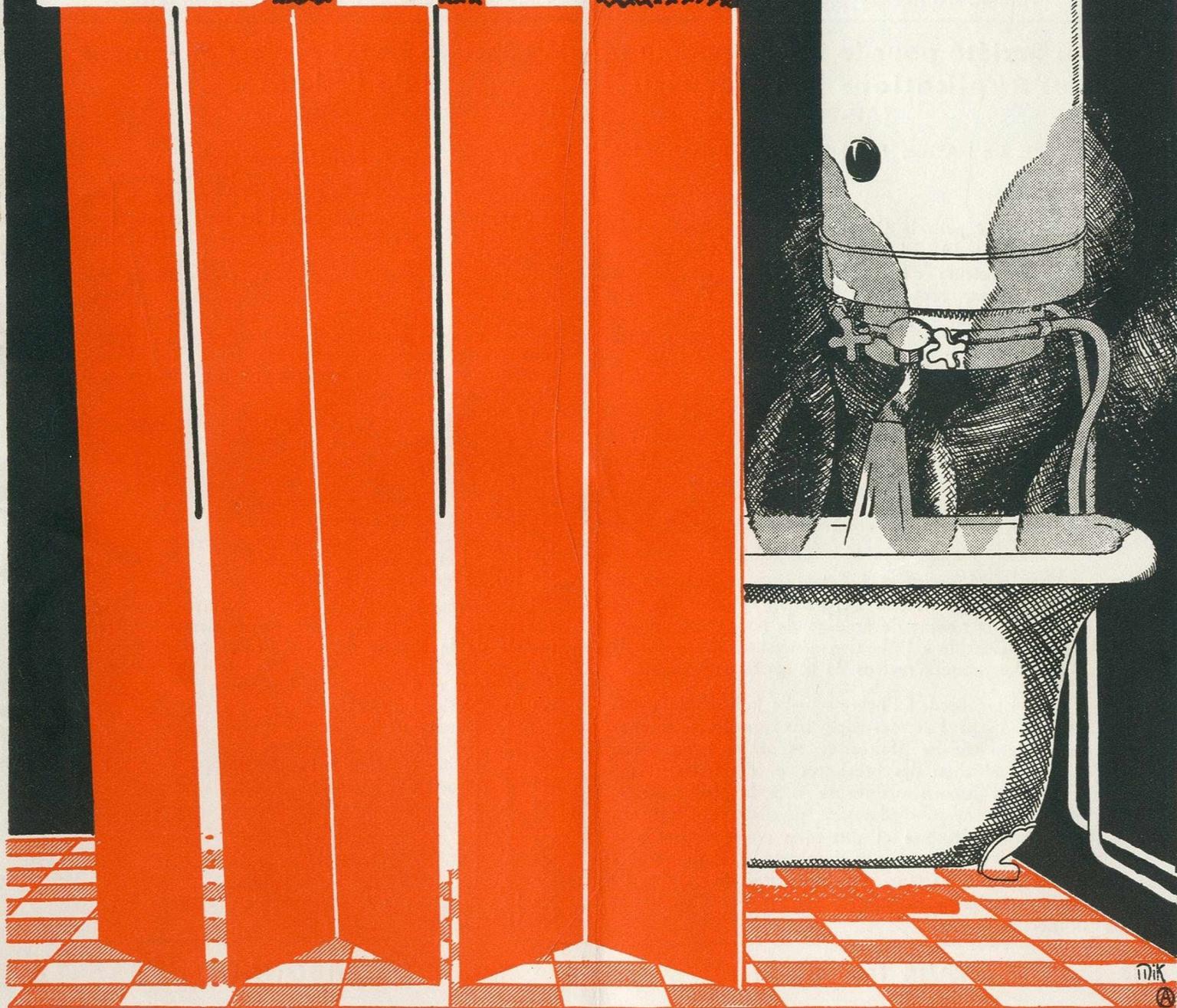




# BIP



BULLETIN D'INFORMATION ET DE PROPAGANDE  
CONCERNANT LES APPLICATIONS DE L'ÉLECTRICITÉ  
ET LE PERFECTIONNEMENT DE L'ÉCLAIRAGE

PARAISANT MENSUELLEMENT — AVRIL 1933



## SOMMAIRE

- Combien y a-t-il de chauffe-eau en France ?
- II. - 300 chauffe-eau à Versailles, dans les habitations à bon marché,  
par H. CAPITANT.
- III. - Au Maroc - 50 immeubles entièrement équipés,  
par A. CUENOT.
- IV. - Les gros chauffe-eau (Article dû à la collaboration de plusieurs Secteurs).

- V. - Un Magasin bien éclairé,  
(Communication de la Société pour le Perfectionnement de l'Eclairage).
- VI. - Un bureau de poste moderne,  
par B. HENRI-MARTIN.
- VII. - L'Électricité au service des coopératives fruitières,  
par A. SCOUPÉ.
- VIII. - Informations : France et Etranger.

### La Société pour le Développement des Applications de l'Électricité (AP-EL)

33, RUE DE NAPLES, PARIS-8° - R. C. Seine 197 165

La Société pour le Développement des Applications de l'Électricité (AP-EL) — fondée en 1922 sous les auspices des Secteurs de la Région Parisienne et actuellement patronnée par cent trente Secteurs français — reçut mission de créer une « marque de qualité » destinée aux appareils utilisés dans les applications diverses et plus particulièrement dans les applications domestiques de l'Électricité.

Cette idée fut ultérieurement reprise par l'Union des Syndicats de l'Électricité et c'est en commun accord avec ce groupement qu'était déposée, en 1927, la marque USE-APEL, reconnue par l'U. S. E. comme la *marque syndicale de qualité* des appareils électro-domestiques et délivrée par un comité technique constitué en vue de cette attribution.

Ayant ainsi contribué à l'établissement de listes de matériel sélectionné, l'AP-EL pouvait entreprendre une vigoureuse campagne de propagande pour créer un état d'esprit favorable à l'adoption généralisée des appareils électro-domestiques revêtus de la marque de qualité.

L'AP-EL possède à l'heure actuelle huit salles d'exposition à Paris. Elle participe aux grandes manifestations commerciales (foires et expositions) du pays, édite des affiches, des brochures et des tracts, rédige des articles destinés aux revues et à la grande presse, utilise les moyens d'éducation populaire que sont la T. S. F. et le cinéma et met enfin gracieusement à la disposition de tous ceux qui veulent y avoir recours (Constructeurs, Secteurs, Intermédiaires divers) l'expérience et la bonne volonté de ses services d'études et de documentation.

### La Société pour le Perfectionnement de l'Éclairage

134, Bd HAUSSMANN, PARIS-8° - R. C. Seine 220 264

La Société pour le Perfectionnement de l'Éclairage a été fondée et est subventionnée par les producteurs et distributeurs d'énergie électrique, les fabricants de lampes et d'appareils, les constructeurs et les installateurs, pour remplir le rôle d'organisme de propagande et d'office technique.

Cette Société dont les services sont entièrement gratuits, a installé ses bureaux et ses salles de démonstration, 134, boulevard Haussmann à Paris. Elle se tient à la disposition de ceux qui veulent la consulter et leur donne tous renseignements et conseils, leur fournit toute documentation et étudie pour eux tous projets d'éclairage dont ils peuvent avoir besoin.

La Société publie des *brochures de vulgarisation*, qui sont envoyées *gratuitement* sur demande :

- N° 101. Sachez vous éclairer.
- N° 102. Installations d'éclairage.
- N° 103. Sachez éclairer vos magasins.
- N° 104. Sachez éclairer vos ateliers.
- N° 105. Les lampes électriques.
- N° 106. Les projecteurs d'automobiles.
- N° 107. L'éclairage à la ferme.

Les *brochures semi-techniques* suivantes, également éditées par la Société, sont envoyées sur demande accompagnée de la somme de *Cinq Francs par exemplaire*, représentant une quote-part des dépenses d'établissement, d'impression et d'envoi de ces brochures.

- N° 0. Notions d'Électricité.
- N° 1. Lumière et Vision.
- N° 2. Réflecteurs et Diffuseurs.
- N° 3. Unités et Mesures Photométriques.
- N° 4. Projets d'Éclairage.
- N° 5. L'Éclairage des Magasins.
- N° 6. L'Éclairage des Ateliers.
- N° 7. L'Éclairage des Intérieurs.
- N° 8. L'Éclairage des Bureaux et des Ecoles.
- N° 9. L'Éclairage des Voies Publiques.
- N° 10. Principes et Applications de l'Éclairage.
- N° 11. L'Éclairage par Projecteurs.

### AVIS IMPORTANT

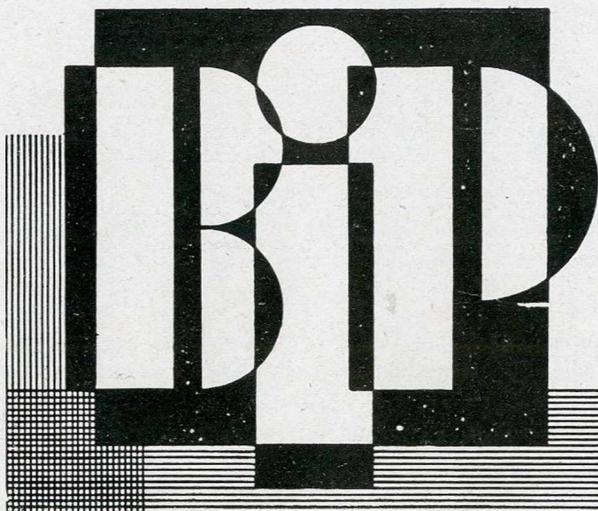
*Nous répondrons très volontiers à toute demande de renseignements relative aux articles parus dans ce Bulletin.*

*Toute reproduction de nos articles est interdite sans autorisation de la Rédaction.*

*Toute communication relative à ce Bulletin doit être adressée à la Société AP-EL, 33, rue de Naples, Paris (8°).*

### PRIX DE L'ABONNEMENT

FRANCE ET COLONIES	
Abonnement annuel . . . . .	15 fr.
Le numéro . . . . .	1.50
ETRANGER	
Abonnement annuel . . . . .	20 fr.
Le numéro . . . . .	2 fr.



ÉDITÉ PAR  
LA SOCIÉTÉ POUR LE DÉVELOPPEMENT  
DES APPLICATIONS DE L'ÉLECTRICITÉ  
(AP-EL) ET LA SOCIÉTÉ POUR LE  
PERFECTIONNEMENT DE L'ÉCLAIRAGE

## Combien y a-t-il de chauffe-eau en France ?

Nous avons pris, il y a deux ans, l'initiative de faire une enquête auprès des compagnies distributrices d'électricité sur le développement des applications domestiques et commerciales.

