



D'où vient... **le lait ?**



Commission européenne
Agriculture et
développement rural



***Europe Direct est un service destiné à vous aider à trouver des réponses
aux questions que vous vous posez sur l'Union européenne.***

**Un numéro unique gratuit (*):
00 800 6 7 8 9 10 11**

(*) Certains opérateurs de téléphonie mobile ne permettent pas l'accès aux numéros 00 800 ou peuvent facturer ces appels.

De nombreuses autres informations sur l'Union européenne sont disponibles sur l'internet via le serveur Europa (<http://europa.eu>).

Une fiche catalographique figure à la fin de l'ouvrage.

Luxembourg : Office des publications de l'Union européenne, 2010

ISBN 978-92-79-14007-5

doi:10.2762/15634

© Union européenne, 2010

Reproduction autorisée, moyennant mention de la source

Illustrations : Véronique Hariga - www.hariga.be

Printed in Belgium

IMPRIMÉ SUR PAPIER RECYCLÉ

D'où vient... **le lait** ?



...ainsi que le beurre, le fromage,
le yaourt, la crème et la crème glacée.



D'où vient... **le lait** ?

La plus grosse partie du lait que nous consommons provient des vaches, même s'il existe aussi du lait de chèvre, de brebis, d'ânesse...



La traite des vaches se fait **2 fois par jour** (une fois le matin et une fois le soir), de façon mécanique et dans un milieu rigoureusement propre.



Une vache produit en moyenne **22 litres de lait par jour** mais souvent beaucoup plus dans les fermes avec de grands troupeaux.





Un camion-citerne recueille ensuite le lait dans les fermes et l'achemine vers les **laiteries** où il sera traité.



Pour éviter que certains germes (microbes) ne se développent dans le lait, celui-ci doit subir des **traitements thermiques** c'est à dire, conservation grâce à la température.

Le lait est un aliment riche en éléments **excellents pour la santé** (calcium, lactose, protéines, vitamines...), on peut donc dire que le lait est une sorte de mine d'or pour l'organisme.



En fonction du traitement que l'on fait subir au lait, on aura des laits de différentes natures.



Mais connais-tu les différentes sortes de lait ?



Le lait cru

Le lait cru est le lait qui est sorti du pis de la vache et que l'on a immédiatement refroidi dans un refroidisseur à 4°C. Le froid ne tue pas les micro-organismes, il bloque simplement leur prolifération. Avant de consommer ce lait, il est vivement conseillé de le faire bouillir.



Le lait pasteurisé

Le lait pasteurisé est un lait que l'on a chauffé à 75°C pendant 15 secondes et que l'on a fait refroidir par la suite. Ce procédé de chauffage permet au lait de garder son goût originel en le débarrassant des germes pathogènes (microbes qui sont mauvais pour la santé). Le nom « pasteurisé » vient de Louis Pasteur qui a inventé cette technique.



Le lait UHT (ultra haute température)

C'est le lait le plus courant. Ce lait est chauffé pendant 3 secondes à $\pm 140^{\circ}\text{C}$ et refroidi instantanément. La très haute température détruit tous les germes nuisibles du lait.



Lait entier ? ½ écrémé ? Écrémé ?

Dans le lait il y a aussi des matières grasses (MG) dont la quantité définit le type de lait que nous avons.

Comment fait-on pour avoir une quantité de MG constante en fonction du type de lait (= standardiser le lait) ?

C'est très facile, on fait passer le lait dans un appareil qui s'appelle : « écrémeuse centrifugeuse ». On sépare donc le lait de sa MG, ensuite, en fonction de ce que l'on veut comme résultat, on remet dans le lait qui est passé à l'écrémeuse, la quantité de matière grasse que l'on désire. De cette façon, on a toujours exactement la même quantité de MG.

