

Le yogourt n'est pas le seul produit laitier acidulé

Karin Wehrmüller, Alexandra Schmid, Walter Strahm, Barbara Walther
Station de recherche Agroscope Liebefeld-Posieux ALP, Berne

Les étals réfrigérés des rayons d'alimentation proposent un riche assortiment de produits laitiers acidifiés. Il faut cependant savoir que le yogourt n'est de loin pas le seul produit à base de lait fermenté.

Le yogourt n'est qu'une seule des variantes de lait fermenté. Des pays nordiques, surtout, nous viennent un grand nombre de produits variés sur le plan gustatif comme au point de vue microbiologique, allant du « *Langmilch* » au « *Lanfil* » et au « *Villi* » en passant par le « *Filmjök* ». Lorsqu'on se déplace vers l'est, le choix s'accroît encore du fait que le lait provient toujours plus fréquemment d'espèces animales autres que la vache.

Lait acidulé : simplement du lait acide?

La fermentation du lait au moyen de microorganismes a été la première façon de conserver cette denrée. La durée de conservation n'était cependant prolongée que de quelques jours. Si, à l'origine, le lait s'acidifiait de lui-même, l'acidification contrôlée allait ensuite devenir possible par la concentration et la culture de souches de bactéries lactiques appropriées ainsi que par le maintien de conditions de croissance optimales. La standardisation du processus technologique a ainsi permis la fabrication de produits déterminés.

Autrefois, les souches de bactéries choisies pour la fabrication commerciale de laits acidulés variaient d'une région à l'autre. Les produits traditionnels des pays d'Europe méridionale étaient élaborés à l'aide de bactéries lactiques thermophiles, alors que dans les régions nordiques, on recourait à des bactéries lactiques mésophiles (qui se développent à des températures modérées). Avec les technologies actuelles (entrepôts frigorifiques, possibilité de maintenir un air tempéré) le climat n'a plus d'importance. L'utilisation de différentes souches de bactéries reste néanmoins enracinée dans les cultures.

Législation

L'Ordonnance du DFI sur les denrées alimentaires d'origine animale (du 23 novembre 2005, état au 1^{er} janvier 2009) définit comme suit le lait acidulé, le lait acidifié et le yogourt, entre autres:

Art. 55 Lait acidulé, lait acidifié

¹ Le lait acidulé (lait fermenté) est obtenu par fermentation du lait au moyen de microorganismes appropriés.

² Le lait acidifié est obtenu par adjonction d'agents acidifiants appropriés.

³ La teneur en matière grasse lactique est régie par les dispositions applicables au yogourt.

⁴ Pour le lait acidulé, il y a lieu d'indiquer la nature du traitement à chaud mis en oeuvre après la fermentation lactique.

Art. 56 Yogourt

¹ Le yogourt est obtenu par fermentation du lait avec *Lactobacillus delbrueckii ssp bulgaricus* et *Streptococcus thermophilus*

Les produits laitiers acidulés chez nous

Le mariage de laits de différentes teneurs en matière grasse et en extrait sec avec différentes cultures starter permet de proposer un grand nombre de produits, allant de l'aïrag à l'ymer. Sur les rayons des grands distributeurs, on trouve, à côté des yogourts et des produits probiotiques, du kéfir, et aussi toujours plus souvent du lassi. Par contre, de nombreux produits qualifiés chez nous d'« exotiques » ne peuvent être obtenus que dans des magasins spécialisés.

Le yogourt : une grande tradition

Nombreuses sont les légendes qui entourent l'histoire du yogourt, les premières mentions du produit en Europe occidentale datant du 16^e siècle. Outre ces indices anecdotiques, la propagation du yogourt à grande échelle peut être datée très précisément à 1906. C'est en cette année-là qu'au cours de ses recherches épidémiologiques, le bactériologue russe Ilja Metschnikow fit le lien entre la longue espérance de vie des paysans bulgares et leur nourriture quotidienne, où le yogourt occupait une place prédominante. Dans ce yogourt, il isola le « *Bacillus bulgaricus* » et conclut que sa consommation était probablement à l'origine de cette longévité exceptionnelle. Le yogourt est chez nous un produit de consommation courante et particulièrement apprécié des femmes, qui en mangent très souvent. En 2007, la production de yogourt en Suisse (quelle que soit sa teneur en matière grasse) se montait à 139 755 tonnes, et la consommation par habitant atteignant 18 kilos.

Le kéfir : médicament du Caucase?

Le kéfir est un produit laitier acidulé contenant de la levure. Il a son origine dans le Caucase et est connu en Europe de l'Ouest depuis plus de 100 ans.

La matrice de polysaccharides gélatineuse du grain de kéfir contient des bactéries lactiques, des levures et aussi des bactéries acétiques. En raison de la présence de cette microflore a lieu en parallèle de la fermentation lactique une fermentation

alcoolique activée par les levures. Suivant la durée de fermentation, la teneur en alcool du kéfir peut varier entre 0,2 % et au maximum environ 3 %.

Le mode de fabrication traditionnel du kéfir ne convient pas à la production industrielle, vu que les quantités de grains de kéfir nécessaires seraient beaucoup trop importantes, ce qui est un inconvénient sur le plan de la production comme du point de vue de la qualité. En outre, le goût de levure très prononcé du grain de kéfir traditionnel déplaît souvent aux consommateurs.

C'est pourquoi en Europe occidentale, le grain de kéfir est remplacé par une culture de kéfir commerciale. Les produits industriels sont beaucoup plus doux, le goût de levure y est moins marqué et ils présentent un taux d'alcool inférieur à celui des produits de fabrication traditionnelle.

Aujourd'hui, le kéfir est consommé en quantités importantes dans le nord et l'est de l'Europe. Sur le reste du continent, on n'en produit que de faibles quantités. La production suisse en 2007 a tout juste atteint les 67 tonnes.

