

OFFICE AGRICOLE RÉGIONAL DU MASSIF CENTRAL

# Fabrication

DE LA

# Fourme d'Ambert

par M. F. PLANCHE

Chef de Travaux

à l'École d'Industrie Laitière d'Aurillac



CLERMONT-FERRAND

IMPRIMERIES TYPOGRAPHIQUE ET LITHOGRAPHIQUE G. MONT-LOUIS

1930



31524  
50 l

OFFICE AGRICOLE RÉGIONAL DU MASSIF CENTRAL

# Fabrication

DE LA

# Fourme d'Ambert

par M. F. PLANCHE

Chef de Travaux

à l'École d'Industrie Laitière d'Aurillac



CLERMONT-FERRAND

IMPRIMERIES TYPOGRAPHIQUE ET LITHOGRAPHIQUE G. MONT-LOUIS

1930



## FABRICATION

DE LA

### “ FOURME D'AMBERT ”

#### La “ Fourme d'Ambert ” telle qu'elle se fait

**Les régions où elle se fabrique.** — Dans certaines contrées du Puy-de-Dôme, la totalité de la Haute-Loire et la région montagneuse de la Loire, aux confins des départements du Puy-de-Dôme et de la Haute-Loire, se fabrique un fromage persillé très estimé dans la région et dénommé « Fourme d'Ambert ». Diverses races de vaches fournissent le lait nécessaire à sa fabrication. La plus importante, celle qui fournit le plus fort contingent d'animaux, est, sans contredit la race Ferrandaise ; viennent ensuite les races Charollaise et Montbéliarde, ainsi que la race du Mézenc si estimée dans toute la contrée qui avoisine ce mont.

**Ce qu'est la « Fourme d'Ambert ».** — C'est, à l'heure actuelle, un fromage intermédiaire entre la « Fourme du Cantal » et le « Bleu d'Auvergne ». Sa pâte, parfois restée blanche, parfois jaunâtre, est veinée, çà et là, de ramifications bleuâtres n'ayant, dans la plupart des cas, qu'une vague ressemblance à la moisissure du Bleu ou du Roquefort. La « Fourme d'Ambert » affecte le plus généralement la forme d'un cylindre mesurant 20 à 25 centimètres de hauteur sur 13 à 15 centimètres de diamètre; son poids moyen est de 2 kilos à 2 kil. 500 en fromage affiné.

Toutefois, suivant les régions et surtout la quantité de lait dont on dispose, on trouve des « Fourmes d'Am-



bert » de forme et de poids très variables allant de 0 kil. 500 à 2 et même 3 kilos. L'aspect extérieur du fromage est également très variable ; tantôt la croûte très sèche est rongée par des acariens (mites, cirons, artisons [dans la Loire], cussions), tantôt, et c'est heureusement la plupart des cas, elle est semée de taches rouge brique qui ne sont autre chose que d'excellentes moisissures, indices d'une bonne maturation.

**Matériel servant à la coagulation.** — Il est presque impossible de le décrire, tant il diffère suivant les régions ou même les fermes d'un même pays.

Les fermes de quelque importance emploient pour le caillage de leur lait des sortes de cuveaux en bois tronconiques appelés caillères ; dans la généralité des cas, ce sont des ustensiles divers et hétéroclites qui servent de cuve à emprésurer : récipients cylindriques en fer-blanc, en cuivre, en zinc, en grès, etc...

**Conservation du lait.** — La traite s'effectue trois fois par jour ; le lait, une fois tamisé, est réparti dans des pots et mis immédiatement à rafraîchir dans la cave, dans un courant d'eau froide ou, comme cela se pratique dans certaines contrées de la montagne (Mont Mézenc), dans une sorte de petite cave spécialement affectée à cet usage, recouverte de terre et de gazon et adossée à une colline d'une exposition convenable Nord ou Est. Une source, s'il y en a, vient encore en augmenter la fraîcheur. Chaque ferme possède sa petite cave.

**Lait employé à la fabrication.** — Le lait employé à la fabrication provient le plus souvent de la traite du matin, de midi et du soir ; l'ensemble, préalablement écrémé à la poche percée, est mélangé dans le récipient qui servira à l'emprésurage. Le lait ainsi mélangé est donc utilisé 24 heures après la traite. Par temps chaud et orageux, ces mélanges ont une acidité voisine de 60 et même de 70° Dornic, puisqu'au moin-

dre chauffage le lait tourne. Dans ces conditions, il est impossible d'obtenir une bonne fabrication. Plusieurs agriculteurs qui ont compris l'inconvénient de cette façon de procéder n'écèrent que le lait provenant de la traite du soir et le mélangent au lait pur et frais de la traite du matin.