- Le **lait entier** contient : 35 grammes de MG par litre de lait (soit du lait 3,5% MG).
- Le **lait demi-écrémé** : 15 grammes de MG par litre de lait (soit du lait 1,5% de MG).
- **Lait écrémé** : 5 grammes de MG par litre de lait (soit du lait 0,5% de MG).

Regarde-bien les bouteilles de lait la prochaine fois que tu iras faire les courses avec tes parents et essaye de voir la différence !



Un peu de mythologie grecque...

Hercule, fils de Zeus, fut recueilli par Héra. Le bébé était tellement affamé qu'il se jeta sur son sein. Une traînée de lait traversa alors le ciel, créant la voie lactée.



D'où vient... **le beurre** ?

Sais-tu que l'homme fabrique du beurre depuis 5.000 ans au moins et que les Romains l'utilisaient aussi comme médicament ?

Mais comment fabrique-t-on le beurre ?

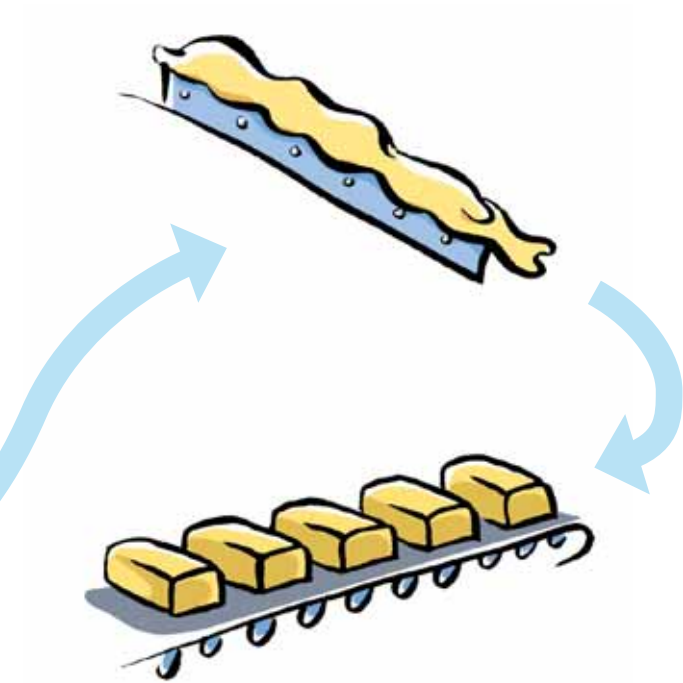
La couche plus jaune qui reste en surface est alors lavée puis malaxée et on obtient un produit de consistance molle : le beurre.

C'est simple, on sépare d'abord la graisse du lait, puis on bat cette graisse.



La graisse se divise alors en 2 parties, une couche jaunâtre qui flotte et un liquide blanchâtre qui se concentre en-dessous. On appelle ce liquide le babeurre.





Il faut plus ou moins 22 litres de lait de vache pour fabriquer 1 kg de beurre!



As-tu déjà remarqué que lorsque l'on fait chauffer le beurre dans une poêle, il y a tout un tas de petites bulles qui se forment?
C'est simplement l'eau contenue dans le beurre qui s'évapore.



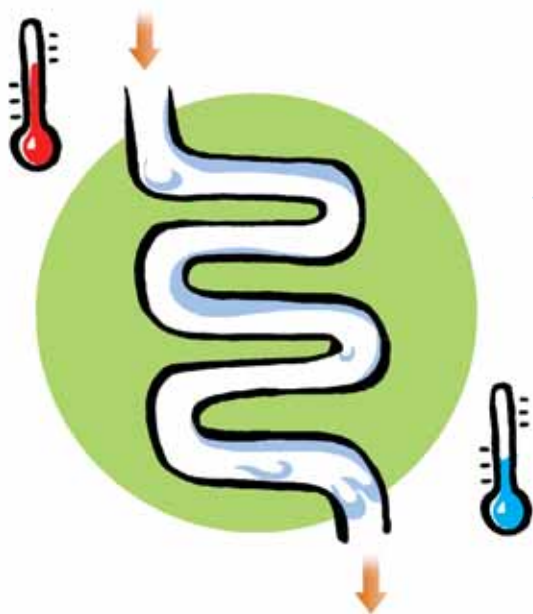
Il y a une cathédrale en France dans une ville appelée Rouen (Normandie) où une des tours s'appelle: « *La Tour de Beurre* ». Sais-tu pourquoi? Parce que cette tour a été financée (au XVI^{ème} siècle) en partie par les aumônes que les gens ont payées pour pouvoir utiliser du beurre en période de carême (ce qui était interdit à l'époque).