150 réponses nous étant parvenues cette année, nous sommes en mesure de donner des chiffres intéressants. L'année 1932 a été marquée par un développement important du chauffe-eau. Un grand nombre de secteurs qui n'avaient en 1931 que quelques appareils en service, en possèdent maintenant un nombre respectable.

**20 573** appareils nous ont été signalés comme étant en service au 30 septembre 1932. Ils se répartissent comme suit:

Paris . . . . .	4 200
Banlieue Parisienne . . . . .	2 450
Province (1). . . . .	12 673
Afrique du Nord. . . . .	1 250
Total. . . . .	20 573

**316** immeubles de rapport par appartements sont entièrement équipés avec des chauffe-eau.

Ces immeubles totalisent **2 237** appartements avec **2 664** chauffe-eau.

La plupart des appareils sont placés dans des appartements. Le tableau que nous donnons ci-dessous en donne la répartition par capacités et pour quelques applications spéciales.

Répartition par capacités								Applications spéciales			
15 à 25 l	30 à 50 l	60 à 100 l	120 à 200 l	250 à 500 l	600 à 800 l	1 000 à 2 000 l	2 500 l et plus	Coif- feurs	Rest. Hôtels	Ets. Sanitaires	Villas Hôtels Part.
976	2 083	8 795	7 459	1 090	89	66	15	291	160	117	1 193

Il convient naturellement de remarquer que tous ces chiffres sont inférieurs à la réalité puisqu'ils ne concernent que les réseaux de 150 compagnies distributrices d'électricité.

(1) Les régions où il y a le plus d'appareils en service sont les suivantes: l'Alsace, les régions de Lyon-Saint-Etienne et de Bordeaux.

# 300 chauffe-eau à Versailles

## dans les habitations à bon marché

De nombreux groupes d'H. B. M. ont été construits dans la Région Parisienne depuis la guerre pour permettre aux classes laborieuses de trouver à des prix modiques des logements confortables et hygiéniques. On s'est attaché à doter ces immeubles du maximum de confort possible sans toutefois perdre de vue le but recherché. C'est ainsi que ces logements comportent fréquemment un service d'eau chaude.

Des articles parus ici précédemment ont montré que, dans plusieurs cas, ce service d'eau chaude avait pu être assuré grâce à l'électricité. Le chauffe-eau électrique à accumulation présente en effet pour des habitations à bon marché de nombreux avantages.

On peut donc dire que cet appareil n'a pas seulement sa place dans des intérieurs luxueux, mais également dans des intérieurs plus modestes où il apportera, pour un prix modique, le maximum de bien-être et de confort.

De nouveaux exemples viennent d'en être donnés à Versailles dans deux groupes importants d'H. B. M. Le premier de ces groupes a été édifié par la Société d'H. B. M. de la Région de Versailles et comprend 175 chauffe-eau de 100 et de 50 litres qui sont en service depuis bientôt un an. Le deuxième groupe est actuellement en cours de réalisation et doit être équipé avec 130 appareils de 150 litres. Ce groupe est construit par l'Office Public d'Habitations à Bon Marché du Département de Seine-et-Oise et l'architecte M. GUTTON, soucieux de donner aux futurs locataires de l'Office le maximum de confort pour le minimum de dépenses, n'a adopté la solution prévue pour l'équipement de l'immeuble qu'après des essais comparatifs entre divers appareils, essais qui ont conclu en faveur du chauffe-eau électrique.

Le groupe de la Société d'H. B. M. de la Région de Versailles que nous décrivons plus spécialement est édifié sur un ancien terrain militaire, d'une superficie d'environ 11 000 m<sup>2</sup>, situé à proximité de la Gare des Chantiers. Il est particulièrement destiné au logement des officiers et sous-officiers de la garnison de Versailles et aux agents du Réseau des Chemins de Fer de l'Etat. Il se compose de plusieurs corps de bâtiments donnant en façade sur la rue Porte-de-Buc et la rue des Chantiers et sur des cours ouvertes largement aérées. M. BERRY, architecte de ce groupe, a réalisé un bel ensemble architectural d'une conception très moderne.

Le nombre d'appartements est actuellement de 300, mais la Société envisage pour l'avenir de le doubler en établissant de nouvelles constructions sur des terrains attenants appartenant à l'Autorité Militaire et aux Chemins de Fer de l'Etat.

Le groupe comprend trois catégories de logements: « H. B. M. ordinaire », « H. B. M. amélioré »

comportant un service d'eau chaude pour alimenter la cuisine ainsi qu'un lavabo et un bac à douches et à laver; enfin « Loyers moyens » qui comportent également un service d'eau chaude pour la cuisine et l'alimentation d'une salle de bains.

Dans tous les appartements des deux dernières catégories, le service d'eau chaude est assuré par un chauffe-eau électrique à accumulation, d'une capacité de 50 litres pour les logements du deuxième type et de 100 litres pour ceux du troisième. L'installation comprend ainsi 102 appareils de 100 litres et 73 de 50 litres.



Fig. 1. — Vue générale du groupe de la Société d'H. B. M. de la Région de Versailles.

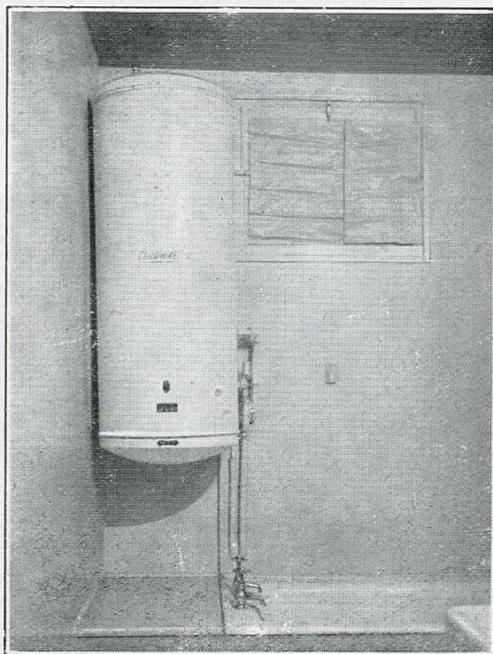


Fig. 2. — Une salle de bains du groupe équipée avec un chauffe-eau de 100 litres.

Le courant, pour l'alimentation des chauffe-eau, est fourni à tarif réduit pendant les heures dites « de nuit », soit de 20 à 7 heures et également, si l'abonné le désire, entre 11 heures et 13 h. 30; il est coupé pendant les autres heures de la journée.

On a dû rechercher la solution la plus économique pour réaliser la mise sous tension ou la coupure des installations aux heures voulues. L'établissement de deux circuits de canalisations et de colonnes montantes, l'un pour l'éclairage, l'autre pour le chauffage, aurait entraîné des frais d'installation supplémentaires qui eussent pu faire hésiter l'architecte à doter les appartements d'appareils électriques, étant donné les crédits dont il disposait. On n'a donc prévu par escalier qu'une seule colonne sur laquelle sont reliées les installations lumière et chauffage de chaque appartement.

La commande des chauffe-eau se fait, au moyen du dispositif suivant, du poste de transformation même établi dans une des cours de l'immeuble. Un conjoncteur-disjoncteur horaire ferme, aux heures voulues, le circuit d'un contrôleur à servo-moteur qui envoie des émissions sur un réseau de fil pilote qui longe toutes les canalisations (dans les colonnes, ce fil est placé dans la même rainure que le neutre de la distribution). Le tableau de compteur de chaque installation de chauffe-eau comporte un télérupteur, appareil peu coûteux

d'un entretien à peu près nul. Il est composé d'une bobine qui, à chaque émission reçue, attire un noyau; celui-ci, en retombant, provoque la rotation d'une came qui fait basculer dans un sens ou dans l'autre une ampoule à mercure. Le circuit du chauffe-eau se trouve ainsi, soit ouvert, soit fermé suivant la position de cette ampoule. Le servo-moteur fait journellement 4 émissions mais, suivant le type de came, le télérupteur réalise 2 ou 4 opérations par jour. Un dispositif permet de laisser éventuellement le courant sur les installations pendant toute la journée du dimanche et également le samedi après-midi.

Le système émetteur envoie les émissions en 4 groupes distincts, séparés par un léger intervalle de temps afin d'éviter la mise sous tension simultanée de tous les appareils. Ce dispositif a été prévu pour pouvoir commander également l'enclenchement d'un deuxième transformateur au moment voulu.

Le tableau de commande comporte un répéteur d'émissions et un cadran hebdomadaire qui permettent de contrôler immédiatement du poste la position des télérupteurs et le fonctionnement complet de l'installation.

Le groupe a été terminé au mois d'avril 1932 et tous les appartements ont été loués très rapidement. Les chauffe-eau électriques fonctionnent depuis cette date à l'entière satisfaction des usagers.

Lors de l'inauguration officielle du groupe, M. DREYFUSS, Administrateur-délégué de la Société d'Habitations à Bon Marché de la Région de Versailles s'est félicité d'avoir pu, grâce au chauffe-eau électrique fonctionnant sur le courant de nuit, doter ses locataires d'un service d'eau chaude, source de bien-être et de confort.

Nous sommes heureux de pouvoir ici l'en remercier bien vivement, ainsi que M. le Commandant RICHÉ, Directeur de la Société, et M. BERRY, Architecte, auprès duquel nous avons toujours trouvé l'accueil le meilleur.

H. CAPITANT,

*Ingénieur à la Société Versaillaise de Tramways  
Électriques et de Distribution d'Énergie.*

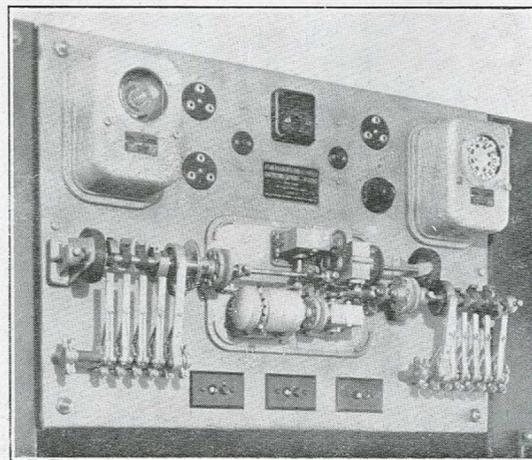


Fig. 3. — Les appareils de commande automatique pour l'ensemble des chauffe-eau.

