

# Observation de l'excrétion mammaire de salmonelles par deux vaches laitières

## Observance of mammary salmonella excretion in two dairy cows

J. MARLY (1), N. MEFFE (2), V. HEUCHEL (3)

(1) INRA, Pathologie Infectieuse et Immunologie, Centre de Tours, 37380 Nouzilly

(2) Institut de l'Élevage, Le Rheu, Morvoisin, BP 57, 35652 Le Rheu Cedex

(3) Institut de l'Élevage, 149 rue de Bercy, 75595 Paris cedex 12

### INTRODUCTION

L'excrétion de salmonelles par la mamelle chez la vache laitière est un phénomène rare qui a été peu décrit (Ogilvie, 1986 ; Gilles et King, 1987 ; Wood et al, 1991, Marly et al, 1997). Elle peut être de fréquence, d'intensité et de durée variables et se manifester en l'absence de signes cliniques. Au cours d'une étude sur les facteurs de risque de la contamination du lait par salmonella nous avons identifié plusieurs animaux excréteurs. Deux de ces animaux ont été suivis en station expérimentale afin de caractériser les modalités de l'excrétion mammaire de salmonelles.

### 1. MATERIEL ET METHODE

L'excrétion mammaire de salmonelles par deux vaches issues de troupeaux livrant un lait contaminé a été suivie régulièrement pendant 1,5 (vache 1) et 4 mois (vache 2) à raison de plusieurs traites par semaine. Les salmonelles ont été dénombrées dans les laits prélevés aseptiquement des 4 quartiers de ces animaux, ainsi que les cellules somatiques. A l'issue de l'expérimentation les animaux ont été abattus et autopsiés. Nous avons prélevé divers ganglions et organes pour recherche de salmonelles.

### 2. RESULTATS

#### 2.1. EXCRÉTION

Les deux animaux ont excrété des salmonelles dans le lait d'un seul quartier mais de façons très différentes pendant toute la durée de l'observation. L'une excréta de faibles quantités de salmonelles et parfois cette excrétion n'était pas détectable avec la technique utilisée (moins de 1 salmonelle par mL de lait). L'autre excréta régulièrement des quantités importantes de salmonelles (Tableau 1). Même si les numérations cellulaires étaient régulièrement élevées pour l'une des vaches, nous n'avons pas observé de mammite clinique.

Tableau 1  
Excrétion des salmonelles (nb/mL) dans le lait (exemples)

Vache	Quartier excréteur	Autres quartiers
<b>1</b>		
matin	n<1	n<1
soir	1<n<5	n<1
matin	n<1	n<1
soir	n<1	n<1
matin	1<n<5	n<1
<b>2 (mise bas 2/07)</b>		
5/03	3650	n<1
15/03	40	n<1
29/03	35	n<1
5/04	260	n<1
12/04	780	n<1
2/07	5000	n<1

#### 2.2 LOCALISATION DES SALMONELLES DANS L'ORGANISME

Les différents organes et ganglions prélevés ont été mis en culture. Les deux animaux n'hébergeaient de salmonelles que dans le quartier excréteur et dans les ganglions rétromammaires correspondants.

Tableau 2  
nombre de salmonelles par gramme de prélèvement  
(seuil 7,5 salmonelles par g en direct)

Echantillon	Vache 1		Vache 2	
	Direct	Enrichi	Direct	Enrichi
Quartier A,C	<7,5	négatif	<7,5	négatif
Quartier B	<7,5	positif	<7,5	négatif
Quartier D	<7,5	négatif	2530	
Gg Rétromam D	<7,5	positif	<7,5	négatif
Gg Rétromam G	<7,5	négatif	230	
Gg Rate	<7,5	négatif	<7,5	négatif
Gg Foie	<7,5	négatif	<7,5	négatif
Gg Iliaque	<7,5	négatif	<7,5	négatif
Gg Mésentérique	<7,5	négatif	<7,5	négatif

Gg : ganglion.

### 3. DISCUSSION

L'excrétion de salmonelles dans la mamelle peut se faire suivant des modalités variables et n'induit pas forcément de mammite clinique. Elle a persisté très longtemps chez la vache fortement contaminée et se retrouve après la mise bas. Le fait de n'avoir retrouvé le germe que dans un seul quartier de la mamelle suggère la possibilité de contamination de la mamelle par voie ascendante.

### 4. CONCLUSIONS

L'excrétion de salmonelles par la mamelle est un phénomène rare mais qui peut être persistant. L'excrétion même faible de salmonelles contamine les tanks dans les exploitations. Le dépistage rapide des animaux excréteurs et l'élimination de leur lait devrait permettre de diminuer le risque de contamination du lait produit sur l'exploitation.

### REMERCIEMENTS

Cette étude a été conduite avec le soutien financier de l'enveloppe Recherche de l'Association de Coordination Technique Agricole (A.C.T.A), du ministère de l'Agriculture et de la Pêche (MAP), et du ministère de la Recherche (MER). Les auteurs remercient tous les agents de l'Unité Expérimentale de Pathologie Infectieuse et Immunologie pour les soins aux animaux et les prélèvements des échantillons.

Gilles N., King S.C., 1987, Vet Record, 120, 23.

Marly J. et al., «Salmonella et salmonelloses». Ploufragan, France. 20 au 22 mai 1997. p 393.

Ogilvie, T.H., 1986, Can. Vet. J., 27, 329-331.

Wood et al, 1991, Can Vet J., 32, 738-741.