

machine et, avant qu'elles en aient fait autant pour la seconde machine à action douce, on peut noter chez elles des rétentions et, s'il n'y a pas de contrôle, des réveils graves peuvent être observés.

Il semble donc ressortir de ce développement que si le mode de succion peut constituer un facteur prédisposant aux réveils de certaines mammites, la rétention est un facteur beaucoup plus puissant. De plus, on doit conclure qu'il est important de ne pas trop généraliser quand il s'agit de déterminer l'influence de la traite mécanique sur le développement des mammites.

Si le changement de la traite habituelle à la main pour la traite mécanique peut occasionner, chez des individus particulièrement sensibles et dans des conditions favorables, des réveils d'infection, cela n'est pas un désavantage sans réserves, car les cultivateurs, et avec eux les fabricants, sont dans l'obligation d'apporter toute leur attention aux mammites latentes dont ils doivent tenir le plus grand compte. C'est l'ignorance du fermier qui, responsable de l'étendue du mal, est le principal obstacle à l'éradication de ce dernier.

### **DIAGNOSTIC ÉTIOLOGIQUE DES MAMMITES STREPTOCOCCIQUES ET STAPHYLOCOCCIQUES DE LA VACHE (1)**

par MM. LESBOUYRIES et ADAM.

Bien qu'il soit superflu d'indiquer l'importance des mammites de la vache, il n'est pas inutile de rappeler que nombre de cas de cette inflammation acquièrent leur gravité du fait qu'un diagnostic étiologique précoce est assez rarement posé, qui permettrait une thérapeutique spécifique suivie d'amélioration ou de guérison.

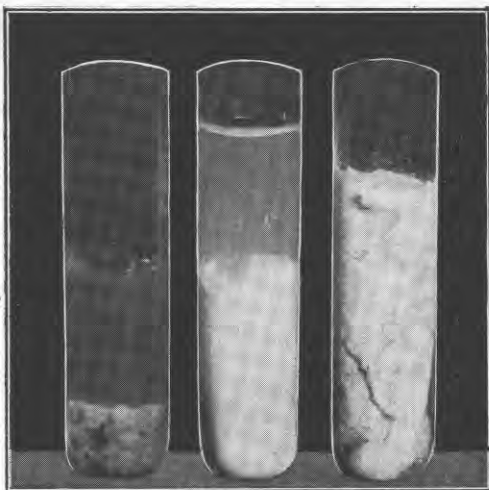
En vue de ce diagnostic, les auteurs se sont attachés à fixer les caractères anatomo-pathologiques appartenant à telle ou telle mammite, à indiquer l'évolution des lésions selon la nature de l'agent microbien, et l'on a pu écrire, par exemple, que la mammité streptococcique était une inflammation subaiguë hypertrophique, sans réaction des ganglions supramammaires, que la mammite à bacille pyogène provoquait des abcès et entraînait l'atrophie de la glande. Mais des examens plus approfondis ont démontré que parfois la mammite streptococcique évolue sous la forme aiguë avec retentissement ganglionnaire, que la mammite à bacille pyogène ne s'accompagne pas toujours d'abcédation au sens propre du mot. C'est pourquoi on a multiplié les méthodes d'examen cytologiques, biochimiques, chimiques et physico-chimiques destinées à dépister l'infection latente ou à caractériser les diverses sortes de mastites.

(1) Extrait du *Bulletin de l'Académie vétérinaire de France*, mai 1932.

Les très nombreux exemples de mammites que nous avons observées à l'abattoir de la Villette ou que nous avons étudiées grâce à l'obligeance de certains de nos confrères (1), nous ont nettement

prouvé : qu'il était impossible au clinicien de faire le diagnostic de la cause sur l'aspect hypertrophique ou atrophique de la mamelle, sur la présence ou l'absence d'œdème périmammaire, que très souvent le même agent microbien provoquait soit de l'hypertrophie, soit de l'atrophie de la glande, et nous avons pu nous rendre compte que *l'évolution des lésions était subordonnée à la durée et à la qualité de l'infection* ainsi qu'à la résistance de l'organisme infecté.

Fig. 1.



Lait de mammite streptococcique.

Ainsi la certitude de la connaissance de la cause de toute mammite ne reposait vraiment que sur l'étude microbiologique de la sécrétion lactée. Mais, s'il est vrai que l'examen bactériologique extemporané donne parfois une indication précise, il est non moins certain que c'est par la culture que le microbe causal est le mieux décelé.

Les ensemencements primitifs sur gélose-sérum et les repiquages en milieux différentiels nous ont permis (après plus de cent cas) d'établir le pourcentage suivant :

Streptocoques .....	35,7 %
Staphylocoques .....	33,8 %
Streptocoques et staphylocoques .....	25,7 %
Staphylocoques et bacille pyogène .....	3,2 %
Colibacille .....	1,6 %

Ainsi, cette statistique confirme la fréquence connue des mammites streptococciques et staphylococciques.

