

naires égale au montant de leurs parts.

La Banque du Portugal est administrée par un gouverneur, 10 directeurs et un Conseil fiscal de 7. Rapports hebdomadaires ; mensuels pour les autres. Intérêt limité permis. Le gouvernement n'est pas actionnaire. Succursales permises. Banques en faillite administrées par un commissaire d'Etat. La Banque du Portugal a le monopole de la circulation. Il n'est pas pourvu au rachat.

Russie—Catégories : Banque Impériale, banques de commerce et d'escompte, banques d'épargne et coopératives, sociétés de prêts et d'hypothèques. Les banques reçoivent leur charte par certificat du ministre des Finances sur accomplissement des prescriptions légales. Prescriptions spéciales pour chaque banque quant au capital. Les actionnaires élisent le conseil d'administration et sont responsables pour le montant de leurs actions. Rapports mensuels au ministre des Finances et examens par les fonctionnaires de l'Etat. Dépôts limités par la charte. Paiement d'intérêt facultatif. Le gouvernement n'a pas d'intérêts dans les banques, sauf la Banque Impériale qui fait partie de la Trésorerie. Succursales permises. Profits nets imposés 3½%. La Banque Impériale a le monopole de la circulation. Billets légalement rachetables en or et argent, mais cette prescription est généralement méconnue.

Suisse. — Catégories : Banques d'Etat et banques particulières. Les banques d'émission doivent avoir au moins 500.000 francs (\$100,000) de capital versé, et peuvent recevoir des dépôts et payer intérêt. Le gouvernement général n'est pas actionnaire, mais quelques cantons peuvent imposer jusqu'à 6%. Les banques peuvent émettre des billets pour le double de leur capital, avec la permission du Conseil Fédéral. Le trésor fédéral rachète les émissions des banques retirées des affaires.

Turquie—Catégories : Banque Impériale Ottomane, banques particulières et compagnies à responsabilité limitée. La Banque Impériale est sous la surveillance nominale d'un commissaire impérial. Firman impérial requis pour les compagnies à responsabilité limitée, et visa du gouvernement sur les préliminaires d'organisation. Capital, administration et responsabilité des actionnaires fixés par les statuts de la banque. Pas de rapports exigés. Il n'est pourvu à aucun examen pour d'autres banques que pour la Banque Impériale. Succursales permises. Réserve déterminée par les statuts spéciaux dans chaque cas. Le gouvernement n'est pas actionnaire. Intérêt permis. La Banque Impériale seule émet des billets, sur lesquels elle paie l'impôt et doit garder une réserve en argent de 33% de la valeur de l'émission.

SCIENCE USUELLE

Plombage du fer et de l'acier—Conservation du beurre.—Les utricles du tournesol

TRAITEMENT DES POULES

Le plombage a peu d'attraits pour le fer, et jusqu'à présent, les recherches faites pour obtenir son adhérence sur le fer ou l'acier, sans intervention de l'étain, ont eu peu de succès. M. M. Westwood, de Millwall, en Angleterre, paraissent cependant avoir obtenu de bons résultats en faisant usage de plomb, difficile à préparer, d'ailleurs, présentant 98,5% de pureté. Voici comment ils opèrent :

Les feuilles ou autres objets à recouvrir sont d'abord décapés dans un bain acide à claires mobiles. A travers ce bain on fait passer un faible courant électrique qui a la propriété de réduire à un tiers le temps nécessaire. De là les objets passent dans un autre, qui, comme d'ordinaire, contient de l'eau de chaux pour neutraliser l'acide ; ils sont ensuite plongés dans l'eau pure. Puis on les immerge dans un quatrième bain consistant en une solution neutre de chlorure de zinc et d'étain que l'on obtient en faisant dissoudre dans de l'acide chlorhydrique ces deux métaux à l'état granulé.

En sortant de ce bain, les objets sont portés dans une étuve chauffée à la vapeur où l'humidité de leur surface s'évapore, laissant à la place une couche de chlorures métalliques combinés qui protège les objets contre l'oxydation. Une fois secs, on les plonge dans un bain de plomb. En sortant de là, on les voit recouverts d'une couche de plomb uniforme et très adhérente.

