La Fabrication du Gruyère

Le gruyère est un fromage très apprécié, que l'on consomme volontiers en toute saison. Si nous parlions du gruyère ?

C'est en Suisse, dans la petite ville de "Gruyère," en allemand "Greierz", située à 20 milles de Fribourg, qu'a pris naissance la fabrication du gruyère. La ville de Greierz marquait ses produits de son blason, d'une "grue", et percevait en échange un droit de balance.

Plus tard, la fabrication du gruyère s'étendit d'abord sur le plateau des Hautes-Alpes, entre Fribourg et Vevey, puis dans toute la Suisse, ainsi que dans les vallées du Jura, du Doubs de l'Ain, de la Savoie.

Actuellement, l'industrie du gruyère occupe dans l'Est de la France une place considérable dans l'agriculture des pays jurassiens, et l'on peut dire que, dans la montagne du Jura, elle est, avec l'exploitation des forêts, la seule richesse du pays. Six départements dont cinq situés sur la frontière, sont les producteurs principaux de ce fromage : le Doubs, le Jura, l'Ain, la Savoie, la Haute-Savoie et la Haute-Saône ; mais on en fabrique également, en petite quantité, dans beaucoup d'autres départements français et jusque dans le Calvados.

En France, la production, d'après les statistiques décennales, a été de près de 35.000.000 lbs. en 1882, et de 40.000.000 lbs en 1892. On peut estimer qu'actuellement elle atteint de 40.000.000 à 50.000.000 de lbs, ayant, au prix moyen de 12c la lb pris dans les fromageries, une valeur totale d'environ \$6.000.000.

Le gruyère est un fromage à pâte sèche, cuit et pressé, à fermentation lente. Son poids est toujours considérable. En Franche-Comté un fromage pèse en moyenne 70 à 80 lbs ; mais en Suisse l'emmental pèse en général 200 lbs ce qui, à raison d'un rendement moyen de 10 p.c. représente 2000 lbs de lait. Dans ces conditions, il est bien évident que les producteurs de lait bnt dû, au début, s'associer pour fabriquer. Ces associations sont ce que l'on appelle les *fruitières*. Actuellement, elles tendent de plus en plus à disparaître pour être remplacées par des sociétés de vente du lait, fournissant ce dernier à un laitier qui fabrique et fait fabriquer pour son compte, et l'opération devient de plus en plus industrielle.

La fabrication est délicate et exige un praticien soigneux et exercé, surtout étant donné qu'on opère sur de grandes quantités de lait à la fois. En insistant plus spécialement sur la pratique, nous diviserons l'étude de la fabrication du gruyère en quatre parties :

Théorie générale de la fabrication ;
L'aisy et la présure ;
Travail mécanique ;
Travail en caves.

Théorie générale de la fabrication.— Dans l'industrie du gruyère, comme dans toute industrie, le but qu'on se propose est de transformer une matière première déterminée—ici le lait—en un produit également bien déterminé, qui est le fromage marchand, c'est-à-dire ayant la valeur commerciale maxima. Or, ce que le commerce demande, ce qu'il paie plus cher, c'est le fromage ayant non seulement une pâte fine, un bon goût, mais aussi, et surtout, ayant une *ouverture* développée, c'est-à-dire possédant des *yeux* ou trous de grosseur voulue (en général, il faut pour le gruyère des yeux gros comme de petites cerises) et régulièrement répartis. C'est même la nature de l'ouverture qui influe le plus sur le prix de vente : trop faible comme trop développée, elle entraîne une dépréciation du produit ; il faut donc se tenir dans une juste mesure, et nous verrons que toute la fabrication doit être dirigée de manière à satisfaire à ces exigences du commerce, du reste un peu variables suivant les pays et les acheteurs.

Ces deux qualités, ouverture et bon goût, sont le résultat de deux fermentations d'ailleurs à peu près simultanées ; l'une est vraisemblablement la fermentation lactique du sucre de lait englobé dans le caillé, produisant dans la pâte par dégagement gazeux, les yeux du fromage ; l'autre celle qui donne le bon goût, est une fermentation de la caséine probablement due à des *tyrothrix*. Nous verrons qu'on obtient cette double fermentation par un véritable ensemencement préalable de germes microbiens.

On peut, de plus, distinguer dans la fabrication : le travail mécanique et le travail de fermentation.

Le premier, qui se fait dans la chaudière et sous la presse, a un double but : il faut, en effet, obtenir un caillé de consistance moyenne, de manière à ce que le fromage ait une pâte assez

élastique pour résister à la pression des gaz dégagés pendant la maturation, sinon, au lieu d'avoir des yeux bien sphériques, bien *dépouillés*, on obtiendrait soit des yeux irréguliers, *écaillés*, soit des fissures transversales, des *laniures*. De plus, il faut qu'il reste dans le gâteau sorti de la presse une quantité de petit lait, c'est-à-dire de matière fermentescible (fermentation lactique de l'ouverture), ni trop grande, ni trop faible. S'il y en a trop, ce qui peut arriver, soit parce que le grain du caillé est trop gros soit parce qu'étant de grosseur voulue, il est mal ressuyé, la fermentation sera trop active, les yeux seront trop grands dans le premier cas (fromages *gonflés*), trop nombreux dans le second (fromages *chargés* ou *multipliés*). S'il en reste insuffisamment, le grain et la pâte seront trop secs d'où fermentation nulle et absence d'*yeux* (fromages *morts*).

Le travail mécanique a donc surtout une très grande influence sur la fermentation productrice de l'ouverture c'est-à-dire sur celle qui a la plus grande importance au point de vue commercial. C'est pour toutes les raisons qui précèdent qu'il faut employer un lait très frais, ni trop gras ni trop maigre, d'une richesse moyenne en matière grasse de 3.3 p.c. d'où la nécessité d'écrémer, d'une acidité également moyenne (de 17 à 19 degrés à l'acidimètre Dornic). La coagulation doit être assez rapide sans exagération ; elle a lieu, en général, à 32 degrés et dure de 30 à 40 minutes.

Une fois la coagulation terminée, il faut diviser le caillé en petits morceaux, afin de faciliter le départ du petit-lait ; c'est le travail au tranche-caillé suivi du brassage et de la cuisson qu'on doit orienter toujours dans le même but, et qu'il faut modifier pendant le cours même de la fabrication, suivant l'état du grain à chaque instant. Cette expulsion du petit lait est évidemment activée quand on augmente, par la division du caillé, les surfaces de purgeage ; mais, si on opère trop vite, le caillé, encore peu consistant, se réduit en bouillie, en *poussière* (fromage *mille trous*) ; si l'on va trop lentement, la surface externe du grain se durcit trop et empêche ensuite le petit-lait intérieur de sortir. De même dans le brassage, qui a simplement pour but de maintenir le caillé en suspension dans le petit lait ; enfin, la cuisson a pour effet de rétracter encore le grain. A la fin de ces opérations, celui-ci a la grosseur d'un grain de blé, il est élastique et craque légèrement sous la dent.

Après avoir expulsé le petit-lait, inté-