

REVUE

EFFICIENCE ET PRODUCTIVITÉ

par

G. GÉNIN

Ingénieur E.P.C.

Efficiencce et productivité, deux expressions dont on a peut-être un peu trop abusé au cours de ces dernières années et qui cependant correspondent à un nouvel état d'esprit, à des méthodes améliorées de production, à des relations meilleures entre dirigeants, monde ouvrier et clientèle. Efficiencce et productivité, ce sont l'ensemble des dispositions d'ordre technique, d'ordre administratif, d'ordre moral également, qu'un chef d'entreprise peut être amené à prendre pour améliorer la production de son affaire, pour diminuer ses prix de revient, pour obtenir un rendement amélioré de son personnel et de son matériel, pour fabriquer des produits de qualité meilleure et de prix réduit. Sur ce titre, la revue « Le Lait » publiera périodiquement des études empruntées à la littérature étrangère et dont le but sera de montrer comment, non seulement dans l'industrie laitière, mais d'une façon plus générale dans toutes les branches de l'activité industrielle et commerciale, on peut arriver à de meilleurs résultats, tout en réalisant des économies d'effort, de temps et de matière.

LA RÉDACTION.

* * *

Les opérations de nettoyage et d'entretien dans les laiteries

Les opérations de nettoyage et d'entretien présentent, dans l'industrie laitière, une grande importance, puisqu'elles interviennent à la fois sur la qualité des produits fabriqués et sur les frais de fabrication. Or, dans beaucoup de cas, ces opérations sont considérées comme un mal nécessaire et aucun effort n'est entrepris pour en améliorer l'exécution. On peut dire que dans de nombreuses firmes, les méthodes de nettoyage n'ont pas varié depuis vingt-cinq ans. Certes, les produits de nettoyage que l'on utilise aujourd'hui sont de qualité meilleure, plus efficaces, mais la façon dont on les emploie est restée la même. Si l'on pouvait faire visiter à une personne à l'esprit indépendant une laiterie, il est certain que sa première impression, serait que les procédés de nettoyage sont encore primitifs.

En général, le directeur d'usine, le chef de fabrication ne s'in-

Note. — Les informations publiées sous cette rubrique sont empruntées aux diverses revues spécialisées que *La Lait* reçoit régulièrement, et, plus particulièrement à celles traitant de questions d'organisation, comme par exemple *Modern Industry, Labor and Nation*.

téressent pas à la question. Le personnel ouvrier déteste être chargé de ces opérations, sa première réaction est de considérer que c'est un travail de femme, d'une exécution peu agréable et ce personnel préfère de beaucoup conduire une machine. En outre, ce travail est généralement mal payé, il est effectué par le personnel le moins compétent, et effectivement, il n'est pas agréable d'être continuellement au contact des produits de lavage, source de rhumes et de rhumatismes.

Pourquoi donc dans l'exécution de cette tâche nécessaire, ne pas faire appel aux méthodes d'analyse des temps si répandue aujourd'hui dans les usines modernes, analyse dont le but serait, une fois pour toutes, de fixer les points suivants :

a) Trouver le procédé le plus économique pour l'exécution des travaux de nettoyage et d'entretien ;

b) Normaliser les méthodes, les outils, l'appareillage et les produits employés ;

c) Déterminer avec précision le temps nécessaire à une personne qualifiée et rétribuée à un tarif normal pour effectuer telle opération ;

d) Former le personnel chargé du nettoyage, comme on forme celui qui travaille sur une chaîne, ou à une machine outil.

Si on examine, par exemple, les opérations qui interviennent dans le nettoyage d'un appareil quelconque utilisé dans une laiterie, on constate qu'elles font intervenir les manipulations élémentaires suivantes :

- 1° Démontage de la machine à nettoyer ;
- 2° Transport des pièces démontées au poste de nettoyage ;
- 3° Emprunt au magasin des produits de nettoyage et des ustensiles tels que seaux, éponges, brosses, etc. ;
- 4° Lavage proprement dit ;
- 5° Rinçage ;
- 6° Transport des pièces lavées à l'emplacement de l'appareil ;
- 7° Remontage des pièces démontées.

