

LE LAIT

REVUE GÉNÉRALE DES QUESTIONS LAITIÈRES



SOMMAIRE

Mémoires originaux :			
L. LINDET. — Sur la coagulation du lait de caoutchouc.....	793	1 ^o Journaux, Revues, Sociétés savantes.....	809
E. WEILL et Ch. GARDÈRE. — L'intolérance pour le lait chez le nourrisson, son traitement par les injections de lait (fin).....	795	2 ^o Brevets.....	827
F. DRUGÉ. — Influence de l'essence de moutarde sur le pouvoir coagulant de la présure..	808	Bulletin Bibliographique....	828
Bibliographie analytique...	809	Documents et Informations.	833
		F. SMEYERS. — Le deuxième Congrès italien de fromagerie.....	838
		C.-F. VON OYEN. — La conférence laitière nationale d'Angleterre.	856
		Tables pour 1922.....	879

MÉMOIRES ORIGINAUX ⁽¹⁾

SUR LA COAGULATION DU LAIT DE CAOUTCHOUC,

par M. L. LINDET.

Ce titre n'est pas une gageure ; il ne viendrait à l'idée d'aucun de nous que notre Revue put couvrir de son nom un autre lait que celui des mammifères, et cependant ce n'est pas la première fois que l'on a signalé les analogies qui existent entre ce lait et le latex des arbres à caoutchouc.

Le latex tient en suspension des globules colloïdaux, plus petits, il est vrai, que ceux du lait de vache (0,8 à 5,1 μ , au lieu de 1,5 à 10 μ) mais en plus grande quantité (15 à 30 %). — La partie soluble est tantôt acide, chez les *Ficus*, les *Landolphia*, etc., tantôt alcaline chez certains *Hevea*, ce qui ressemble fort aux propriétés

(1) Reproduction interdite sans indication de source,

amphotères du lait de vache. Le latex contient des sucres qui n'ont pas été étudiés en dehors de ceux qu'Aimé GIRARD a appelés Dambonite, Bornésite, Matézite, et qui constituent des espèces exceptionnelles. Se forme-t-il, aux dépens de ces sucres, de l'acide lactique ; toujours est-il que le latex devient très facilement acide et qu'il caille, même au sortir de la plaie pratiquée à l'arbre. — Les acides minéraux et les acides organiques (jus de citron, jus d'oseille, jus de baobab ou pain de singe), les sels (l'alun, le sel marin, le chlorhydrate d'ammoniaque), l'acide phénique qui m'a servi pour précipiter le mélange des deux caséines solubles, etc... provoquent la coagulation, tandis que les alcalins, l'ammoniaque la retardent.

Une nouvelle analogie vient d'être signalée par M. Vernet (1), qui a montré que l'addition du chlorure de calcium en quantités faibles, mais croissantes, au latex de l'*Hevea brasiliensis*, détermine une précipitation de plus en plus abondante de caoutchouc ; il attribue cette augmentation de poids à la formation de phosphate de chaux, aux dépens des phosphates solubles contenus dans le latex.

Je trouve quelque intérêt à rapprocher cette réaction de celle que j'ai publiée en 1913 et 1914 (2), et relative à la coagulation des caséines du lait. Quand on ajoute du chlorure de calcium à du lait cru ou cuit, on obtient, en plus grande quantité un caillé plus ferme ; j'ai montré que les caséines sont en partie solubles dans les éléments du sérum, et spécialement dans les phosphates et les citrates alcalins. L'addition de chlorure de calcium précipite ces phosphates et citrates alcalins à l'état de sels de calcium, prive les caséines solubles de leur dissolvant et leur précipitation augmente légèrement le poids du caillé.

D'autre part, j'ai reconnu, par des expériences directes sur le colostrum, rechargé ou non d'acide phosphorique et de chaux, que la caséine α se précipite en quantité d'autant plus abondante et d'autant plus compacte qu'elle est plus minéralisée.

Cette réaction a été utilisée par certains fromagers qui s'en sont déclarés satisfaits.

C'est là une analogie de plus entre deux laits d'une origine bien différente.

(1) C. R. de l'Ac. des Sciences 1922, t. 175, p. 719.

(2) C. R. 1913, t. 157, p. 381 et 1914, t. 159, p. 122.