D'où vient... **le yaourt** ?

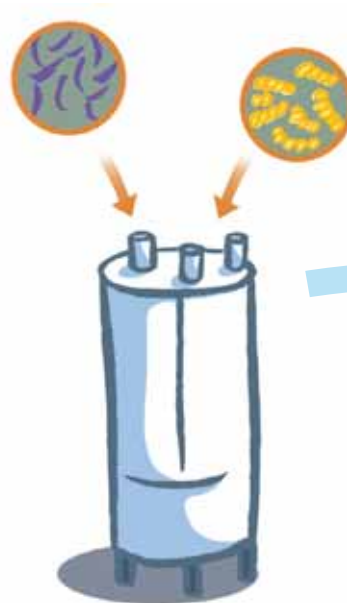
Le yaourt vient... du lait! Et oui...

Pour fabriquer le yaourt on prend tout d'abord du lait pasteurisé que l'on fait refroidir à $\pm 45^{\circ}\text{C}$.



Dans ce lait on ajoute 2 bactéries (ensemencement):

le *Lactobacillus bulgaricus* et
le *Streptococcus thermophilus*.



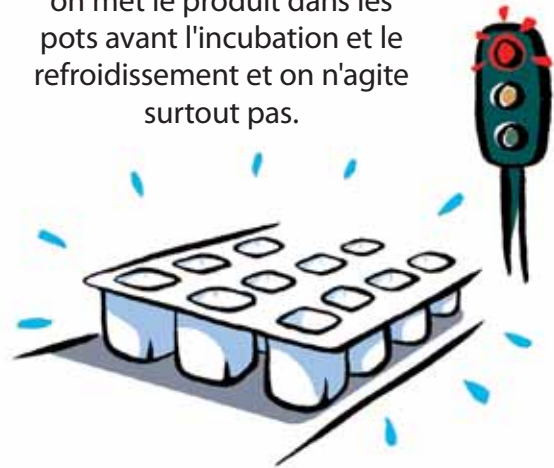
Les noms semblent barbares mais ce sont deux très bonnes bactéries, elles permettent au lait de commencer sa transformation: la première bactérie apporte l'acidité au yaourt et la deuxième est responsable de son arôme.

Mais comme tu le sais, il y a des yaourts liquides et des yaourts solides et c'est à ce moment de la fabrication que la différence se fait.



Pour le yaourt liquide,
après l'ensemencement,
on chauffe un peu le
produit (= incubation) pour
permettre aux bactéries de
se développer.
Après un certain temps, on
refroidit le tout, on agite et
on met le yaourt obtenu
dans des pots.

Pour le yaourt solide,
on met le produit dans les
pots avant l'incubation et le
refroidissement et on n'agite
surtout pas.



Bien entendu, dans les deux cas, on peut ajouter des fruits pour modifier le goût du yaourt. C'est simple n'est-ce pas ?



Pour être encore plus malin : Qui mit en place les premiers processus industriels de fabrication du yaourt?... Isaac Carasso.

Il était médecin et vivait à Barcelone. Il utilisa le yaourt pour soigner ses jeunes patients qui souffraient de problèmes intestinaux, raison pour laquelle le yaourt était vendu en pharmacie.

Par la suite, il en industrialisa la fabrication.



D'où vient... **le fromage** ?

