

7^e ANNÉE — N° 71
OCTOBRE 1934

LE CHAUFFAGE

ULTIMHEAT[®]
VIRTUAL MUSEUM

BIP



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



CHAUFFEZ-VOUS ÉLECTRIQUEMENT

avec le **radiateur**
à accumulation
à débit
automatique

•
L'air chaud dégagé est mélangé avec un apport d'air froid provenant de la circulation entre les deux enveloppes de l'appareil.

•
Ce radiateur peut être peint avec une couleur s'harmonisant avec la décoration de la pièce.

•
vous aurez

une température constante
automatiquement quelles que soient
les variations extérieures. Le thermostat placé dans la pièce à chauffer commande et règle le débit d'air chaud du radiateur.



LEMERCIER FRÈRES, CONSTRUCTEURS

- 18 & 18 bis, RUE ROGER-BACON :: PARIS (17^e Arr^e) -



ÉDITÉ PAR
LA SOCIÉTÉ POUR LE DÉVELOPPEMENT
DES APPLICATIONS DE L'ÉLECTRICITÉ
(AP-EL) ET LA SOCIÉTÉ POUR LE
PERFECTIONNEMENT DE L'ÉCLAIRAGE
33 RUE DE NAPLES - PARIS 8^e

ABONNEMENTS ANNUELS

FRANCE...

15 frs.

- ÉTRANGER.

20 frs.

FRANCE

1.50

- ÉTRANGER.

PRIX DU NUMÉRO

2 frs.

SOMMAIRE : I. Terrasses chauffées, par J. E. G. LANDRÉ. — II. Applications nouvelles de l'éclairage, par B. HENRI-MARTIN. — III. La page de nos lectrices : Propos de rentrée. — IV. Etude sur le petit appareillage : Les disjoncteurs de branchement, par J. GARCEAU. — V. Le centre de récupération sociale d'Étrembières, par L. CHABAS. — VI. Informations : France et Etranger.

Terrasses chauffées

Nous avons, dans un article paru l'an dernier dans cette revue (numéro d'octobre 1933), décrit différents appareils dernièrement mis au point pour le chauffage en plein air, en général, et, en particulier, pour les terrasses de cafés. Le développement de ces appareils a été tel qu'il nous est possible aujourd'hui de donner des vues de plusieurs terrasses parisiennes ainsi équipées.

A tout seigneur tout honneur. Voici d'abord une vue de la première terrasse de café qui ait été équipée avec des appareils de chauffage électrique, celle d'un grand établissement proche de la Madeleine (fig. 1).

Les appareils au nombre de 8 sont du type à air chaud pulsé par la base. Ils sont installés là, chaque hiver, depuis quatre ans, donnant toute satisfaction à leurs usagers qui ont réalisé, depuis l'utilisation de l'électricité, une économie considérable sur l'entretien des vélums et des plantes vertes décoratives.



Figure 1.



Figure 2.

essai de chauffage électrique, en utilisant un type différent des précédents agissant par rayonnement.

Voici maintenant (fig. 4), en plein quartier Latin, une des nombreuses et vivantes brasseries du boulevard Saint-Michel qui, lors de sa récente réfection totale, a été tout naturellement amenée à parachever ses installations modernes par le chauffage électrique de sa terrasse.

Figure 4.



Un peu plus loin, sur le boulevard, un grand café luxueux a, lui aussi, installé récemment les mêmes appareils (fig. 2). La vue que nous en donnons, prise par temps de pluie, montre l'attrait indéniable présenté par cet appareil pour les promeneurs heureux de trouver, près de lui, un soufflé chaud et sec.

A mi-chemin de ces deux établissements, une des maisons les plus célèbres et les plus anciennes du boulevard (fig. 3) a fait, à son tour, sur une petite portion de sa longue terrasse pour commencer, un



Figure 3.

Il aurait été bien étonnant que les brillants établissements du boulevard du Montparnasse n'aient pas suivi ce mouvement qui constitue non seulement une mode, mais un progrès. De fait, la figure 5 nous montre la terrasse d'un de ceux qui se sont ouverts le plus récemment, confortablement chauffés grâce à l'électricité.

Le voyageur qui, débarquant à Montparnasse, remontera vers l'intérieur de la cité recueillera, parmi ses premières impressions, celle d'un remarquable développement du chauffage électrique des

terrasses. En effet, deux cafés encadrant l'entrée de la rue de Rennes ont adopté, l'hiver dernier, cette technique. D'un côté (fig. 6) une brasserie-restaurant, essentiellement traditionaliste, n'a pas reculé devant cette solution moderne, certaine d'être approuvée par ses habitués, même les plus attachés au passé.

En face, on peut constater que ces appareils ne sont pas un luxe accessible seulement aux établissements de grande classe ou de grand débit, mais que le petit café, cher à Courteline, peut lui aussi



Figure 6.