Or, si l'on procède à une analyse des temps nécessaires à l'exécution de ces différentes opérations, on constate qu'ils varient considérablement d'un établissement à un autre. N'y a-t-il donc pas possibilité, en examinant ce qui est fait de mieux chez chacun, d'établir un plan de nettoyage limitant au minimum les déplacements du personnel, du matériel, les transports inutiles, etc. De même, ne peut-on pas imaginer des machines dont le démontage soit excessivement rapide de façon à économiser des heures de main-d'œuvre si onéreuses aujourd'hui.

Il est certain que c'est l'inobservation de méthodes rationnelles qui détache le personnel des opérations de nettoyage. Il a l'impression d'être chargé d'un poste secondaire sinon inutile et le plus souvent, s'il est intelligent et désireux de mieux faire, il quittera rapidement ce poste pour en trouver un autre.

Il faut donc que les opérations de nettoyage soient étudiées systématiquement sur chaque appareil, qu'elles fassent l'objet d'un planing approfondi, que l'on n'hésite pas à rétribuer largement le personnel qui en est chargé, en lui imposant une cadence et une technique qu'il devra suivre rigoureusement. Il est certain que la qualité des agents détersifs dont on dispose aujourd'hui fait que le moment est venu de faire cet effort dans un domaine jusqu'alors délaissé.

Distributeur automatique de produits laitiers

Nous connaissons en France les distributeurs automatiques de chocolat, bonbons et autres sucreries qui, à toutes les heures du jour et de la nuit, permettent par exemple au public se trouvant dans une gare, dans une station de métro de satisfaire une fantaisie passagère.

L'emploi de ces appareils de distribution automatique est beaucoup plus répandu à l'étranger et en particulier aux États-Unis, où l'on peut, en introduisant une pièce de monnaie dans l'appareil se procurer une boisson froide, des paquets de confiserie, des cigarettes, et ces appareils sont souvent rassemblés dans les Maisons spécialisées telles que les bars automatiques et les boîtes à musique.

L'industrie laitière américaine n'a pas été sans se rendre compte du bénéfice qu'elle pouvait retirer en offrant au public des boissons à base de lait, là où un public important se trouve rassemblé, par exemple : usines, maisons de commerce, écoles, stations de chemins de fer, etc. La vente du lait dans les appareils automatiques pose néanmoins certains problèmes particuliers, il faut en effet que ces machines distributrices soient tenues dans un état de propreté impeccable, il faut également que chaque appareil distributeur soit accompagné d'un réfrigérant, afin de maintenir à basse température les produits qu'elle contient.

Il semble que ces difficultés aient été surmontées et les machines distributrices de produits laitiers commencent à se multiplier. On en trouve de petits modèles dont le prix est de 250 dollars, des modèles plus importants qui atteignent 320 dollars. On calcule que chaque machine permet la vente journalière de 40 à 75 produits par jour et les laiteries qui ont commencé à exploiter ces machines annoncent que leurs ventes se sont développées d'environ 30%.

Quels sont les avantages de ces appareils. Ils permettent d'aug-

menter les ventes, de réduire les pertes, les marchandises vendues sont payées immédiatement. Comme les produits sont livrés généralement en récipients en carton paraffiné, il n'y a plus de problèmes de transport, de casse, et de nettoyage des bouteilles en verre. Enfin, les marchandises sont vendues au prix de détail, tout en évitant la remise accordée au détaillant.

Par contre, ces machines présentent des inconvénients, elles nécessitent un capital assez important, elles posent des problèmes d'entretien assez sévères, enfin il faut qu'elles soient continuellement surveillées, afin de compléter leur garniture.

L'utilisation des briques en verre dans la construction des laiteries

L'emploi des briques en verre est considéré de plus en plus aux Etats-Unis comme un facteur de rendement et d'efficience dans le fonctionnement des laiteries. L'utilisation de façades exécutées avec ces briques permet en effet de supprimer les fenêtres ordinaires et de les remplacer par de grands panneaux constitués par la juxtaposition de blocs de verre réunis par un joint de mortier. Ces blocs sont creux, et ils renferment une couche d'air qui constitue un excellent isolement thermique et l'expérience a montré que ces briques de verre sont à ce point de vue bien supérieures aux briques ordinaires de 20 cm. d'épaisseur.

