

degré de maturation de la crème au moment du barattage ; il dépend aussi de la volonté et du savoir-faire du fabricant, mais, avant tout, des conditions dans lesquelles travaillent ces infiniments petits, des soins de propreté, des conditions de température, d'aération, etc., dans lesquelles ils se trouvent pour effectuer le travail qu'on leur demande ; on comprend aisément que, selon les conditions, telle ou telle espèce pourra dominer et imprimer ainsi un cachet tout à fait caractéristique au beurre obtenu.

“ Quels sont donc les ferments de la crème ? Nous y trouverons, bien entendu, tous les microbes de laiterie y compris les microbes pathogènes que nous passerons sous silence ; nous y voyons l'oïdium lactis, les ferments lactiques, les levures de lactose, les ferments de la caséine, etc.

“ Comment ces divers ferments agissent-ils ? Quels sont ceux qui interviennent le plus activement dans la production de l'arôme du beurre ? Cet arôme est-il dû à la modification de la matière albuminoïde ou à la transformation du sucre de lait ?

“ Les ferments lactiques s'attachent au lactose, ils le transforment en acide lactique, rendent la masse acide, la caséine floconneuse, ce sont eux qui font cailler le lait ; ils donnent naissance à de l'acide lactique, de l'acide carbonique, de l'acide acétique et à des traces d'alcool ; les levures de lactose détruisent du sucre de lait et de la matière albuminoïde, en produisant de l'alcool et de l'acide carbonique ; les ferments de la caséine peptonisent la matière albuminoïde, la rendent plus assimilable pour les ferments lactiques, très friands de peptones, donnent naissance à des acides volatils qui se combinent soit à l'alcool, soit à l'amoniaque formée ; c'est ainsi que ces deux espèces de ferments antagonistes peuvent se rendre des services mutuels ; l'oïdium lactis apparaît souvent à la suite des ferments lactiques comme destructeur de l'acidité produite, mais son rôle est encore très mal connu.

“ Tous ces ferments donnent naissance, par suite de leur évolution, à de l'acide carbonique qui, empêchant l'oxydation de la matière grasse, contribuent à la conservation du parfum développé.

“ Le Dr Storek et M. Weigmann ontensemencé des ferments lactiques sélectionnés par des cultures dans la crème. Le principal effet a été de régulariser la maturation et d'obtenir ainsi généralement du

beurre de bonne qualité, l'emploi de crème pasteurisée exalte encore les résultats obtenus.

“ Le mélange des différentes espèces de ferments, ou peut-être même leur symbiose, vie en commun de deux infiniment petits, se rendant des services réciproque, peut parfaitement s'appliquer à la maturation de la crème ; M. Kayser a vu que les ferments lactiques, les beurres de lactose peuvent donner l'alcool, les ferments de la caséine l'acide volatil, ces deux corps fournissent, par leur combinaison, le corps odorant, l'éther, cause probable de l'arôme du beurre.

“ M. Weigmann a trouvé que certains ferments lactiques communiquaient à la crème un arôme de fruits, de pommes ; il a constaté de plus que c'était tantôt des ferments énergiques, tantôt des ferments peu vigoureux qui manifestaient ces propriétés et que c'était une affaire de races, en tout comparable à ce que nous voyons chez les levures.

“ M. Conn a poussé très loin ces études, et il admet aujourd'hui que le goût, l'acidité et l'arôme sont trois choses bien distinctes, et qu'il n'existe pas de bactérie pouvant produire les trois à la fois. ces trois facteurs sont tout à fait indépendants l'un de l'autre, et il conclut qu'il faut l'intervention de plusieurs espèces à la fois pour trouver les qualités qu'on réclame d'un bon beurre.

“ Pour ce savant, l'arôme est dû avant tout, à l'action des ferments de la caséine, qui rendent le lait alcalin ; mais il est plus que probable que les ferments lactiques, dont les bons effets se sont si souvent manifestés d'une façon plus ou moins directe, ne serait-ce que pour empêcher les ferments de la caséine de pousser trop loin leur action.

“ Il est d'ailleurs évident que si l'action des ferments peptonisants allait trop loin, l'arôme produit serait trop prononcé ; on aurait un effet tout à fait opposé à celui que l'on désire.

“ Il importe donc d'avoir une bonne harmonie entre ces différentes espèces, les peptonisants agissant au point de vue de l'arôme, les lactiques au point de vue du goût.

“ Malgré les recherches de ces savants il faut se borner aujourd'hui aux solutions approximatives ; il résulte, en effets, de leurs recherches que les bactéries qui fournissent un beurre de bonne qualité ne donnent pas toujours un beurre qui se distingue, en outre, par ses propriétés de bonne et facile conservation. Or, c'est là le desideratum du plus

grand nombre des acheteurs ; ceux qui achètent du beurre superfine sont une infime minorité ; ceux qui désirent du beurre se conservant longtemps sont, au contraire, l'immense majorité : conservation et finesse étant deux propriétés difficiles à concilier, il faut savoir prendre, par la pratique, le chemin du milieu et se contenter d'un beurre de bon goût, doué d'un certain arôme, mais se conservant, avant tout, facilement et longtemps.”

LE CUIR EN ALLEMAGNE

L'ambassadeur d'Angleterre à Berlin vient d'adresser l'analyse d'un ouvrage récemment paru, la *Leder Herald* 1897 (Le Messager du Cuir) qui est à proprement parler une revue générale de l'industrie du cuir en Allemagne.

Cette industrie est une des plus importantes du pays ; elle y occupe la troisième ou la quatrième place, si l'on tient compte de ses diverses branches, et elle s'étend de jour en jour. Lors du recensement du 14 juillet 1895, elle occupait 596,717 personnes, dont 433,586 pour les chaussures ; 74,839 pour la sellerie, les harnais, etc. ; 47,480 pour le tannage ; et 16,278 pour les gants. Le commerce des cuirs et peaux est immense et celui des matières tannantes est également considérable.

En 1895, les importations de peaux se sont élevées à 7,297,700 liv. st. et les exportations à 2,579,050 liv. st. D'autre part, il est entré pour 1,549,500 liv. st. de matières tannantes dans le pays. Les exportations de peaux préparées, de cuir et de toile cirée furent évaluées à 4,925,450 liv. st. et celles de cuir, harnais et articles de poche à 4,914,350 liv. st.

En conséquence de l'énorme développement de la fabrication du cuir aux environs de Hambourg, cette ville est devenue le marché du continent pour les peaux et les matières tannantes et a tout à fait éclipsé Le Havre et Anvers à cet égard.

Il ne semble pas douteux que cette industrie n'ait encore un plus large avenir devant elle. Elle n'est encore qu'à la période de transition entre les méthodes primitives et du travail à la main et la production mécanique, secondée par la chimie. La consommation des cuirs va grandissant.

Elle représente actuellement 20,000,000 de liv. st. environ et il faut ajouter une exportation de cuirs manufacturés évaluée à 10,000,000 de liv. st. en 1895. L'armée alle-