Il existe encore bien d'autres terrasses chauffées par ces trois types d'appareils et même quelques installations de modèles différents, mais nous bornons là notre citation d'exemples, certains que les avantages multiples du chauffage électrique appliqué aux terrasses de cafés ne laissent plus personne douter de l'intérêt qu'il présente.

J. E. G. LANDRÉ,
Ingénieur à la C. P. D. E.



Figure 5.

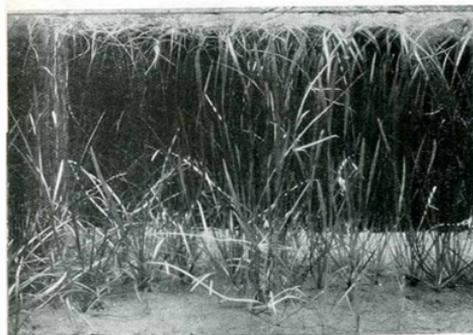
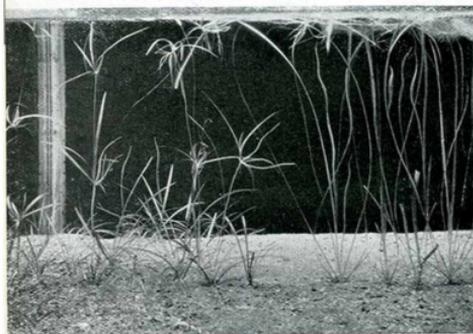
satisfaire et augmenter sa clientèle avec un seul appareil judicieusement placé au centre de sa terrasse. La vue que nous donnons (fig. 7) n'est qu'un exemple pris entre plusieurs installations du même genre disséminées dans tout Paris.

Les appareils présentés sur les deux dernières figures sont d'une construction différente, mais du même principe que ceux des deux figures précédentes (chauffage par rayonnement).



Figure 7.





Résultats obtenus, après la même durée d'irradiation, dans trois aquariums de mêmes dimensions dans lesquels on a placé le même nombre de plantes.

Fig. 1, en haut. — Cuve éclairée par deux lampes ordinaires de 60 W.
Fig. 2, au milieu. — Cuve éclairée par deux lampes spéciales de 60 W.
Fig. 3, en bas. — Cuve éclairée par deux lampes spéciales de 300 W.

APPLICATIONS NOUVELLES DE L'ÉCLAIRAGE

L'action bienfaisante que produisent les rayons ultra-violet, sur la croissance des êtres organisés, est aujourd'hui bien connue.

Ce bulletin a plusieurs fois attiré l'attention de ses lecteurs sur les résultats intéressants que certains aviculteurs avaient obtenus en faisant subir, aux poussins et aux poulets, des bains de lumière riche en radiations ultra-violettes. Des essais concluants ont été signalés également par des haras de chevaux de courses et des centres d'élevage d'animaux sélectionnés.

En dehors des lampes à vapeur de mercure à tube de quartz, sources d'ultra-violet par excellence, mais dont l'emploi doit être fait sous certaines précautions en raison des radiations dangereuses qu'elles peuvent émettre, il existe des lampes à incandescence de forme courante, mais de construction spéciale, qui produisent en quantité appréciable des rayons ultra-violettes de caractère inoffensif.

Ces sources, en raison de leur faible consommation et de leur prix d'achat peu élevé, ont connu un rapide succès. Elles sont très employées dans les appartements pour l'irradiation des oiseaux et des poissons.

L'irradiation des oiseaux s'apparente à celle des poussins, mais elle est d'autant plus utile que les volatiles d'appartement ne reçoivent souvent du soleil qu'une lumière privée de ses principes vivifiants.

Les oiseaux, soumis quelques heures par jour à l'action de cette lumière, deviennent forts, se montrent gais, chantent et se reproduisent avec plus de succès que leurs congénères laissés dans l'ombre.

Dans les conditions courantes, une lampe tubulaire de 40 à 60 watts, placée dans un petit réflecteur en haut de la cage, suffit pour obtenir de bons résultats.

L'éclairage des aquariums, dont l'emploi est très en vogue dans les appartements, fournit un nouveau champ d'applications aux rayons ultra-violet.

La petite faune silencieuse, qui peuple ces profondeurs sous-marines en miniature, a besoin d'une certaine quantité d'oxygène pour vivre dans l'onde peu renouvelée de sa prison de verre.

Le moyen le plus efficace de fournir à ces poissons l'oxygène, dont ils ont besoin, est d'établir une circulation d'eau courante qui contient toujours de l'air en émulsion. On préfère souvent placer dans l'aquarium des plantes qui en vivant rejettent de l'oxygène.

