première étape comportait l'analyse et la comparaison des valeurs publiées pour sept nutriments (protéines, hydrates de carbone, folates, vitamine D, calcium, iode et fer) par les sociétés scientifiques identifiées ainsi que l'étude des méthodologies utilisées afin d'en présélectionner 2 à 4.

Un rapport a été transmis à un groupe d'experts du domaine, issus des 3 régions linguistiques de la Suisse et ayant des formations scientifiques et des expériences professionnelles variées. Un questionnaire en ligne et les interviews individuels des experts ont permis de valider le protocole utilisé pour l'analyse des valeurs de référence pour les nutriments.

La deuxième étape comprenait l'analyse des différences entre les 44 nutriments des 2 sociétés scientifiques retenues et des méthodologies utilisées. Les résultats ont été comparés aux valeurs de la CFN et soumis encore une fois au groupe d'experts. À travers un deuxième questionnaire en ligne complété par ces experts et un groupe de discussion

(méthode d'entretien de recherche où un groupe de personnes discute d'un thème prédéterminé, le but étant de faire émerger diverses opinions grâce aux discussions), les VNR pour la Suisse ont été identifiées.

Les résultats du projet ont été publiés sur le site internet de l'OSAV sous la forme d'un [tableau dynamique ↗](#) et d'un [rapport scientifique ↗](#). Le tableau dynamique permet de sélectionner les VNR en fonction du genre et des populations cibles, comme les enfants, les adultes, les personnes âgées ou encore les femmes enceintes ou allaitantes. Il renseigne sur les fonctions des différents nutriments et leurs sources alimentaires et fournit aussi différentes informations scientifiques.

4. Comment s'en servir ?

Les VNR ne doivent pas être interprétées comme étant des recommandations nutritionnelles individuelles. Ces valeurs servent de point de référence pour les professionnels, qui les utilisent pour élaborer les politiques publiques et rédiger des recommandations pour la population. Il s'agit de valeurs théoriques et non exactes applicables à des groupes d'individus en bonne santé ; elles ne peuvent être appliquées à tous les patients sans précautions ¹⁰.

Les VNR correspondent à des apports quotidiens et concernent les habitudes alimentaires dans leur ensemble et sur plusieurs jours. La comparaison entre les VNR et les résultats d'études de consommations alimentaires de population-cible doivent se faire sur plusieurs périodes afin de tenir compte des variations quotidiennes des apports.

Les apports quotidiens de référence en vitamines et en sels minéraux figurant sur les étiquettes des denrées alimentaires ne constituent pas des objectifs. Les pourcentages des apports quotidiens de référence ont pour but d'aider les consommateurs à évaluer la contribution relative de chaque produit aux apports quotidiens de référence et offrent une façon de comparer la teneur en nutriments des produits ¹⁰.

5. Domaines d'utilisation

Les VNR s'adressent non seulement aux experts, mais aussi à d'autres publics ^{tab. 2 / 2, 10, 11}.

Tableau 2 : Exemples d'utilisation des valeurs nutritionnelles de référence

Domaines	Activités
Services de santé (par exemple communes, cantons ou organismes)	<ul style="list-style-type: none"> • Promotion de la santé • Campagne d'information nutritionnelle • Label pour la restauration collective
Professionnels de la santé	<ul style="list-style-type: none"> • Conseils et éducation nutritionnelle
Chercheurs	<ul style="list-style-type: none"> • Surveillance de la santé nutritionnelle de la population • Identification des populations à risque (excès ou insuffisance d'apports)
Public	<ul style="list-style-type: none"> • Informations et conseils
Industrie agroalimentaire	<ul style="list-style-type: none"> • Ajout de repères nutritionnels sur l'étiquetage des denrées alimentaires • Enrichissement des denrées alimentaires • Fabrication de compléments alimentaires
Décideurs politiques	<ul style="list-style-type: none"> • Enrichissement systématique d'une catégorie d'aliments pour limiter les risques de carence en un nutriment • Elaboration de stratégies nutritionnelles nationales • Réglementation des compléments alimentaires et de l'adjonction de vitamines, de sels minéraux et de certaines autres substances aux denrées alimentaires à travers le concept des quantités maximales de vitamines et de sels minéraux • Recommandations alimentaires (par exemple pyramide alimentaire)

6. Au niveau suisse

En Suisse, les VNR sont également utilisées dans de nombreux domaines. En voici quelques exemples en détail :

6.1 Evaluer la couverture en nutriments de la population au niveau national

L'enquête nationale sur l'alimentation menuCH de 2014/2015 a fourni pour la première fois des données représentatives de la consommation alimentaire de la population âgée de 18 à 75 ans vivant en Suisse.

