



REVUE DES SCIENCES

ET DE LEURS APPLICATIONS AUX ARTS ET A L'INDUSTRIE

JOURNAL HEBDOMADAIRE ILLUSTRÉ

DIRECTEUR

HENRI DE PARVILLE

VINGT-CINQUIÈME ANNÉE

1897

DEUXIÈME SEMESTRE

PARIS

MASSON ET C^{IE}, ÉDITEURS
LIBRAIRES DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

120, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 120

APPLICATION DU CHAUFFAGE ÉLECTRIQUE

AU REPASSAGE DU LINGE

Toutes les applications du courant électrique aux usages domestiques ou industriels, principalement celles qui donnent lieu à une consommation diurne de courant, présentent, comme on sait, une grande importance dans l'exploitation des stations centrales, car elles permettent, avec un même matériel et un même personnel, de vendre une plus grande quantité d'énergie électrique, et ainsi de diminuer le prix de revient du kilowatt-heure.

Parmi ces applications, une des plus curieuses est sans contredit le chauffage électrique : le chauffage sans feu, dont nos lecteurs ont été souvent entretenus¹. Encore peu répandu à l'heure actuelle en raison de son prix de revient plus élevé que celui des autres modes de chauffage, il pourra toutefois prendre un certain développement car, dans bien des applications, la question de dépenses est en quelque sorte secondaire : elle doit céder le pas devant des considérations de commodité ou de luxe ; dans d'autres applications où le chauffage est de peu de durée, la meilleure utilisation de la chaleur produite abaisse d'ailleurs dans de notables proportions l'écart du prix ; enfin, il est certaines applications industrielles où le chauffage électrique permet de réaliser de telles économies sur la main-d'œuvre, qu'il peut lutter au point de vue économique, en assurant des bénéfices d'un ordre différent mais non moins importants, puisqu'il s'agit de la santé des ouvriers.

L'application au chauffage des fers à repasser le linge en est un exemple frappant. Une installation de ce genre a été réalisée l'année dernière à l'hôpital des aliénés de la ville d'Indianapolis (État d'Indiana, États-Unis d'Amérique). Elle est en service depuis 18 mois environ et a donné pleine satisfaction ; c'est la première qui ait été réalisée d'une façon vraiment industrielle ; cependant elle est à peu près inconnue et les avantages qu'elle permet d'obtenir n'ont jamais été mis en lumière.

Cet hôpital est très important ; il comprend plusieurs bâtiments, de vastes terrains et reçoit un grand nombre de malades. Il est éclairé entièrement à l'électricité ; plus de 500 lampes à incandescence sont distribuées dans ses différents services et 20 lampes à arc éclairent ses jardins ; en outre, des moteurs électriques sont employés pour différents usages et notamment pour entraîner les machines à laver le linge, les essoreuses, les machines à empeser, etc. L'ensemble de ces services électriques est alimenté par une usine génératrice placée dans l'hôpital même et qui comprend 5 chaudières d'une puissance de 450 chevaux, 2 moteurs à vapeur à grande vitesse, entraînant chacun par courroies 2 dynamos de 45 kilowatts (110 volts), et enfin, un moteur de 65 chevaux entraînant une dynamo de 25 kilowatts à 110 volts et une dynamo pour 20 lampes à arc.

¹ Voir les tables des matières des années précédentes.

On disposait donc d'une source d'énergie électrique permettant d'obtenir le courant à bas prix, puisqu'on pouvait utiliser le matériel et le personnel nécessaires par des services déjà existants.

L'installation du repassage électrique ne présentait ainsi aucune difficulté. Elle a, de plus, été très avantageuse, tant au point de vue de la dépense qu'à celui de la santé du personnel.

Elle a permis, en effet, de réduire de moitié le nombre d'ouvrières employées antérieurement. Cela tient aux faits suivants : les fers électriques étant toujours maintenus à la même température, chaque coup de fer donne un résultat constant et régulier; les fers électriques ne dégagent aucune chaleur appréciable dans l'atelier; ils permettent de supprimer le fourneau employé pour le chauffage des fers ordinaires ou le foyer intérieur des carreaux; la température de l'atelier est ainsi moins élevée et l'air n'est pas vicié par la combustion du charbon ou du gaz; ces conditions d'hygiène très favorables à la santé des ouvrières permettent à celles-ci de fournir dans un temps donné le maximum de travail, d'autant plus qu'elles ne sont pas obligées de se dérangier pour entretenir le foyer intérieur des carreaux ou pour changer de fers; ceux-ci sont toujours propres, ce qui assure une exécution irréprochable du travail; ils ne sont jamais ni trop chauds, ni trop froids, et ne peuvent ainsi ni brûler le linge, ni le rouiller.

La disposition des tables à repassage, rendue possible par l'emploi des appareils électriques, assure à chaque ouvrière une grande liberté de mouvements, tout en permettant de grouper un grand nombre de repasseuses sur une faible surface. Notre gravure (fig. 1) représente l'aspect général de ces tables; la figure 2 représente un fer électrique.

Autour d'une grande table ronde, de 5 mètres de diamètre, et haute de 92 centimètres, sont disposées

radialement, à 5 centimètres au-dessous du niveau supérieur de la table, 12 planches à repasser d'une forme très commode, ayant chacune 1^m, 25 de longueur et 45 centimètres de largeur; une seule ouvrière travaille sur chacune de ces planches; on peut donc loger douze ouvrières sur une surface carrée d'environ 6 mètres de côté, et aucune ne peut être gênée par sa voisine; la table centrale reçoit le

linge fini, ce qui permet d'éviter les dérangements inutiles.

Sur le pourtour de la table, en face de chacune des planches à repasser, s'élève un montant en fer, haut de 75 centimètres, terminé à sa partie supérieure par un tube en fer de 2 centimètres de diamètre, courbé en arc de cercle, comme le représente notre gravure, reproduite d'après une

photographie. Les conducteurs électriques sont amenés dans des conduites passant dans le sol bétonné; ils passent par le pied de la table et une dérivation est amenée par chacun de ces tubes jusqu'au fer, par l'intermédiaire d'un conducteur souple de longueur suffisante et qui se trouve ainsi toujours placé à droite et en arrière de l'ouvrière; un petit interrupteur placé sur le montant permet d'interrompre le courant pendant les périodes de repos. Il y a trois tables de ce modèle en service; trente-deux ouvrières suffisent à effectuer

le travail, qui en exigeait jadis plus de soixante.

En résumé, économie de main-d'œuvre, économie d'emplacement, meilleure exécution du travail, plus grande rapidité, dépense d'énergie électrique peu élevée, conditions hygiéniques très favorables à la santé des ouvrières, tels sont les principaux avantages qu'a permis d'obtenir le repassage électrique et qui en recommandent l'adoption dans des circonstances analogues.

G. PELLISSIER.



Fig. 1. — Atelier de repassage par l'électricité à l'hôpital d'Indianapolis.

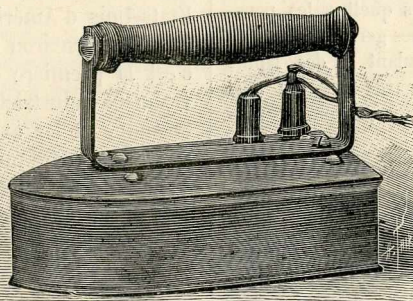


Fig. 2. — Vue d'un fer à repasser électrique.