Dans ce cas, l'écémage ne dépasse pas 40 % et l'acidité 25 à 30° Dornic. Ils se trouvent donc dans de bonnes conditions de réussite. Mais, à côté de ces cultivateurs éclairés, combien n'écèrent-ils pas tout leur lait — à la poche, il est vrai — allant jusqu'à 70 et même 80 % d'écémage ?

Ils sont indiscutablement les plus nombreux.

Quant à l'écémeuse, elle n'est que très rarement en usage. Elle n'a pas réussi parce qu'elle n'a jamais été rationnellement employée. Nous verrons par la suite quels services elle pourrait rendre.

**Mise en présure.** — Le lait est presque toujours réchauffé avant d'être emprésuré. Les ménagères averties réchauffent au bain-marie le lait le plus frais jusqu'à ce que le mélange des différentes traites accuse une température de 26 à 30°.

Le plus souvent, l'opérateur fait l'économie d'un thermomètre et mesure la température avec le doigt, ce qui n'est pas sans inconvénient.

La coagulation s'effectue indifféremment avec de la présure du commerce ou avec des caillettes de veau macérées dans l'eau salée.

**Durée du caillage.** — Elle est très variable, par suite de l'irrégularité des conditions dans lesquelles on opère : local froid en hiver, chaud en été, lait plus ou moins acide, température du lait très variable, conditions atmosphériques non observées. La durée moyenne de la coagulation est de 1 h. 30 à 2 heures, mais varie de 30 minutes à 6 heures. On obtient alors soit un caillé trop sec et trop dur, soit un caillé trop mou qui



retient beaucoup de petit-lait et donne ensuite un fromage qui se ressuie mal et devient amer.

**Découpage du caillé.** — Ce sont les femmes qui, le plus souvent, font le fromage. Elles apportent trop peu de soin et de méthode dans le découpage du caillé. Par suite même de la forme tronconique du récipient à caillé, elles sont obligées de le réduire en une véritable bouillie au moyen d'une louche ou même du bras. Ce procédé occasionne une perte sensible en matière grasse. Toutefois, dans quelques exploitations, on a compris l'importance du découpage du caillé. On le divise lentement et progressivement en petits cubes de la grosseur d'une noisette.

Dans quelques bonnes exploitations, on se sert d'une tranche-caillé spécial, rondelle en bois ajouré terminée par un manche auquel on donne un mouvement de haut en bas et de bas en haut (cet instrument rappelle la « freignale » utilisée pour le Cantal). Ce procédé est le meilleur, nous verrons qu'il peut être amélioré.

**Egouttage du caillé.** — Il se fait naturellement dans le récipient qui a servi au caillage. On le favorise, dans certaines contrées, en employant une sorte de palette en bois — analogue à « l'attrassadou » d'Auvergne — que l'on promène lentement à l'intérieur de la caillère, ce qui a pour but de séparer rapidement le caillé de son sérum et de le rassembler au centre.

La masse de caillé laisse échapper librement son petit-lait qui est aussitôt séparé par décantation.

Ce procédé est long, il serait inapplicable dans une exploitation importante. Une légère pression du caillé faciliterait le travail. Le caillé, convenablement égoutté, se présente sous l'aspect d'une sorte de gâteau compact rassemblé au fond du récipient (caillère).

**Les moules employés.** — Ne sont pas toujours d'une fabrication identique. On emploie indifféremment deux sortes de moules :

1° Les moules constitués par une seule pièce, en fer étamé, en zinc, percés de trous sur leur pourtour ressemblant à un bout de tuyau de poêle de 25 à 30 centimètres de haut environ et de 13 à 15 centimètres de diamètre ;

2° Les moules formés de deux ou trois pièces. Un ou deux fonds semblables et une simple feuille de zinc enroulée en cylindre. Ce dernier moule a l'avantage d'être extensible en hauteur et de permettre la fabrication d'un fromage plus ou moins haut.

**Mise en moules.** — Nous avons vu le caillé rassemblé en bloc et déjà passablement égoutté.

Certains fabricants ne triturent pas le caillé. D'autres le soumettent à une trituration énergique à la main, puis le laissent dans la cuve qui a servi à l'emprésurage. D'autres, enfin — et c'est une pratique courante dans la Loire —, versent le caillé sur une sorte de table cylindrique, la chèvre à caillé, montée sur trois ou quatre pieds et légèrement inclinée pour permettre l'écoulement du petit-lait.

