

ries, on établit des chambres à crème avec régulateurs de température, l'acidification s'effectue à une température voulue maintenue rigoureusement constante.

*Fermentation du lait.* — La connaissance des phénomènes qui se passent dans la fermentation spontanée ou provoquée du lait devient de plus en plus nécessaire dans la pratique. La désolante complication des transformations des éléments du lait rend malheureusement les observations très délicates, les conclusions timides et incertaines. Il semble cependant prouvé aujourd'hui que la molécule de caséine du lait se disloque en se simplifiant ; elle se sépare d'une partie de sa matière minérale et tend alors à se précipiter. Dans la tourne du lait, on retrouve à côté du coagulum, dans le sérum, une grande partie de la matière minérale, surtout de la chaux, et cette migration si intéressante peut être suivie pratiquement par une simple analyse hydrotimétrique, analyse faite avec la liqueur de Saven ordinairement employée ; l'hydrotimètre devient indispensable en fromagerie et le degré hydrotimétrique est aussi facile à prendre que le degré d'acidité ; en notant sur un cahier spécial en fromagerie, les observations de chaque jour, température, acidités du lait et des sérums, degrés hydrotimétriques, on finira par se constituer à soi même un cahier de renseignements des plus précieux conduisant à trouver les conditions d'une réussite permanente dans la fabrication.

Dans les différentes fabrications des nombreux fromages existants, on sait qu'on s'incline d'habitude devant les circonstances et que les fromages sont plus ou moins bien réussis, suivant le temps qu'il a fait au cours du travail.

On a enfin réagi contre cette résignation qui n'est plus de notre épo-

que eu égard à toutes les ressources dont nous disposons et certaines fromageries nouvelles sont établies dans des salles dont on peut faire varier, à volonté, l'état hygrométrique et la ventilation.

Un tuyau d'amenée d'air pur débouche dans chacune des salles et l'air est envoyé dans une armoire dans laquelle on place des terrines avec de la chaux vive ou bien des paquets de toiles mouillées suivant que l'on veut ventiler avec de l'air sec ou de l'air humide ; l'état hygrométrique donné par un aëromètre est réglable au point voulu.

Dans cette même armoire, on loge un ou plusieurs éléments à ailettes, des tuyaux de cuivre ou de fer armés d'ailettes équidistantes et on fait circuler à volonté dans ces tuyaux soit de la vapeur si on veut chauffer, soit de l'eau ou de la saumure d'une machine à glace si l'on voit la nécessité de refroidir la salle. Ces dispositions constituent de véritables innovations heureuses s'il en fut et dont les résultats seront sans nul doute des plus satisfaisants. Il est étrange de penser que dans des fromageries industrielles travaillant des milliers de litres de lait par jour, on chauffait les salles avec des poêles et on établissait la ventilation en ouvrant ou en fermant des fenêtres.

Un autre progrès s'impose, c'est le travail par des ferments purs : le problème n'est pas des plus simples, car la stérilisation par la chaleur rend, dans bien des cas, la coagulation par la pression plus difficile et moins satisfaisante ; il conviendra donc d'étudier préalablement la stérilisation à intervenir. Cette question une fois résolue, celle des ferments sera l'affaire des chimistes bactériologistes qui, par des cultures appropriées, arriveront à sélectionner les espèces utiles ; la fromagerie se conduira scientifiquement comme la brasserie et les frais