

20 Ce même lait, dont on avait extrait les gaz par la machine pneumatique, 4 minutes 35 secondes ;

30 Le même lait que le numéro 1, une heure $\frac{1}{2}$ après la traite, 3 minutes 56 secondes.

Une vérification directe prouve que l'acide carbonique accélère la coagulation :

Lait frais avec 6 p. c. d'eau distillée 3' 38".

Lait frais avec 6 p. c. d'eau de seltz, 2' 24".

Id. bouilli avec 6 p. c. d'eau distillée 14' 20".

Id. bouilli avec 6 p. c. d'eau de seltz, 5' 5".

Influence des matières solides inertes.—Les matières solides inertes et en particulier les matières grasses ajoutées ou se trouvant dans le lait abrègent le temps de la coagulation.

MATIÈRES GRASSES.

Lait écrémé..... 6' 4 "

" " avec 20 p. c. crème 4' 20"

" " " 30 " " 3' 24"

" " " 50 " " 2' 48"

SCIURE DE BOIS LAVÉE

Lait naturel, 1 chopine..... 3' 15"

" avec un grain de sciure

de bois 2' 56"

Lait avec 2 $\frac{1}{2}$ grains de sciure

de bois 2' 22"

L'amidon nous a donné des résultats analogues.

Influence de l'eau.—L'eau ajoutée au lait retarde la coagulation :

Lait type..... 3' 11"

Le même avec 5 p. c. d'eau 3' 14"

" " 10 " " 3' 20"

" " 20 " " 3' 41"

" " 30 " " 4' 8"

" " 50 " " 5' 40"

Influence d'un chauffage préalable du lait.—Le chauffage préalable retarde la coagulation : Si le lait n'a été chauffé auparavant que jusqu'à 140° ou même 160°, l'action retardataire n'est pas très sensible ; mais, à des températures plus hautes, l'augmentation du temps de prise devient de plus en plus grande ; du lait qui a été porté à l'ébullition ne se coagule plus ensuite que mal et très lentement.

Influence de l'état d'altération du lait.—Nous avons étudié parallèlement la marche de l'acidification dans un lait & voie de désorganisation et la durée des temps de prise. Les temps de coagulation reste à peu près constants tandis que le lait est sain ; ils diminuent rapidement quand le lait commence à être atteint et sont d'autant plus courts que le lait devient plus acide.

Conclusions.—En résumé, après plusieurs centaines d'essais effec-

tués depuis quatre mois environ, nous sommes arrivés à cette conclusion que l'épreuve, à la présure, peut donner, dans la pratique, d'utiles renseignements sur la qualité d'un lait.

Un lait de bonne qualité se coagule, par la présure, en trois minutes et demie ou quatre minutes ; le caillé est net, homogène, d'un beau blanc de porcelaine.

Si les temps de coagulation sont très différents de quatre minutes, si le caillé est grumeleux ou terne, le lait est douteux et doit être examiné de plus près par l'analyse.

Des temps de coagulation très considérables peuvent faire soupçonner l'addition d'eau ou d'un sel alcalin préservateur ; il faut se rappeler que l'ébullition seule retarde beaucoup.

Si les laits se coagulent rapidement, c'est qu'ils contiennent des matières étrangères ou qu'ils sont déjà attaqués par les organismes. Un lait naturel qui se coagule en moins de deux minutes est impitoyablement à rejeter, aussi bien pour l'alimentation que pour les usages industriels.

AMBRE ET AMBROÏDE.

Sur les côtes allemandes de la Baltique, les pêcheurs d'ambre posent des sentinelles qui les avertissent lorsqu'une tempête se prépare. Le vent du large, soufflant vers la terre avec furie, remue les eaux souvent avec une telle violence, qu'elles déracinent, soulèvent et roulent d'énormes roches reposant au fond de la mer. C'est alors que la tempête jette sur le galet de la côte de grandes quantités d'herbes sous marines. C'est le temps de la moisson pour nos pêcheurs. Ils entrent dans l'eau aussi loin qu'ils peuvent et saisissent, avec les mains, avec des crochets, avec des filets, ces paquets d'herbes dans les racines desquelles l'ambre se cache. Ils passent ces paquets aux femmes qui restent à leur portée, dans l'eau, aussi jusqu'à la ceinture. Les femmes les déposent sur le rivage, les fouillent avec le plus grand soin et, après avoir enlevé l'ambre qui peut s'y trouver, jettent au rebut les herbes désormais sans utilité pour elles. C'est un métier dur et précaire, avec lequel ces pauvres gens gagnent misérablement leur vie. Et cependant ils paraissent heureux et contents et ils croissent et se multiplient comme dans les autres pays du monde.

Il y a aussi des plongeurs qui

vont faire la récolte au fond de la mer. Leur costume est semblable à celui que nous sommes habitués à voir aux plongeurs, avec une construction un peu différente, cependant. Le casque n'est pas placé droit sur les épaules ; il penche en avant, afin que le plongeur, en rampant au fond de la mer à la recherche de l'ambre puisse voir plus facilement l'objet de ses recherches. Il lui faut chercher l'ambre parmi des monceaux de roches plus ou moins grosses et dans les buissons formés par les herbes marines.

Le récif le plus renommé pour la "pêche" de l'ambre se trouve un peu au nord-est du promontoire de Samland sur lequel brille le phare Bruster Art. C'est là que se réunissent les embarcations des plongeurs. Ces braves gens travaillent en équipes, sous la direction d'un inspecteur pour chaque équipe. Lorsque les plongeurs sont fatigués, ils sont ramenés à la surface par leurs camarades restés à bord ; l'inspecteur les débarrasse de l'ambre qu'ils ont mis dans un espèce de sac qui leur entoure la taille ; on les laisse respirer et se reposer un instant, puis ils redescendent. Malgré le travail ardu, le froid quelquefois intense, les périls qu'ils courent, ces plongeurs continuent leur métier d'une année à l'autre avec très peu d'accidents. Les plongeurs restent sous l'eau de quatre à cinq heures par jour, suivant la saison et le temps. En automne, quoique le froid soit intense, leur travail est si dur que, lorsqu'ils remontent pour se reposer, ils sont souvent baignés de sueur. En hiver, la mer est couverte de glaces et la pêche est suspendue.

Le produit de la pêche varie beaucoup. Le plus gros morceau d'ambre qu'on ait encore trouvé est déposé au Musée Royal, à Berlin. Il pèse dix-huit livres. Mais le plus souvent les morceaux varient entre la grosseur de la tête d'un homme et celle des grains de gravier. Les gros morceaux sont les plus rares et par conséquent les plus précieux. Les petits morceaux proviennent probablement de la désintégration de plus gros, sous le frottement occasionné par le mouvement des eaux de la mer. Les gros morceaux se trouvent généralement enchassés entre les roches ou retenus dans les broussailles de la végétation sous-marine.

Le sol de la presqu'île de Samland est formé de trois séries distinctes de couches superposées. La plus profonde est une couche de sable à teinte verdâtre ; au-dessus on trouve une couche de terrain carbonifère