Une pratique, qui n'est pas à recommander, consiste à abandonner le caillé trituré et non encore salé à l'air libre dans un local tantôt trop chaud, tantôt trop froid; il en résulte, suivant le cas, une fermentation putride ou un refroidissement préjudiciable à un bon égouttage ultérieur du fromage.

On emplit le moule à la main en tassant légèrement le caillé. Ceux qui emploient la poudre bleue du commerce (« Merveilleuse » ou autre) font deux ou trois couches de caillé non trituré au préalable; entre chacune, ils saupoudrent d'un soupçon de poudre bleue qu'ils incorporent par une trituration légère.

**Egouttage et retournements.** — Les retournements, qui ont pour but de former la croûte et de faciliter l'égouttage, sont très espacés, leur nombre est en rapport avec le temps dont dispose la ménagère ou le fabricant (deux fois par jour le plus souvent).



La durée de l'égouttage est très variable suivant les saisons, mais surtout d'après l'acidité du lait, la température d'emprésurage, celle du local, etc. Elle peut être, suivant les cas, de 3, 4, 5 et même 6 jours.

L'égouttage se termine généralement dans le moule ; d'autres fois, et cela pour empêcher les mauvaises fermentations (gonflement), le fromage, dès qu'il a assez de consistance, est placé horizontalement dans une sorte de gouttière (chêneau), il s'égoutte ainsi plus facilement, fermente moins et commence même à se dessécher, à se hâler, sur son pourtour.

Les fourmes ne sont retirées de l'égouttage que lorsqu'elles sont assez consistantes pour pouvoir se tenir debout sans s'affaisser et lorsqu'elles ont été salées.

**Salage.** — Il s'effectue par différents procédés :

1° *Salage intérieur* pratiqué avec du gros sel incorporé entre chaque couche de caillé (trois couches le plus souvent), 15 grammes de sel environ à chaque fois. Les extrémités du fromage reçoivent chacune environ 15 grammes de sel. Un côté est salé aussitôt le premier retournement effectué et le deuxième côté après le second retournement, 8 heures environ après.

Un fromage affiné, qui pèse 2 kilos à 2 kil. 500, reçoit 75 grammes de gros sel, ce qui donne, en tenant compte de la perte subie pendant l'égouttage, un salage approximatif de 2,5 à 3 % ;

2° *Salage extérieur* : Dès que les fromages sont suffisamment égouttés et consistants, ils sont saupoudrés — toujours dans les mêmes proportions — de sel blanc et fin. Le premier jour, on sale le tour et un côté. Le deuxième jour, on sale l'autre côté. Certaines ménagères salent très légèrement le tour, mais répètent une deuxième fois l'opération.

**Séchoir.** — Chaque exploitation, grande ou petite, possède un local plus ou moins bien aménagé et qui joue le rôle de séchoir à fromages. Il consiste en une

pièce ou réduit surélevé exposé au Nord ou à l'Est, légèrement ventilé par une petite fenêtre grillagée.

Il est garni d'étagères sur lesquelles les fromages sont placés verticalement. Dans ce local, par suite de la douce ventilation qui y règne, les fromages finissent de se ressuyer et, petit à petit, durcissent et se couvrent d'une moisissure blanche ou jaunâtre, formant croûte en surface.

Le point de dessiccation le plus propice est en fonction de l'humidité et de la température de la cave ou du local qui servira à l'affinage. La pratique seule permet de déterminer le moment précis où les fourmes doivent être enlevées du séchoir. C'est là une question d'appréciation.

**Cave.** — Lorsque l'importance de la fabrication le nécessite, la maturation se fait dans une cave humide et à basse température. Les caves chaudes et sèches facilitent le développement des cirons, et les moisissures rouge brique, indice d'une bonne maturation, ont de la difficulté à paraître sur la croûte. Au contraire, celle-ci devient rugueuse, rude au toucher, craquelée et d'une couleur terreuse peu alléchante.

Les petites exploitations font affiner leurs fourmes dans des sortes de huches (maies) d'un bois spécial (aulne ou vergne). On prétend que certains bois ont la propriété de favoriser le développement du rouge, tandis que d'autres dessèchent la croûte favorisant les cirons.

