

ÉTUDE DE L'ACCIDENT DU "POIL DE CHAT" EN TECHNOLOGIE LACTIQUE

RÉSULTATS D'EXPÉRIMENTATION AU CENTRE FROMAGER DE CARMEJANE

Régulièrement, de nombreux fromagers fermiers sont confrontés à l'accident du poil de chat.

Ce défaut causé par des moisissures communément appelées "Mucor" entraîne parfois la destruction des lots de fromages contaminés, et de fait provoque des pertes financières non négligeables. Face à cet accident, les éleveurs, ainsi que les techniciens sont parfois démunis quant à l'origine de l'accident et sa résolution.

L'objectif final de l'étude sur le Mucor consiste à proposer un guide de diagnostic de l'accident du poil de chat.

8 exploitations (Régions PACA, Rhône-Alpes et Languedoc-Roussillon) ont été suivies pendant le printemps et l'été 2000 et 2001.

Des prélèvements de spores de Mucor de l'air des différentes pièces et d'autres échantillons (lait, lactosérum, fromages, eau, aliments) ont été effectués pour identification et dénombrement. Des simulations d'accident ont été également réalisées au laboratoire du Centre fromager à partir des souches de Mucor issues des exploitations.

Les aliments sont des niches à Mucor

Les suivis en exploitations ont permis de confirmer le caractère ubiquitaire du Mucor : présence dans tous les échantillons pris à des

concentrations variables. Nous confirmons également que les aliments (paille, foin, céréales) sont des niches à moisissures, notamment à Mucor, et que l'air contenant des poussières d'aliments véhicule la contamination.

L'air est le vecteur principal de la contamination des fromages par Mucor

Dans l'ensemble des exploitations suivies, l'air des salles de traite et de fabrication est systématiquement contaminé aux concentrations les plus élevées : en moyenne 50 spores/m³ pour la salle de traite, 10 à 35 spores/m³ pour la salle de caillage. En revanche, l'air extérieur est rarement et peu contaminé. Ainsi un des moyens de lutte contre le Mucor pourrait être le renouvellement de l'air des pièces sensibles. L'ambiance, les aspirations d'air pendant la traite, la circulation des personnes de la traite à la fromagerie représentent des dangers de contamination du lait.

Un lait contaminé peut entraîner l'accident sur les fromages

Des suivis sur le terrain, complétés par les essais en laboratoire, ont démontré qu'un lait contaminé en Mucor (seuil minimum de 100 spores/litre) pouvait déclencher l'accident sur les fromages. Plus la concentration en spores du lait est importante, plus l'accident est précoce et grave.

Les fromages jeunes sont les plus sensibles

Nous avons également confirmé que seule une contamination précoce du fromage (les premières 24 h de la fabrication) se traduira systématiquement par le développement de colonies de Mucor. Lorsque l'on contamine un fromage âgé de 48 heures (après l'emprésurage), le poil de chat n'apparaît pas systématiquement sur le fromage ; l'apparition peut être tardive mais l'accident est peu intense. En effet, à ce stade, le développement des *G. candidum* et des levures en surface contribue à réduire la sensibilité du fromage en exerçant un effet compétiteur.

Un manque d'égouttage favorise l'accident

Comme pour les différentes études réalisées sur les fromages à pâtes molles, des humidités anormalement élevées des fromages jeunes entraînent une sensibilité accrue des fromages au Mucor. Nous avons également pu mettre en évidence qu'un salage tardif ne ralentissait pas la pousse du Mucor contrairement à certaines observations de terrain.

Cette première étude a permis d'apporter des éléments de connaissance supplémentaires sur les sources de contamination et les conditions de développement du Mucor et de mettre au point des outils de détection d'une contamination. Au cours de cette étude, un élément nous est apparu important sur le développement du Mucor : le phénomène de compétition microbienne et notamment la compétition entre le tandem levures - *Geotrichum* et Mucor. Il semblerait à travers nos observations et celles des techniciens de terrain, qu'un des moyens de lutte contre cet accident est une implantation massive et précoce des levures et du *Geotrichum candidum*. Une étude est prévue à ce sujet en 2001.



H TORMO