

Boissons végétales Plus saines et écologiques?

La mode des substituts du lait n'a pas épargné la Suisse. Ces dernières années, la consommation de boissons à base de soja, de riz, de noix de coco, d'avoine, d'amandes, de quinoa ou autres extraits végétaux a nettement augmenté.¹ Cet engouement croissant n'est pas mis sur le compte de l'augmentation soudaine des adeptes du véganisme. Il semblerait plutôt que de plus en plus de flexitariens choisissent de réduire leur consommation d'aliments d'origine animale.² Le fait que de nombreux consommateurs estiment que les boissons végétales sont plus saines et écologiques pourrait jouer ici un rôle important. Mais est-ce vraiment le cas? Des études menées en Allemagne et en Suisse se sont penchées sur la question.

Les écobilans et les analyses du cycle de vie souffrent souvent de problèmes méthodologiques. Car pour obtenir des chiffres exacts, ces analyses systématiques des effets sur l'environnement devraient intégrer tous les facteurs qui interviennent dans le «curriculum» du produit,³ ce



Les boissons végétales ne sont ni plus saines, ni plus écologiques: elles contiennent des quantités beaucoup plus faibles de nutriments et un test y a en outre décelé des substances inquiétantes.

qu'elles ne font pas.^{4 5} Par ailleurs, il y manque souvent des données importantes permettant d'évaluer les boissons végétales, comme le relevait en mars 2018 la Fondation Albert Schweitzer, sise à Berlin.² Il n'existe par exemple aucun écobilan pour les noisettes, les noix de cajou ou de coco, qui peuvent servir de matière première pour des boissons végétales. Selon l'article, l'écobilan est très défavorable pour le riz ou les amandes californiennes, parce que ces cultures sont extrêmement gourmandes en eau et qu'il faut déplacer en camion des milliards d'abeilles pour la pollinisation des amandiers. Les boissons à base d'amandes restent pour-

tant, après les produits au soja, les deuxièmes boissons végétales les plus prisées en Europe et aux États-Unis.



La fondation cite des chercheurs californiens qui ont calculé que la production d'un litre de boisson à base d'amandes ne génère qu'un dixième de la quantité de gaz à effet de serre produite par le lait de vache de production intensive, mais a besoin de 17 fois plus d'eau que pour la production de lait. Les amandes du bassin méditerranéen font certes meilleure figure, mais il n'existe pas de données à ce sujet.²

Provenance des matières premières

L'empreinte écologique des boissons à base de soja dépend de manière décisive de la provenance des fèves ainsi que de la manière dont elles ont été produites et transportées. Selon les données d'instituts d'études de marché, près de 40 % des boissons végétales sont à base de soja. La fondation berlinoise Warentest a mené récemment une enquête sur la provenance de 15 produits. Tous les vendeurs, à une exception près (magasin de produits asiatiques) y ont répondu, et la majorité ont étayé leurs dires de manière crédible.⁶ L'enquête montre que REWE et le marché de droguerie dm utilisent pour leurs boissons des fèves bio canadiennes. Le soja des autres vendeurs provenait d'Europe: six entreprises le font venir de France, trois d'Autriche, deux d'Italie et une du sud de l'Allemagne. La situation devrait se présenter de manière similaire en Suisse, car chez nous aussi, le leader du marché est l'entreprise belge alpro, qui valorise surtout du soja français. Mais cela montre clairement que pratiquement toutes les matières premières de la plupart des boissons végétales doivent être importées, ce qui n'est pas le cas du lait de vache indigène. Font éventuellement exception l'avoine, l'épeautre et le chanvre, qui n'occupent cependant pas une place prépondérante sur le marché.

Jusqu'à devenir un succédané du lait, un ingrédient végétal doit en général être concassé, hydraté, cuit, fermenté, émulsifié et chauffé à ultra-haute température. Très souvent, on lui ajoute des arômes, du sucre et du sel, surtout pour masquer des goûts désagréables.¹ Les produits commercialisés subissent donc généralement une transformation plus poussée que le lait.