Il est probable que le bon ensemencement de la maie dans un local frais et humide joue un rôle plus grand que le choix du bois.



## Défectuosités et Maladies de la « Fourme d'Ambert »

---

Leur plus grand défaut est le manque de bleu. Peu de fourmes en sont suffisamment ensemencées. La pâte est sèche et friable à l'excès.

La croûte est totalement dépourvue de moisissures rouges, mais fréquemment envahie par les cirons qui creusent des galeries.

Quelquefois, les fourmes sont envahies par les vers. Enfin, une partie du fromage très humide est putréfiée, tandis que l'autre est sèche.

Nous verrons ultérieurement comment on peut, dans une certaine mesure, remédier à ces inconvénients.

**Rendement.** — Il est difficile à évaluer, par suite de la différence de richesse en matière grasse des laits qui servent à la fabrication de la « Fourme d'Ambert ».

D'après plusieurs constatations faites sur place, dans différentes régions, il résulte que le rendement moyen en fromage affiné est d'environ 8 kilos de fromage pour 100 litres de lait. Dans ces conditions, il faudrait 12 l. 5 de lait écrémé à 60-65 % pour faire 1 kilo de fromage, bon pour la vente.

---

## La « Fourme d'Ambert » telle qu'elle devrait se faire

---

**Nécessité d'une fourme type.** — Une belle « Fourme d'Ambert » doit avoir un format moyen, d'une hauteur de 20 à 25 centimètres environ et d'un poids de 2 kilos à 2 kil. 500.

La fourme une fois affinée doit s'affaisser légèrement, ce qui est préférable à une trop grande fermeté, indice d'un fromage sec.

La croûte sera propre, sans mouillères gluantes et putrides et semée de moisissures rouge brique, si possible exempte de cirons.

A la coupe, la « Fourme d'Ambert » doit présenter une pâte souple, onctueuse, d'un blanc jaunâtre, striée régulièrement d'une moisissure verdâtre à la teinte vive et non noirâtre.

Il serait à désirer que la pâte de la fourme soit homogène et ne présente pas de saveur différente dans les divers points de la masse.

### SOINS GENERAUX A APPORTER A LA FABRICATION DE LA FOURME D'AMBERT

Dans toutes les manipulations, à partir du lait qui vient d'être tiré jusqu'à la livraison du fromage, la plus grande propreté est nécessaire pour obtenir des produits irréprochables d'aspect et de goût. La malpropreté, quoi qu'en disent certains esprits retardataires, ne donnera jamais au fromage l'arome et le bouquet spécial que doivent seuls lui communiquer les bons ferments.

#### Matériel nécessaire à une petite exploitation :

Récipient cylindrique à ouverture assez large en bois, en fer-blanc étamé, en zinc ou en bois recouvert de fer étamé pour l'emprésurage ;



- 1 louche à emprésurer ;
- 1 verre à présure gradué en grammes ou en centimètres cubes ;
- 1 écumoire ou poche percée pour l'écémage ;
- 1 thermomètre à mercure ;
- 1 tranche-caillé rond ou en forme de secteur ;
- 1 table à caillé (chèvre) pour une exploitation assez importante ;
- Des moules en fer-blanc étamé ou en zinc d'une seule pièce ;
- 1 maie de maturation ;
- 1 écrémeuse suivant le cas.

**Matériel nécessaire pour une fabrication industrielle :**

- 1 cuve à emprésurer en tôle étamée de 200-300 litres et même 400 litres de capacité ;
- 1 louche à emprésurer munie d'un long manche ;
- 1 saucerette plate pour décailler (retourner la surface du caillé) ;
- 1 égouttoir ;
- 2 toiles en fil de chanvre pour égouttoir ;
- 1 thermomètre à mercure ;
- 1 acidimètre ;
- 1 tranche-caillé en forme de secteur ;
- 1 table pour le dressage et l'égouttage des fromages ;
- 1 pui-se-caillé ;
- Des moules d'une seule pièce ;
- 1 réchauffeur à bain-marie ;
- 1 poêle ;
- 1 local formant séchoir ;
- 1 cave fraîche.

**Conditionnement du lait après la traite.** — Aussitôt traité, le lait sera filtré sur coton ou sur de la flanelle. Il devra être mis à refroidir dans de l'eau aussi fraîche que possible, dans un local également frais, à l'abri des poussières et des mauvaises odeurs,

Il ne faut jamais, avant l'emprésurage, mélanger le lait des différentes traites.