## Au Maroc

## Cinquante immeubles entièrement équipés

Grâce à l'application de tarifs mixtes à trois tranches, l'utilisation des appareils électro-domestiques se développe rapidement dans toutes les villes importantes du Maroc. C'est ainsi qu'à Casablanca, le nombre de polices à tarifs mixtes est passé en un an de 700 à 4 000 et qu'à Rabat le nombre de semblables polices a progressé au cours des trois derniers mois de 450 à 900.

La mise en vigueur d'une tarification spéciale pour usages domestiques a permis en particulier un développement très intéressant de l'emploi des chauffe-eau à accumulation.

On compte environ 1 150 chauffe-eau installés sur notre réseau; 1 000 sont en service dans la seule Ville de Casablanca, et on peut apprécier l'importance de ce chiffre si l'on considère que Casablanca a 56 000 habitants européens fournissant un total de 14 000 abonnés.

Une grande partie des chauffe-eau en service au Maroc font partie d'équipements d'ensemble d'immeubles; précisons à ce sujet que 32 immeubles de rapport à Casablanca et 18 à Rabat sont équipés en chauffe-eau. Le nombre des appareils en service dans ces 50 immeubles s'élève à 414.

La figure 1 représente l'immeuble Lebascle à Casablanca qui fait l'objet d'une des plus intéressantes installations réalisées à ce jour au Maroc. Nous croyons intéressant de signaler qu'en plus de 26 chauffe-eau, cet immeuble est doté d'une installation de froid central desservant 26 armoires domestiques, d'une buanderie électrique, d'une antenne de T. S. F. d'immeuble avec prise de courant dans chaque pièce et, enfin, d'une prise de courant force dans chaque pièce permettant le branchement de tous les appareils de cuisine et de chauffage nécessaires aux besoins domestiques.

Il existe également un certain nombre d'installations de chauffe-eau réalisées dans des villas.



Fig. 2. — Immeuble Lebascle à Casablanca comportant 26 chauffe-eau. — M. Lièvre, Architecte.

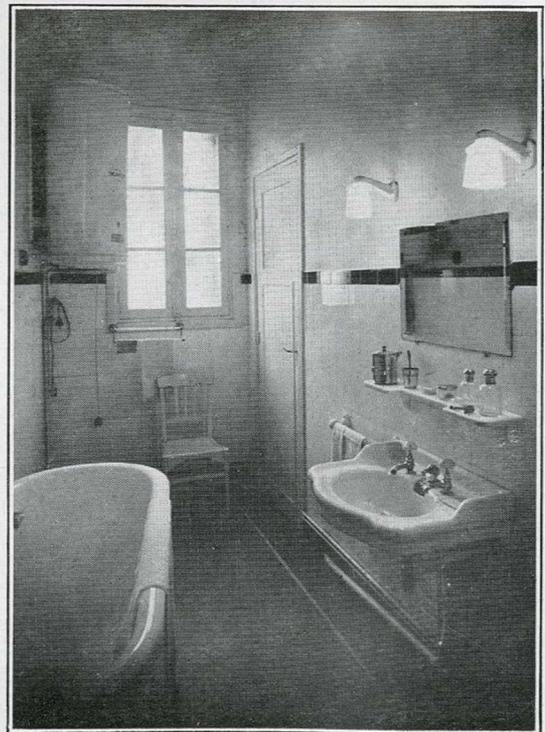


Fig. 2. — Salle de bains équipée avec un chauffe-eau. Immeuble Lebascle. — M. Lièvre, Architecte.

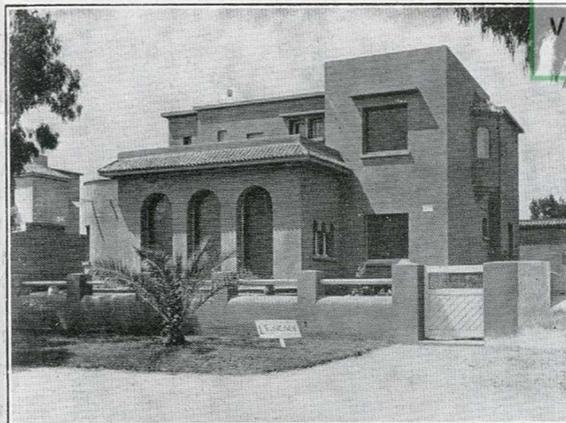
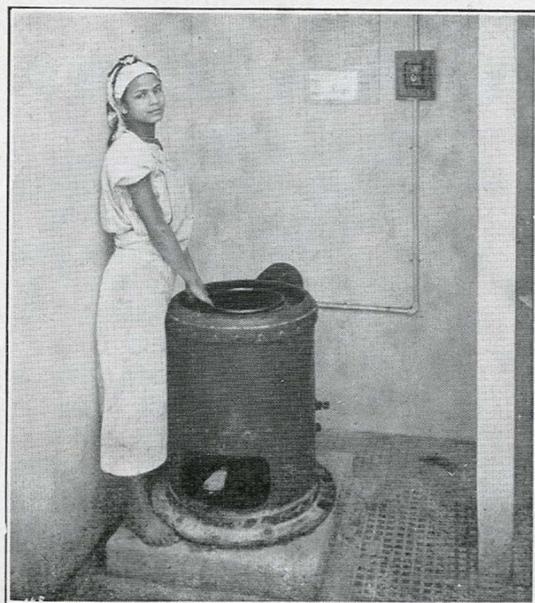


Fig. 4. — Villa entièrement électrifiée, située à Anfa, dans la banlieue de Casablanca. — Architecte : M. Lièvre.

← Fig. 3, à gauche. — L'essoreuse électrique de la buanderie de l'immeuble Lebasclé.

La figure 4 donne la vue extérieure de la villa L'Escalé, à Anfa, dans la banlieue de Casablanca, qui est entièrement électrifiée. L'installation compte des appareils de cuisine, une armoire frigorifique, 2 chauffe-eau et 9 radiateurs.

Il y a lieu d'insister sur le fait que la cadence à laquelle semblent devoir se répandre au Maroc de semblables équipements d'immeubles est due pour une grande part à la confiante collaboration des architectes qui ont admirablement compris quels services l'électricité pouvait rendre à la maison et n'ont pas craint de préconiser les solutions les plus modernes dans l'aménagement de leurs immeubles.

A. CUÉNOT,

Ingénieur à la Société Marocaine de Distribution.

## Un nouveau dépliant sur le chauffe-eau édité par AP-EL

**il vous faut de l'eau chaude**

**le chauffage de l'eau doit être automatique**

parce que vous ne voulez pas être obligé de vous en occuper, tourner des boutons, manœuvrer des robinets, etc. — Parce que vous êtes assésés de vos loisirs, vous voulez bien chauffer électriquement votre eau (c'est si pratique !), mais aux seules heures où le

**LA NUIT, TARIF RÉDUIT !**  
Cependant bénéficie d'un tarif réduit et donc la nuit.

Parce que vous désirez le gaspillage, vous voulez que l'eau chaude non utilisée en jour, reste chaude le lendemain, sans que vous ayez à payer du courant pour la réchauffer.

**DOIT DONC ÊTRE CALORIFUGE**

**que vous n'avez pas à être gêné**

Il vous en faut pour le bain, la lessive, le nettoyage, etc. — Parce que vous avez à préparer des cruches et des brocs dans la maison,

**vous vous refusez**

à faire des travaux compliqués de ventilation, et par conséquent, les fuites, les explosions, et les accidents.

**ALORS ?**

Alors, le chauffe-eau électrique à accumulation qui vous répondra à toutes vos exigences.

**LE CHAUFFE-EAU ÉLECTRIQUE À ACCUMULATION**

25L, 50L, 100L, etc.

Un point, c'est tout !

La Société AP-EL vient d'éditer un nouveau dépliant très suggestif en faveur du chauffe-eau. Le tirage est fait en noir et rouge. La clarté des textes et l'heureuse disposition des schémas sont de nature à frapper le lecteur au premier coup d'œil.

# Un bureau de poste moderne

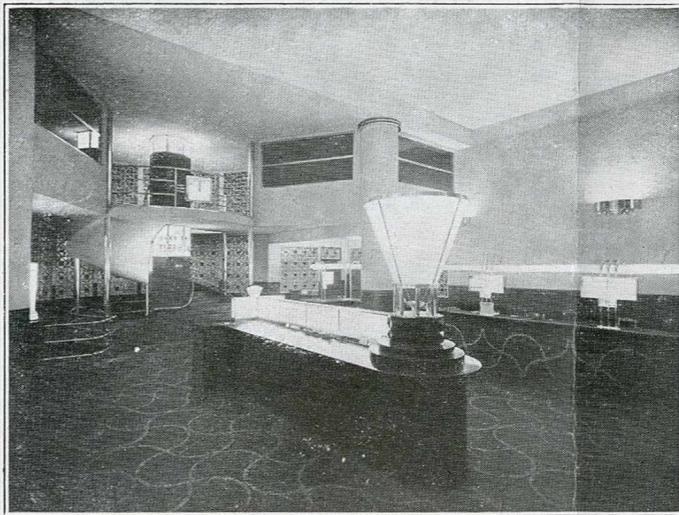


Fig. 1. — La salle du public, au rez-de-chaussée. On distingue au 1<sup>er</sup> plan l'appareil central.

(fig.1) et par 6 appliques murales. Ce dispositif donne sur le plan des bureaux un éclairage moyen de 70 lux.

Les éclairages locaux, tout en créant un très bel ensemble décoratif, augmentent l'éclairage à certains endroits où cela est nécessaire pour la facilité du travail. Les guichets sont éclairés par un prisme lumineux en verre opalin, formé de plaques maintenues par des montures en métal nickelé, et contenant des lampes; l'éclairage produit atteint 100 lux. Les écritoirs mis à la disposition du public sont éclairés par le même dispositif. De plus, toutes les indications de service sont signalées aux usagers par des panneaux lumineux, ce qui facilite grandement le travail de chacun. La puissance totale mise en jeu pour réaliser tous ces éclairages ne dépasse pas 7 kW.

La salle des téléphones publics située au sous-sol est largement éclairée par des grands plafonniers en verrerie diffusante produisant un éclairage de 60 lux pour une puissance de 3 kW.

