

## Substances lactières modifiées

*Les ingrédients laitiers sont des composantes du lait qui ont été extraites par des procédés ou des technologies de séparation physique. Ces ingrédients possèdent différentes propriétés fonctionnelles (émulsions, mousse, texture etc.), nutritionnelles ou bio actives (effets bénéfiques sur la santé). Le malheur veut toutefois que certains de ces ingrédients, appelés en Europe « constituants naturels du lait », soient désignés au Canada comme « substances lactières modifiées », leur prônant ainsi une appellation péjorative.*

### Valeur nutritionnelle du lait

Le lait est un aliment presque parfait. Il compte plusieurs composantes, dont les valeurs nutritionnelles sont reconnues. Étant donné cette richesse nutritionnelle, plusieurs aliments de consommation courante sont améliorés par l'ajout d'ingrédients de lait. À cet égard, rappelons que le calcium ajouté aux jus, que les protéines intégrées aux plats préparés, que les éléments nutritifs dont on dote les boissons sportives, les aliments fortifiés, sont autant d'ingrédients d'origine laitière.

La technologie permet aussi d'ajuster la composition du lait, en modulant les proportions de ses constituants naturels, pour ainsi répondre à des besoins spécifiques. Par exemple, on obtient un breuvage laitier plus riche en calcium en y ajoutant du calcium laitier, obtenu préalablement par procédé de séparation. Ce type de calcium a comme propriété d'être beaucoup mieux absorbé par l'organisme.

### Une ressource ignorée : le lactosérum

Le lactosérum (petit lait de fromagerie) est un co-produit laitier résultant de la fabrication du fromage. Il contient les protéines dites solubles du lait, soit environ 20% des protéines totales du lait. Or, grâce à des technologies de pointe, on récupère et on réutilise le lactosérum, évitant ainsi de le rejeter dans l'environnement; on a d'ailleurs recours à cette pratique au Québec depuis déjà plusieurs années.

Les protéines de lactosérum récupérées servent à la fabrication de certains fromages (ex : Ricotta), mais elles sont aussi souvent employées pour améliorer les propriétés fonctionnelles ou nutritives d'autres aliments. Le Canada fabrique bon an mal an quelque 372 000 tonnes de fromage, dont 200,000 tonnes au Québec.

Il en résulte donc une production de 2 100 000 tonnes de lactosérum au Canada, soit 1 200 000 tonnes pour le Québec. Saputo, Parmalat et Agropur ont des usines pour fabriquer des produits à valeur ajoutée provenant du lactosérum. Grâce à un procédé de filtration, les protéines de lactosérum peuvent être concentrées; elles sont désignées sous le nom de concentrés de protéines de lactosérum (CPL).

### Une triple valeur ajoutée

L'emploi de protéines lactières procure maints avantages.

D'abord, ajoutées au fromage, ces protéines permettent d'uniformiser la teneur protéique en qualité et quantité ou d'enrichir les laits de fromagerie. Cet ajout permet également d'améliorer plusieurs propriétés du fromage : coloration plus intense, saveurs plus riches, meilleur contrôle de l'humidité, etc. À titre d'exemple, un fromage mozzarella enrichi de protéines lactières fondra de façon uniforme et la coloration obtenue après cuisson sera plus homogène; il demeurera tendre même s'il est réchauffé. Ajoutées aux yogourts, les protéines lactières transmettent rondeur et douceur au produit fini. On constate aussi que l'incorporation de ces protéines aux plats cuisinés permet une meilleure rétention d'eau, une dispersion plus fine des graisses, une texture plus homogène, et bien d'autres avantages encore.



Par ailleurs, on a démontré que certaines protéines ou fraction de protéines laitières possèdent des propriétés bénéfiques pour la santé. Par exemple, on exploite les diverses propriétés biologiques des protéines et des peptides du lactosérum pour réguler la pression artérielle, pour moduler le système immunitaire, pour faciliter le transport des minéraux dans l'organisme, etc. D'ailleurs, l'organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) reconnaît la grande valeur nutritionnelle de ces substances ainsi que les nombreux usages diététiques et thérapeutiques qu'on peut en tirer.

Enfin, facteur non négligeable, l'ajout de protéines laitières rend plus performante la fabrication du fromage. On peut ainsi réduire le volume de lait requis, ce qui se traduit par une réduction du coût final du fromage. Rappelons qu'il faut environ dix litres de lait pour produire un kilogramme de fromage. Il est à noter toutefois que le coût final de fabrication du fromage peut varier grandement d'un fabricant à l'autre et selon le type de fromage.

### **Une appellation trompeuse**

Le terme générique légal pour désigner ces ingrédients laitiers, obtenus par des procédés de séparation divers (ultrafiltration ou autre), est « substance laitière modifiée ». Santé Canada l'a choisi, il y a plusieurs années, et a décidé de l'inclure dans la nomenclature réglementaire. Malheureusement, ce terme porte à confusion et revêt une connotation péjorative.