Dans ce cas, l'éclairage d'un aquarium présente des avantages multiples. Par les rayons ultra-violet, il favorise le développement des plantes aquatiques et exerce une action des plus bienfaisantes sur les poissons. Par la lumière visible il permet un effet décoratif qui peut être très heureux, si l'on sait en tirer parti.

Des essais scientifiques ont été réalisés par MM. les Professeurs GRUVEL et BESNARD, à l'Aquarium du Musée des Colonies.

Des plantes identiques ont été placées dans quatre séries de cuves semblables, qui furent éclairées séparément par des lampes à incandescence ordinaires et par des lampes spéciales produisant des rayons ultra-violet.

Dans tous les aquariums, les lampes étaient placées à 55 cm de la surface, la hauteur de l'eau était de 45 cm. La durée d'exposition était limitée à huit heures et demie par jour.

Les photographies ci-jointes, prises après six mois d'expérience, montrent les intéressants résultats obtenus grâce aux rayons ultra-violet. Les plantes ont atteint des dimensions inaccoutumées, il a fallu même à plusieurs reprises en supprimer pour éviter l'invasissement complet de certaines cuves.

Chose curieuse à signaler, on a vu fleurir des plantes exotiques, qui jusqu'alors ne pouvaient arriver à maturité sous nos climats.

Dans ce même Musée, d'autres expériences ont été tentées sur des plantes terrestres exotiques (cannes à sucre, palmiers, caoutchoucs, etc.). Elles furent exposées neuf heures par jour aux rayons de lampes spéciales de 500 W produisant sur les sujets éclairés un éclairage maximum de 500 lux. On a constaté un développement extraordinairement rapide de toutes ces plantes, la croissance ayant même atteint 8 centimètres par jour dans certains cas. Le feuillage était d'un vert soutenu et les fleurs d'une coloration magnifique.

Ces résultats peuvent être obtenus dans les appartements en exposant les plantes, trois heures par jour, aux radiations d'une lampe spéciale de 40 W. On peut ainsi obtenir de belles floraisons complètement hors saison.

Ces nouvelles applications des radiations ultra-violettes sont nombreuses et intéressantes, elles ne sont que le prélude d'installations importantes qui ne manqueront pas de se généraliser dans l'agriculture, les jardins botaniques, etc.

B. HENRI-MARTIN,
Ingénieur à la C. P. D. E.

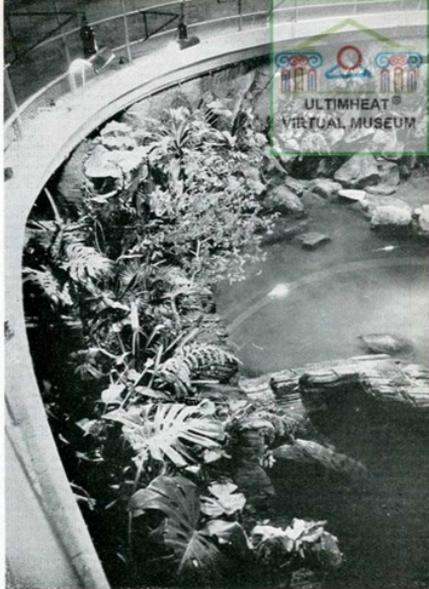


Fig. 4. — Eclairage du « Terrarium » du Musée des Colonies, abritant une faune et une flore exotiques.



Fig. 5. — Autre vue du « Terrarium » montrant mieux la disposition des appareils d'éclairage.

LA PAGE DE NOS LECTRICES PROPOS DE RENTRÉE

« Heureux qui, comme Ulysse, a fait un beau voyage

Et puis est retourné... »

Deux fois heureux!...

On rentre! Après l'allégresse du départ en vacances, c'est la joie plus grave, plus intime, plus profonde du retour. Après les vastes horizons, la douceur quêtée du foyer.



Les vacances constituent une détente, un entr'acte. La vie reprend. Après les installations sommaires et impersonnelles acceptées parce qu'elles sont temporaires, et parce qu'on vit surtout dehors, comme on apprécie mieux un foyer qu'on s'est ingénié jour après jour à rendre douillet!...

On rentre!... Et voici déjà l'automne, cher aux romantiques, mais aussi l'automne avec ses traîtrises, ses matinées grises, ses soirées fraîches... Déjà quelques premières journées brumeuses ont donné à nos maisons fermées une atmosphère humide, et ce soir il fera froid

peut-être, on se sent frissonner... Il faudra faire « un petit air de feu » dans la salle à manger pour le dîner... Pas besoin d'une grande mise en scène. Mettons là notre radiateur électrique. Voilà! Doucement la température s'élève, la maison se fait accueillante. Un doux optimisme allège les esprits. On est bien.