**Nombre de traites qu'il est possible d'emprésurer.**

*En hiver :* Les trois traites de la même journée peuvent, sans inconvénient, être travaillées le lendemain et même le surlendemain, par temps froid, à condition de les tenir séparément et au frais et de ne les mélanger qu'au moment de l'emprésurage.

*En été :* Il est impossible, même séparément, de conserver sans trop d'altération les trois traites de la journée pour ne les emprésurer que le lendemain.

Tout au plus, devra-t-on écrémer à la poche percée les traites de la veille (midi et soir) et les mélanger, au moment de l'emprésurage, au lait frais et non écrémé de la traite du matin.

Evidemment, le mieux serait de ne traiter que du lait frais.

**Écrémage.** — La poche percée ou saucerette, qui sert dans la généralité des cas à l'écémage, enlève de 70 à 80 % de matière grasse.

L'écrémeuse en enlève 98 à 99 %.

Pour faire du bon fromage, il ne faut pas dépasser 45 à 50 % d'écémage. On peut y arriver en écrémant les traites de midi et du soir et en les mélangeant à la traite du matin non écrémée.

Les grosses exploitations et les laiteries ont avantage à se servir de lait frais ; une écrémeuse est alors indispensable. Sur 100 litres, on écrémera 40 litres et on mélangera ce lait écrémé au reste du lait quand la mousse sera tombée.

**Emprésurage.** — On procède alors à l'emprésurage.

On doit tenir compte :

- 1° De la température extérieure ;
- 2° De la température du local (15 à 18°) ;
- 3° De l'acidité du lait (le goûter ou, ce qui est mieux, employer un acidimètre) ;



4° De la température du lait qu'il faudra amener entre 27-31 et même 32° si le temps est froid.

Mis en présure trop *froid*, le lait donne un caillé mou sans consistance qui s'égoutte mal.

Mis en présure trop *chaud*, le caillé obtenu s'égoutte trop rapidement, le fromage sera sec par la suite.

La quantité de présure (commerce ou autre) à ajouter est en rapport avec ces quatre éléments.

Lorsque le *lait est acide* (aigre), il faut diminuer la présure, abaisser la température du lait, rafraîchir, si possible, par ventilation, le local.

Lorsque le *lait n'est pas acide*, il faut augmenter la présure, élever la température du lait, chauffer le local. La présure, avant d'être mélangée au lait, doit être diluée avec de l'eau à raison de 4 à 5 fois son volume.

La *cuve* qui sert à l'emprésurage doit être recouverte, pour éviter tout refroidissement.

La *durée* de coagulation doit être comprise entre 1 h. 1/2 et 2 heures.

**Quand le lait ne caille pas.** — A certaines époques de l'année, surtout en fin de lactation, le lait a des difficultés pour cailler. La présure n'a plus d'action. C'est que le lait manque de sels de chaux ; il faut alors ajouter une solution de chlorure de calcium. (Pour plus de détails, s'adresser à l'École d'Industrie Laitière, à Aurillac.)

**Il faut regarder si le caillé est à point.** — On reconnaît que la coagulation est terminée lorsqu'en plongeant un doigt dans le caillé, il laisse une boutonnière qui se remplit de petit-lait incolore. Le dos de la main appuyé sur la surface du caillé ne doit pas présenter de traces de lait.

**Découpage du caillé.** — On se servira d'un tranche-caillé spécial en forme de cylindre ou de secteur et muni d'un manche.

Le tranche-caillé ne doit pas être en bois, mais en fil d'acier, de manière qu'il soit coupant.

On anime le tranche-caillé d'un mouvement de haut en bas et de bas en haut.

Il faut aller lentement au début et laisser reposer fréquemment le caillé quelques minutes, de façon à arriver à faire des grains de caillé de la grosseur d'une noisette et non de la bouillie.

Lorsque la quantité de lait est trop faible, on peut découper le caillé avec un couteau en bois en petits cubes de 2 centimètres de côté environ.

Laisser reposer 5 minutes.

Continuer le découpage lentement, horizontalement et dans tous les sens, avec la saucerette qui a servi pour écrémer, par exemple.

On doit s'attacher à faire des grains de caillé de la grosseur d'une noisette. Finalement, laisser reposer le tout 5 minutes environ.

**Séparation du petit-lait.** — Si le travail du découpage du caillé a été bien fait, le petit-lait sera vert.

Le procédé d'enlèvement du petit-lait par décantation est trop lent.

