

températures, et ils ont pesé le beurre produit en notant sa qualité.

Température pendant l'opération.	Durée de l'opération.	Produit en Beurre.	Qualité du Beurre.
12° 8	4 h. 00 m.	13 kil.—376 gr.	Première qualité, ferme et agréable.
15° 5	3 h. 15 m.	13 kil.—263 gr.	Bonne qualité, moins ferme.
16° 7	3 h. 00 m.	12 kil.—696 gr.	Inférieur au produit.
18° 2	3 h. 1 m.	12 kil.—242 gr.	Mou et spongieux.
21° 2	2 h. 30 m.	11 kil.—582 gr.	Qualité inférieure.

On voit donc le produit diminuer de 1 kil. 864 gr. pour une élévation de température de 8 degrés. Il y a en même temps perte sur la qualité.

L'expérience précédente est confirmée par celles de M. Ballantyne. Quelque soit la saison, la température à l'intérieur de la baratte ne doit pas s'élever au-dessus de 13 à 15°, et par suite, celle de la crème, de la baratte et la laiterie doivent être comprises entre 11 et 13 degrés, puisque, comme l'opérateur l'a constaté lui-même, la crème s'échauffe de deux degrés pendant le battage. L'expérience s'est faite sur 27 litres de crème.

Température de l'air et de la crème.	Température quand le beurre se forme.	Durée de l'opération.	Produit de l'opération.	Qualité du Beurre.
11° 1	13° 3	2 h. 00 m.	7 kil.—255 gr.	Beurre de première qualité.
12° 0	14° 1	1 h. 15 m.	7 kil.—596 gr.	Très-bon, ferme, saveur agréable.
13° 3	15° 5	1 h. 30 m.	7 kil.—481 gr.	Plus de quantité, moins de qualité.
18° 3	19° 4	0 h. 30 m.	7 kil.—028 gr.	Moins de quantité, laitieux, très-inférieur.
19° 0	12° 0	3 h. 00 m.	7 kil.—141 gr.	Qualité altérée par un long battage.

On peut expliquer facilement l'influence de la température. Pour que les globules de matière grasse se réunissent facilement, il faut que celle-ci ne soit ni trop ferme, ni trop fluide, et qu'elle se trouve dans un état intermédiaire de mollesse qui permette aux petites particules de beurre de se coller ensemble. Chacun sait que pendant le froid la réunion se fait mal ; il faut alors augmenter la durée du battage, d'où résulte une altération dans la qualité.

S'il fait trop chaud, le beurre qui fond à 35 degrés se rapproche de la consistance de l'huile. Quand on bat de l'huile avec de l'eau, elle se divise en globules très-petits qui restent en suspension dans le liquide et le rendent opaque ; de même le battage laisse en émulsion dans le petit lait une partie de la matière grasse du beurre. La chaleur, pouvant modifier complètement la qualité de la crème, la qualité et la quantité du beurre que celle-ci donne au battage, on comprend que l'on cherche à disposer la laiterie de telle sorte qu'on puisse y maintenir en toute saison une température moyenne de 12 à 13 degrés. Pendant l'hiver, il faut avoir le moyen d'y faire du feu ; pendant l'été, il faut pouvoir la rafraîchir et empêcher l'air chaud d'y pénétrer.

Pendant l'hiver, les grandes laiteries construites avec soin, sont chauffées, comme les serres, au moyen de tuyaux à l'intérieur desquels circule de l'eau chaude ou de la vapeur. Ce procédé n'est pas applicable dans la plupart des fermes de la province, et je l'indique surtout pour signaler le but dont on doit chercher à se rapprocher. La circulation de la vapeur ou de l'eau chaude donne plus de constance et de régularité dans la chaleur que tous les autres modes de chauffage.

On peut employer le poêle ; mais on ne saurait recommander un fourneau en fonte placé dans la laiterie même. Ce qui convient le mieux est un poêle construit en briques que l'on unit, en guise de mortier, par une argile mêlée de sable, pour qu'elle ne fende pas en se desséchant. La porte du poêle doit être située à l'intérieur de la laiterie, et la fumée sort par des tuyaux en tôle, qui circulent dans l'intérieur de la pièce.

Si la laiterie est petite, on peut y apporter une caisse remplie d'eau bouillante que l'on ferme avec soin. On peut encore y déposer des briques chaudes ; dans ce cas, il faut s'arranger de manière à faire le moins possible de poussière.

Placer au milieu d'une chambre close et sans cheminée un vase en terre rempli de braise allumée, plus ou moins recouverte de cendres, est toujours un mauvais procédé. Un réchaud semblable dégage incessamment des vapeurs délétères, qui agissent comme un véritable poison sur ceux qui les respirent. De plus, il émet souvent de mauvaises odeurs qui se communiquent au lait et à la crème.

Les Allemands ont un procédé très-économique qu'ils emploient pour les petites serres chaudes, qui pourrait convenir à certains cultivateurs pour la laiterie : c'est une cuve en fer blanc ayant un couvercle qui ferme parfaitement, on y met de la chaux vive et on verse un peu d'eau par-dessus, puis on ferme le couvercle, la chaleur qui s'y développe par l'extinction de la chaux produit une température douce dans l'appartement qui conviendrait parfaitement pour une laiterie pendant l'hiver, seulement il faut renouveler l'opération jusqu'à ce que la chaux soit bien éteinte, et on la remplace quand elle a rendu toute sa chaleur. Lorsqu'une laiterie ferme convenablement, la chaleur peut durer encore assez longtemps, et la chaux peut aussi être conservée dans un hangar pour être répandue avantageusement sur les terres au printemps, soit pour les blés, les trèfles, les luzernières et pour les racines.

La laiterie convenablement échauffée pour la montée de la crème est dans d'excellentes conditions pour le barattage. Si la crème est placée dans un lieu plus frais, on l'apporte dans la laiterie quelques heures avant le battage, afin qu'elle en prenne la température.

Est-on forcé de faire le beurre dans un local froid, on verse de l'eau tiède dans la baratte et on l'y laisse séjourner quelque temps : on peut aussi la mettre dans l'eau chaude et l'entourer ensuite de linge ou d'une couverture de laine chaude, afin d'empêcher son refroidissement.

De même, on cherche dans tous les cas à amener la crème au point de chaleur voulue. On entoure d'eau tiède le vase qui la contient ; mais il faut beaucoup de circonspection dans cette opération, si l'on ne veut pas qu'il y ait altération de la crème au contact des parois du vase par suite d'un échauffement trop grand ; il en résulterait une diminution dans la qualité du beurre. Aussi faut-il avoir soin de remuer le liquide jusqu'à ce qu'il ait atteint le degré de chaleur convenable. Sans cette précaution, le pourtour passe à l'état huileux.

En été, il est souvent difficile de maintenir la fraîcheur dans la laiterie. Une exposition au nord, une ventilation convenable sont nécessaires. On lavera fréquemment le sol et on y fera même couler de l'eau ; mais il faut que le sol soit pavé ou cimenté, et incliné en pente vers un de ses côtés, afin que l'eau ne séjourne jamais en un point quelconque.

On tiendra la laiterie parfaitement close pendant le jour, et on ne donnera l'air que pendant la nuit durant l'été, et encore faut-il choisir le moment où l'air du dehors est plus frais que celui de la pièce.

Si en tout temps il faut maintenir la température entre 12 et 15 degrés, et en hiver ne jamais la laisser descendre au-dessous de 7 à 9 degrés ; en été, il faut empêcher qu'elle ne s'élève au-dessus de 20 degrés.