Le kéfir est entouré de mythes et de légendes. Le grain de kéfir est entre autres surnommé « millet du prophète » et aurait été offert par le prophète Mohammed comme symbole d'immortalité à un peuple d'élus. De nombreuses descriptions qui reposent la plupart du temps sur les expériences et les observations de certaines peuplades rapportent son effet curatif sur les maladies les plus diverses. « Les habitants du Caucase connaissent les effets du kéfir. Depuis l'enfance, ils le boivent comme de l'eau, le mangent comme une nourriture ordinaire et atteignent en moyenne l'âge de 110 ans. C'est le seul endroit au monde où les gens atteignent un âge si avancé en pleine santé. Ils ne connaissent ni la tuberculose, ni le cancer, ni les maux d'estomac, etc. Chez nous, le Dr Kracek constata les effets du kéfir avant la guerre déjà. Il l'utilisait pour soigner les catarrhes des voies respiratoires, les crampes d'estomac, les affections inflammatoires chroniques de l'intestin, les inflammations du foie, de la vésicule biliaire et de la vessie, et il en donnait aux convalescents après une maladie grave. Le kéfir empêche les fermentations intestinales, il purifie et guérit, augmentant ainsi l'espérance de vie. »

Les études scientifiques spécialement consacrées aux effets du kéfir sur l'homme ou sur l'animal restent cependant peu nombreuses, et les études *in vitro* elles aussi sont rares.

Le lassi : très tendance

En Inde, les textes de l'époque védique (début vers 1000 ans avant J.-C.) mentionnent déjà les premières boissons au lait et au yogourt. Dans le sacrifice védique, la nourriture et la boisson constituaient les dons prioritairement offerts aux divinités par

les hommes, à côté des louanges. Seules des denrées alimentaires de valeur étaient présentées aux dieux, parmi lesquelles les produits laitiers. Les hôtes importants se voyaient offrir un lassi (salé) si l'eau ou le thé étaient considérés comme trop ordinaires. Les lassi aux fruits ou sucrés sont en fait apparus chez les aristocrates, qui ont voulu allier l'effet rafraîchissant et prétendument bénéfique au plaisir gustatif. Le lassi est aussi un moyen d'apaiser la « brûlure » lors de la consommation de plats fortement épicés. Le lassi doux est préparé avec du sucre et du safran, du jus de fruit ou des fruits réduits en purée (par ex. le lassi à la mangue). Le lassi Namkin est salé et épicé. Le yogourt qui sert de base à sa fabrication est élaboré avec des cultures fortement acidifiantes (*Streptococcus thermophilus* et *Lactobacillus bulgaricus*).

Pour ainsi dire chaque pays asiatique possède sa recette de lassi. Le mélange de yogourt, d'eau et parfois de mangue est en général agrémenté d'huile de palmier (eau de kewra), d'eau de rose, de cardamome, de cumin ou aussi de vinaigre et de sucre. Le bhang-lassi est une recette indienne spéciale. Préparé avec des feuilles ou des fleurs de chanvre séchées, il est souvent consommé lors des fêtes indiennes populaires, comme Shivratri, consacrée à Shiva.

Le koumys : le vin des peuples des steppes

Le koumys, boisson légèrement alcoolisée (entre 1,2 et 2 % d'alcool), est très peu connu chez nous (autre orthographe : *koumis*, *koumiss*, ou encore *koumyss* du russe, turc ou tatare « *kymyz* »). Le koumys est une boisson à base de lait de jument acidulé résultant d'une fermentation alcoolique. Il fait partie depuis des millénaires de la nourriture traditionnelle des populations nomades des steppes d'Asie. Le koumys est aussi appelé « vin de lait ».

En raison de sa forte teneur en vitamines et en sels minéraux, le koumys remplaçait en partie les fruits et légumes frais, chez certaines peuplades. Dans la cuisine mongole, ce breuvage est appelé « *aïrag* » et a rang de boisson nationale.

On rapporte aussi différents effets curatifs du koumys, mais les études scientifiques à ce sujet font totalement défaut. Le koumys aurait ainsi des propriétés bénéfiques en cas de tuberculose, de manque de fer, d'anémie, etc. En Europe, on en produit des imitations à base de lait d'ânesse, de chèvre et de vache. En le distillant, on obtient une eau-de-vie appelée *arkhi*.

Conclusion

D'un point de vue thérapeutique, les produits laitiers acidulés doivent vraisemblablement leurs effets bénéfiques avant tout à leur flore microbienne et au profil équilibré des nutriments qu'ils contiennent.

Généralement, leur teneur en matière grasse et en protéine correspond à peu près à celles du lait. Vu leur teneur moins élevée en lactose et leur teneur en ferments lactiques, ils peuvent être consommés même par les personnes souffrant d'intolérance au lactose. Quant à leur teneur en vitamines et en sels minéraux, elle ne diffère pas non plus sensiblement. Durant les périodes froides de l'année, on relève surtout un effet immunostimulant pour la plupart des produits au lait acidulé.

Bibliographie:

- Strahm, W., Eberhard, P., Walther, B., Zehntner, U. 2008. Sauermilchprodukte, eine Übersicht. ALP forum 69.
- Häfliger, M., Spillmann, H., Puhon, Z. 1991. Kefir – ein faszinierendes Sauermilchprodukt. DMZ Lebensmittelindustrie und Milchwirtschaft 112(13): 370-375.
- Fédération des Producteurs Suisses de Lait PSL, TSM Fiduciaire Sàrl, Secrétariat de l'Union Suisse des Paysans (S USP). 2008. Statistique laitière de la Suisse 2007. Statistiques n° 181.