En combinant ces données de consommation avec la base de données suisse des valeurs nutritives¹², les apports nutritionnels de la population étudiée ont pu être calculés et comparés aux VNR, dans ce cas les valeurs de la coopération tripartite D-A-CH¹³.

Par conséquent, grâce aux VNR, il est possible d'estimer la prévalence de l'adéquation ou inadéquation de l'apport de nutriments dans un groupe de personnes^{2, 11}.

Le paradigme des VNR permet également d'évaluer si une intervention de promotion de la santé ou une pratique alimentaire (par exemple le végétarisme) affecte ou est associée à une amélioration de l'adéquation nutritionnelle².

6.2 Recommandations nutritionnelles : pyramide alimentaire suisse

La [pyramide alimentaire suisse](#) illustre, sous forme de portions et de fréquences de consommation de groupes d'aliments, les VNR¹¹. Une alimentation selon la pyramide alimentaire garantit, à quelques exceptions près (par exemple la vitamine D), un apport équilibré et suffisant en substances nutritives et protectrices¹⁴.

6.3 Stratégies et programmes nationaux

Avec l'iodation du sel, la Suisse dispose déjà depuis un siècle d'une mesure nationale de promotion de la santé, qui fait toujours partie de la stratégie suisse de nutrition et qui a permis, dès 1922, d'éradiquer les conséquences sanitaires graves liées à la carence en iode¹⁵.

Le monitoring du statut de cet oligo-élément se fait aujourd'hui par des prélèvements d'urine ¹⁶. Quant aux VNR, mises en perspectives avec les données de consommation de l'enquête menuCH et de la base de données suisses des valeurs nutritives des aliments, elles permettent de définir la part d'un aliment dans la contribution de la couverture des besoins nutritionnels. Il est ainsi possible de connaître les meilleures sources alimentaires consommées par le groupe cible.

Un autre programme national de promotion et de prévention de la santé concerne l'acide folique. En Suisse, 50 à 60 enfants à venir souffrent chaque année, dès les premières semaines de la grossesse, d'une malformation de la moelle épinière lourde de conséquences : le spina bifida ¹⁷. Malgré une alimentation équilibrée, les besoins en cette vitamine ne sont pas toujours couverts. C'est pourquoi l'OSAV recommande sur la base des VNR une supplémentation de 400 µg/jour d'acide folique pour les femmes qui désirent un enfant (4 semaines avant la conception) et pendant les 12 premières semaines de grossesse ¹⁸.

6.4 Déclaration nutritionnelle pour les denrées alimentaires – apports quotidiens de référence

Les VNR peuvent être utilisées sur les étiquettes des denrées alimentaires pour comparer la teneur en nutriments de la denrée par rapport à une référence journalière. Cependant, on observe des différences entre les VNR et les références utilisées sur les emballages en Suisse inscrites dans l'annexe 10 de l'OIDA, [RS 817.022.16 ↗](#). Ces valeurs se réfèrent, en effet, à un adulte-type avec un besoin énergétique de 2000 kcal/jour. C'est une référence internationale qui sert de base de calcul pour la déclaration nutritionnelle des denrées alimentaires et permet d'avoir des données de référence harmonisées dans l'Union européenne. Elles ne font pas office de recommandations.

7. Conclusion

Au vu de l'importance des VNR pour de nombreux acteurs dans les domaines de la nutrition et de la santé, il était essentiel d'uniformiser ces valeurs pour la Suisse. Le tableau dynamique développé par l'OSAV met les VNR en lumière et facilite l'accès aux données scientifiques sur lesquelles elles reposent. Ainsi, les VNR seront utiles aux professionnels de la santé,

aux spécialistes du domaine agroalimentaire, aux politiciens, aux chercheurs et au public pour choisir et favoriser une alimentation équilibrée, tout en évitant les carences nutritionnelles ou des excès en nutriments.

Raphaël Reinert ¹, Sophie Bucher Della Torre ²*,
Corinne Jotterand Chaparro ²*

¹ Office fédéral de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires (OSAV), 3003 Berne

² Filière Nutrition et diététique, Haute école de santé de Genève, HES-SO Haute école spécialisée de Suisse occidentale

* Ces auteures ont contribué à parts égales à cette publication.

Contact

Raphaël Reinert

Office fédéral de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires (OSAV)

E-Mail: raphael.reinert@blv.admin.ch

Citation

Reinert R, Bucher Della Torre S, Jotterand Chaparro C (2023)

Les valeurs nutritionnelles de référence suisses.

Bulletin nutritionnel suisse.

doi: [10.24444/blv-2023-0211](https://doi.org/10.24444/blv-2023-0211)

Conflit d'intérêts

Les auteurs n'ont pas de conflit d'intérêts.