Octobre! Rentrée des classes. Les soirées studieuses vont reprendre. L'enfant aurait froid assis devant un travail qui semble rébarbatif après les ébats des vacances. Là encore, il faut assurer dès maintenant une douce température pendant les heures d'étude. C'est un radiateur électrique qui, tel un ami dont la chaude sollicitude vous enveloppe sans jamais



vous importuner, vous donnera discrètement, sans ostentation, sans éclat, cette douceur tempérée sans laquelle aucun travail ne peut être fructueux...

Et dans la cheminée du petit salon où le soir nous réunissons quelques amis, nous avons enchâssé un radiateur électrique à feu visible.

C'est, en même temps que de la chaleur, de la lumière, de la gaieté que nous apportons ainsi. Comme il est plaisant à voir, ce foyer déjà chaud au regard, avant même qu'on n'en ressente les bienfaits.

L'intimité de notre cercle se resserre, chacun se sent pénétré d'une euphorie bienveillante. Il n'est pas jusqu'à notre chatte qui d'abord méfiante n'apprécie ses qualités.

Nous voici donc, grâce à l'électricité, parés contre les fraîcheurs pernicieuses de l'automne et assurés d'avoir un « climat » confortable pendant cette époque qu'on nomme demi-saison. Chauffage idéal de demi-saison, le rôle du radiateur électrique ne se borne pas là.

Si par les grands froids le chauffage de l'immeuble se montre insuffisant, ou pour une cause quelconque déficient, c'est encore à lui qu'on demandera un complément de température.

Chauffage de secours ou d'appoint, chauffage temporaire, ce n'est pas tout encore. A côté des appareils dont nous venons de parler, il en est d'autres qui peuvent accumuler pendant une fraction de la journée (la nuit pour profiter des tarifs spéciaux) une quantité de chaleur suffisante pour assurer une température régulière 24 heures sur 24.

« L'hiver, quelle difficulté pour le chauffage, » gémit une dame de mes amies, qui occupe un appartement relativement grand dans un immeuble non chauffé.

Que n'envisagez-vous, chère Madame, de faire installer le chauffage électrique? L'emploi conjugué des appareils à accumulation et des appareils à chauffage direct judicieusement répartis suivant la disposition et l'usage des locaux, serait une solution définitive et élégante de cette obsédante question du chauffage.



ÉTUDE SUR LE PETIT APPAREILLAGE



LES DISJONCTEURS DE BRANCHEMENT

L'incident le plus redouté par la majorité des usagers de l'électricité est certainement la fusion des fusibles du coffret qui nécessite un appel à la Société de Distribution et une attente pénible à la lueur des bougies, lorsque toutefois on en a sous la main. Cette fusion peut être due à deux causes : défaut de l'installation qui provoque un court-circuit, ou simplement dépassement de la puissance souscrite.

La première cause, d'ailleurs rare, peut être définitivement écartée en prenant soin de faire visiter de temps à autre l'installation par un spécialiste qui la maintiendra en bon état de fonctionnement.

Quant à la seconde, dépassement de la puissance souscrite, il est presque impossible de l'éviter dans les installations modernes où se trouvent raccordés de nombreux appareils domestiques.

En effet, la puissance souscrite, qui est souvent limitée par la disponibilité des canalisations collectives, est presque toujours de beaucoup inférieure à la puissance installée. Il en résulte que l'usager doit utiliser avec prudence les divers appareils dont il dispose.

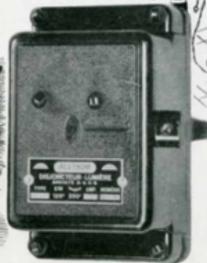
Il existe cependant un moyen de ne plus risquer l'interruption de courant souvent prolongée : c'est de remplacer le groupe, interrupteur et coupe-circuit du tableau de départ, par un disjoncteur muni de la marque de qualité U.S.E.



Ce petit appareil fait fonction en même temps d'interrupteur et de coupe-circuit, mais avec cette particularité que, s'il a déclenché, l'usager peut lui-même, après avoir bien entendu supprimé la cause du déclenchement, rétablir le courant soit en tournant une manette, soit en appuyant sur un bouton. Il permet également, tout comme un interrupteur, de supprimer totalement le courant dans une installation.

L'abonné qui fait placer chez lui un disjoncteur muni de la marque de qualité U. S. E. ne risque plus la fusion des plombs du coffret car ceux-ci, en raison de la présence du disjoncteur, sont renforcés par la Société de Distribution.

En effet, on a estimé que la garantie de la marque de qualité pouvait permettre de se fier au bon fonctionnement du disjoncteur



qui porte cette marque et la Publication N° 60 de l'U. S. E., homologuée par le Comité supérieur de Normalisation, indique à l'article II, paragraphe 5, les fusibles de branchements à employer pour chaque calibre de disjoncteur.

