

Mammite de la vache due à *Candida pseudotropicalis*

par J. GUILHON, A. CHARTON, E. DROUHET, J. KAHN et J. LECOANET

Depuis l'observation princeps de ROLLE recueillie en Allemagne, en 1934, sur cinq vaches atteintes de mammite à *Candida sp*, de nombreux auteurs (C. LERNAU, A. SHAPIRO et M. ASCHNER 1947, P. STUART 1951, E. C. HULSE 1952, A. STEELE-BODGER 1953, E. W. TUCKER 1954, G. GALLI 1954, E. KAUKER 1955, G. C. AINSWORTH et P. K. C. AUSWICK 1955, K. L. SEMENCHUCK et SKUIPNIK 1957, M. SÍPKA 1957, K. I. LOKEN, E. S. THOMPSON, H. H. HOPT et R. A. BALL 1959, J. BARBESIER 1958-1960, CLARKE 1960, G. LOFGARD et K. LINDQVIST 1960), dans divers pays ont décrit des inflammations mammaires provoquées par la multiplication anormale de champignons levuriformes anascosporés, blastosporés, appartenant au genre *Candida* BERKHOUT, 1935.

Hormis quelques exceptions (ROLLE, STUART), l'élément levuriforme fut le plus souvent déterminé avec précision. Les champignons isolés à partir de laits anormaux provenant de bovidés atteints de mammite aiguë peuvent être groupés dans sept espèces distinctes du genre *Candida* : *C. albicans*, *C. guilliermondi*, *C. krusei*, *C. pelliculosa* (1), *C. parapsilosis*, *C. tenuis*, *C. tropicalis* et dans deux autres du genre *Saccharomyces* : *S. fragilis*, *S. marxianus* (2).

Tous ces champignons levuriformes vivent en saprophytes sur ou dans de nombreux milieux naturels (peau, tube digestif, poumon, lait...). Il n'est donc pas étonnant d'en rencontrer dans les matières fécales des bovidés (*C. albicans*, *C. krusei* et *C. tropicalis*) à partir desquelles ils peuvent souiller plus fréquemment la mamelle par voie exogène.

La mammite aiguë que nous avons observée est, au contraire, due à la multiplication d'une espèce du genre *Candida* qui vit dans le lait et les produits lactés.

Trois d'entre nous eurent à examiner le 18 février 1961 une vache frisonne pie-noire, âgée de 9 ans, dans le département de l'Oise.

(1) *C. pelliculosa* est la forme imparfaite, asexuée, de *Hansenula anomala*.

(2) *S. fragilis* est la forme sexuée de *Candida pseudotropicalis*, *S. marxianus* celle de *Candida macedoniensis*.

L'animal atteint de mammite, d'étiologie indéterminée, au cours de la lactation antérieure présentait les signes alarmants ci-après : abattement, anorexie, inrumination, agalaxie, température élevée (41°5). Le quartier postérieur droit était tuméfié, chaud, douloureux à la pression. Le parenchyme de ses parties supérieures et moyennes renfermaient des nodules indurés du volume d'une noisette à celui d'une noix, cependant que la région des sinus galactophores était apparemment normale. La mulsion difficile, parce que douloureuse, donnait issue à un lait gris-jaunâtre d'aspect granuleux, avec en suspension quelques caillots fibrineux.

Un premier traitement général aux sulfonamides et à la streptomycine d'une durée de trois jours, fut conseillé et une pommade à la terramycine fut introduite dans le trayon correspondant au quartier lésé.

L'échec du traitement d'une part, l'absence de germes classiques et la présence d'éléments levuriformes isolés en culture pure d'autre part, nous ont conduits à prescrire un nouveau traitement général iodé (injection intra-veineuse d'iodure de sodium 40 g en solution dans 250 cc de sérum glucosé) et local consistant à introduire dans le canal du trayon correspondant au quartier atteint une pommade à la Mycostatine (1 tube par jour, pendant 4 jours). Cette deuxième intervention fut décisive parce que spécifique. En effet la Mycostatine ou Nystatine a des propriétés fongostatiques très marquées à l'égard des champignons levuriformes.

L'état général de la malade s'est rapidement amélioré ; la température est redevenue normale le quatrième jour et la guérison complète fut acquise en huit jours. L'animal qui donnait 22 litres de lait avant le 18 février, en fournissait 13 à la fin du traitement, c'est-à-dire environ 10 jours après l'apparition des premiers signes de mammite. La vache complètement rétablie fut livrée à la boucherie, 3 mois après son accident mammaire, sans avoir présenté de récidives.