Ou plutôt devrions-nous dire les fromages ! Il existe des milliers de fromages différents dans le monde entier. Il y a des fromages dits à pâte dure, à pâte molle, ceux que l'on utilise pour faire un sandwich, d'autres qui sont crémeux...

On fabrique le fromage à partir de lait de vache, de brebis, de chèvre ou de bufflonne.

Les fromages se fabriquent presque toujours de la même façon.

1^{ère} étape : le caillage

Étant donné que le lait est liquide, pour le solidifier on y ajoute de la **présure** et des **ferments lactiques**.

La présure est une substance naturelle que l'on trouve dans l'estomac des ruminants.

Les ferments lactiques (bactéries ou levures) vont donner un parfum particulier aux fromages.



Lorsque l'on ajoute la présure dans le lait, celui-ci se transforme et va former deux parties distinctes :

Le caillé
(partie dure)

Le sérum
(partie liquide appelée aussi « petit-lait »)



2^{ème} étape : l'égouttage

Cette étape sert à séparer le caillé du sérum. Le processus peut se faire seul mais alors il est très lent donc, pour accélérer le processus, on brasse le lait.





3^{ème} étape : le moulage

Le moulage sert à donner la forme désirée au fromage.

On place le caillé dans des moules perforés ainsi il y a encore une partie de sérum qui peut partir.

C'est souvent après cette étape que l'on ajoute du sel au fromage, soit en frottant la croûte soit en plongeant le caillé dans un bain de saumure (= eau salée).



4^{ème} étape : l'affinage

Le fromage reste de quelques jours à plusieurs mois dans des caves spéciales où la température, l'hygrométrie (humidité) et les courants d'air sont contrôlés.

Pendant ce temps, le fromage prend tout son goût.

Petite devinette :
quel pays de
l'Union européenne
consomme le plus
de fromage ?

La Grèce (tu pensais
à un autre pays
peut-être ?)



Sais-tu qui a écrit ce texte ?

« Polyphème, le cyclope, se met à traire ses brebis, ses chèvres bêlantes, et il rend les jeunes agneaux à leurs mères pour qu'ils têtent ; puis, laissant cailler la moitié du lait pour produire du fromage, il le dépose dans des corbeilles tressées, et il met l'autre moitié dans des vases afin de s'en servir pendant son repas du soir. »

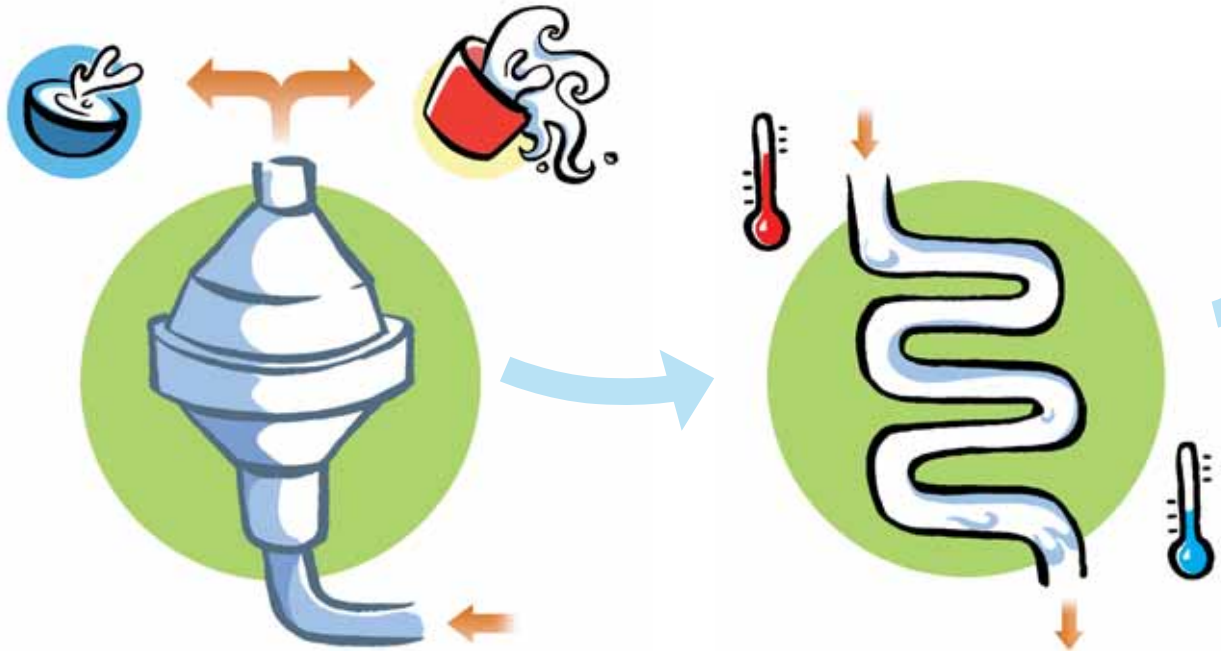
...Il s'agit de Homère dans l'Odyssée (± VIII^{ème} siècle avant J.-C.). Tu vois, déjà à l'époque on fabriquait du fromage ! Car le fromage était la façon d'utiliser les excédants de lait dans l'Antiquité, on ne disposait pas de frigos à l'époque.