Cette Publication N° 60 ne réglemente que les disjoncteurs adaptés aux installations d'éclairage et aux applications électro-domestiques. Elle prévoit des appareils de 3,2, 5, 10, 16, 20 et 25 ampères.

En ce qui concerne la force motrice, une réglementation des petits disjoncteurs a été entreprise, mais des difficultés assez importantes ont été rencontrées du fait de la grande variété des moteurs à protéger. Des règles ne pourront être établies qu'après une étude approfondie

des différents types de moteurs et de leurs conditions de démarrage, ce qui exigera un certain temps. Quelques constructeurs établissent bien actuellement ces disjoncteurs, mais, en l'absence de règles, la marque de qualité ne peut pas leur être attribuée. Les distributeurs n'ont donc pas la garantie de cette marque concernant leur fonctionnement et il ne peut être question de renforcer les fusibles des coffrets de branchement placés en série avec eux ; ils perdent ainsi leur principal avantage.

Notre illustration donne une idée des diverses présentations adoptées par les constructeurs.

Les usagers ont donc le choix ; mais il en est qui objectent que le prix des disjoncteurs est important. Cependant, dans certaines régions, en particulier dans la région parisienne, on peut se les procurer à crédit, de même que la plupart des appareils domestiques.

Il est souhaitable que les usagers de l'électricité, usant des facilités mises à leur disposition, munissent leurs installations de disjoncteurs qui leur éviteront tous les ennuis inhérents aux interruptions accidentelles de courant.

J. GARCEAU,

Ingénieur à la C. P. D. E.

LE 2^{ME} SALON DE LA LUMIÈRE

Le 2^e Salon de la Lumière aura lieu du 12 au 27 octobre 1934, dans l'immeuble de l'OFFICE CENTRAL ÉLECTRIQUE, 11, boulevard Haussmann à Paris.

Alors que le précédent se limitait à la présentation du luminaire dans la décoration moderne, le Salon 1934 s'annonce comme un prolongement plus ambitieux. L'accord entre les progrès techniques et artistiques, grâce à la collaboration de plus en plus étroite de l'architecte, du décorateur et de l'ingénieur, tend vers des réalisations où la lumière apparaît comme un art nettement défini par ses propres lois de composition.

Des exemples de cet accord seront donnés dans les ensembles spécialement conçus par BAZIN, Pierre CHAREAU, CASSAN, RENÉ-HERBST, KOHLMANN, LAMBERT, LAPRADE, Rob. MALLET-STEVENS, MENIER, Jean PASCAUD, POUSSET, PRINTZ, REMON et René GABRIEL, avec la collaboration des ingénieurs éclairagistes DOURGNON, JUGET et André SALOMON, ainsi que celle des techniciens de la COMPAGNIE DES LAMPES et de CLAUDE-PAZ & SILVA.

On y verra aussi un projet d'éclairage de la Seine pour l'Exposition de 1937, présenté par M. Rob. MALLET-STEVENS, les dernières créations des artistes du luminaire et, paraît-il, une nouveauté, la Lumière Noire.

Enfin une amusante *rétrospective de la lampe*, présentée par DUGRENOT, ajoutera à ce Salon un élément de curiosité et même d'humour.

L'organisation artistique a été confiée à Marcel ROCHE.



Le centre de récupération sociale d'Étrembières



Fig. 1. — Vue générale de l'Établissement.

Le 9 mai 1934, M. Etienne FLANDIN, Ministre des Travaux Publics, présidait à Étrembières (Haute-Savoie) à l'inauguration du Centre de Récupération Sociale des Cheminots, en présence de nombreuses et éminentes personnalités.

Cet établissement philanthropique est dû à l'initiative créatrice de M. Louis OLIVIER, Président de la Mutuelle des Chemins de fer de France et des Colonies et Maire du 13^e Arrondissement de Paris, et à l'activité inlassable de ses dévoués collaborateurs MM. GUIBERT, PEYTAVY et FORFAIT, Vice-Présidents.

Pour rester dans le cadre de cette publication, nous nous limiterons à exposer rapidement les caractéristiques principales de l'équipement électrique du Centre de Récupération d'Étrembières.

Plus que partout ailleurs, il a été fait appel dans ce domaine aux ressources de la technique électrique la plus moderne, et il faut en féliciter et les administrateurs éclairés du Centre et les réalisateurs: les architectes CASSAN et CAMOLETTI, d'une part, et la Société d'Electricité du Rhône et du Fornant, filiale de la Société Générale de Force et Lumière à Grenoble, d'autre part.

L'éclairage a fait l'objet d'une étude et d'une réalisation particulièrement soignée, aussi bien dans les 81 chambres de malades que dans les halls, services et même dans le parc.