Leur emploi présente de nombreux avantages; tout d'abord il supprime l'emploi des fenêtres ordinaires qui sont d'un entretien onéreux, par suite de la dégradation des châssis en bois ou en métal et de la fragilité des vitres. Une fois que ces carreaux de verre sont en place, la paroi est aussi étanche et aussi solide que le reste des murs du bâtiment. La pénétration de poussière est rigoureusement évitée et il n'y a pas de courant d'air susceptible d'entraîner des accidents très graves en fabrication.

Les parois en double verre sont d'un entretien excessivement facile, on peut les laver au moyen d'un jet d'eau ou avec un balai trempé dans une solution d'agent détersif. Il n'y a pas sur ces briques de verre condensation d'humidité comme il y en a sur une fenêtre ordinaire; tous ces facteurs facilitent donc considérablement l'entretien de l'intérieur du bâtiment et réduisent les frais de chauffage ou de réfrigération, lorsqu'il s'agit d'installations à conditionnement d'air. Enfin, des panneaux entiers peuvent être exécutés avec ces briques, ce qui permet l'entrée abondante de la lumière solaire à l'intérieur des bâtiments et facilite l'utilisation maximum des qualités aseptiques des rayons lumineux.

Différentes briques sont actuellement fabriquées suivant les usages auxquelles elles sont destinées; certains types ont une face

extérieure lisse, alors que la face intérieure porte des cannelures à angle droit, ce qui donne un aspect de grillage aux briques. Dans ces conditions, l'éclairage n'est réduit en rien, mais il est impossible pour une personne se trouvant à l'extérieur du bâtiment de voir ce qui se passe à l'intérieur de celui-ci. D'autres briques sont au contraire parfaitement transparentes ; elles sont utilisées par exemple pour réaliser des cloisons, partageant un bâtiment en plusieurs salles, l'éclairage de celles-ci se trouve donc facilité, en même temps qu'un chef de fabrication peut se rendre compte de tout ce qui se passe dans une suite de salles placées en enfilade.

D'autres briques comportent à leur partie extérieure des rainures verticales et profondes et sur leur face interne une gravure en forme de pointe de diamant. Ces briques sont utilisées pour être disposées dans les toitures et elles assurent une diffusion de la lumière évitant l'éblouissement du personnel. D'autres briques enfin ont été conçues pour être disposées sur les faces exposées au sud et elles portent une gravure qui renvoie les rayons lumineux sur le plafond des salles, en évitant ainsi la gêne du personnel. Il suffit que ces salles aient un plafond revêtu d'une peinture claire, réfléchissante, pour réaliser un éclairage satisfaisant des bâtiments.

On a également utilisé ces briques de verre dans la construction des étables. Elles offrent l'avantage d'un entretien facile et on sait le soin apporté par le personnel des fermes américaines à l'entretien des étables et au nettoyage de celles-ci. Les parois de ces étables sont très fréquemment nettoyées avec des agents antiseptiques puissants pour détruire les insectes et autres parasites des animaux : le verre présente une résistance parfaite à l'action de ces antiseptiques.

BIBLIOGRAPHIE ANALYTIQUE

1° LES LIVRES

Maruejols (M.). — **Principes généraux de la fromagerie, leur application aux techniques**. 1 volume broché de 165 pages, 15x24, nombr. tabl. et schémas, 1952. En vente chez l'auteur : Ecole Nationale d'Industrie Laitière d'Aurillac (Cantal). Prix : 1.250 francs ; franco, 1.300 francs.

Praticien entré dans les cadres de l'Administration, puis professeur, l'A. était bien qualifié pour écrire cet ouvrage dont le titre est suffisamment explicite. Son but est essentiellement technique et son œuvre résulte de l'observation patiente et de la recherche d'une explication scientifique des faits constatés dans la pratique.

La régularisation des fabrications fromagères est souvent difficile et les