Les locaux destinés au personnel ont reçu également un éclairage rationnel très bien étudié. La salle des départs notamment est éclairée par 12 réflecto-diffuseurs assurant un éclairage moyen de 75 lux; le travail du triage est facilité par des petits réflecteurs spéciaux répandant une lumière bien diffusée sur les 24 casiers de tri.

Nous sommes heureux de pouvoir féliciter ici les réalisateurs de ce beau travail: M. LABRO, Architecte D. P. L. G., qui a conçu et dirigé la construction, et les Etablissements VÉRY qui ont été chargés de toute l'installation électrique.

Nous devons signaler qu'une installation de ce genre a été réalisée l'an dernier au Bureau de la rue La Boétie. Nous ne pouvons que louer l'Administration des P. T. T. de ses bonnes initiatives.

B. HENRI-MARTIN,  
*Ingénieur à la C.P.D.E., Bureau d'Information.*

L'Administration des Postes et des Télégraphes vient d'aménager Boulevard Haussmann, à Paris, un bureau de poste selon une nouvelle et heureuse formule qui semble particulièrement satisfaire le public. Nous croyons utile de décrire ici l'installation d'éclairage qui a été traitée avec soin pour produire un effet décoratif agréable, et faciliter les opérations de la clientèle ainsi que le travail des employés.

Les dispositifs les plus remarquables se trouvent dans la grande salle du public située au rez-de-chaussée. Ils produisent deux effets bien distincts: un éclairage général assurant un éclairage abondant dans toute la salle et des éclairages locaux.

L'éclairage général de la salle est assuré par un appareil indirect central de 750 W comportant un réflecteur surmonté d'un habillage tronconique en verre opalin,

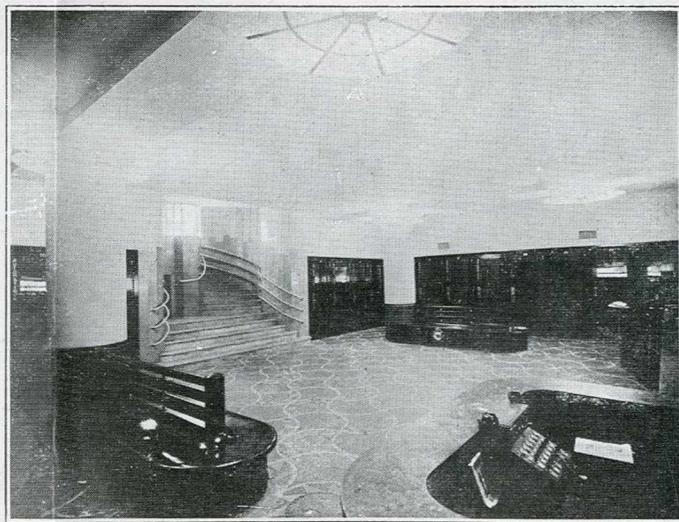


Fig. 2. — La salle des cabines téléphoniques au sous-sol.

# Les gros chauffe-eau

Il est d'usage, en France tout au moins, de désigner sous la dénomination « chauffe-eau à accumulation » les appareils de chauffage d'eau constitués par un réservoir calorifugé, portant un ou plusieurs corps de chauffe à résistances protégées.

La dénomination « chaudière » est réservée aux appareils à électrodes dans lesquels, le plus souvent, l'eau circule seulement le temps d'y absorber des calories, pour aller s'emmagasiner ensuite dans des réservoirs séparés.

Nous entendons par gros chauffe-eau les appareils dont la capacité est supérieure ou égale à 1 000 litres.

Ces appareils trouvent leur application dans tous les cas où l'on a besoin, à différentes heures de la journée, de grandes quantités d'eau chaude immédiatement disponibles, par exemple: dans les restaurants et les réfectoires, pour le service des marmites, des plonges et machines à laver la vaisselle; dans les établissements de bains-douches; dans les écoles pour les douches et le réfectoire; dans les hôpitaux, sanatoriums, dans les immeubles et hôtels pour la distribution de l'eau chaude, et même pour le chauffage par radiateurs à eau chaude; dans les établissements industriels, enfin pour divers usages.

Sur les 20 500 chauffe-eau en service que nous avons recensés en France, 81 sont d'une capacité supérieure ou égale à 1 000 litres. Le tableau ci-dessous donne leur répartition par capacité et par applications.

Utilisations Capacités en litres	Bains et douches	Ecoles et Orphelinats	Hôpitaux Sanatoria Cliniques Crèches	Restaurants Bars Cafés Réfectoires	Villas et Hôtels particuliers	Chauffage des Immeubles	Distribution d'eau		Industrie et emplois divers	Totaux par capacité
							Immeubles de rapport	Hôtels ou Magasins		
1 000/ 2 000 <sup>a</sup>	13	5	14	15	3		3	4	9	66
3 000	1					1		1	1	4
4 000			2							2
5 000	2							4		6
10 000								2		2
23 000						1				1
Totaux	16	5	16	15	3	2	3	11	10	81

Plusieurs compagnies distributrices ont bien voulu nous adresser des renseignements et des photographies sur les installations de leur réseau; nous dirons quelques mots sur chaque installation.

## A PARIS.

Le chauffe-eau électrique qui prend, depuis plusieurs années, sur le réseau de la Compagnie Parisienne de Distribution d'Electricité, un développement remarquable dans le domaine domestique, compte également un grand nombre d'installations commerciales et industrielles, comportant des appareils de moyenne capacité. D'autre part, sur les 4 600 chauffe-eau en service au 1<sup>er</sup> février 1933, 21 sont d'une capacité de 1 000 litres et 1 de 3 000 litres; et, parmi ces 22 appareils, 12 sont installés dans des restaurants ou des réfectoires.

Quelques installations méritent d'être citées.

Le Bar de la Compagnie Franco-Brésilienne de Cafés, Avenue Wagram, utilise un appareil de 1 000 litres pour la production de l'eau chaude nécessaire à la préparation du café (fig. 2).

Le réfectoire des Usines Pillot ainsi que celui du personnel de la Société Als-Thom, dont les cuisines sont entièrement électrifiées et sont équipées chacune de 2 chauffe-eau de 1 000 litres.

Nous devons citer également les Usines Citroën qui possèdent 5 chauffe-eau de 1 000 litres, utilisés pour le réfectoire du personnel et pour les douches.

Une installation d'un genre différent a été réalisée au siège social de la Compagnie Parisienne de Distribution de Chaleur, Boulevard Haussmann, où un chauffe-eau de 3 000 litres alimente des radiateurs à eau chaude pour le chauffage des bureaux (fig. 1.).

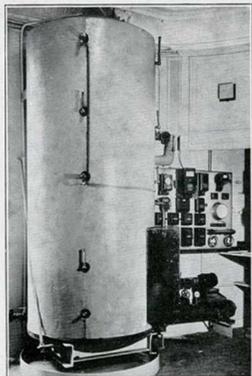


Fig. 1. — Chauffe-eau de 3 000 litres installé à Paris au Siège social de la Compagnie Parisienne de Distribution de Chaleur. Cet appareil alimente une installation de chauffage central par radiateurs à eau chaude.

Fig. 2. — Chauffe-eau de 1 000 litres en service depuis 1929, au Bar de la Cie Franco-Bénelienne de Cafés, avenue Wagram, à Paris. Cet appareil fournit l'eau chaude nécessaire à la préparation du café.

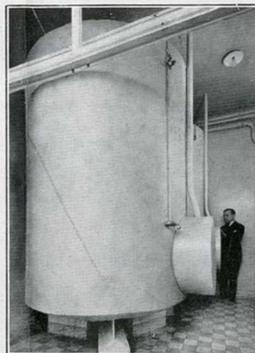
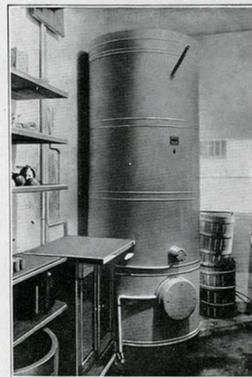
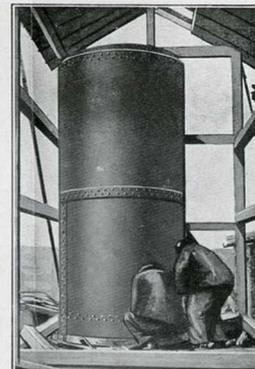


Fig. 3. — Deux chauffe-eau de 5 000 litres chacun installés au Stade de l'Union Sportive du Métropolitain, à la Croix-de-Berny, pour alimenter les bâtiments du stade et en particulier le service des douches.

Fig. 4. — Chauffe-eau de 5 000 litres installé sur le toit des Magasins Décré, à Nantes (diam. 1,5 m, haut. 3,5 m.) La photographie a été prise avant le calorifugeage du réservoir et avant construction de l'abri isotherme qui protégera l'appareil contre la température extérieure.



#### BANLIEUE PARISIENNE.

Les Ecoles de Bry-sur-Marne, commune située sur le réseau de l'Est-Lumière, possèdent 2 chauffe-eau de 2 000 litres chacun, desservant les douches et la cuisine du réfectoire, qui d'ailleurs est entièrement électrifiée (fig. 10).

L'Hôpital d'Argenteuil, sur le réseau du Nord-Lumière, établissement entièrement électrifié, présente un service de distribution d'eau chaude remarquable, comprenant 9 appareils dont 3 de 1 000 litres, 1 de 800 litres et 5 de 500 litres (fig. 7).

Un appareil de construction spéciale est en service depuis 1930, au Service technique de l'Aéronautique à Issy-les-Moulineaux, sur le réseau de l'Ouest-Lumière. Sa capacité est de 3 000 litres, et sa puissance de 150 kW permet le chauffage en deux heures. Ces dispositions ont été adoptées en raison des besoins particuliers du laboratoire.

Au Stade de l'Union Sportive du Métropolitain, situé à la Croix-de-Berny sur le réseau du Sud-Lumière, sont installés 2 appareils sous pression de 5 000 litres chacun qui assurent la distribution de l'eau chaude dans les bâtiments du Stade et particulièrement au service des douches qui est très important (fig. 2).

#### EN PROVINCE.

A Nantes, sur le réseau de la Société Nantaise d'Éclairage et de Force par l'Électricité, existe une installation remarquable réalisée dans les Grands Magasins Décré. Un appareil de 5 000 litres placé sur le toit de l'immeuble, alimente en eau chaude, par gravité, les différents services du magasin: restaurant, bar, salon de coiffure, lavabos. Nous décrivons en détail cette installation dans un de nos prochains numéros (fig. 4).