Il faut hâter la sortie du petit-lait en promenant lentement, tout autour des parois de la caillère, un disque en bois qui aura pour but de rassembler le caillé au centre.

On peut aussi faciliter la sortie du petit-lait en pressant sur la surface du caillé avec une casserole, par exemple. Il serait bon de jeter sur le caillé une étamine, pour empêcher que les menus grains ne soient entraînés.

Il est indispensable d'enlever le plus de petit-lait possible, jusqu'à ce que le caillé forme une sorte de bloc ou gâteau au fond du récipient.

**Moules à employer.** — Les moules d'une seule pièce sont les plus pratiques et d'une grande facilité de nettoyage. Ils sont moins encombrants et le moulage



s'effectue plus rapidement qu'avec des moules formés par plusieurs pièces.

**Mise en moules.** — On mettra en moules aussitôt après la décantation du petit-lait terminée, pour éviter :

*En été*, les mauvaises fermentations ;

*En hiver*, le refroidissement.

Lorsque la quantité de lait à traiter ne dépasse pas 30 à 40 litres, on laissera, pour le moulage, le caillé dans le récipient qui a servi au caillage.

Lorsque la quantité de lait est plus importante, on peut se servir avec avantage d'une table spéciale dite chèvre à caillé.

Le moulage à la main ne présente aucun inconvénient, il suffit qu'il soit fait proprement.

Il est indispensable de triturer le caillé dans le moule, pour permettre les trous nécessaires au développement du bleu.

On tasse légèrement après chaque trituration.

**Emploi de la poudre de bleu.** — Dans beaucoup d'exploitations, on n'emploie pas la poudre de bleu. Il est certain qu'à l'origine l'ensemencement se faisait naturellement par les caves ; ce procédé a l'inconvénient d'être très irrégulier et souvent le bleu est totalement absent de la fourme, ce qui est un grave défaut. Aussi certains agriculteurs ont eu la bonne idée d'employer la poudre de bleu.

Nous croyons que cette opération est recommandable en hiver pour activer l'affinage.

Pour employer la poudre de bleu, il suffit, au moment de la mise en moule du fromage, de constituer deux, trois ou quatre couches successives de caillé ; on saupoudre chacune légèrement au moyen d'une sorte de salière (boîte dont le couvercle est percé de trous). Une trituration légère incorpore le bleu au caillé.

**Retournements des fromages.** — Quatre ou cinq retournements sont nécessaires, le premier jour, pour faciliter l'égouttage.

Deux à trois suffisent les jours suivants.

**Température de l'égouttoir.** — L'égouttage doit se faire dans un local dont la température varie entre 15 et 18°. Il est donc nécessaire d'avoir un thermomètre dans la pièce.

**Conditions à réaliser pour l'égouttage.** — Dans la petite et la moyenne exploitation, il est bon, vu le petit nombre de fromages, de terminer l'égouttage dans un chéneau.

On peut, suivant les saisons, suspendre ces chéneaux (sortes de gouttières en bois où le fromage est placé horizontalement) soit dans un local frais et aéré *en été*, soit sous le manteau de la cheminée *en hiver*.

Les fromages ne doivent être placés dans les chéneaux que lorsqu'ils sont assez consistants.

*Dans la grosse exploitation et en laiterie*, il est bien plus pratique de terminer l'égouttage dans le moule, celui-ci placé dans un local spécial dont la température sera réglée *en été* par des ouvertures, *en hiver* par un poêle.

*La durée de l'égouttage* est très variable, suivant que le lait est plus ou moins acide ou plus ou moins chaud, que la température extérieure est plus ou moins basse.

*En été*, 3 ou 4 jours suffisent.

*En hiver*, 6 et même 7 jours sont parfois nécessaires avant que le fromage puisse être porté au séchoir.

Lorsque les fromages ont acquis assez de consistance pour pouvoir se tenir debout sans se déformer, l'égouttage est terminé.

**Salage.** — Le salage intérieur avec du gros sel est à déconseiller.



Le salage extérieur pratiqué avec du sel fin ou demi-fin paraît préférable.

Le salage mixte, c'est-à-dire salage à la fois intérieur et extérieur, peut donner aussi de bons résultats.

**Salage extérieur.** — Il ne faut pas saler lorsque les fromages contiennent encore trop de petit-lait (le sel s'en va avec le petit-lait ou il forme une croûte dure qui empêche sa sortie).