Références

- 1**
National Research Council. Recommended Dietary Allowances: 10th Edition. *Washington (DC): The National Academies Press.* (1989). Available at: Recommended Dietary Allowances: 10th Edition | The National Academies Press. doi:10.17226/1349
- 2**
Murphy SP. *et al.* History of Nutrition: The Long Road Leading to the Dietary Reference Intakes for the United States and Canada. *Advances in Nutrition.* (2016). doi:10.3945/an.115.010322
- 3**
Deutsche Gesellschaft für Ernährung.e.V. Presseinformation: Presse, DGE aktuell 24/2020 vom 19.11.2020. Available at: Ernährungsfachgesellschaften DGE, ÖGE und SGE arbeiten seit 20 Jahren gemeinsam an den D-A-CH-Referenzwerten. (Accessed: 06.01.2023)
- 4**
Office fédéral de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires. Commission fédérale de la nutrition. (2022). Available at: Commission fédérale de la nutrition (admin.ch). (Accessed: 06.01.2023)
- 5**
Gouvernement du Canada. Tableaux des ANREF. (2022). Available at: Tableaux des ANREF - Canada.ca. (Accessed: 06.01.2023)
- 6**
Dwyer J. *et al.* Dietary References: US. *Encyclopedia of Food and Health, Oxford: Academic Press.* (2016) (p. 418-431). doi:10.1016/B978-0-12-384947-2.00233-6
- 7**
European Food Safety Authority (EFSA). Valeurs nutritionnelles de référence. (2023). Available at: Valeurs nutritionnelles de référence | EFSA (europa.eu). (Accessed: 06.01.2023)
- 8**
EFSA Panel on Dietetic Products, Nutrition, and Allergies (NDA). Scientific Opinion on principles for deriving and applying Dietary Reference Values. *EFSA Journal* (2010). Available at: Scientific Opinion on principles for deriving and applying Dietary Reference Values | EFSA (europa.eu). doi:10.2903/j.efsa.2010.1458
- 9**
Stover PJ. *et al.* Emerging Concepts in Nutrient Needs. *The Journal of Nutrition.* (2020). doi:10.1093/jn/nxaa117
- 10**
Eufic. Les valeurs nutritionnelles de référence : des repères pour qui ? (2013). Available at: Les valeurs nutritionnelles de référence : des repères pour qui? | Eufic. (Accessed: 06.01.2023)
- 11**
Institute of Medicine. Dietary Reference Intakes: The Essential Guide to Nutrient Requirements. *Washington (DC): The National Academies Press.* (2006). Available at: Dietary Reference Intakes: The Essential Guide to Nutrient Requirements | The National Academies Press. doi:10.17226/11537
- 12**
Office fédéral de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires. La base de données suisse des valeurs nutritives. Available at: Home - The Swiss Food Composition Database (valeursnutritives.ch). (Accessed: 22.02.2023)
- 13**
Wäfler M. *et al.* Les apports en micronutriments de la population suisse sont-ils satisfaisants ? *Bulletin nutritionnel suisse.* (2021). doi:10.24444/blv-2021-0111
- 14**
Société Suisse de Nutrition. La pyramide alimentaire Suisse. Recommandations alimentaires pour adultes, alliant plaisir et équilibre. (2011, actualisation 2020). Available at: sge_pyramid_long_F_2020-1.pdf (sge-ssn.ch). (Accessed: 06.01.2023)
- 15**
Office fédéral de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires. 100 ans de l'iodation du sel. (2022). Available at: 100 ans de l'iodation du sel (admin.ch). (Accessed: 06.01.2023)
- 16**
Andersson M. *et al.* Statut en iode de la population suisse. *Bulletin nutritionnel suisse.* (2019). doi:10.24444/blv-2018-0211
- 17**
Eidgenössische Ernährungskommission. Ernährung in Schwangerschaft und Stillzeit: Gefahr für Mutter und Kind? (2019). Available at: Ernährung in Schwangerschaft und Stillzeit (2007) (admin.ch). (Accessed: 26.03.2023)
- 18**
Eidgenössische Ernährungskommission. Ernährung in den ersten 1000 Lebenstagen – von pränatal bis zum 3. Geburtstag. (2015). Available at: Ernährung in den ersten 1000 Lebenstagen (2015) (admin.ch). (Accessed: 26.03.2023)

Mentions légales

Bulletin nutritionnel suisse

Éditeur :

Office fédéral de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires OSAV
Schwarzenburgstrasse 155
3003 Berne

Coordination :

Judith Jenny-Burri

Mise en page / illustrations :

lesgraphistes.ch

DOI : 10.24444/blv-2023-0211