D'où vient... **la crème** ?

Tout comme les autres produits laitiers, la crème vient de l'écémage du lait, c'est-à-dire qu'on sépare la crème (les matières grasses) du lait.

Puis pour tuer toutes les mauvaises bactéries éventuellement présentes dans la crème, on pasteurise le lait.





Ensemencement

Et oui, ici aussi, on ajoute des bonnes bactéries qui vont donner un super bon goût à la crème, la rendre plus épaisse aussi.



Finalement, on met le tout dans des boîtes ou des pots et en avant pour les bonnes recettes.



Puisque nous parlons de recettes, as-tu déjà préparé de la crème sucrée (crème fraîche) ? C'est très facile, tu prends 50 cl de la crème avec le plus haut pourcentage de matière grasse (avec de l'allégée ça ne fonctionne pas), tu la laisses 1 h au congélateur avant de l'utiliser.

Dès que tu la sors, tu la mets dans un récipient et tu commences à battre avec un fouet électrique en ajoutant petit à petit \pm 30 gr de sucre glace.

Tu verras, tu t'en lècheras les babines ! Mais attention, il faut en manger avec modération.

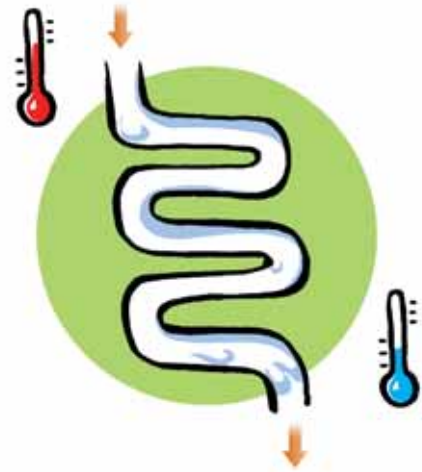
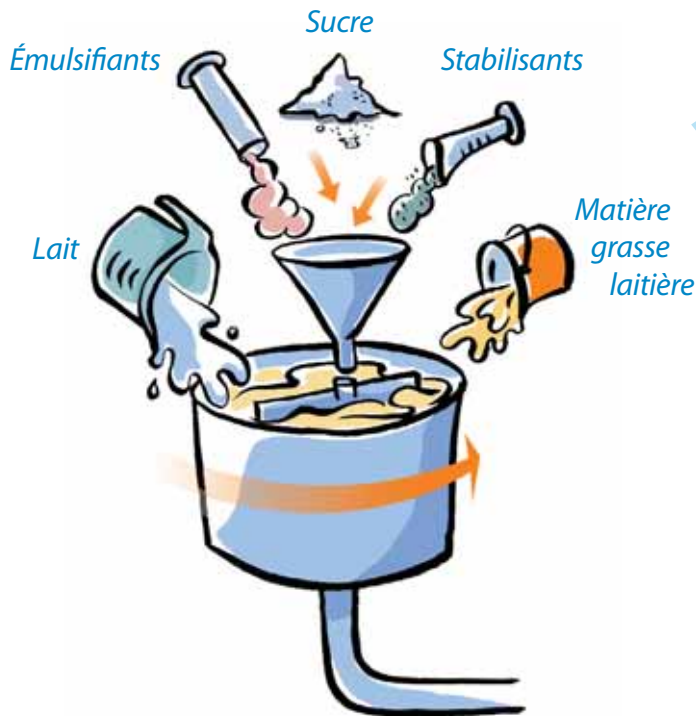


