

SUR L'INÉGALITÉ D'ACIDITÉ DES DEUX FACES D'UN FROMAGE (1)

par M. MESNIL

Les deux faces d'un fromage à pâte molle n'ont pas la même acidité et cette différence très sensible étant de nature à faire modifier la fabrication, il nous a paru intéressant de l'étudier.

Nous avons en effet très fréquemment constaté que la moisissure (*penicillium*) qui pousse sur les fromages et dont le rôle est de retirer l'acidité de la pâte, de préparer le terrain aux ferments du *rouge* et de rendre ainsi le milieu neutre ou légèrement alcalin n'a pas toujours le même développement. Cette moisissure est différente d'intensité suivant qu'on observe l'une ou l'autre des deux faces.

Sur l'une, dite du premier salage, le *penicillium* est toujours plus vigoureux, pousse plus vite et recouvre très rapidement en entier toute la surface du fromage en formant un léger duvet continu ; sur l'autre face au contraire, ce même *penicillium* est toujours moins abondant, moins vigoureux et ne recouvre pas toujours en entier toute la surface du fromage.

Si nous désignons par A la première face et par B la deuxième, nous remarquons que la face A est celle qui depuis le début de la fabrication est exposée dans le moule le plus longtemps à l'air et à l'humidité. Le caillé prélevé dans la base d'emprésurage remplit d'abord le moule en entier, puis, descend lentement en diminuant de volume et en se débarrassant du sérum qui s'écoule sur les claies. Ce n'est que le lendemain de la fabrication que le fromage est retourné, et cette face A qui était exposée à l'air depuis la mise en moule repose maintenant sur la claie où le sérum coule abondamment, constituant ainsi pour cette face un milieu essentiellement acide dont elle s'imprègne. Ce même jour, quelques heures plus tard, le fromage est de nouveau retourné et cette face est encore exposée à l'air humide et chaud de la salle ; après salage, elle restera ainsi jusqu'au surlendemain de la fabrication. Il résulte donc de ces manipulations que la face A est plus longtemps que l'autre en contact direct avec une atmosphère saturée d'humidité et l'on pourrait dire d'acidité, car c'est la période de la fabrication où la fermentation lactique est la plus intense (acidité du lait, acidité du caillé, acidité du sérum).

Les analyses n'ont fait que confirmer ces observations. Nous avons prélevé dans une série de fromages de camembert du même âge des échantillons de A et B et nous avons toujours constaté que l'acidité de la face A était supérieure à celle de la face B. Cette acidité, faible au début, va en augmentant rapidement à partir du cinquième jour

(1) Ce travail d'un vif intérêt pratique a été présenté par M. Lindet à l'Académie d'Agriculture le 16 juin dernier. Nous prenons plaisir à le donner ici. (R.)

de la fabrication, croît encore au séchoir pour diminuer ensuite au fur et à mesure que le fromage vieillit et devient alcalin : ce qui du reste est logique et a été déjà constaté.

Cette inégalité d'acidité a une répercussion très sensible sur le développement du *penicillium* qui, on le sait, pousse avec d'autant plus de facilité et de rapidité que le milieu est plus acide ; l'expérience prouve en effet que si c'est entre le dixième et le quinzième jour de la fabrication que l'acidité des deux faces est la plus forte, c'est aussi entre le dixième et le quinzième jour que le *penicillium* atteint son maximum de développement. Or, en raison de cette relation étroite, il y a un intérêt pour la fabrication à équilibrer autant que possible le développement de la moisissure pour en rendre la croissance uniforme sur les deux faces.

Il appartiendra donc aux fromagers de rechercher cet équilibre :

1° En retournant le plus tôt possible le fromage dans le moule, ce qui activera la sortie de sérum.

2° En chauffant régulièrement jour et nuit la salle de fabrication au-dessus de 20° pour que l'égouttage se fasse rapidement. De ce fait le petit-lait restera moins longtemps en contact avec le fromage. Ce dernier point est important, car le plus souvent, la nuit, la température de la laiterie descend parfois au-dessous de 12°, le sérum s'égoutte mal alors et reste emprisonné dans la pâte où il fermente et cause des accidents de fabrication.

3° En se rappelant enfin que l'égouttage est le point le plus délicat de la fabrication. Un fromage mal égoutté sera toujours un fromage de qualité médiocre, quelle que soit la qualité du lait.

En surveillant donc avec soin la fabrication, l'égouttage sera régulier sur les deux faces ; la fermentation lactique aura la même intensité et, par suite, l'acidité ne présentera plus d'aussi grands écarts toujours préjudiciables à la maturation des fromages ; le développement du *penicillium* sera semblable sur les deux faces et, le terrain étant bien préparé, l'affinage se fera normalement à la cave.

BIBLIOGRAPHIE ANALYTIQUE

1° LES LIVRES

PATRIAT R. — L'élevage dans le département de la Meuse.
Th. Doct. Vét. Paris, 1926.

Jusqu'en 1900, la population bovine du département de la Meuse a été très mélangée, par suite de l'introduction, comme éléments améliorateurs, de taureaux de races très diverses : Schwytz, fritourgeois, bernois, montéliard, durhams, hollandais, flarands et même normands. De 1905 à 1914, des efforts furent faits pour uniformiser le troupeau, et, depuis la guerre, la même tendance s'est accentuée.