

Le lait, une matière unique pour des applications multiples

Chef de pôle « science et technologie laitières » au Cniel, Frédéric Gaucheron est Docteur en biophysicochimie moléculaire. Anciennement responsable scientifique de différentes équipes de recherche au sein du laboratoire Science et Technologie du Lait et de l'Œuf à l'Inra de Rennes, il a dirigé de nombreuses recherches sur la biochimie des produits laitiers. Cet expert du lait et des produits laitiers, nous éclaire sur les différences de transformation des matières laitières et végétales.

Qu'est-ce qu'un jus végétal ?

Par définition, c'est un liquide qui est extrait des graines d'une plante comme le soja, l'amande, l'avoine, la noisette... Le jus obtenu est consommé comme boisson ou utilisé en ingrédient dans l'élaboration de plats cuisinés. Généralement de couleur blanche avec une consistance proche du lait, les jus sont pourtant très différents du lait de vache par leur composition, leur goût, leurs propriétés nutritionnelles.

L'extraction est-elle la seule étape de transformation ?

Prenons l'exemple du jus de soja. Il est fabriqué par une succession d'étapes passant par un trempage dans de l'eau ajoutée, un broyage, une homogénéisation, une cuisson. A ce stade, le jus obtenu constitue une matière première qu'il faut enrichir par l'addition d'ingrédients tels que du sucre et du calcium, d'arômes, ou encore d'additifs. En considérant ces aspects d'extraction et de formulation, les jus végétaux n'ont rien de naturel.

D'où vient le lait ?

La France est connue et reconnue internationalement pour la qualité de son lait produit dans de nombreuses régions du territoire. Ce lait est issu de fermes souvent familiales regroupant en moyenne une soixantaine de vaches élevées dans des conditions optimales : alimentation, gestion des troupeaux, état de santé... Les éleveurs traient leurs vaches 2 fois par jour. Le lait est ensuite immédiatement stocké dans un tank réfrigéré à basse température (4°C) pour préserver ses qualités premières. Le lait français est facilement identifiable grâce au logo «Lait collecté et conditionné en France». Ce logo correspond à un cahier des charges précis avec de nombreux engagements dont le respect de la très grande diversité des territoires : alimentation, modes d'élevage... Un audit annuel est réalisé auprès des sites apposant le logo pour vérifier et garantir l'utilisation de lait uniquement d'origine française.

Pourquoi le lait français est-il de qualité ?

Un produit laitier de qualité ne peut se faire qu'avec une matière première de qualité. Outre la bonne alimentation et la santé du troupeau, l'utilisation du froid est une avancée majeure en industrie alimentaire et notamment laitière. Les éleveurs, les transformateurs et les consommateurs savent que le lait est un liquide fragile sensible au développement de micro-organismes. Ils mettent donc tout en œuvre pour maintenir un lait de qualité avant sa transformation. C'est d'ailleurs la justification des nombreux contrôles mis en place tout le long du parcours du lait jusqu'aux consommateurs, pour garantir un produit bon gustativement et nutritionnellement, sûr et sain.

Entre la ferme et la brique de lait, que se passe-t-il ?

Entre la ferme et la brique, il y a la traite, le stockage au froid à la ferme, le transport vers l'usine où il est transformé et conditionné. Au final, Il existe une grande diversité de laits de consommation : pasteurisé, UHT, microfiltré... Les laits ainsi traités ont également l'avantage de pouvoir être conservés sur des temps plus longs que le lait cru. Ces traitements technologiques garantissent une qualité sanitaire et une sécurité au consommateur.

Est-ce que ces différents traitements ne modifient pas le lait et ses qualités ?

Les transformations du lait en produits laitiers se font selon des protocoles établis, avec un savoir-faire technologique reconnu et des savoirs empiriques et scientifiques. On oublie souvent que les technologies alimentaires sont souvent des pratiques familiales, certes à une autre échelle et avec des « outils » différents. Lors de la cuisson de viandes, de légumes, d'œufs... nous réalisons des traitements thermiques qui ont des conséquences. En ce sens, les technologies mises en œuvre pour préparer des produits alimentaires sont utiles et nécessaires car ils garantissent une qualité sanitaire, donnent une texture, un goût, une meilleure digestibilité. Dans ces cas, les constituants sont modifiés volontairement et positivement. C'est exactement la même chose au niveau des laits de consommation et des produits.



Est-ce que la technologie laitière est compatible avec naturalité ?

Une forte attention est portée sur le maintien de la naturalité du lait et des produits laitiers ce qui implique de minimiser les modifications induites par la technologie. Par exemple, la filtration permet de récupérer, purifier et isoler les constituants du lait comme les protéines sériques, les caséines, le lactose ou encore les minéraux du lait, de façon à utiliser spécifiquement leurs propriétés nutritionnelles et techno-fonctionnelles. Pour proposer un lait le plus naturel possible, il est donc nécessaire d'investir et encore plus dans la recherche pour imaginer les produits de demain avec une démarche multicritères : le bien-être animal, la qualité et naturalité des constituants laitiers, l'effet des traitements technologiques, l'effet sur la santé, l'effet sur l'environnement.

Pourquoi le lait est-il standardisé en matière grasse ?

Le lait est standardisé pour fournir un lait constant en terme de teneur en matière grasse. Cette standardisation est règlementée, contrôlée et la composition indiquée sur l'étiquette doit être conforme. A titre d'exemple, la standardisation en matière grasse de lait nous permet d'avoir un lait demi-écrémé avec 1,5% de matière grasse.

Le lait a-t-il toujours le même goût ?

Pour une même catégorie de lait, le goût ne change pas car sa composition et son traitement sont les mêmes. Ainsi à fabrication égale, le lait pasteurisé a et aura toujours le même goût. En revanche, des nuances de goût existent entre un lait pasteurisé, UHT ou microfiltré. Les traitements mis en œuvre sont différents en termes d'intensité (pasteurisation versus UHT) ou de technologies (traitements thermiques versus microfiltration). Selon les teneurs en matière grasse : entier, demi-écrémé ou écrémé, les goûts et des textures du lait varient aussi. Si le buveur de lait goûte attentivement d'autres laits que le lait demi-écrémé UHT, il se rendra compte que le lait n'a pas toujours le même goût !



N. Carnet / Cniel