Un autre résultat des tests menés sur les boissons à base de soja de la fondation Warentest est encore plus inquiétant: une boisson sur trois (5 sur 15) a été jugée «défectueuse». À peine la moitié (7 sur 15) a obtenu la note «bon». Le déclassement était dû à la présence de quantités exagérées de nickel dans six boissons bio. On sait que le soja accumule le nickel présent dans le sol. Dans la boisson d'un magasin asiatique, on a trouvé du chlorate probablement issu d'une contamination avec de l'eau chlorée. Une autre boisson à base de soja a été entretemps retirée du marché parce qu'elle était devenue inconsommable en raison d'une contamination avec un germe. Un produit était vanté comme «naturel» alors qu'il était édulcoré et aromatisé.⁶

Et la valeur nutritive?

Les aliments sont censés assurer notre approvisionnement en nutriments. Bon nombre de consommateurs croient que les boissons végétales sont des alternatives équivalentes au lait, et même «plus saines» que celui-ci, parce qu'elles ne contiennent pas de cholestérol et moins d'acides gras saturés. La fondation Warentest relève par ailleurs la teneur élevée des boissons à base de soja en acides gras oméga 3. Tous ces arguments ne tiennent pas la route. Premièrement, le cholestérol alimentaire n'est pas une substance à éviter, pas plus que les acides gras

saturés.^{7 8} Les acides gras saturés du lait, en particulier, ne sont aucunement associés à certaines pathologies comme celles du cœur ou des vaisseaux⁹, au contraire: le risque de diabète était moindre lors d'une augmentation des marqueurs de la consommation de graisse lactique.¹⁰

Les acides gras oméga 3 de sources végétales sont pour la plupart de l'acide alpha-linoléique (ALA). Cependant, la plupart des effets positifs des acides gras oméga 3 sur la santé sont dus aux variantes à longue chaîne (DHA et EPA). Comme la transformation de l'ALA en EPA, et en particulier en DHA, est très limitée et de plus très individuelle, on ne peut déduire qu'une teneur élevée en ALA présente les mêmes avantages pour la santé que la consommation d'EPA ou de DHA.¹¹ La matière grasse du lait de pâturage ne contient globalement pas autant d'acides gras oméga 3 que les boissons à base de soja, mais apporte, en plus de l'ALA, les variantes à longue chaîne EPA et DHA. La graisse lactique présente en outre un rapport plus favorable, parce qu'inférieur, entre les acides gras oméga 6 et les acides gras oméga 3 (valeur visée: < 5 : 1) en comparaison des produits au soja. Ce rapport se situe entre 1,5 et 2 : 1 pour la graisse lactique, alors qu'il est de 7 : 1 environ pour la graisse du soja, où prédominent nettement les acides gras oméga 6.

En outre, le lait apporte plus d'iode et – en comparaison des boissons végétales non enrichies – nettement plus de calcium. Selon les calculs d'une étude de la Haute école bernoise des sciences agronomiques, forestières et alimentaires (HAFL), une portion de lait (200 ml chez les adultes, 100 ml chez les enfants et les enfants en bas âge) apporte aux adultes 24 % de la quantité journalière recommandée de calcium, aux enfants 16 % et aux enfants en bas âge 20 %. Les boissons végétales non enrichies les plus courantes en Suisse ne contribuent par contre que pour 2 % à l'approvisionnement en calcium.¹ Les boissons végétales sans ajout de vitamines ne contiennent ni vitamine D ni vitamine B₁₂, et seulement des traces de vitamine B₂, alors que le lait fournit à lui seul toutes les trois. Rien que pour cette raison, les boissons végétales ne peuvent pas être considérées comme plus complètes, et encore moins comme plus saines, que le lait.¹²

Une étude transversale canadienne a montré, sur plus de 5000 enfants en bas âge, qu'en consommant quotidiennement 250 ml de boisson végétale, ils restent 0,4 cm plus petits que les enfants buvant du lait. La différence ne s'expliquait pas que par la consommation moindre de lait.¹³ Cela signifie que les boissons végétales peuvent en tant que telles entraver la croissance. Des teneurs nettement inférieures en protéines, mais aussi une qualité moindre de celles-ci, pourraient expliquer ce phénomène. La HAFL a calculé que les protéines lactiques contiennent 49 % d'acides aminés essentiels, contre 41 % pour les protéines de soja et seulement 24 % pour les protéines d'amande.¹

Qualité variable des protéines

Le DIAAS (Digestible Indispensable Amino Acid Score), indice ayant la préférence internationale pour l'évaluation de la qualité des protéines, s'élève à 1,18 pour les protéines du lait, contre 0,90 pour les protéines de soja. La valeur des protéines du riz n'atteint que 0,59 et celle de l'avoine 0,54.