**En Alsace.** — Les Forces Motrices du Haut-Rhin comptent sur leur réseau un certain nombre d'installations intéressantes dont la plus importante est celle de la Pouponnière de l'Ermitage à Mulhouse. Cette œuvre a pour but de secourir les enfants débiles en bas âge. Elle dispose de 130 lits et d'un refuge maternel de 20 lits. La préparation de l'eau chaude nécessaire aux besoins de l'établissement: bains, cuisine, buanderie, bain-marie pour le chauffage des bouteilles de lait stérilisé, est assuré par 3 appareils de 1 500 litres et 1 de 800 litres (fig. 5).

D'autre part, 3 chauffe-eau de 1 500 litres sont en service: 2 dans des Orphelinats et 1 à la Société des Laminiers du Haut-Rhin à Mulhouse où l'eau est utilisée pour la dissolution du savon.

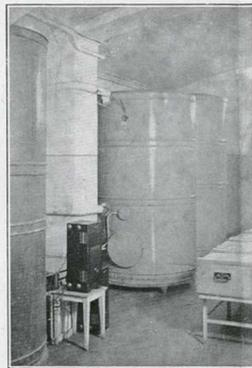


Fig. 5. — Trois chauffe-eau de 1 500 litres en service à la Pouponnière de l'Hermitage, à Mulhouse.

Fig. 6. — Deux appareils de 2 000 et 1 000 litres installés depuis 1928 aux abattoirs de la ville de Reims. Ils alimentent la cuve visible au premier plan qui est utilisée pour l'échaudage des porcs.

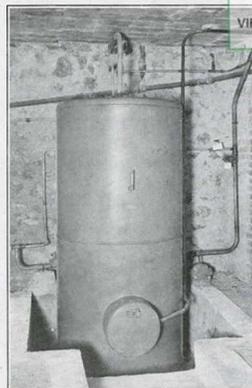
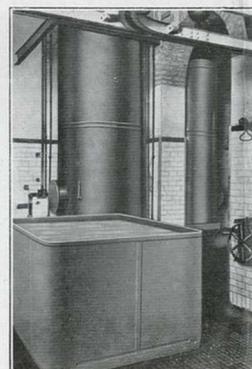
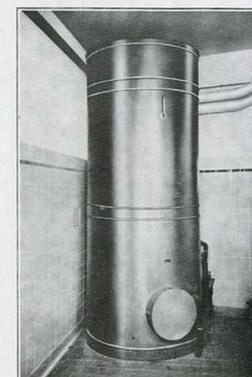


Fig. 7. — Un des 3 chauffe-eau de 1 000 litres en service depuis 1930, à l'Hôpital d'Argenteuil. Les 3 chauffe-eau alimentent la distribution d'eau dans les pavillons de la Médecine, de la Chirurgie et de la Maternité.

Fig. 8. — Chauffe-eau de 2 000 litres installé à la Brasserie du Tigre, à Strasbourg. Cette installation est toute récente.



Enfin la Société d'Hygiène Naturelle de la ville de Thann, groupant environ 400 membres, possède depuis 1928 dans le sous-sol de son châlet, trois cabines avec baignoire et douche alimentées par un chauffe-eau de 1 000 litres.

L'Electricité de Strasbourg nous signale 8 gros chauffe-eau. Un de 2 000 litres installé tout récemment à Strasbourg à la Brasserie du Tigre. Un appareil de 1 750 litres en service depuis 1922 au Sanatorium de Schirmeck-Labroque. Un autre de 1 200 litres, installé dans un Asile de vieillards à Boersch. Enfin 5 chauffe-eau de 1 000 litres en service respectivement dans une brasserie, un collège, une banque, un hôtel meublé et une villa.

**A Reims.** — Les Abattoirs de la Ville de Reims, sur le réseau de la Société de Production et de Distribution d'Énergie Électrique, possèdent un échaudoir moderne alimenté par 2 chauffe-eau, respectivement de 2 000 et 1 000 litres. Cette installation qui a été décrite dans notre numéro de juillet 1928, fonctionne avec satisfaction depuis cinq ans (fig. 6).

**A Menton.** — L'Hôtel des Anglais à Menton, desservi par l'Énergie Industrielle, comporte une installation de distribution d'eau chaude alimentée par 3 chauffe-eau horizontaux de 5 000 litres chacun. Cette installation a été décrite dans notre numéro d'avril 1931.

D'autres installations concernant des appareils de 1 000 et 1 500 litres sont en service dans diverses régions: en Alsace, en Basse-Normandie, dans le Nivernais, à Montpellier, en Bourgogne, dans l'Isère, à Saint-Jean-de-Luz et au Maroc.

Enfin nous pouvons signaler trois très gros appareils: deux de 10 000 litres installés dans un hôtel niçois pour alimenter la distribution d'eau, en parallèle avec une installation de chauffage au charbon et un chauffe-eau de 23 000 litres installé à Boulogne-sur-Seine pour le chauffage d'un immeuble par radiateurs à eau chaude.

## CONCLUSIONS.

Les nombreux exemples que nous venons de décrire montrent que les chauffe-eau de grosse capacité, malgré leurs dimensions d'encombrement, peuvent s'installer aisément dans les immeubles. Ils montrent aussi la grande diversité des utilisations que l'on peut faire de ces appareils. Quelques-unes des installations citées plus haut présentant des particularités vraiment intéressantes nous les décrivons en détail dans nos prochains numéros.

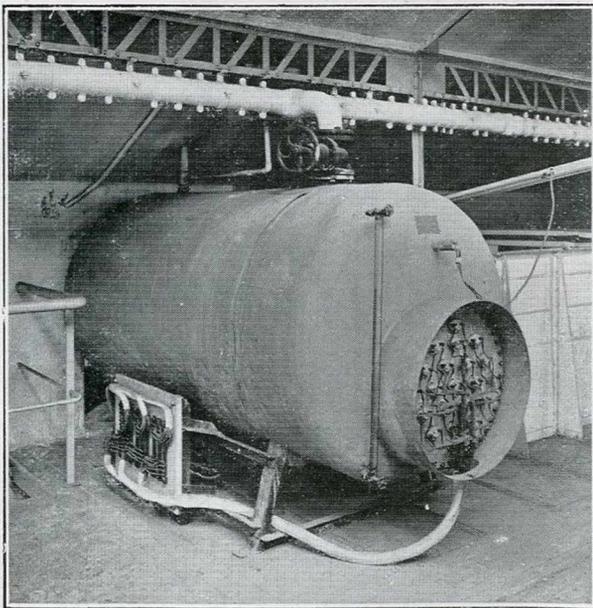


Fig. 9. — Chauffe-eau spécial de 3 000 litres, installé à Issy-Moulineaux au Service Technique de l'Aéronautique. Le capot enlevé laisse voir la disposition du corps de chauffe.

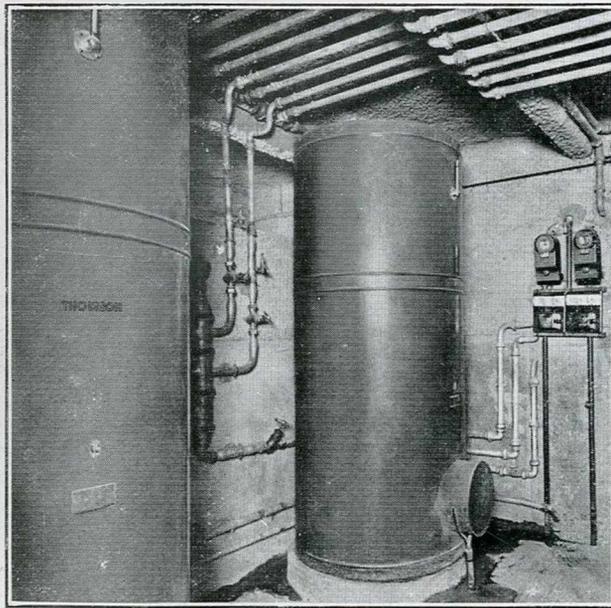


Fig. 10. — Deux appareils de 2 000 litres chacun, en service aux écoles de Bry-sur-Marne. Ils alimentent la cuisine du réfectoire et les douches.

# Un magasin bien éclairé

Le magasin de la Société des Téléphones Ericsson, situé à l'angle du boulevard Malesherbes et de la rue de Laborde, à Paris, peut être cité à bon droit, non seulement pour les belles réalisations d'éclairage indirect qu'il comporte, mais aussi comme un excellent exemple d'éclairage publicitaire. En effet, ce magasin conçu par M. HINNEN,

architecte, et réalisé par la Société MORS pour l'installation électrique est placé dans un endroit dont les abords sont éclairés de façon moyenne. Il se signale, le soir, à l'attention des passants par ses larges vitrines abondamment illuminées, son enseigne originale, ses salles de vente largement éclairées et ses curieuses horloges lumineuses.

Ce magasin a reçu une disposition assez particulière : il comporte une entrée et un certain nombre de pièces.

L'entrée est éclairée de façon indirecte par deux réflecteurs en verre argenté montés sur pied, équipés chacun avec une lampe de

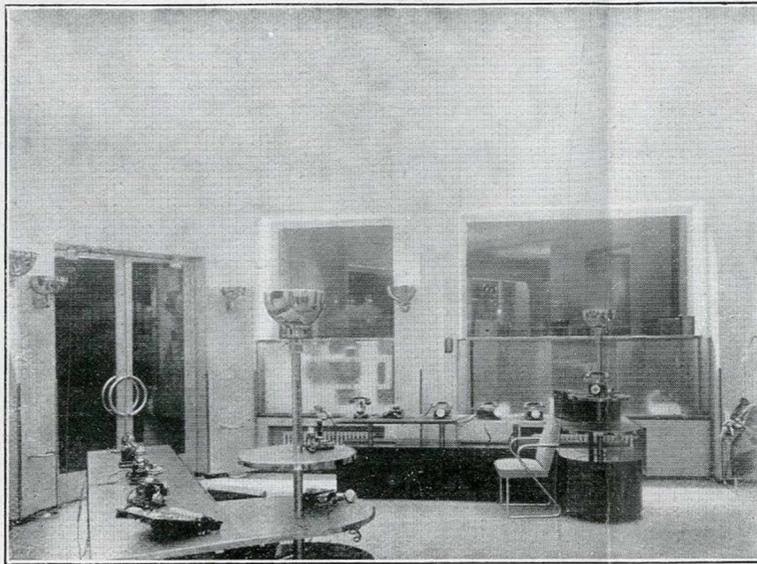


Fig. 1. — L'entrée du magasin éclairée par 2 appareils sur pied et 4 appliques, tous visibles sur cette photographie.

