

Le lactose, un sucre naturel du lait

Comme constituant du lait, le lactose fait partie intégrante d'une « équipe » nutritionnelle gagnante. Mais il ya plus : le lactose procure des avantages qui lui sont propres. Avantages nutritionnels multiples, tout d'abord. En outre, ses propriétés chimiques et physiques trouvent plusieurs applications dans l'industrie alimentaire et pharmaceutique.

Caractéristiques du lactose

Le lactose est un sucre naturel, que l'on retrouve uniquement dans le lait des mammifères, d'où l'appellation usuelle de « sucre du lait » qu'on lui attribue. C'est un solide blanchâtre qui est en solution dans le lait. Le lait de vache contient 4.7 % de lactose, alors que le lait humain en compte 6,9 %. Il s'agit donc d'un des constituants importants du lait.

Composition du lait de vache et du lait humain
(Lebeuf Y. et al., 2002) ¹

Nutriment	Types de lait	
	Vache (/100g)	Humain (100g)
Protéines (g)	3,3	1.0
Caséines	2.7 (82%)	0.6 (60%)
Lactosérum	0.6 (18%)	0.4 (40%)
Matières grasses (g)	3.3	4.4
Lactose (g)	4.7	6,9
Minéraux (mg)	0,7	0,2
Calcium (mg)	119	32
Phosphore (mg)	93	14
Magnésium (mg)	13	3
Potassium (mg)	152	51
Vitamines	plusieurs	plusieurs
Riboflavines (mg)	0,16	0,04

Le lactose est le sucre dominant du lait. Il a la même valeur calorique que celle du sucre de table. Une des caractéristiques qui distingue le lactose du sucre de table, c'est son pouvoir sucrant qui est cinq fois plus faible. Le pouvoir sucrant est la capacité d'un sucre de provoquer la saveur sucrée, que l'on associe au plaisir. C'est le pouvoir sucrant de certains aliments, comme les boissons gazeuses ou les desserts, qui rend ces produits si attrayants, au point de provoquer dans certains cas une surconsommation calorique.

Une valeur nutritionnelle reconnue

Étant un sucre, le lactose peut jouer un rôle énergétique de premier plan. De fait, dans le lait de vache, il représente 30 % de la valeur calorique. L'ingestion d'une certaine portion de sucre (hydrates de carbone) est essentielle à notre santé et il est préférable que ce besoin soit comblé par des sources naturelles de sucres comme les fruits, les légumes, les céréales ou les produits laitiers.

Ingrédient naturel, le lactose se digère facilement, pour la majorité des consommateurs. De tous les sucres, c'est celui qui provoque le moins la carie dentaire. Des études démontent qu'il aide à l'absorption des minéraux contenus dans le lait, le calcium notamment, en particulier chez les jeunes. Il peut également agir comme « prébiotique », étant donné qu'il favorise la croissance dans l'intestin, de bactéries lactiques bénéfiques.

On ajoute le lactose au lait bovin pour uniformiser la composition des formules lactées pour nourrissons. La digestion du lactose est lente et fournit, pour de longues périodes, de l'énergie au nouveau-né.

Enfin, le lactose a un index glycémique relativement faible, c'est-à-dire qu'il a un effet moindre sur le taux de sucre contenu dans le sang (glycémie). La consommation de produits à index glycémique faible, comme les produits laitiers, peut faire partie d'une stratégie efficace dans la lutte contre le diabète de type 2, contre l'obésité et dans la prévention des troubles cardiovasculaires.

¹ Le lait contient des doses importantes de quelque 55 nutriments essentiels à la vie. Source notamment de protéines, de calcium, de phosphore, de vitamines, d'oligo-éléments, le lait est un aliment à forte densité nutritionnelle. Selon le guide alimentaire canadien, sa consommation est hautement recommandée et ce, à tous âges.

Un allié de taille pour l'industrie alimentaire

Le lactose offre de nombreux avantages fonctionnels pour la transformation alimentaire. Facilement disponible, il est peu coûteux à produire. Il est soluble, stable, il a un pouvoir sucrant faible, il rehausse la couleur, la saveur et la texture des aliments.

Grâce à son emploi, on peut réduire l'intensité de la saveur sucrée des produits. Il permet aussi d'améliorer la texture des produits, d'intensifier et de prolonger la perception des arômes et de stabiliser les colorants. Il agit aussi comme substance « anti-agglomérante », empêchant la formation de grumeaux dans les mélanges secs (soupes, sauces). En outre, la fermentation du lactose permet de prolonger la conservation de produits périssables, comme le lait ou les viandes.

On s'en sert notamment en confiserie, en boulangerie et dans la transformation de divers produits laitiers, comme le yogourt ou les boissons au chocolat. Le lactose joue par ailleurs un rôle déterminant dans la fabrication du fromage, entre autres parce qu'il favorise le caillage. Il sert également dans la production de légumes secs, de soupes, de sauces, de mélanges d'assaisonnement, d'aliments pour animaux, et de bien d'autres produits alimentaires.

Des applications nombreuses dans l'industrie de la santé

On tire profit également du lactose en pharmacologie. On a recours par exemple à certains dérivés du lactose pour obtenir un effet laxatif ou pour prévenir les infections entériques. On l'utilise également comme édulcorant (saveur sucrée) dans la préparation de produits à faible teneur calorique.

Le lactose est largement utilisé par l'industrie pharmaceutique. Il sert à la fabrication des comprimés et des capsules. Comme il ne s'agglutine pas, il permet une distribution homogène des ingrédients actifs dans les pilules. Il est employé également dans l'enrobage des pilules.

EN CONCLUSION :

Les applications reliées au lactose et à ses dérivés sont donc nombreuses et variées. Et cet éventail de possibilités ne fera que s'accroître avec le développement technologique en cours. Le lactose gagne ainsi largement ses lettres de noblesse et ce, non seulement parce qu'il est un constituant d'un des produits naturels les plus complets sur le plan nutritionnel, le lait, mais aussi et surtout parce qu'il représente un potentiel énorme de développement.

Allergie ou intolérance au lactose. Qu'en est-il?

L'allergie au lactose est rare. On confond d'ailleurs le plus souvent allergie et intolérance.

Les personnes intolérantes au lactose ne produisent pas assez (ou pas du tout) de lactase, une enzyme digestive indispensable à la bonne assimilation du lactose dans l'intestin grêle. Le lactose passe ainsi directement dans l'intestin sans avoir été assimilé et peut provoquer alors différents troubles gastro-intestinaux. Mais cette intolérance ne constitue pas une menace sérieuse pour la santé et ne cause pas de dommage à l'intestin.

Les consommateurs qui sont sujets à une intolérance au lactose peuvent par ailleurs se tourner vers des produits exempts de lactose. En outre, l'industrie alimentaire produit des laits dont on a extrait le lactose ou auquel on a ajouté de la lactase, ce qui permet en cas d'intolérance de maintenir une consommation sûre de produits laitiers, sans risque de désagréments intestinaux.