La parfaite compréhension des besoins d'un établissement hospitalier se révèle particulièrement dans l'installation électrique des chambres de malades. Ainsi, une lampe indicatrice extérieure donne la faculté à tout infirmier de signaler sa présence auprès de tel ou tel malade. Le même infirmier peut percevoir, au moyen d'un circuit spécial et quelle que soit la chambre où il opère, les appels téléphoniques ou autres qui peuvent lui être adressés en cas d'urgence. Enfin, un réseau complet de sonneries, avec tableau indicateur à voyants, permet à la garde d'étage d'atteindre, sans recherches, l'origine d'un appel.

Il a été fait dans toute l'étendue de l'établissement un large et judicieux usage de la force motrice électrique. Le chef cuisinier n'a-t-il pas sa tâche particulièrement simplifiée par le merveilleux outillage dont il dispose (fig. 2). Un moteur électrique épluche les pommes de terre, râpe le fromage, moule le café, hache la viande, écrase les légumes, etc.; un chauffe-eau électrique met toujours à sa disposition l'eau bouillante nécessaire pour la cuisine et la plonge; la vaisselle est elle-même lavée, aseptisée et séchée par une machine électrique.

Il en est de même du linge qui est traité dans une buanderie moderne, munie non seulement de machines à laver et à essorer, mais encore d'une grosse calandreuse; tout ce matériel étant électrique.

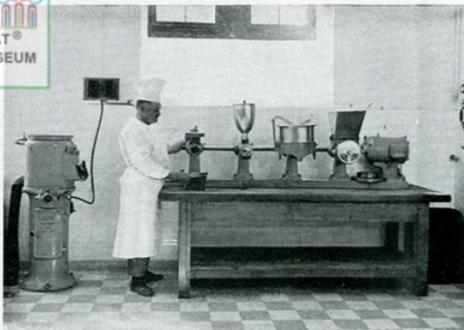


Fig. 2. — Le moteur de cuisine actionnant divers appareils.
A gauche, une machine à épousser les pommes de terre.

La cuisine électrique a été adoptée pour les appartements de la direction; elle est envisagée, pour l'établissement, dans un avenir plus ou moins rapproché.

L'installation des chambres froides est remarquable. Elles comprennent un casier à poissons et deux chambres, servant, l'une à la conservation des mets préparés à l'avance, tandis que l'autre est destinée à entreposer les viandes.

On jugera de l'importance de cette installation par la figure 5 qui représente les 3 compresseurs de 1,3 ch chacun.

Bien entendu, toute la manutention entre les étages est assurée par des monte-charges et ascenseurs électriques.

Dans la salle à manger, décorée avec le goût le plus sûr, une armoire chauffante électrique assure le service des assiettes chaudes et la conservation au chaud des plats cuisinés. Les malades peuvent ainsi consommer dans les meilleures conditions l'excellente nourriture qui constitue un des éléments essentiels de la rééducation.

Fig. 3. — Le chauffe-assiette installé dans le réfectoire.



INFORMATIONS

Deux innovations remarquables concernant le transport du linge et la distribution des repas dans un hôpital américain.

La distribution des repas et la manutention du linge, opérations capitales dans les hôpitaux, soulèvent parfois des difficultés sérieuses, notamment dans les hôpitaux comprenant de nombreux pavillons assez éloignés les uns des autres.

Les chariots poussés à bras d'homme, généralement utilisés en pareil cas, immobilisent un personnel nombreux et progressent trop lentement.

Frappée de cet inconvénient, la direction des University Hospitals de Cleveland (Ohio) a eu l'idée, suivant en cela l'exemple donné depuis longtemps par les compagnies de chemins de fer (manutention des bagages sur les quais des gares), de constituer des trains de chariots à « soupe » et de paniers à linge remorqués par un tracteur électrique à accumulateurs dont un seul homme assure la conduite.

Tous les pavillons à desservir communiquent entre eux par des passages souterrains, que ferment de place en place des portes à deux vantaux s'ouvrant dans les deux sens, sur simple poussée. On a mis heureusement à profit cette particularité en munissant les tracteurs, de chaque côté, d'une butée en forme de ski placé sur champ, dont l'extrémité recourbée est matelassée de caoutchouc: les butées, arrivant au contact des vantaux, les repoussent et dégagent le passage, sans que le conducteur ait à s'arrêter. Les deux

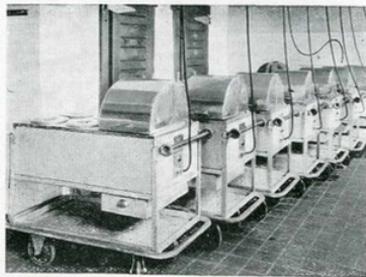
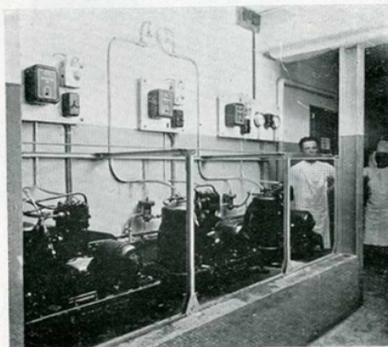


Fig. 1. — Les chariots à soupe, branchés avant le service.