Suisse. Naturellement.

www.swissmilk.ch

L'exemple de la méthionine dans les boissons à base d'amandes montre que la combinaison d'une faible teneur en protéines (1,45 g/100 ml) et d'acides aminés de moindre importance (0,39 % de méthionine) peut considérablement restreindre la valeur nutritive. Alors que le lait de vache représente une bonne source de méthionine (3,1 % de méthionine par 3,2 g de protéines/100 ml), une portion de boisson à base d'amandes ne contribue pratiquement pas à l'approvisionnement en méthionine. De même, la teneur du lait en leucine, un acide aminé particulièrement important pour la formation des muscles, est nettement plus élevée (350 mg/100 ml) que celle des boissons végétales (soja: env. 300 mg, toutes les autres < 50 mg/100 ml).

L'étude de la Haute école spécialisée bernoise (HAFL) incluait les données de 45 boissons végétales (à base de soja, d'avoine, d'épeautre, de noix de coco, de riz, d'amande et de quinoa) courantes sur le marché alimentaire suisse dont les teneurs avaient été comparées avec les recommandations de la Société suisse de nutrition (SSE). Les auteures de l'étude arrivent à la conclusion que «la consommation de succédanés du lait en soi ne peut pas être considérée comme un choix <plus sain>»¹

Bibliographie

1. Sousa, A. & Kopf-Bolanz, K. A. Nutritional Implications of an Increasing Consumption of Non-Dairy Plant-Based Beverages Instead of Cow's Milk in Switzerland. *Advances in Dairy Research* 05, (2017)
2. Zur Ökobilanz von Pflanzenmilch. Albert Schweitzer Stiftung für unsere Mitwelt (2018)
3. Lebenszyklusanalyse. Wikipedia (2018)
4. Meier, M. S. et al. Environmental impacts of organic and conventional agricultural products – are the differences captured by life cycle assessment? *J. Environ. Manage.* 149, 193–208 (2015)
5. O'Brien, D., Capper, J. L., Garnsworthy, P. C., Grainger, C. & Shalloo, L. A case study of the carbon footprint of milk from high-performing confinement and grass-based dairy farms. *J. Dairy Sci.* 97, 1835–1851 (2014)
6. Warentest, S. Sojadrinks im Test – Siebenmal gut, fünfmal zu viel Schadstoffe oder Keime – Test – Stiftung Warentest. Available at: <https://www.test.de/Sojadrinks-im-Test-1567644-0/>. (Accessed: 6th September 2018)
7. Mozaffarian, D. & Forouhi, N. G. Dietary guidelines and health – is nutrition science up to the task? *BMJ* 360, k822 (2018)
8. Harcombe, Z. Dietary fat guidelines have no evidence base: where next for public health nutritional advice? *Br J Sports Med* 51, 769–774 (2017)
9. Astrup, A. A changing view on saturated fatty acids and dairy: from enemy to friend. *Am. J. Clin. Nutr.* 100, 1407–1408 (2014)
10. Santaren, I. D. et al. Serum pentadecanoic acid (15:0), a short-term marker of dairy food intake is inversely associated with incident type 2 diabetes and its underlying disorders. *Am. J. Clin. Nutr.* 100, 1532–1540 (2014)
11. Greupner, T. et al. Effects of a 12-week high- α -linolenic acid intervention on EPA and DHA concentrations in red blood cells and plasma oxylipin pattern in subjects with a low EPA and DHA status. *Food Funct* 9, 1587–1600 (2018)
12. Singhal, S., Baker, R. D. & Baker, S. S. A Comparison of the Nutritional Value of Cow's Milk and Nondairy Beverages. *J. Pediatr. Gastroenterol. Nutr.* 64, 799–805 (2017)

13. Morency, M.-E. et al. Association between noncow milk beverage consumption and childhood height. *Am. J. Clin. Nutr.* 106, 597–602 (2017)

Auteurs

Ulrike Gonder, écotrophologue diplômée
Ernährung und Gesundheit kontrovers, Taunusblick 21, D-65510 Hünstetten
Téléphone 0049 6126 95 17 95, mail@ugonder.de

Newsletter pour les professionnels de la nutrition, octobre 2018



Suisse. Naturellement.

www.swissmilk.ch