

LES INDUSTRIES DES PRODUITS DU LAIT

Les industries des produits du lait sont encore toutes récentes : aujourd'hui c'est dans de grandes usines pourvues du meilleur outillage moderne que se fabriquent le beurre et les fromages et toutes les spécialités ont concouru aux progrès récents : le chimiste est venu apporter le contrôle rigoureux des réactions et des produits, le mécanicien, l'ingénieur ont imaginé de nouvelles machines pour l'écémage, pour la fabrication des émulsions tandis que le bactériologiste trouvait dans tous ces phénomènes de fermentation un vaste et fécond champ d'études intéressantes et fructueuses. La laiterie est devenue une des industries qui réclament le plus ardemment le concours de la science ; nous allons montrer que cette aide si désirée ne lui a pas fait défaut.

Commerce du lait en nature—L'année passée a vu naître de nouveaux procédés de stérilisation : La méthode par l'oxygène. Dans cette méthode on a mis à profit d'anciennes opérations de Paul Bert au sujet de l'action antimicrobienne de l'oxygène sous pression.

En traitant du lait à 70° par de l'oxygène sous pression et laissant refroidir les bouteilles hermétiquement closes contenant cet oxygène comprimé, on parvient à conserver le lait pour ainsi dire indéfiniment. On débouche les bouteilles au moment de l'emploi, le gaz pétille et s'échappe, le lait est délicieux et absolument comme frais. Est-il stérilisé ? On ne saurait l'affirmer au juste. On retrouve, chose curieuse, souvent dans ce liquide, des organismes qui ont résisté au traitement, mais ils comptent, dit-on, parmi les inoffensifs, alors que ceux qui sont redoutables, le microbe de la tuberculose, celui de la fièvre typhoïde,

etc., en général les aérobies sont à jamais détruits par l'oxygène.

Procédé Bendixen—Dans ce procédé, c'est l'acide carbonique que l'on utilise. On fait bouillir le lait dans une atmosphère d'anhydride carbonique sous pression de 2 kilos environ, soit à peu près vers 120°. Là, aucun doute, il est certain que nul organisme n'a pu résister ; la stérilisation est absolue. Quel est l'effet chimique de l'acide carbonique ? On ne saurait le dire au juste, mais cet effet est en somme bienfaisant : le lait chauffé à cette haute température n'a pas été dénaturé : il n'a pas acquis le goût de cuit, sa couleur est restée celle du lait naturel.

Il suffit ensuite de chasser l'excès d'acide carbonique qui s'est maintenu dans le lait lors du refroidissement. On y parvient en faisant traverser le liquide par un courant d'air stérilisé. Le lait est excellent, sa conservation est indéfinie.

La question de la stérilisation du lait est donc résolue soit par ce procédé de Bendixen qui est en train de faire ses preuves, soit par le procédé de Ruhn dont nous avons parlé dans notre chronique de l'année dernière. On est parvenu, grâce à l'adoption de combinaisons mécaniques heureuses, à effectuer le transport du lait dans des vases stérilisés d'avance et sans qu'il y ait contamination possible ; le public est donc dès à présent assuré de trouver dans le commerce des laits absolument débarrassés de tous germes pathogènes et ayant conservé cependant leurs précieuses propriétés primitives.

Fabrication du beurre. — Rien de bien saillant à signaler ; la fabrication va en se perfectionnant dans ses détails : on s'habitue à observer les degrés d'acidification des crèmes et on saisit celles-ci au moment le plus favorable pour le barattage.

Dans toutes les grandes beurres-