Quoique très mince, cette couche est néanmoins fort mince. La malléabilité et la résistance du fer ne sont nullement altérées par ce procédé : la feuille de tôle peut être courbée, ondulée, pliée et même percée sans que la couche craque. On a vu, d'après ce que rapporte l'*Alliance industrielle*, des tuyaux pour conduite d'eau complètement recouverts de plomb à l'intérieur et à l'extérieur ; l'un d'eux, d'environ 225 millimètres de diamètre, était en tôle d'acier à recouvrement rivé ; le revêtement était parfait. Pour une telle application, le procédé paraît particulièrement avantageux, parce que non seulement il préserve la surface du métal, mais il dispense complètement du matage pour obtenir les tuyaux étanches.

Les feuilles de tôle pour la construction des navires ont été également plombées. Le rivetage a été fait ensuite par les moyens ordinaires sans que le revêtement en ait souffert ; on a constaté que la surface prenait bien la peinture. La légèreté de la couche est remarquable : 300 grammes par mètre carré suffisent, tandis qu'il faut 450 grammes de zinc pour galvaniser la même surface. Les inventeurs font valoir que ce procédé présente une autre économie ; c'est qu'il n'y a aucun précipité ou sédiment dans le fond du bain, comme cela a lieu dans le zingage ; en outre, le plomb fondu n'exerce aucune action sur le métal dont est formée la cuve, celle-ci est inusable.

**

Se basant sur ce fait que les prix du beurre sont plus élevés en cette saison

qu'en été, un lecteur de l'*Agriculture nouvelle* a demandé à ce journal s'il ne serait pas possible de conserver une partie de la production estivale de cette denrée alimentaire pour la vendre pendant l'hiver ? La résolution de ce problème, dit M. Houdet dans sa réponse, serait très avantageuse pour les cultivateurs et mérite d'attirer l'attention de tous ceux qui s'intéressent aux progrès de l'industrie laitière.

Tout le monde sait que le rancissement s'oppose à la bonne conservation du beurre ; or, ce rancissement est la résultante de plusieurs causes que l'on peut classer en deux catégories bien distinctes :

1o Le rancissement naturel, produit par la décomposition spontanée des éthers constituant la matière grasse du beurre ;

2o Le rancissement dû à l'action de la lumière, de l'oxygène, de l'air, des microbes.

Rien ne peut arrêter le rancissement naturel ; mais il s'accomplit d'une façon si lente, surtout lorsqu'on a soin d'incorporer un peu de sel marin au beurre, que ce dernier pourrait se conserver assez longtemps, si les divers agents que nous avons nommés ne venaient l'activer d'autant plus rapidement que le produit a été mal préparé, mal épuré de ses ferments (par suite d'un délaitage défectueux), et qu'il est resté plus ou moins longtemps exposé à l'air et à la lumière.

Toutefois, on peut arrêter presque complètement le rancissement occasionné par ces agents ; il suffit pour cela de supprimer les causes qui le produisent, c'est-à-dire de délaiter convenablement le beurre et de le conserver au moyen d'appareils frigorifiques à l'obscurité et dans le vide.

Ce procédé n'est d'ailleurs pas nouveau ; c'est grâce à son application que les beurres d'Australie peuvent arriver en parfait état sur le marché de Londres et faire concurrence à nos beurres français.

Ce que nous venons d'exposer indique suffisamment quelle serait la méthode à suivre pour résoudre la question dont nous nous occupons tout à l'heure, et il ne nous reste plus qu'à savoir pendant combien de temps on pourrait ainsi conserver le beurre et à combien s'élèveraient les frais de conservation.

Dans son intéressant ouvrage : "Principes de laiterie", M. Duclaux cite un beurre d'Argentan qui, additionné de 1% de borax finement pulvérisé, a été conservé pendant un an par les procédés que nous venons d'indiquer, et avait encore, au bout de ce temps, un goût très agréable, sans être cependant ce qu'on appelle du beurre frais.

Les frais de conservation sont en général très peu élevés, tout en variant suivant les circonstances dans lesquelles le producteur se trouve ; mais, en outre, il faut tenir compte de la perte à subir par ce fait que le capital représentant la valeur du beurre soumis à la conservation reste inactif pendant quelques mois.

**

On a déjà dit que les plantations de tournesol étaient souveraines pour assainir les terrains marécageux. Voici quelques détails complémentaires au sujet de cette plante facile à cultiver et dont notre agriculture ne tire certainement pas tout le parti qu'elle en pourrait tirer.