

ment mis à la disposition de l'industrie beurrière pour assurer la conservation de ses produits.

Nous avons repris la question il y a près de cinq ans. Après bien des recherches, nous avons cru trouver le résultat tant demandé par l'emploi de l'acide carbonique sous pression, que nous avions fait breveter en 1890. Malheureusement, l'exploitation n'est pas pratique : les bidons étaient trop lourds, les manipulations trop compliquées et le matériel trop considérable. De plus, — il faut bien avouer ses insuccès, — le beurre prenait dans le gaz carbonique un goût acide difficile à lui enlever par les lavages. Nous avons abandonné cette étude qui nous avait demandé beaucoup de temps, sans arriver à aucun résultat sérieux, quand nous l'avons reprise au commencement de l'année 1894, à la suite de notre succès pour la conservation du lait par l'oxygène comprimé.

L'oxygène ne conserve pas le beurre ; nous y ns expérimenté toute la série des antiseptiques inoffensifs, sans odeur, sans saveur et pouvant s'enlever du beurre une fois l'action conservatrice produite. Nous avons obtenu d'excellents résultats avec le produit dénommé dans le commerce : *crisoléine*. D'après les renseignements recueillis sur ce produit pour notre *Dictionnaire de chimie industrielle*, ce serait un mélange d'éthers composés (campholiques et citriques). La *crisoléine* est un liquide incolore, soluble en petite quantité dans l'eau.

Le beurre est broyé avec une solution de *crisoléine* à 0,5 pour 100 dans le malaxeur broyeur représenté figure 4 (n° 4) : les blocs qui sortent de cet appareil sont placés dans un grand cylindre A, fermé par un couvercle B (fig. 3, n° 2). Lorsque ce cylindre est plein, on met le couvercle, et on maintient celui-ci en position avec le levier C que l'on abaisse ; la fermeture hermétique est assurée par un joint en amiante, pressé par les rebords du couvercle et la vis D. Ceci fait, on verse, par le tube F, la solution de *crisoléine*, après avoir ouvert le robinet d'air F. Lorsque le tonneau est plein, on ferme les robinets E et F et l'on place celui-ci dans un endroit frais, une cave par exemple. Le beurre ainsi traité peut se conserver des mois sans aucune altération. Au moment de le livrer à la clientèle, on l'enlève du tonneau, on le broie à l'eau fraîche et on le moule en molettes. Pour les expéditions au loin, on se sert de bidons semblables à celui que l'on voit dans n° 3 de la figure 4).

On peut conserver le beurre pendant l'été de la même façon. Il est facile, alors, de l'acheter au moment où il est bon marché et de le conserver dans des tonneaux, jusqu'au moment où il est cher. C'est, du reste, le problème qui nous avait été posé par un grand industriel de la Normandie.

A. M. VILLON.

(La Nature).

Photographie des couleurs CHASSIS A MERCURE

La méthode indiquée par M. le professeur Lippmann, pour obtenir la reproduction des couleurs par la photographie, n'est pas encore entrée dans le domaine de la pratique, parce qu'il n'est pas possible, jusqu'à présent, de se procurer dans le commerce des plaques qui remplissent les conditions indispensables pour que le phénomène des interférences produise l'effet cherché ; il faut les préparer soi-même, et ceci nous

reporte un peu au temps du daguer-réotype sur la plaque de cuivre ; il y avait alors beaucoup moins d'amateurs qu'aujourd'hui. Bien que le procédé ne soit pas à la portée de tout le monde, on peut cependant admettre que parmi les amateurs photographes instruits il s'en trouve qui sont disposés à faire au

à masquer la plaque jusqu'au moment de son exposition à la lumière. Le fond du châssis est constitué par un réservoir A, dans lequel on verse du mercure par le bouchon à vis B ; il est divisé en deux parties, dans le sens de la hauteur, par une plaque de fer F qui est encastrée de deux côtés seulement