Il nous faudrait la compétence d'un médecin spécialiste pour décrire savamment les appareils médicaux.

Nous nous bornerons à énumérer les installations dont la science la plus récente a doté la thérapeutique de notre siècle et qui toutes utilisent l'électricité : installation dentaire, radiographie et radioscopie, radiothérapie, héliothérapie, mécanothérapie, appareillage d'opérations, appareils divers de stérilisation.

Fig. 5. — Les trois groupes frigorifiques, qui alimentent les chambres froides.



butées constituent en outre une sorte d'ogive, à l'intérieur de laquelle le conducteur est à l'abri des chocs, comme on le voit sur la figure ci-contre.

Le « train » se meut à une vitesse comprise entre 75 et 105 m/min suivant l'importance du chargement. Le tracteur, qui peut remorquer jusqu'à 5 tonnes, a ses 4 roues directrices et ses roues avant motrices. Son moteur est alimenté par une batterie à 24 V, à 12 éléments au fer-nickel.

Mais ce n'est pas tout. On s'est inquiété de faire en sorte que les repas n'arrivent plus à destination à peine tièdes, ce qui est presque inévitable avec le système habituel de distribution malgré toute la célérité dont fait preuve le personnel. On a, pour cela, agencé les chariots à soupe avec un système de chauffage électrique à semi-accumulation, qui répond à un double but :

1^o Préchauffer les bidons à aliments liquides et les compartiments à aliments solides, avant remplissage aux cuisines, pour éviter un brusque refroidissement des aliments;

2^o Réchauffer ces mêmes appareils, remplis de nourriture, pendant le stationnement des chariots aux divers centres de distribution.

Des éléments chauffants, totalisant 1 175 W par chariot, alimentés à 110 V, ont été répartis à cette fin autour des divers compartiments. On les branche au moyen de cordons souples suspendus au plafond. Cet agencement est bien visible sur la figure 1, qui montre en outre la disposition des bidons et de la chambre chaude semi-cylindrique.

D'après *Electrical World* du 5 mai 1934.

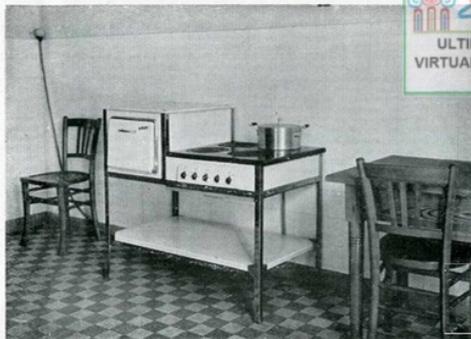


Fig. 4. — La cuisine de l'appartement du Directeur.

Enfin, l'heure elle-même est distribuée électriquement par une douzaine d'horloges conduites par un régulateur électrique de précision.

La Mutuelle des Chemins de fer de France et des Colonies a réalisé dans cet établissement une œuvre de haute philanthropie et de belle solidarité humaine. Il faut savoir gré à son Président de l'avoir fait doter d'une installation vraiment moderne.

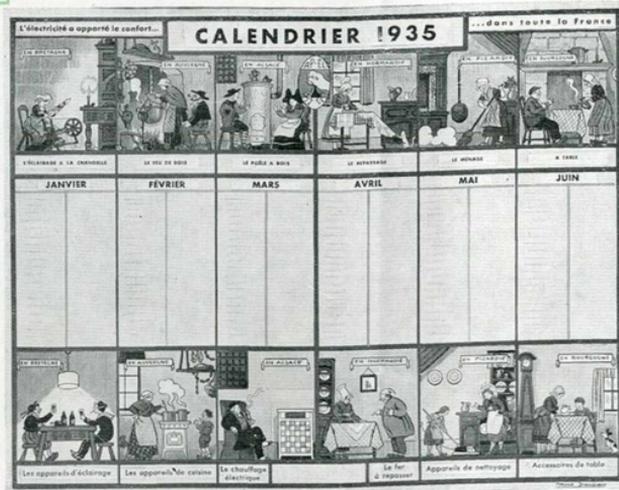
L. CHABAS,

Directeur de la Société d'Electricité du Rhône et du Fornat.



Fig. 2. — Un train de paniers à linge, tiré par un tracteur à accumulateurs.