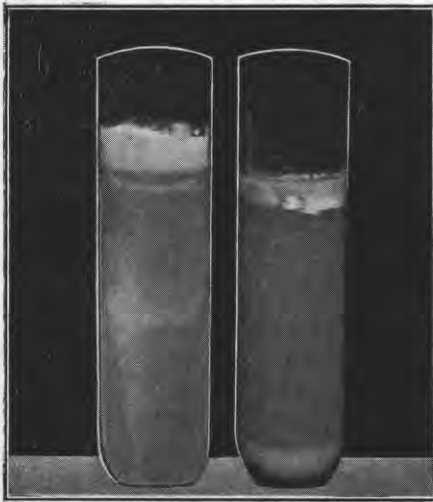
On ne saurait nier la valeur précise de cette méthode de diagnostic bactériologique. Mais il nous a paru qu'il était possible de

(1) Nous remercions vivement nos confrères ARGOU, BRIQUET, DELBE, LENEL, TACHON, VALLEZ.

faire plus facilement le diagnostic étiologique d'une mammite cliniquement confirmée.

Il faut d'abord se rappeler que la mamelle est une sorte d'étuve

Fig. 2.



Lait de mammite staphylococcique.

un endroit frais, et l'on constate alors que :

1° *Le lait, qui donne un important coagulat recouvert seulement par un lactosérum plus ou moins limpide, contient toujours et ne contient que des streptocoques (preuves par la culture).*

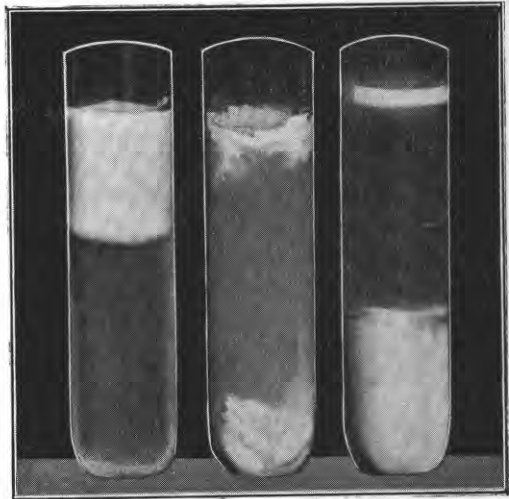
2° *Le lait, qui offre un sérum opalescent avec une couche superficielle de spumosités et parfois un dépôt sans fermeté disparaissant par agitation, ne renferme que des staphylocoques.*

3° *Le lait, qui présente à la fois, dans sa partie*

dont le milieu de culture est le lait : un microbe pathogène ayant atteint ce milieu, la culture se fait *in vivo* ; les agents microbiens le plus communément rencontrés dans le lait — streptocoque et staphylocoque — réalisent, dans ce milieu, un changement qui est ou bien la coagulation seule (cas du streptocoque) ou la coagulation suivie de caséolyse (cas du staphylocoque).

Pour observer ces faits, il suffit de pratiquer la traite et de recueillir, dans un tube à essai stérilisé, la sécrétion lactée morbide, qu'on laisse se sédimenter vingt-quatre heures dans

Fig. 3.



Lait de mammite mixte streptococcique-staphylococcique.

supérieure, la couche spumeuse et, à sa partie inférieure, un coagulat, recèle des streptocoques et des staphylocoques, la quantité de spumosité et celle du coagulat paraissant être en rapport avec l'étendue des infections staphylococcique et streptococcique.

Nous avons ainsi noté, sur plus de 100 échantillons de lait de mammite au début et en évolution depuis des semaines, les relations certaines qui existent entre l'aspect des laits infectés et la nature du microbe en cause.

Dans le but d'expliquer les phénomènes observés *in vivo*, nous avons fait des cultures en lait de streptocoques et de staphylocoques, en tenant compte des travaux de GORINI [1], qui, avec raison, a observé que plusieurs facteurs, en particulier la qualité du lait, influent puissamment sur le développement microbien : ayant utilisé du lait tyndallisé pour permettre une plus facile coagulation du fait que ce chauffage détruit moins de principes biologiques que le chauffage à l'autoclave, nous avons encore enrichi ce milieu de culture avec du bouillon-sérum de cheval, frais et filtré, pour nous rapprocher le plus possible du lait naturel. Les résultats que nous avons obtenus en ensemençant le streptocoque sont conformes à ceux de CARNE [2], c'est-à-dire que toutes les souches de streptocoques coagulent le lait et que seulement un très faible pourcentage de ces souches est faiblement caséolytique.

Lesensemencements de staphylocoques ont été effectués de même façon et ont provoqué la coagulation du lait suivie de la caséolyse.

De ces faits, il résulte que point n'est besoin de recourir à une culture artificielle des germes de la mammite. Il suffit de recueillir la sécrétion lactée, qui est la culture naturelle, et d'attendre l'apparition de caractères stables qui traduisent l'action du microbe causal. Cette méthode, par sa simplicité, permet au praticien de faire aisément et sûrement le diagnostic de l'agent microbien de la mammite et de tenter une thérapeutique spécifique lorsque la mamelle n'est pas encore fortement lésée.

#### BIBLIOGRAPHIE.

[1] *Le Lait*, 1927, p. 225.

[2] *Annales de l'Institut Pasteur*, 1930, n° 44, p. 208.