Evaluation de la contamination par *Staphylococcus aureus* des laits de tank et de citerne en filière caprine

Evaluation of bulk milk contamination by *Staphylococcus aureus* in caprine herds

R. de CREMOUX (1), P. GABORIT (2), J. BARRAL (3), G. LAUTIER (4), A. LAURET (2)
(1) Institut de l'Elevage, Chambre d'Agriculture du Tarn, BP 89 - 81003 ALBI Cedex
(2) Institut Technique des produits Laitiers Caprins, Avenue François Mitterrand, BP 49 - 17700 SURGERES
(3) Centre Fromager de Carmejane - 04510 LE CHAFFAUT - SAINT-JURSON
(4) Laboratoire Interprofessionnel Laitier du Centre-Ouest, Rue Jean Jaurès - 17700 SURGERES

INTRODUCTION

Pour les entreprises laitières commercialisant des produits à base de lait cru, la maîtrise de la contamination par *Staphylococcus aureus* constitue un enjeu économique et sanitaire majeur. Celle-ci repose sur la surveillance et le contrôle des laits de tanks et de citernes, associés à des interventions (mise en place de plans de contrôle associant des mesures curatives et préventives) chez les éleveurs produisant des laits de contamination élevée et/ou persistante. L'objet de la présente étude est de préciser, pour la filière caprine, le niveau et les risques de contamination des laits collectés (tanks et citernes).

1. MATERIEL ET METHODES

La description des niveaux de contamination des laits de tanks et de citernes s'appuie sur l'analyse des informations enregistrées à l'initiative d'entreprises laitières des régions Poitou-Charentes, Centre et PACA entre 2001 et 2005. Les analyses de dénombrement sur les laits de tanks concernent 503 producteurs : 215 ± 47 résultats disponibles pour un contrôle, un mois donné. Leur fréquence est extrêmement variable selon les entreprises : de 2 à 3 fois par an à 2 fois par mois. Le contrôle des laits de citernes est réalisé en routine mais là encore avec une périodicité variable, y compris au sein de la même entreprise, pour des tournées différentes. En cas de dépassement d'un seuil fixé à 500 ufc/ml, les laits des producteurs sont analysés à leur tour afin de repérer les exploitations dont les tanks sont les plus contaminés.

2. RESULTATS

Sur les 5 dernières années, 668 citernes ont été considérées comme positives. Depuis 2003, les niveaux de contamination des citernes tendent à augmenter avec une progression de la moyenne géométrique annuelle de 147 ufc/ml en 2003 à 227 ufc/ml en 2005. Leurs fluctuations au sein d'une même campagne laitière sont marquées par une certaine saisonnalité (figure 1). Le nombre de citernes positives évolue simultanément.

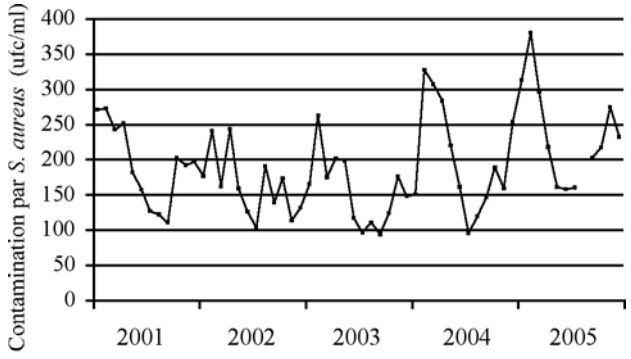

Figure 1 : évolution mensuelle de la contamination des citernes (moyenne géométrique en ufc/ml) sur la période 2001 - 2005

Les citernes positives sont les plus nombreuses en février et mars, leur nombre diminuant ensuite pour s'accroître graduellement à partir d'octobre. Près de 34 % d'entre elles présentent des niveaux compris entre 1000 et 2000 ufc/ml. Selon les années, 3 à 8 % atteignent plus de 10 000 ufc/ml (4,6 % en moyenne). Quels que soient leurs niveaux de contamination, elles sont constituées d'environ 31 % de laits de tank peu ou non contaminés (<10 ufc/ml) et de 9,1 % de laits à plus de 1000 ufc/ml. En terme d'effectifs, cela correspond à seulement un ou deux laits de tank fortement contaminés par citerne positive.

Indépendamment des résultats de citernes, l'analyse des laits des producteurs montre que, la fréquence des laits à moins de 10 ufc/ml varie de 7,1 % à 29,7 % selon les mois (14 à 19 % en moyenne) ; celle des laits à plus de 1000 ufc/ml de 0,6 % à 16,8 % (5,3 à 7,5 % en moyenne) (tableau 1).

Tableau 1 : répartition moyenne des laits de tank contrôlés mensuellement (%) par classe de dénombrement en *S. aureus* (ufc/ml)

Classe	2001	2002	2003	2004	2005
Effectif	236 ± 37	240 ± 34	232 ± 33	176 ± 48	190 ± 46
≤10	18,8 ± 3,6	15,8 ± 3,4	15,7 ± 3,9	13,6 ± 3,4	13,8 ± 2,8
10 à 100	43,7 ± 6,4	42,4 ± 3,0	43,5 ± 3,8	41,7 ± 5,4	40,7 ± 5,0
100 à 1000	32,2 ± 7,9	35,1 ± 4,6	34,5 ± 5,2	38,6 ± 4,4	37,8 ± 3,6
>1000	5,3 ± 2,0	6,6 ± 2,1	6,2 ± 2,8	5,9 ± 4,0	7,4 ± 3,7

La régularité des niveaux de contamination a été appréciée chez les producteurs contrôlés au mois 6 fois sur une même campagne. On constate que moins de 2 % d'entre eux produisent des laits systématiquement peu contaminés (à moins de 10 ufc/ml). La proportion d'éleveurs ne présentant aucun résultat supérieur à 100 ufc/ml varie entre 6,9 et 9,8 %. Il est rarissime (<0,5 %) que les résultats se maintiennent au delà de 1000 ufc/ml.

DISCUSSION ET CONCLUSION

L'analyse des données fait apparaître le caractère saisonnier des contaminations par *S. aureus*, plus fréquentes et de plus grande amplitude pendant et juste après la période des mises bas. L'irrégularité des résultats des producteurs reflète les difficultés de maîtrise de la contamination à la production. A l'inverse, le nombre de laits contaminés à plus de 1000 ufc/ml reste limité ce qui permet des interventions ciblées et d'autant plus efficaces chez les producteurs concernés.

Ce travail est réalisé dans le cadre d'un projet ACTA/ACTIA coordonné par l'Institut de l'Elevage. Les auteurs tiennent à remercier Eurial Poitouraine, Sèvre et Belle et la Coopérative de Banon pour leur collaboration