Ce cas de mammite aiguë rapidement guéri par une médication antifongique a été provoqué par la multiplication d'éléments levuriformes sur la nature duquel il nous paraît opportun d'insister pour plusieurs raisons d'ordre mycologique et clinique.

A partir de ces éléments levuriformes, gram-positifs, isolés en culture pure sur gélose ordinaire, nous avons effectué les diverses recherches suivantes aux fins de détermination précise :

1° caractères des colonies sur gélose glucosée : blanc sale, crémeuse, humide, lisse, plate ;

2° culture en milieu liquide glucosé : ni voile, ni anneau, dépôt et odeur éthérée ;

3° fermentation des sucres : glucose, saccharose, lactose, raffinose 1/3 ;

4° auxanogramme des sucres : positif pour le glucose, le saccharose, le lactose, le raffinose, le galactose ; négatif pour le maltose ;

5° culture sur milieu SABOURAUD au tétrazolium à 0,1°/°° : colonies roses ;

6° test de croissance sur milieu de SABOURAUD à l'actidione à 0,5°/°° : positif.

La somme de ces caractères permet d'identifier les éléments levuriformes isolés à l'espèce *Candida pseudotropicalis* (CASTELLANI, 1911), forme imparfaite (asexuée), à blastopores, de *Saccharomyces fragilis* JORGENSEN 1909, qui n'est autre que la levure du lait.

Bien qu'on ne trouve pas de trace de documents relatifs à des mammites à *Candida pseudotropicalis* dans la littérature, le champignon fut cependant isolé sous sa forme ascosporee (*Saccharomyces fragilis*) par TUCKER, en 1954, aux Etats-Unis et par KAUKER en Allemagne en 1955, à partir de laits pathologiques.

Enfin, du point de vue clinique la mammite à *Candida* dès son apparition peut prêter à confusion avec une mammite staphylococcique, justiciable d'un traitement antibiotique. Si ce dernier est appliqué en l'absence de diagnostic précis, il peut, par rupture de l'équilibre myco-bactérien, déjà perturbé, aggraver l'inflammation de la mamelle si elle est d'origine fongique, au lieu de l'effacer.

En résumé, nous avons observé et décrit le premier cas de mammite aiguë à *Candida pseudotropicalis* observé en France qui fut rapidement guéri par un traitement local à la Mycostatine et nous attirons l'attention sur les inconvénients du traitement des mammites par les antibiotiques, sans identification préalable de la nature des germes observés (bactéries ou champignons levuriformes).

BIBLIOGRAPHIE

- AINSWORTH (G. C.) and AUSTWICK (P. K. C.). — Fungal diseases of animals. *Commonwealth Agricultural Bureau*, 1959.
- BARBESIER (J.). — Présence d'un champignon levuriforme dans le lait d'une vache atteinte de mammite. *Arch. Inst. Pasteur d'Algérie* 1958, 36, 12-14.
- BARBESIER (J.). — Les champignons levuriformes du genre *Candida* dans les mammites de la vache laitière. *Arch. Inst. Pasteur d'Algérie* 1960, 38, 231-236.
- CLARKE. — Mammites bovines causées par divers *Candida* du rumen. *N. Z. Vet. J.* 1960, 8, 79 ; in *Vet. Bull.* 1961, 31, 184.
- KAUKER (E.). — Über Mastitis-Blastomyceten. *Berliner und Münchener Tierärztl. Wochenschr.* 1955, 68, 407.

- LOFTSGÅRD (G.) et LINDQVIST (K). — Mammite mycosique de la vache. *Acta veterinaria Scandinavica* 1960, 1, 201-220.
- LOKEN (K. I.), THOMPSON (E. S.), HOYT (H. H.) and BALL (R. A.) ; — Infection of the bovine udder with *Candida tropicalis*. *J. Am. Vet. Med. Ass.* 1959, 134, 401-403.
- ROLLE (M.). — Hefe als Ursache für Euterentzündungen bei Kühen. *Dtsch. tierärztl. Wschr.* 1934, 42, 385-386.
- TUCKER (E. W.). — Case reports on yeast infections of the bovine udder *The Cornell Veterinarian* 1954, 44, 79.
-