Dans cette méthode, le salage se fait en deux fois :

Le *premier jour*, on saupoudre de sel fin ou demi-fin un côté et le tour ;

Le *deuxième jour*, on retourne le fromage et on saupoudre l'autre côté.

Il serait bon de saler deux fois le tour du fromage, à condition de ne mettre que peu de sel à chaque fois.

**Salage mixte.** — Au moment du moulage, lorsqu'on met le bleu et que l'on fait trois ou quatre assises de caillé, on dispose sur chaque couche 10 grammes environ de sel demi-fin (jamais très gros).

Ce sel intérieur aura pour but de faciliter la sortie du petit-lait ; il agira comme antiseptique contre les mauvaises fermentations.

A la fin de l'égouttage, saler le tour et les deux côtés comme précédemment, mais plus légèrement.

*Pourquoi ne doit-on pas employer de gros sel ?*  
Parce que le sel en gros cristaux est très long à fondre. Mis à l'intérieur du fromage, le petit-lait l'entraîne petit à petit sur la face qui repose le plus longtemps sur son assise (par exemple dans les chéneaux, lorsque les fromages ne sont pas retournés assez souvent).

Il en résulte une concentration d'humidité exagérée sur une partie du fromage.

**Séchoir.** — Comme son nom l'indique, il doit être plutôt sec. Exposition : Nord, Nord-Est ou Est. Température : 15 à 18°.

La ventilation ne doit pas y être par trop énergique. L'air ne devrait pas arriver directement sur les fourmes, pour éviter les gerçures ; des cheminées d'appel seraient préférables aux soupiraux habituels.

Les bouches d'aération doivent être grillagées pour empêcher la pénétration des mouches et munies de volets en bois plein que l'on ferme lorsque le soleil donne sur les fromages.

**Soins à donner aux fromages au séchoir.** — 1° Les retourner souvent au début, changer de bout pour éviter l'aplatissement ;

2° Essuyer les fourmes de temps à autre, lorsque le séchoir est humide, pour enlever les moisissures noirâtres qui poussent en surface ;

3° Au début du séchage, il faudrait percer les fourmes de plusieurs trous avec une aiguille à tricoter. On facilite ainsi la circulation de l'air qui aide au développement du bleu, lequel, sans oxygène, végète et ne se ramifie pas. Très souvent, faute de cette pratique, le bleu ne se développe que lorsque la fourme est gercée, crevassée.

**Durée du séchage.** — Très variable suivant l'égouttage du fromage, la température et l'humidité du local, la température extérieure, etc. Elle peut aller de 15 jours à un mois.

En tous cas, nul fromage ne doit être mis en cave sans avoir une croûte bien formée, une fermeté suffisante pour que l'affinage, même en cave humide, puisse se faire lentement.

**Cave.** — La meilleure cave est celle qui est profonde, fraîche, c'est-à-dire froide et humide. Ces conditions sont d'ailleurs possibles et réalisées dans la montagne.

Comme pour le séchoir, les ouvertures, portes et soupiraux doivent être exposés au Nord ou à l'Est. Une ventilation très douce est indispensable. Les caves



cimentées ne sont pas à préconiser, elles sont souvent trop sèches. Les caves à sol battu, pourvu qu'elles soient saines, sont préférables.

**Soins en caves.** — Tout comme au séchoir, les fromages doivent être, en cave, l'objet de soins attentifs.

Il faut :

**Changer** de temps à autre les fromages de bout ;

**Surveiller**, au point de vue de l'affinage, les fromages qui mûrissent trop vite, par manque de séchage le plus souvent ;

**Frotter** avec un chiffon sec, dans le cas de cave trop humide, les fromages qui noircissent ;

**Enlever** les vers qui pullulent après la ponte d'une mouche ;

**Disposer** toujours les fromages les plus secs sur les rayons les plus près du sol ; les moins consistants ou déjà affinés seront placés sur les rayons du haut ;

**Aérer** la cave lorsque le besoin s'en fait sentir, mais jamais pendant la chaleur ou par brouillard ; ouvrir les soupiraux et bouches d'aération, la nuit, de préférence ;

**Veiller**, en été, à ce que la cave ne renferme jamais un nombre trop grand de fromages, pour éviter une élévation de température du local et une fermentation ammoniacale trop active.

## Fabrication Industrielle de la “ Fourme d'Ambert ”

### Découpage et égouttage du caillé dans une laiterie

Lorsqu'on a un grand volume de lait à traiter, ce qui a lieu dans les laiteries, le travail peut se faire différemment.

