

bas, c'est par le haut qu'on fera tomber le charbon mou.

Beaucoup de gens brûlent du charbon mou dans des grilles ouvertes; si on peut obtenir le charbon en morceaux de manière à éviter la poussière nuisible, on trouvera qu'il donne beaucoup de satisfaction. Il n'y a nul doute qu'on peut s'en servir avec des résultats vraiment satisfaisants dans les poêles et les fournaies si on sait l'employer convenablement. Ce sera dur de se passer d'anthracite mais il est de beaucoup préférable de brûler du charbon mou que de fermer sa maison et de prendre des vacances pour la durée de l'hiver chez des parents de la campagne qui brûlent du bois.

PREPARATION DU BEURRE

Si la nature des herbages et la race des vaches produisant le lait ont une influence prépondérante sur les qualités du beurre, il est malheureusement non moins vrai que dans bon nombre de régions où les excellentes conditions de production sont réalisées, le beurre n'a pas le bon goût de noisette que lui demandent les consommateurs, il manque de finesse, pique et rancit vite, est en un mot de conservation difficile.

A quoi tient cet état de choses? Pourquoi n'obtient-on pas avec une matière première d'excellente qualité ce que les gourmets appellent du beurre fin? La raison en est bien simple, c'est que dans la généralité des cas (on peut vérifier ce fait journellement dans les chalets de Franche-Comté, des Alpes, des Pyrénées, aussi bien que dans les burons du Plateau-Central), les soins apportés aux traitements du lait et de la crème, au barattage et surtout au délaitage sont défectueux; on ignore ou on oublie trop vite que la crème, le beurre, plus encore que les autres corps gras, sont des matières excessivement délicates, susceptibles de prendre très vite un goût désagréable, d'absorber rapidement les mauvaises odeurs, que la propreté la plus absolue est indispensable pour assurer leur bonne préparation et par suite leur vente facile à un prix rémunérateur.

Le beurre est le résultat de l'agglomération des globules gras du lait, sa fabrication comprend trois phases:

L'Écrémage du lait;

Le Barattage de la crème;

Le Délaitage du beurre.

Écrémage, traitement de la Crème

La séparation de la crème s'obtient par le repos, sous l'influence du temps et mécaniquement à l'aide de centrifuges. C'est à chacun de choisir lequel de ces deux systèmes convient le mieux aux conditions économiques d'exploitation dans lesquelles il se trouve.

L'Écrémage naturel par le repos du lait se fait dans des vases de forme variable

suivant les régions; toutefois il ne faut pas oublier que la montée des globules gras qui constituent la crème se fait d'autant plus vite que la densité du liquide qui les entoure diffère de la leur, que ce liquide est moins épais, moins visqueux et que la distance que les globules ont à parcourir pour monter à la surface du lait est moins grande. Les meilleures conditions d'épuisement du lait seront donc réalisées lorsque ce travail se fera dans des récipients peu profonds, à ouverture très large et à une température voisine de 10°, ainsi que l'ont montré diverses expériences.

La salle d'écémage sera exposée de préférence au nord ou au nord-est, quand le refroidissement se fera par contact avec l'eau, les récipients contenant le lait seront placés dans des réfrigérants en maçonnerie, l'eau circulera constamment autour d'eux; des ouvertures longues et étroites garnies de croisées vitrées, de toiles métalliques et de volets en bois permettront de produire à volonté des courants d'air. Les vases métalliques conviendront mieux dans ce cas que ceux de bois, mais si le refroidissement se fait au contact de l'air, comme en Normandie par exemple, les vases de terre ou de grès vaudront ceux de fer-blanc.

L'écémage par le repos tend de plus en plus à être remplacé par l'écémage centrifuge, surtout depuis que les écrémeuses à bras ont été perfectionnées. La crème obtenue par ce procédé devra toujours être refroidie au moins à 14° dès sa sortie de l'appareil.

Que l'on emploie l'un ou l'autre de ces procédés, la crème peut être barattée aussitôt séparée du lait; dans ce cas elle est dite *fraîche*, elle donnera ce que l'on appelle du *beurre doux*, c'est-à-dire du beurre franc de goût, mais sans arôme; si l'on veut qu'il prenne du *bouquet*, il faudra le tremper dans du lait frais ou dans du lait de beurre pendant quelques heures.

Pour préparer un beurre de qualité plus fine, à arôme plus délicat, on fait fermenter la crème pendant vingt-quatre à trente-six heures en été, quarante-huit heures en hiver, à une température constante de 16° lors des fortes chaleurs et de 20° par les grands froids. Au cours de cette fermentation, la crème s'acidifie, *mûrit*; elle est à point pour être barattée lorsqu'elle marque de 60 à 65 à l'acidimètre. Cette fermentation doit être conduite avec beaucoup de soin, car elle a une très grande influence sur la qualité du beurre; c'est pendant la maturation, en effet, que les acides volatils qui donnent au beurre sa finesse et son *bouquet* sont mis en liberté dans la crème; si l'acidification n'est pas assez avancée le beurre n'aura pas l'arôme voulu; si au contraire elle dépasse les chiffres que nous venons d'indiquer de quelques de-

grés, le bouquet sera trop prononcé, le beurre rancira très rapidement.

Dans certaines laiteries où les ferments de la crème accomplissent mal ce travail, on pasteurise ou on stérilise d'abord la crème, on l'amène ensuite à la température normale de maturation, puis on l'ensemence, soit en l'additionnant d'une certaine quantité de crème provenant d'un *bon endroit*, soit avec des ferments sélectionnés.

Barattage

Les globules gras réunis sous forme de crème ne sont pas encore soudés entre eux, ils restent séparés les uns des autres par le lait de beurre qui les entoure. Le rôle de la baratte est de les jeter les uns contre les autres à l'aide de chocs répétés et d'en constituer des masses sans cesse grossissantes, d'abord invisibles à l'œil nu à cause de leur petitesse, mais qui, à un moment donné, se présentent sous forme de fines granulations au milieu du liquide où elles surnagent. "A partir de ce moment, ces masses plus grosses subissent mieux l'effet des chocs, elles se soudent en masses plus volumineuses; le bruit de liquide que rendait la baratte est remplacé par un bruit plus sourd. Le beurre est fait (1)".

La durée habituelle du barattage varie entre trente-cinq et quarante-cinq minutes. Si des anomalies viennent à se produire, elles sont dues à des influences encore mal connues; on sait par exemple que les pommes de terre crues introduites dans la ration du bétail laitier donnent un lait dont la crème se baratte difficilement et que dans une baratte lavée à l'eau de soude et mal rincée ensuite, le barattage est interminable.

Toutes les barattes sont bonnes pour faire le beurre, à condition toutefois que le beurrier se conforme aux règles d'emploi spéciales à la baratte dont il se sert. La vitesse doit varier suivant la forme de la baratte, ses dimensions et la disposition de ses batteurs. Ainsi, il ne faut pas donner à la baratte normande la même vitesse de rotation qu'à la baratte danoise, le mode d'agitation de la crème étant différent dans les deux systèmes que nous considérons comme les meilleurs et les plus pratiques.

Trop de lenteur ne produit pas le choc voulu pour la soudure des globules; trop de vitesse peut diminuer les effets du remous. Le mouvement doit être activé, si la température est trop basse et ralenti si elle est trop élevée, mais le mieux est de porter la crème à la température voulue avant de l'introduire dans la baratte.

La crème ne doit jamais occuper plus de la moitié ou des deux tiers du volume de la baratte. Le beurrier suivra consciencieusement son travail; de temps en temps il examinera la consistance de la crème, la marche du barattage: il ra-