500W et par quatre appliques munies de réflecteurs dyssymétriques équipés avec des lampes de 200 watts.

Au centre du magasin, derrière l'entrée, l'éclairage est assuré par un caisson cylindrique éclairé par seize réflecteurs en verre argenté munis de lampes dépolies intérieurement et logés dans des éléments de corniche.

Les deux pièces qui se trouvent à gauche et à droite de l'entrée sont éclairées d'une manière analogue à celle utilisée pour l'entrée : la partie gauche, au moyen de deux appareils sur pied, équipés avec lampes de 500 watts et d'une applique équipée avec une lampe de 200 watts; la partie droite, au moyen d'un appareil sur pied, équipé avec lampe de 1 000 watts.

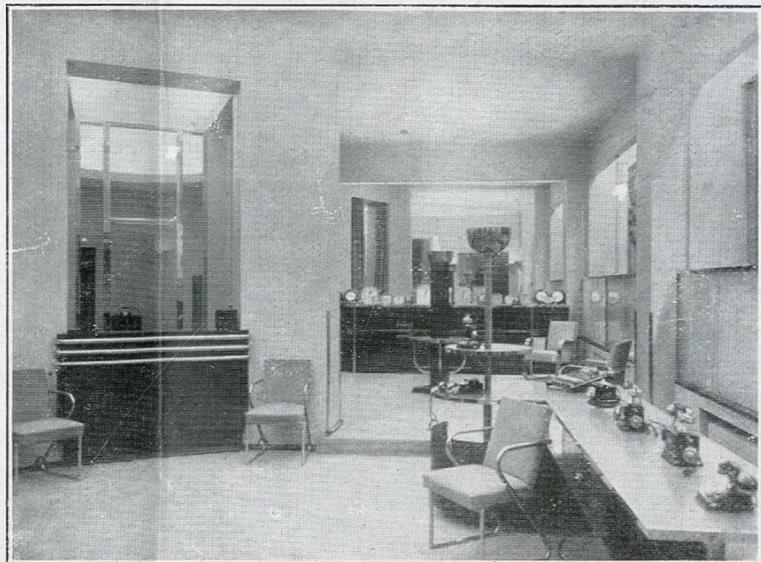


Fig. 2. — Au premier plan, la pièce centrale du magasin éclairée par un caisson diffusant et des appareils d'éclairage indirect. A gauche, la caisse; le caisson lumineux dont il vient d'être question est visible par réflexion, dans la glace du fond. Au second plan, une petite pièce éclairée par un seul appareil monté sur pied.

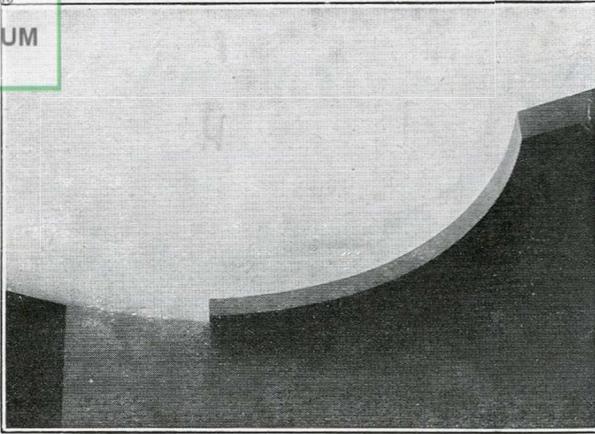


Fig. 3.  
Eclairage du caisson lumineux par des éléments de corniche.

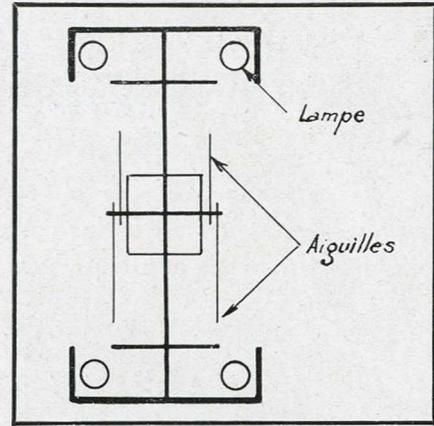


Fig. 4.  
Schéma du dispositif d'éclairage des horloges.

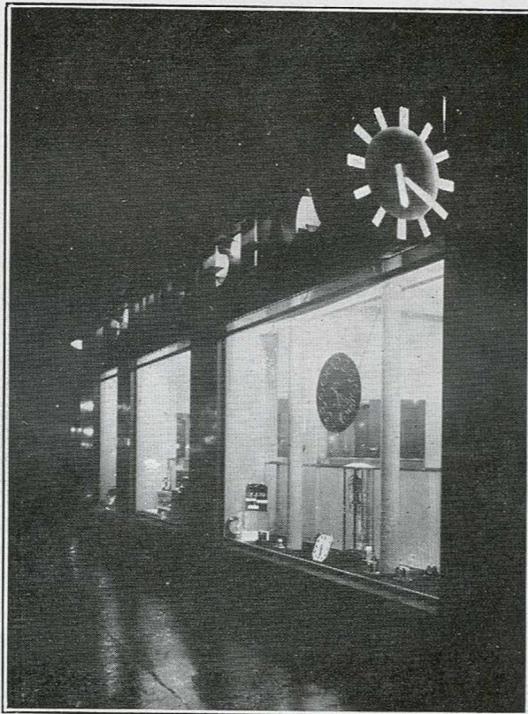
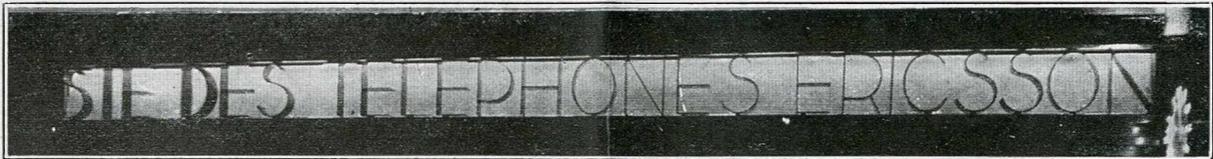


Fig. 5. — La façade du magasin sur le Boul. Malesherbes. On distingue nettement l'horloge lumineuse, mais l'enseigne étant vue de biais apparaît mal, la photographie ci-dessus en donne une vue à peu près de face.

On voit donc, par ce qui précède, que cette installation présente d'intéressants exemples d'application des surfaces diffusantes et des verres diffusants, dont la réalisation a été conduite d'une façon très heureuse.

A gauche de l'entrée, au fond, se trouve une petite pièce éclairée par des gorges d'égale brillance équipées au moyen de lampes de 60 watts placées dans des réflecteurs en verre argenté.

Enfin, la caisse est éclairée par une surface diffusante équipée avec des coquilles en verre argenté munies de lampes de 100 watts.

L'éclairage de chaque vitrine est assuré par six réflecteurs dyssymétriques du type courant, équipés avec des lampes de 100 watts.

Les deux horloges qui se trouvent à l'extérieur sont rendues lumineuses la nuit par un procédé fort original. Des bâtonnets en verre opalin représentant les chiffres sont disposés sur une monture métallique dans laquelle sont logées des lampes. Ces lampes envoient de la lumière non seulement sur les bâtonnets de verre opalin mais aussi sur les aiguilles dont la section est triangulaire et qui sont recouvertes de peinture blanche. Ces aiguilles sont rendues visibles la nuit par réflexion, tandis que les bâtonnets le sont par transmission.

Signalons enfin l'enseigne composée de lettres métalliques se silhouettant sur un fond d'égale brillance.

# L'électricité au service des coopératives fruitières

La tâche de l'agriculteur, de l'arboriculteur et du primeur se limitait autrefois à l'ensemble des soins de culture permettant d'obtenir des produits appréciés en quantité aussi grande que possible.

Pendant longtemps les produits du sol ont été vendus sans aucun souci de la présentation, souvent en vrac, mais l'arrivée en France de fruits et de primeurs d'une saveur moins délicate, mais « standardisés », selon le mot en honneur Outre-Atlantique, a fait comprendre le préjudice ainsi porté par une pratique aussi rudimentaire.

Le triage en catégories permet de donner satisfaction aux exigences des divers acheteurs. Par exemple, telle grande maison d'alimentation, tel restaurant réputé rechercheront des fruits de forte taille se vendant à la pièce à un prix élevé; au contraire, tel autre consommateur préférera avoir au kilogramme un plus grand nombre de fruits d'une taille moyenne.

Vendre à chacun ce qui lui convient est plus économique pour l'acheteur et plus rémunérateur pour le producteur.



Fig. 2. — Triage des fruits. Les fruits sont versés sur une trémie capitonnée; ils tombent sur la table de triage où des vis d'Archimède les amènent devant les ouvrières. Les bons fruits sont placés sur les tapis roulants au centre de la table.

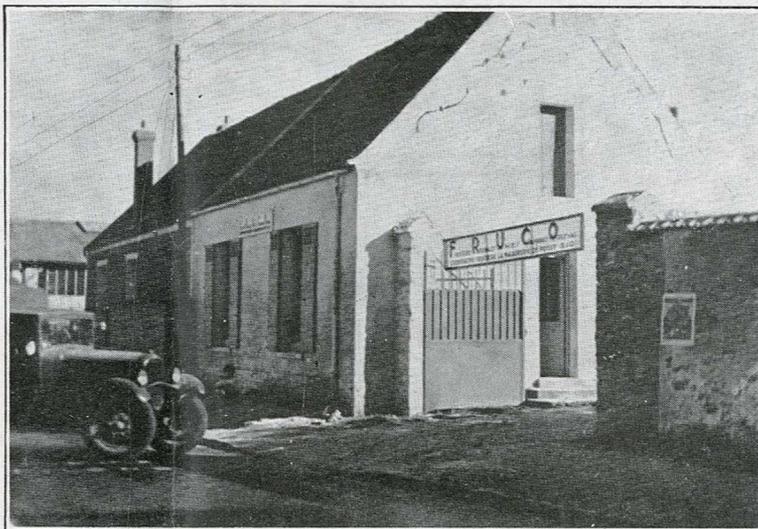


Fig. 1. — Les bâtiments où est installée la Coopérative Fruco.

Le triage permet de donner satisfaction à ces diverses exigences, il ne présente pas d'aléa et constitue toujours une dépense productive; c'est pourquoi l'on voit créer, dans nos belles régions de production spécialisée, des coopératives de triage et de vente de fruits. Nous verrons comment l'électricité permet à ces établissements de fonctionner d'une façon rationnelle et rémunératrice.

