

Dans certaines conditions, leur adhérence au verre ayant subi la trempe est exceptionnellement grande et la couche métallique n'a aucune tendance à s'écailler sous l'action des changements de température (procédé breveté).

La liaison entre les grains brillants d'aluminium étant faite par du métal en majeure partie oxydé, on pouvait s'attendre à ce que de tels dépôts métalliques aient une résistivité électrique considérablement plus élevée que celle d'une mince feuille d'aluminium.

Il n'était donc pas osé de prétendre réaliser, pour les courants domestiques de 110 ou de 220 V, des rubans chauffants sur verre occupant une surface raisonnable et permettant de dissiper, par effet Joule, une puissance comprise entre 500 et 1000 W, sans que la température de régime du verre dépasse 150° C (application brevetée).¹

Glaces chauffantes.

L'appareil de la figure 1 représente un mode de réalisation du chauffage électrique obscur par résistance d'aluminium sur verre.

L'élément chauffant est ici constitué par deux glaces trempées « Sécurité » verticales.

Afin que le circuit électrique ne soit pas accessible à la main, les glaces sont placées parallèlement, à quelques millimètres l'une de l'autre, les faces métallisées tournées l'une vers l'autre, disposition qui a l'avantage de montrer les grecques par leur côté brillant.

Au lieu de deux glaces chauffantes mises en série sous 110 V, il paraît plus indiqué d'utiliser deux glaces chauffantes à grecques plus longues et plus étroites fonctionnant chacune normalement sous 110 V.

À titre d'exemple, voici un écran chauffant à une seule glace 80 × 50 cm (fig. 2) dont la résistance en aluminium dessine des arabesques.

En principe, les appareils ci-dessus cèdent leurs calories à l'air ambiant par convection. Cependant, bien que leur température de régime soit, le plus souvent, comprise entre 120° et 150° C, leur

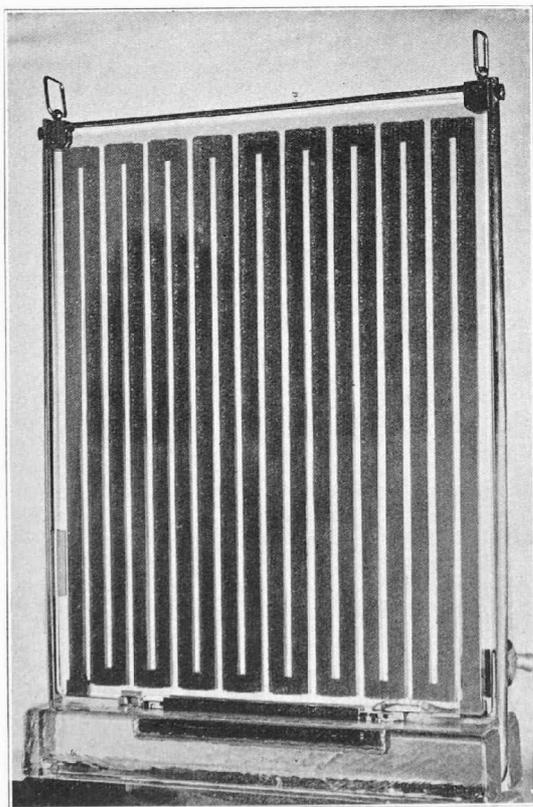


Fig. 1. — Radiateur à chauffage électrique obscur, constitué par deux glaces trempées « Sécurité », verticales, comprenant chacune une résistance formée de 18 bandes métallisées à l'aluminium, de 48 cm de long et 15 mm de large. Ces résistances sont connectées en série et l'énergie électrique transformée en chaleur est de 900 W, sous 110 V.

¹ Manufactures des Glaces et Produits chimiques de St-Gobain, Paris.

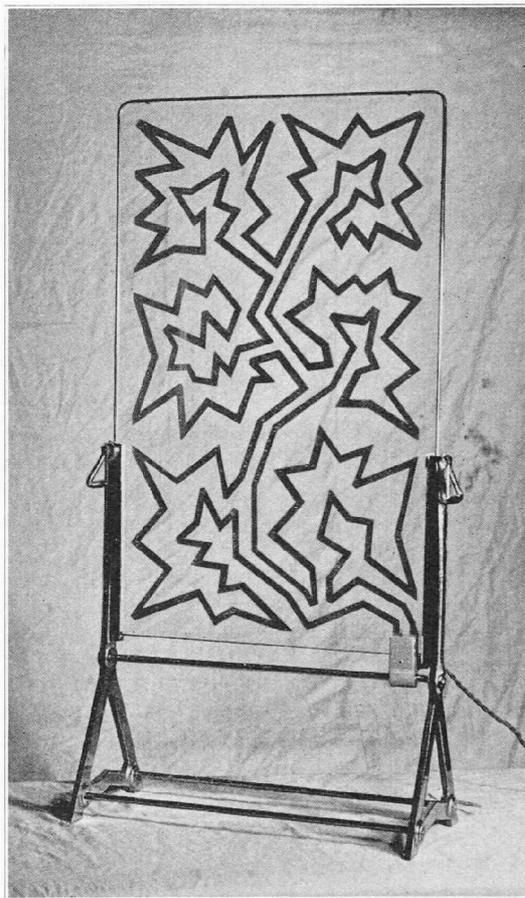


Fig. 2. — Ecran chauffant à une seule glace dont la résistance en aluminium est disposée en arabesques, dans un dessin décoratif. — Longueur de cette résistance : 820 cm ; largeur : 10 mm. L'appareil transforme environ 700 W en chaleur, sous 110 V.

rayonnement n'est pas négligeable. On en sent l'effet dès qu'on s'approche d'eux à une distance de l'ordre de 50 cm, effet d'autant plus agréable que la surface de rayonnement est relativement grande.

Signalons, comme une propriété remarquable des rubans d'aluminium disposés sur le verre au moyen du pistolet, que leur résistance diminue légèrement avec le temps.

Pavé « Tépidor » et planchers chauffants.

Ce pavé est métallisé sur la face inférieure ainsi que sur les deux rainures demi-cylindriques auxquelles elle aboutit sur la tranche.

La figure 3 donne une idée d'un plancher chauffant en pavés trempés « Tépidor » installé dans un bureau.

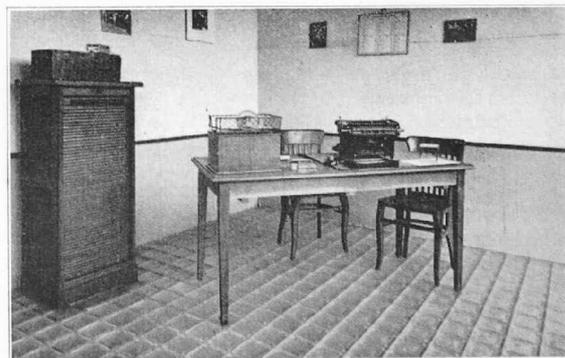


Fig. 3. — Plancher chauffant d'un bureau en pavés « Tépidor ».