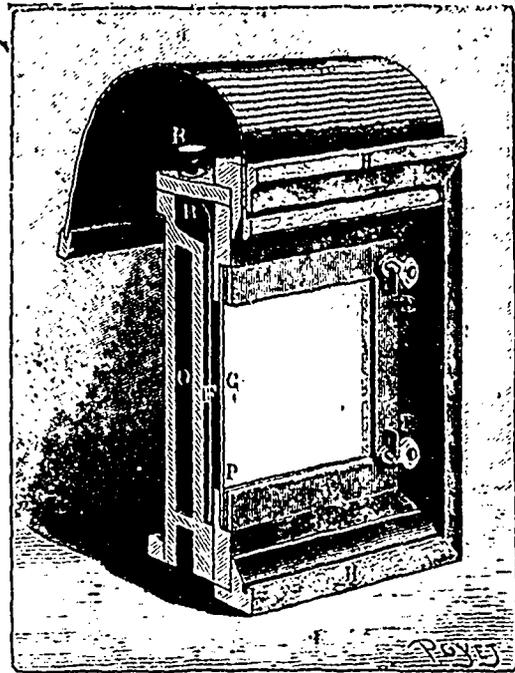


Fig. 1—Châssis à mercure de M. Richard.

moins des essais ; il faut espérer aussi que sous peu nos fabricants de plaques arriveront à nous livrer des émulsions prêtes à être employées ; aussi plusieurs constructeurs ont-ils déjà étudié des châssis spéciaux très pratiques qui permettent de placer facilement la couche sensible dans les conditions requises, c'est-à-dire en contact direct avec du

dans le cadre, les deux autres côtés, le haut et le bas, ne touchant pas tout à fait le bois. Dans ces conditions, quand le châssis repose à plat sur son fond O, le mercure reste dans le réservoir et on peut mettre la glace sensible en place. Celle-ci, G, se place sur un épaulement ménagé dans le cadre et garni de peau de chamois ; une seconde bande ou

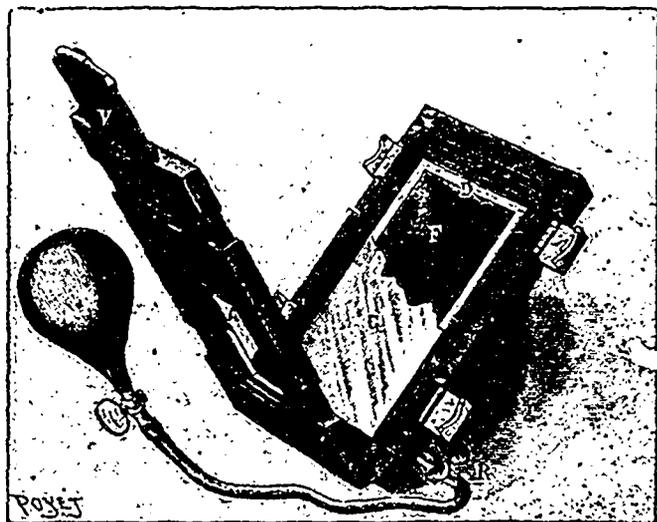


Fig. 2—Châssis à mercure de M. Mackenlein.

mercure. Nous avons surtout remarqué deux modèles qui sous des formes différentes répondent parfaitement aux conditions voulues.

Celui que M. Richard a construit sur les indications de M. Contaminio se compose (fig. 1), comme tous les châssis photographiques, d'un cadre H en bois portant des rainures qui permettent de le mettre en place à l'arrière de la chambre et d'un volet ou rideau destiné

plutôt un cadre de même peau P, se place également par-dessus la glace et le tout est maintenu par un cadre en fer A que fixent solidement ensuite quatre crochets D, dont deux seulement sont visibles sur notre dessin en coupe. Dans ces conditions, si on redresse verticalement le châssis, le mercure passe sous la plaque de fer F et s'élève pour prendre son niveau dans l'espace compris entre F. et G. La quantité de mer-