## UN EXEMPLE DE RÉALISATION.

L'Ile-de-France, dont les riantes vallées produisent des fruits et des primeurs particulièrement appréciés, devait donner l'exemple en s'engageant dans la voie du progrès; et c'est ainsi que non

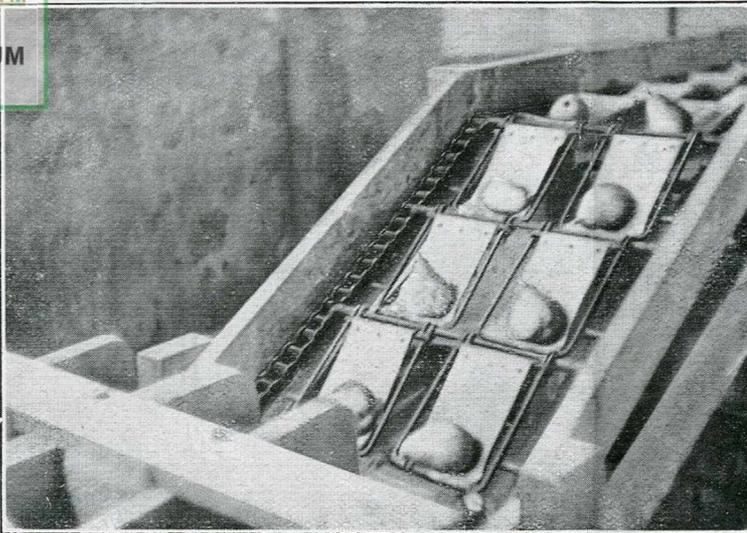


Fig. 3. — Au sortir des tapis roulants les fruits passent sur un élévateur qui les conduit au-dessus du trieur automatique.

dans les conditions de rapidité et d'économie désirables, s'il fallait le réaliser à la main. Il était nécessaire de faire appel à un trieur mécanique semi-automatique ; l'électricité devait donc, une fois de plus, apporter son aide avec toute la régularité et toute la souplesse que, seule, elle permet.

Le rôle du trieur peut se résumer en ces quelques mots :

- 1<sup>o</sup> présenter les fruits devant le personnel qui les examine afin d'éliminer tous les tachés, piqués ou véreux;
- 2<sup>o</sup> classer automatiquement par catégories, selon leur poids, les fruits de choix.

La réalisation de ces deux opérations se fait d'une façon très ingénieuse: un plan incliné, formant trémie et soigneusement rembourré, permet de déverser les fruits sur l'appareil. Des vis d'Archimède, constituées par des cordes enroulées en spirales autour d'âmes en bois, sont placées dans le sens longitudinal de l'appareil et, tournant en sens contrarié, deux à deux, entraînent les fruits sans heurt. Ces fruits se présentent ainsi de façon continue

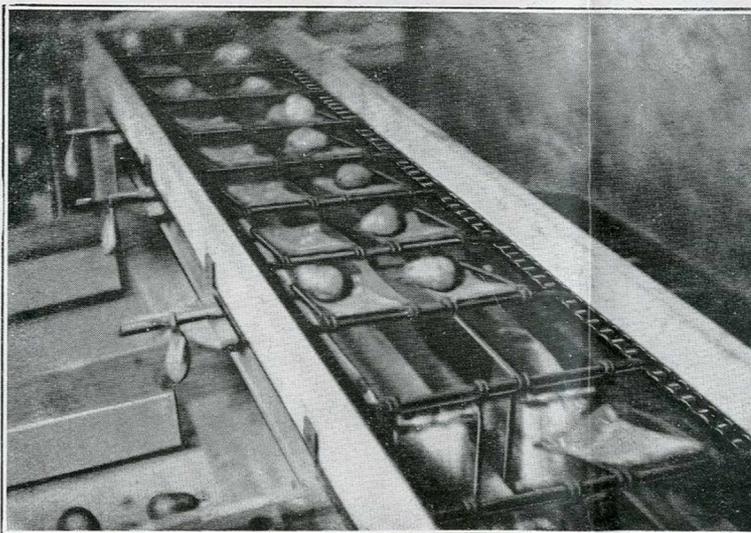


Fig. 4. — Le trieur automatique vu de dessus. Les fruits sont posés sur des planchettes qui basculent sous l'action de taquets équilibrés.

loin de Saint-Germain fut créée la Coopérative Fruitière de la région d'Orgeval.

L'arboriculture constitue l'une des principales richesses des pays de Chambourcy, d'Aigremont et d'Orgeval et les variétés de poires qui y sont récoltées : Williams, Beurré Hardy, Beurré Magnifique, Duchesse d'Angoulême, Doyenne du Comice, Passe-Crasane, etc., sont recherchées sur le marché de Paris et même à l'étranger, à Londres notamment.

Le triage exige la manutention et l'examen de tous les fruits, un à un, et l'on conçoit mal la possibilité d'une telle opération

devant le personnel qui les examine et tous ceux reconnus bons pour la vente sont placés sur des toiles sans fin qui les déversent sur un élévateur. Un mécanisme guide ensuite les porte-fruits dans le plan horizontal et une série de leviers à contreponds réglables permet le déclenchement automatique qui provoque la chute de chaque fruit dans la caisse correspondant à la catégorie de son poids.

Un moteur électrique de faible puissance assure l'entraînement de tout le mécanisme et dans ce travail discontinu par excellence il manifeste peut-être plus encore qu'ailleurs l'intérêt de son emploi, la facilité avec laquelle il se met en

route et peut être arrêté à tout instant, permettant de réduire la main-d'œuvre au strict minimum. En effet, pendant la période de la récolte, il faut assurer la réception et le triage de tous les fruits arrivant irrégulièrement dans le courant de la journée, selon les possibilités de chacun. Simultanément, les fruits destinés à la vente du jour doivent être emballés. La souplesse de l'électricité permet d'interrompre ou d'entreprendre chaque tâche à volonté.

La conservation des fruits est délicate et certains, la Williams notamment, mûrissent avec une rapidité déconcertante, ce qui les déprécie et oblige à les vendre dans des conditions peu rémunératrices. Une chambre froide est venue compléter l'installation du triage et la maturation étant régularisée, l'échelonnement des ventes, compte tenu de la demande, devient possible. Les fruits prélevés dans la chambre froide, au fur et à mesure des besoins, sont emballés avec soin et la marque régionale P. A. R. I. S. (Produits agricoles, de la région de l'Île-de-France, sélectionnés) garantit la qualité et la régularité des fruits de la coopérative.

Un esprit réalisateur et la foi en la coopération de quelques arboriculteurs ont permis cette organisation qui, sans luxe inutile, tirant parti de constructions rurales, assure la vente dans les meilleures conditions de fruits savoureux et bien présentés. Il est intéressant de constater que l'électricité, dont ce bulletin a montré récemment l'utile influence dans un frigorifique pour la conservation des raisins, permet aux coopératives fruitières de fonctionner d'une manière rémunératrice, de tirer de la récolte le meilleur parti possible, et que les frais résultant de son installation sont loin d'être en comparaison avec les avantages qu'elle procure.

Le Comité National, qui exerce une propagande active en faveur des fruits et primeurs, proclame avec raison que la consommation des légumes et des fruits assure la santé. L'action si utile ainsi entreprise dans l'intérêt du producteur et du consommateur ne sera couronnée de succès que si une présentation rationnelle et attirante permet, selon une expression imagée, « de manger les fruits une première fois avec les yeux ».

André SCOUPE,  
*Ingénieur agricole.*

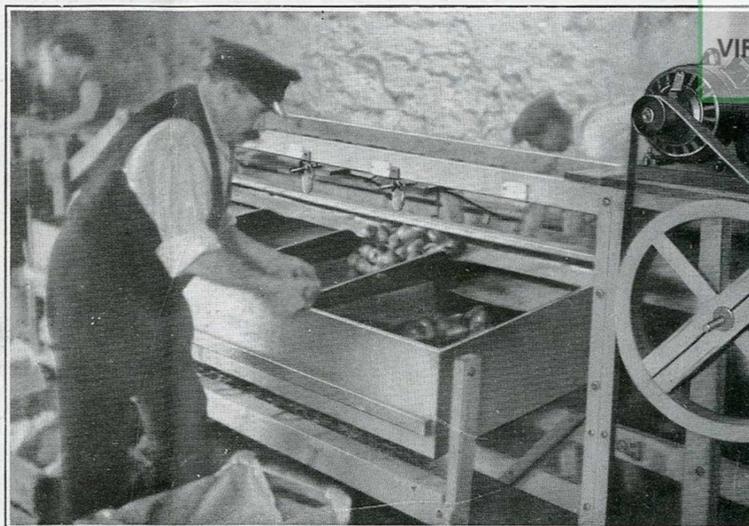


Fig. 5. — Le trieur automatique vu de côté. Les fruits, suivant leur poids, tombent dans différents casiers.

Le moteur électrique, visible à droite, commande tous les mécanismes de cette machine.



Fig. 6. — Vue d'ensemble de la table de sélection et du trieur automatique.

France **INFORMATIONS** Etranger

**Quelques Utilisations Domestiques de l'Électricité dans la Région de Saint-Girons**

La région de Saint-Girons compte un certain nombre d'installations intéressantes :

L'Hôtel Régina, à Saint-Girons, utilise des appareils de chauffage d'appoint pour sa salle à manger et ses chambres.

Les appareils choisis sont de type « cheminée lumineuse » et donnent satisfaction à la clientèle et au propriétaire de l'hôtel.

Un certain nombre de fours, réchauds et cuisinières sont en service dans des habitations particulières. Nous donnons, fig. 3, la photographie d'une cuisine électrifiée à Saint-Girons.

Enfin, un chauffe-eau de 300 litres, de type horizontal, est installé au château de Seignan où il est utilisé pour la distribution d'eau chaude.



Fig. 1. — Chambre de l'Hôtel Régina, à Saint-Girons, chauffée par un radiateur électrique placé devant la cheminée.