Le terme générique « substance laitière modifiée » doit être utilisé comme élément descriptif unique dès qu'un seul ingrédient laitier de ce type fait partie de la liste d'ingrédients (voir Règlement sur les aliments et drogues (C.R.C., ch. 870), Section B.01.010, article 7.2 en annexe). La liste d'ingrédients ne comportera alors que ce terme générique et **ne pourra spécifier que le produit contient également du lait ou de la crème.**

Cette situation est source de confusion, voire d'inquiétude, pour le consommateur, qui ne peut plus apprécier la composition réelle d'un produit laitier contenant ces substances. De plus, elle place les fabricants canadiens de produits laitiers en position désavantageuse face à leurs concurrents étrangers. En Europe, on utilise le terme beaucoup plus évocateur et près de la réalité de « constituants naturels de lait » pour décrire ces mêmes substances.

Par ailleurs, à cause tout bonnement d'une parenté sonore entre les termes, les consommateurs ont souvent tendance à confondre « substances laitières modifiées » et « organismes génétiquement modifiés (OGM) ». Même s'il n'y a aucun rapport entre ces deux types de substances, il en résulte une méfiance injustifiée chez certains consommateurs, qui ont alors tendance à se priver de produits de valeur.

Depuis plusieurs années, les industriels laitiers demandent à Santé Canada de remplacer le terme générique de « substances laitières modifiées » pour éviter tout malentendu. Or, Santé Canada indique qu'elle n'est pas, à l'heure actuelle, disposée à acquiescer à cette demande. Une modification réglementaire serait requise, ce qui rend le processus beaucoup plus complexe.

---

### **Pour information**

**Conseil des industriels laitiers du Québec**  
Pierre M. Nadeau,  
Président, Directeur général,  
tél. (514) 381-5331

### **Experts techniques sur les ingrédients laitiers**

Paul Paquin Ph.D.  
Faculté des Sciences et de l'Agriculture et de  
l'Alimentation, Université Laval

Michel Britten, Ph.D., Chercheur scientifique, Centre  
de recherche et de développement sur les aliments,  
Agriculture et Agroalimentaire Canada

---

### **Loi et règlements**

Pour toute information sur le Règlement sur les aliments et drogues de Santé Canada, consulter le site : [http://laws-lois.justice.gc.ca/fra/reglements/C.R.C.%2C\\_ch.\\_870/page-16.html](http://laws-lois.justice.gc.ca/fra/reglements/C.R.C.%2C_ch._870/page-16.html)

### **Document en annexe**

Extrait de la réglementation actuelle de Santé Canada

## DÉFINITIONS DE SANTÉ CANADA

[http://laws-lois.justice.gc.ca/fra/reglements/C.R.C.%2C\\_ch.\\_870/page-16.html](http://laws-lois.justice.gc.ca/fra/reglements/C.R.C.%2C_ch._870/page-16.html)

### Règlement sur les aliments et drogues (C.R.C., ch. 870)

#### Section B.01.010, article 7 (deuxième tableau)

- |  |                                      |
|--|--------------------------------------|
| <b>7.</b> toute forme liquide, concentrée, séchée, congelée ou reconstituée, des produits suivants : beurre, babeurre, huile de beurre, matière grasse de lait, crème, lait, lait partiellement écrémé, lait écrémé et tout autre constituant du lait dont la composition chimique n'a pas été modifiée et dont l'état chimique est celui dans lequel il se trouve dans le lait  | substances<br>laitières              |
| <b>7.1</b> toute forme liquide, concentrée, séchée, congelée ou reconstituée, des produits suivants : lait écrémé à teneur réduite en calcium (obtenu par procédé d'échange d'ions), caséine, caséinates, produits du lait de culture, protéines lactosériques, lait ultrafiltré, lactosérum (petit-lait), beurre de lactosérum (petit-lait), crème de lactosérum (petit-lait) et tout autre constituant du lait dont l'état chimique a été modifié de façon à différer de celui dans lequel il se trouve dans le lait | substances<br>laitières<br>modifiées |
| <b>7.2</b> un ou plusieurs ingrédients ou constituants mentionnés à l'article 7 combinés avec un ou plusieurs ingrédients ou constituants mentionnés à l'article 7.1   | substances<br>laitières<br>modifiées |

[http://laws-lois.justice.gc.ca/eng/regulations/C.R.C.%2C\\_c.\\_870/page-16.html](http://laws-lois.justice.gc.ca/eng/regulations/C.R.C.%2C_c._870/page-16.html)

### Food and Drug Regulations (C.R.C., c. 870)

#### B.01.010. (second table)

- |  |                              |
|--|------------------------------|
| <b>7.</b> any of the following in liquid, concentrated, dry, frozen or reconstituted form, namely, butter, buttermilk, butter oil, milk fat, cream, milk, partly skimmed milk, skim milk and any other component of milk the chemical composition of which has not been altered and that exists in the food in the same chemical state in which it is found in milk  | milk<br>ingredients          |
| <b>7.1</b> any of the following in liquid, concentrated, dry, frozen or reconstituted form, namely, calcium-reduced skim milk (obtained by the ion-exchange process), casein, caseinates, cultured milk products, milk serum proteins, ultrafiltered milk, whey, whey butter, whey cream and any other component of milk the chemical state of which has been altered from that in which it is found in milk | modified milk<br>ingredients |
| <b>7.2</b> one or more ingredients or components set out in item 7 combined with any one or more ingredients or components set out in item 7.1   | modified milk<br>ingredients |
-