On caille dans de grandes cuves en tôle de 200, 300 et même 400 litres.

Quand le caillé est pris, *on décaille*.

Le **décaillage** consiste à retourner la surface du caillé avec une saucerette, sur 10 centimètres environ. On retourne les tranches sens dessus dessous, ce qui diminue le refroidissement de la surface.

Ensuite, il faut découper la masse de caillé avec le tranche-caillé en forme de secteur, sorte de gril, muni d'un long manche, que l'on promène de haut en bas, tout autour de la cuve.

Laisser reposer 5 à 10 minutes.

Continuer de découper très lentement le caillé jusqu'à ce que les grains aient la grosseur ordinaire d'une noisette.

Laisser reposer 10 nouvelles minutes.

Enlever avec un seau le plus de petit-lait possible.

Verser avec un seau le caillé dans un égouttoir monté sur roues et recouvert d'une grande toile.

Il faut faciliter l'égouttage ; pour cela, on découpe avec l'écumoire le caillé sur les bords de l'égouttoir et on le rejette au centre. Le caillé, une fois suffisamment égoutté, est mis en moule sans le secours d'une chèvre à caillé, le chariot égouttoir en tenant lieu.



**Rendement de la « Fourme d'Ambert ».** — Le rendement moyen de 8 % en fromage affiné peut et doit être sensiblement augmenté en tenant compte des prescriptions relatives au *caillage* et au *découpage* du caillé.

La fabrication de la « Fourme d'Ambert » demande de la patience et de la minutie.

Nous sommes persuadés que, même avec un écrémage de 50 %, le rendement doit atteindre, dépasser même, en hiver, 10 kilos de fromage bon pour la vente aux 100 litres de lait ; ce qui est appréciable, si l'on considère le prix de vente relativement élevé de la « Fourme d'Ambert ».

## Maladies et Défauts de la « Fourme d'Ambert »

### Moyens d'y remédier :

#### 1° La fourme manque de bleu.

*Cause* : Lait trop acide, pâte trop serrée, croûte dépourvue de fissure.

*Remède* : Il faudrait ensemer légèrement avec de la poudre bleue du commerce. Aider au développement du bleu naturel en perçant le fromage de plusieurs trous avec une aiguille à tricoter ;

#### 2° Pâte sèche et friable.

*Cause* : Trop grand écrémage, lait trop acide, dessiccation trop poussée.

*Remède* : Moins écrémer, travailler du lait moins acide, laisser les fromages moins de temps au séchoir ;

#### 3° La croûte est dépourvue de moisissures rouges.

*Cause* : Cave trop sèche, mal ensemée, nombre de fromages trop réduit, pâte trop sèche.

*Remède* : Il n'est guère possible de modifier une cave ; dans le cas où les fromages s'affinent dans une maie, placer cette dernière dans un local frais et humide.

Disposer, dans la cave ou dans la maie, quelques fourmes présentant des moisissures rouge brique ;

#### 4° Croûte envahie en excès par les cirons.

*Cause* : Cave trop sèche, manque de désinfection.

*Remède* : Frotter les fromages sans détruire les moisissures rouges, désinfecter les rayons où reposent les fromages par un lavage à l'eau javellisée ou additionnée de cristaux de soude.

Ne pas laisser les fromages vieillir outre mesure ;



5° Une partie de la fourme est putréfiée, tandis que l'autre est sèche.

*Cause* : Emploi de trop gros sel, manque de retournements.

*Remède* : Continuer l'égouttage dans le moule.

Retourner les fromages plus souvent, surtout dans les chéneaux ;

6° Fourmes affaissées trop molles.

*Cause* : Manque d'égouttage, séchage défectueux.

*Remède* : Egoutter les fromages à fond en les laissant plus longtemps à l'égouttoir, maintenir dans celui-ci une température de 15 à 18°.

Laisser les fromages plus longtemps au séchoir ;

7° Fourmes recouvertes de moisissures noires.

*Cause* : Cave trop humide et trop chaude en été.

*Remède* : Essuyer de temps à autre les fourmes avec un chiffon sec et propre.

Aérer la cave fréquemment en choisissant le moment le plus frais de la journée ;

8° Fourmes envahies par les vers.

*Cause* : Mouches, fissures sur la croûte, mouillères.

*Remède* : Empêcher l'entrée des mouches par des grillages fins.

Eviter les courants d'air trop vifs au séchoir, égoutter à fond pour éviter les sources d'humidité (mouillères).