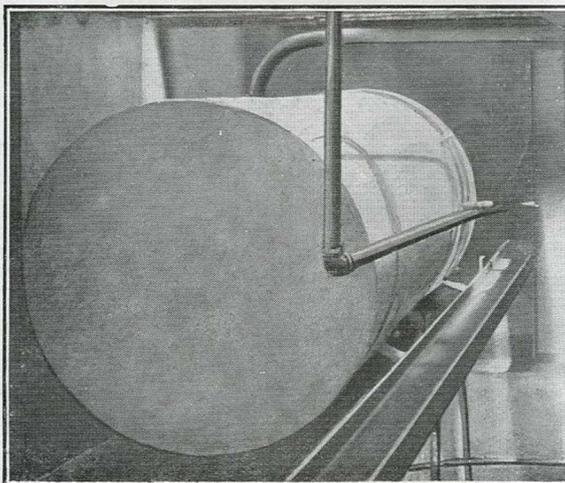


Fig. 3. — Chauffe-eau de 300 litres, du type horizontal, installé au château de Seignan.

Ce n'est là, il est vrai, qu'un petit nombre d'installations, mais il est intéressant de remarquer que celles-ci ont été réalisées immédiatement après la mise en vigueur, dans la région, de tarifs pour les applications domestiques et commerciales.



Fig. 2. — Cuisinière en service dans une habitation particulière à Saint-Girons.

**BIBLIOGRAPHIE**

**L'éclairage à la ferme**

La Société pour le Perfectionnement de l'Éclairage vient de publier une nouvelle brochure de vulgarisation intitulée *L'Éclairage à la Ferme*.

Cette brochure, dont le texte est peu abondant mais qui comporte un grand nombre d'illustrations, marque une nouvelle orientation dans la présentation des brochures de vulgarisation. Elle est destinée à montrer que l'éclairage des locaux ruraux est une question beaucoup plus importante et beaucoup plus vaste qu'on le croit généralement et à attirer l'attention du public sur un certain nombre d'applications de l'éclairage.

Une brochure semi-technique dont la publication est prochaine montrera quels sont les moyens à employer pour réaliser des installations convenables.

La brochure de vulgarisation n° 107 met en relief la nécessité de bien éclairer les locaux ruraux et indique quelles sont les erreurs à éviter.

Les diverses applications de l'éclairage à la ferme sont ensuite passées en revue, sans que soient oubliés l'éclairage des poulaillers, l'irradiation des plantes par la lumière ordinaire et le traitement des animaux par les rayons ultra-violets.

Enfin, il est rappelé dans les dernières pages que l'électricité ne doit pas être employée dans la ferme uniquement pour l'éclairage, mais aussi pour d'autres applications: labourage, battage, pompage de l'eau et même chauffage des couches.

Cette brochure portant le n° 107 est envoyée gratuitement sur demande adressée à la Société pour le Perfectionnement de l'Éclairage, 134 Boulevard Haussmann, Paris (8<sup>e</sup>).

## La collection de l'Art Ménager.

Notre confrère très apprécié l'Art Ménager, revue officielle du Salon des Arts Ménagers, a entrepris la publication d'une collection d'ouvrages consacrée aux questions qui intéressent l'organisation de la maison.

Le premier volume de cette collection qui vient de paraître, sous le titre « Le Blanchissage domestique », est dû à Mlle Paulette Bernège, Présidente de la Ligue de l'Organisation Ménagère. Il est préfacé par M. Hippolyte Ducos, Sous-Secrétaire d'Etat à l'Enseignement technique.

L'auteur a réuni dans cet ouvrage, sous une forme claire et dans un ordre fort pratique, les connaissances que doit posséder toute femme d'intérieur, sur les questions de lavage et de repassage.

Voici le plan de l'ouvrage, qui donne un aperçu de la richesse des matières:

**PREMIÈRE PARTIE :** Le matériel de la lessive, l'installation d'une buanderie, l'aménagement simple d'une cuisine ou d'une salle de bains en remplacement d'une buanderie, les différents types de machines, leur fonctionnement, les détails pouvant fixer le choix, les produits lessiviels (eaux, savons, lessives, décolorants).

**DEUXIÈME PARTIE :** Les méthodes de travail, stockage, transport, tri, enlèvement des taches, chauffage de l'eau, trempage, dégrasage, essangeage, barbotage, coulage, rinçage, blanchiment, azurage séchage, repassage et rangement.

En conclusion, l'auteur cite de nombreuses expériences concernant la qualité du blanchissage, les temps de travail, les prix de revient.

Nous sommes assurées que le public fera un chaleureux accueil à cette œuvre documentaire d'un intérêt à la fois immédiat et si pratique, remarquablement édité, qui publie des renseignements inédits et permet à chaque maîtresse de maison de simplifier considérablement la tâche ingrate et toujours renouvelée de son blanchissage.

## Développement des applications domestiques et commerciales de l'électricité à Paris, pendant le quatrième trimestre 1932.

La Compagnie Parisienne de Distribution d'Electricité nous autorise à publier les résultats suivants:

Installations comportant:	Totaux pour le 4 <sup>e</sup> trimestre 1932	Totaux depuis Août 1927
1 <sup>o</sup> Chauffage de l'air:		
a) Chauffage d'appoint et de secours par appareils de puissance égale au moins à 1 kW.....	326	6 923
b) Chauffage total direct.....	103	1 754
c) Chauffage à accumulation.....	57	686
2 <sup>o</sup> Chauffe-eau et chauffe-bains.....	387	4 532
3 <sup>o</sup> Cuisine domestique.....	375	3 568
4 <sup>o</sup> Petits appareils domestiques.....	15 664	149 998
5 <sup>o</sup> Cuisine commerciale:		
a) Restaurants et Hôtels.....	5	22
b) Réfectoires.....	2	16
c) Charcuteries électrifiées.....	1	6
6 <sup>o</sup> Fours commerciaux:		
a) Charcutiers.....	21	230
b) Pâtisseries.....	5	89
c) Restaurants et Hôtels.....		85
d) Boulangers.....		2
7 <sup>o</sup> Réfrigération.....	81	1 531
8 <sup>o</sup> Fours industriels.....	1	46

Remarque. — Cette statistique est établie d'après les renseignements recueillis aux mises en service des installations.

## Les Trolleybus

Le *Véhicule Electrique* continue la publication de ses numéros spéciaux sur les trolleybus.

Dans le 3<sup>e</sup> numéro, daté de Février 1933, il est tout d'abord indiqué que les trolleybus sont de nature à diminuer les charges des municipalités qui, sans étude économique préalable, ont souvent remplacé des tramways par des autobus thermiques.

Dans un article intitulé « Autobus et Trolleybus », le lecteur trouve ensuite une étude comparative, très détaillée et s'appuyant sur des chiffres dont la conclusion est favorable aux trolleybus, sauf dans le cas de services à très faible fréquence.

Trois articles décrivent certaines exploitations de trolleybus fonctionnant en France: ligne de Modane à Lanslebourg, de Moutiers à Brides-les-Bains et Le Villars-du-Planay, de Chambéry à Chignin; à l'étranger: à Londres et dans plusieurs villes des Etats-Unis.

Le *Véhicule Electrique* attire cette fois, d'une façon très précise, l'attention des lecteurs sur une question dont les municipalités se soucient malheureusement trop peu: le dégagement de gaz nocifs produits par les véhicules automobiles et, en particulier, par les poids lourds, surtout dans le cas des moteurs à huile lourde. Cet exposé est accompagné d'une présentation humoristique d'une portée certaine.

Nous trouvons enfin dans ce numéro deux exemples d'utilisation des véhicules à accumulateurs: pour les services de l'Usine à Gaz de Bacalan (Bordeaux) et, à Paris, par la Compagnie Parisienne de Distribution d'Electricité, pour les équipes d'exploitation.

## Conférences et démonstrations sur l'éclairage organisées par la Compagnie des Lampes pour les Installateurs-Electriciens.

Des conférences et des démonstrations auront lieu à la COMPAGNIE DES LAMPES les lundi 15, mardi 16 et mercredi 17 mai, c'est-à-dire au moment de la Foire de Paris (13 au 29 mai), de façon à permettre à MM. les Installateurs de profiter de leur présence à Paris à cette occasion pour recueillir, sous la forme la plus condensée, un ensemble de renseignements sur les derniers progrès de la Technique de l'Eclairage.

Les conférences auront lieu pendant trois jours, mais les matières les plus importantes seront traitées le lundi et le mardi, afin que les personnes dont le temps est limité puissent se dispenser à la rigueur d'assister aux séances du mercredi.

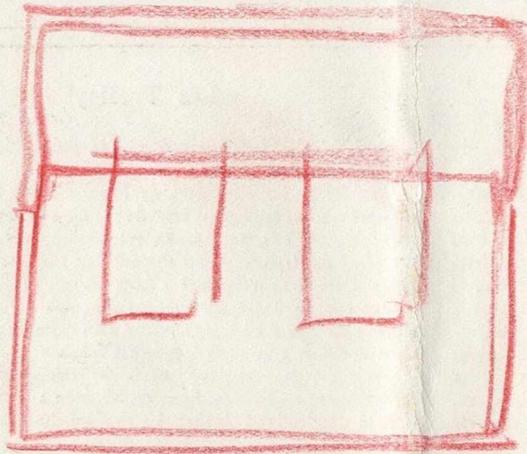
L'enseignement sera essentiellement pratique et assez élémentaire pour être à la portée de tous les auditeurs, quelle que soit leur formation. Il comprendra de nombreuses expériences et démonstrations, des travaux pratiques et la visite des installations d'éclairage les plus remarquables de la capitale.

Il sera entièrement gratuit.  
S'adresser avant le 15 avril à la COMPAGNIE DES LAMPES, 29, Rue de Lisbonne, à Paris, ou à une de ses Agences régionales.

## Les progrès de l'électrification domestique au Canada, en 1932.

L'électricité joue au Canada un rôle de plus en plus important dans la vie domestique. L'industrie est demeurée stationnaire durant 1931, mais le nombre de gros appareils électro-domestiques branchés: cuisinières, armoires frigorifiques, chauffe-eau et machines à repasser, a rapidement augmenté. Le nombre d'habitations possédant des canalisations électriques est passé de 1 484 209 au début de 1932, à 1 500 209 au début de 1933. Fin 1932, on comptait 286 599 cuisinières électriques en service, c'est-à-dire 15 000 de plus que l'année précédente, 426 227 machines à laver, soit 30 000 de plus, 122 342 armoires frigorifiques et 115 800 chauffe-eau.

D'après l'*Electrical Review* du 3 février 1933.



SOCIÉTÉ POUR LE  
DÉVELOPPEMENT  
DES APPLICATIONS  
DE L'ÉLECTRICITÉ  
'APEL'

SOCIÉTÉ  
POUR LE  
PERFECTIONNEMENT  
DE L'ÉCLAIRAGE