D'où vient... la crème glacée ?

La crème glacée est un mélange de quelques ingrédients de base parmi lesquels :
Du lait, du sucre, de la matière grasse laitière, des stabilisants et des émulsifiants
(ces deux produits, souvent d'origine végétale, permettent à la crème glacée
d'avoir une structure moelleuse).

Mélange

Tous ces produits sont mélangés entre eux,
on obtient un « mix ».



Pasteurisation

Te souviens-tu pour le lait pasteurisé ?
Et bien le principe de la pasteurisation
est toujours le même, on fait chauffer
un produit pour supprimer les germes
pathogènes éventuellement présents.

Donc, on fait la même chose avec
le mix.

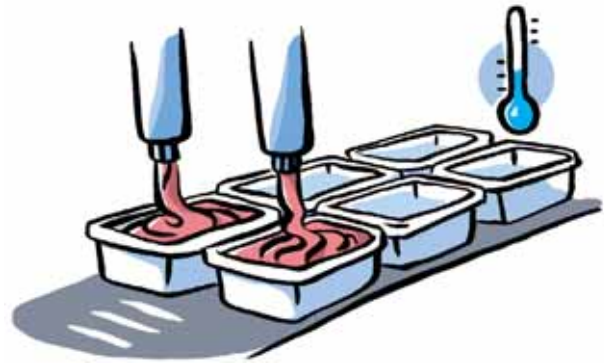
Congélation

C'est à ce stade que le mix va prendre un aspect mousseux. On refroidit le produit jusqu'à -4°C . C'est après cette étape que l'on va introduire les différentes saveurs ou fruits.



Conditionnement et stockage

On place la crème glacée dans des pots (plastique, carton...) et on refroidit à nouveau mais cette fois jusqu'à -40°C avant de stocker le produit fini dans des congélateurs un peu moins froids!



Sais-tu que les empereurs romains servaient déjà à leurs convives une sorte de sorbet contenant de la glace provenant des montagnes, qu'ils aromatisaient avec du miel et des fruits?

Petite remarque

Les sorbets, par contre, ne contiennent pas de produits laitiers mais sont un mélange d'eau, de sucre et de fruits.



4 D'où vient... **le lait**?

8 D'où vient... **le beurre**?

10 D'où vient... **le yaourt**?

12 D'où vient... **le fromage**?

14 D'où vient... **la crème**?

16 D'où vient... **la crème glacée**?



Commission européenne

Luxembourg : Office des publications de l'Union européenne

2010 — 18 p. — 21 cm x 21 cm

ISBN 978-92-79-14007-5

doi:10.2762/15634

T'es-tu déjà demandé quels étaient les différents types de lait ?

T'es-tu déjà demandé comment on fabriquait le beurre, le fromage, le yaourt, la crème ou la crème glacée ?

Alors, ouvre vite ce livre et tu y trouveras de façon simplifiée les réponses à tes questions !

**Commission européenne
Direction générale de l'agriculture
et du développement rural**

<http://ec.europa.eu/agriculture/>



Office des publications



LUXLAIT


vitarium