



Extrait du Association pour l'Économie Distributive

<http://www.economiedistributive.fr/Progres-techniques,481>

# Progrès techniques

- La Grande Relève - N° de 1935 à nos jours... - De 1935 à 1968 - De 1938 à 1939 - N° 73 - 27 juillet 1939 -

Date de mise en ligne : mercredi 26 avril 2006

Date de parution : 27 juillet 1939

---

**Copyright © Association pour l'Économie Distributive - Tous droits réservés**

---

## La machine à drainer le terres arables

La pose de tuyaux de drainage était naguère une opération longue et dispendieuse : elle exigeait - pour creuser les fossés au fond desquels on posait les drains (achetés tout faits) et pour refermer ces fossés - une main-d'oeuvre nombreuse et expérimentée. Une machine récemment inventée va permettre (avec un ingénieur agricole ayant procédé au nivellement préalable du sol et un seul ouvrier), de procéder très rapidement à la pose de tuyaux de béton fabriqués par la machine elle-même au fur et à mesure de la pose.

Le sable, le ciment, et l'eau nécessaires à la fabrication des drains en béton sont versés, en pleine marche, dans une trémie qui se trouve au-dessus de la machine, tramée par tracteur. La machine, sorte d'énorme charrue, ne creuse qu'un sillon très étroit dont l'ingénieur règle la profondeur et qui est comblé aussitôt après la pose du drain. Les frais sont réduits de 80 %.

## L'emballage du café

Par rapport aux anciennes méthodes de travail, les torréfacteurs de café trouvent de nos jours d'importantes facilités en ce qui concerne l'approvisionnement des sachets, le pesage du café et son emballage.

Tandis que, jadis, il fallait s'approvisionner de sachets au dehors pour les prendre alors un à un en vue de les ouvrir péniblement, faire la pesée plus ou moins lente et ensacher le café, plier le haut du paquet, tant bien que mal et coller enfin une étiquette dessus, opérations qui, toutes, demandaient pas mal de temps et coûtaient en conséquence bien cher, on trouve aujourd'hui dans les brûleries modernes des machines emballeuses qui font toutes ces opérations automatiquement, fabrication des sachets comprise.

Et ce qu'il y a de plus étonnant encore, en voyant fonctionner une machine de ce genre, c'est qu'elle tourne à une cadence d'environ 65 paquets à la minute, c'est-à-dire plus de 25.000 paquets en 8 heures de travail. Pour réaliser cette production importante, la machine ne réclame qu'une seule ouvrière pour la conduire.

*(Journée industrielle).*

## 400 kgs de noix ouvertes à l'heure

La Californie est une grosse production de noix. Elle en produit 30.000 tonnes annuellement, dont environ la moitié est vendue décortiquée. Le travail de décortiquage doit être fait avec beaucoup de soin, le fruit devant rester intact.

Un ouvrier habile peut atteindre un rendement de 15 kgs à l'heure.

Deux inventeurs américains ont mis au point une machine qui ouvre 400 kgs de noix à l'heure, soit une augmentation de rendement de 28 fois.

Son fonctionnement est simple. Les noix sont amenées entre deux courroies sans fin, devant une petite scie circulaire qui pratique une fine entaille dans la coquille. Les noix glissent ensuite sur un rail qui s'engage dans cette entaille. Ce rail miniature comporte de petits orifices reliés à un mélange détonant d'oxygène et d'acétylène. A un bout du rail, on enflamme le mélange. L'explosion sépare les deux coquilles et le fruit intact tombe dans un entonnoir.

Cette machine consomme 800 litres de mélange gazeux à l'heure.

(*Mechanical Engineering*, mars 1939).

## Les aménagements électriques d'une manufacture anglaise de biscuits

Les biscuits assortis sont nés dans des boîtes métalliques au premier étage. Deux convoyeurs superposés, divisés en 4 sections, entourent complètement la salle : les boîtes vides arrivent par le convoyeur inférieur ; les boîtes remplies s'en vont par le convoyeur supérieur et passent ensuite dans l'ancien bâtiment où se trouvent les services de livraison. Chacune des quatre sections est entraînée par un moteur de 3 CV. L'alimentation du convoyeur inférieur est réglée par un équipement à relais photoélectrique : si, pendant 7 secondes, aucune boîte n'intercepte le faisceau lumineux qui excite la cellule, le convoyeur d'alimentation se met en marche automatiquement et fournit des boîtes vides au convoyeur inférieur. Lorsqu'un certain nombre de boîtes se sont accumulées, elles interceptent de nouveau le faisceau lumineux et arrêtent ainsi le convoyeur d'alimentation. La mise en boîtes se fait au moyen de 8 plateaux rotatifs conduits par des moteurs de 1,25 CV, à vitesse variable. Les boîtes passent successivement devant les ouvriers groupés autour des plateaux, qui y mettent chacun une sorte particulière de biscuit. Notons, en passant, que l'on contrôle en même temps la qualité de ces produits en observant leur couleur. A cette fin, on utilise un certain nombre de lampes spéciales.

L'emballage en boîtes de carton a lieu au deuxième étage. Des moteurs de 1,25 CV à vitesse variable permettent le réglage, en fonction des assortiments, de la vitesse de 10 convoyeurs utilisés. Pour une partie des emballages (cartons étanches à l'air), on emploie une machine spéciale qui débite 55 paquets par minute, un dispositif compteur à cellule photoélectrique contrôle la production. Les boîtes en carton destinées à l'exportation sont scellées à la paraffine après qu'une machine spéciale a fixé sur les bords un bourrelet métallique protecteur. La paraffine est chauffée dans des réservoirs comportant 3 thermo-plongeurs de 2 kilowatts contrôlés par des commutateurs à 3 allures.

Dix-huit machines, dont les plans ont été fournis par l'usine elle-même, sont utilisées pour introduire de la crème dans certains biscuits. Elles fonctionnent par groupes de 6 : chaque groupe est entraîné par un moteur de 5 CV qui conduit également les convoyeurs qui emportent les biscuits achevés.