CALENDRIERS ÉLECTRIQUES POUR 1935



Nous reproduisons ci-contre le calendrier édité par la Société AP EL (Société pour le Développement des Applications de l'Électricité).

Nous donnons ci-dessous la reproduction d'une page du calendrier édité par l'INTAL (Information Technique d'Alsace-Lorraine).

Publications de l'U. S. E.

Nous informons nos lecteurs que l'Union des Syndicats de l'Électricité vient de procéder à l'édition des publications suivantes:
ADDITIF A LA PUBLICATION N° 30.

Cet additif présente, sous forme de schémas et de tableaux, les spécifications énoncées au titre IV de la Publication 30 (Règles d'établissement des conducteurs isolés au caoutchouc); il est destiné à remplacer le tableau succinct qui figurait à l'article 5 du premier tirage de ladite publication.

PUBLICATION N° 37. — Règles d'établissement des conducteurs munis d'un revêtement résistant aux intempéries dits "fils signum".

Cette publication a été adoptée par l'Union des Syndicats de l'Électricité, le 2 mai 1934.

PUBLICATION N° 39. — Règles d'établissement des isolateurs en verre, pour lignes électriques suspendues.

Cette publication, adoptée par l'Union des Syndicats de l'Électricité, le 6 juin 1934, abroge et remplace, en ce qui concerne les isolateurs en verre, les règles énoncées dans la Publication 81 (Cahier de charges pour la fourniture des isolateurs à suspension pour chaînes en porcelaine et en verre), édition 1926.

PUBLICATION N° 40. — Règles d'établissement des isolateurs de lignes, en verre, du type rigide.

Cette publication, adoptée par l'Union des Syndicats de l'Électricité, le 6 juin 1934, abroge et remplace, en ce qui concerne les isolateurs en verre, les règles énoncées dans la Publication 146 (Cahier de charges pour la fourniture des isolateurs à cloche en porcelaine et en verre), édition 1926.

Ces publications sont mises en distribution à l'Union des Syndicats de l'Électricité, 54, Av. Marceau, Paris 8^e.



ASPIRATEUR modèle 36

S.E.V.

NETTOYAGE VISIBLE
COMPLÈTEMENT SILENCIEUX
GRANDE PUISSANCE
DEUX RÉGLAGES



VENTE
À CREDIT

RENSEIGNEMENTS ET DÉMONSTRATION :
S.E.V. 43, RUE DE LA DUÉE - PARIS XX-
AGENCE EXCLUSIVE

Tél. Ménil. 73-13 — Métro : Pelleport



**CHAUFFAGE
ÉLECTRIQUE**

Toilectro

Tous les
*Radiateurs
lumineux ou obscurs
de 500 à 4000 watts pour*

**CHAUFFAGE PERMANENT
OU
CHAUFFAGE D'APPOINT**

*Chauffe-pieds, Chauffe-lits
tapis chauffants*

CATALOGUES FRANCO SUR DEMANDE

CLIN & C^{ie}

INGÉNIEUR - CONSTRUCTEUR
8, Rue des Dunes Paris 19
Tél. : BOTZARIS 72.00



Une nouveauté sensationnelle...

LE RADIATEUR SOUFFLANT

Calor

Il est dit soufflant car il est muni d'un ventilateur électrique silencieux qui entretient la circulation de l'air sur les barreaux chauffants, portant ainsi la chaleur devant lui dans toute la pièce. Il évite le surchauffage au voisinage immédiat de l'appareil et donne une température plus également répartie dans la pièce à chauffer.

DEMANDEZ LA NOTICE GRATUITE A
Calor - 200, Rue Boileau - LYON

3.000 appareils à
accumulation
chauffent des
appartements
de Paris
et de
Province

LE CHAUFFAGE ÉLECTRIQUE

CID

Accumulation
Semi-accumulation
Chauffage direct
Equipements Industriels

130, Rue du FOURS S'-Denis, PARIS
NORD 42-61 (3 lignes)

TOUJOURS de l'eau chaude

GRACE AU CHAUFFE-EAU
ÉLECTRIQUE AUTOMATIQUE



"EXPRESS"

■
Demandez-nous notre
notice sur nos appareils
à **bouilleur en cuivre**
de durée illimitée et
d'un **prix inférieur** à
celui des autres modèles

C. I. A. M.

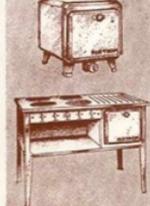
C^{ie} Indust^{lle} d'Appareils Ménagers

42, BOUL. RICHARD-LENOIR

ROQ. 93-14 à 93-18

PARIS-XI^e

**SOYEZ
DE VOTRE TEMPS,
MADAME...**



Jeunesse d'esprit et jeunesse
d'allure: vous avez dû en
goûter le charme chez toutes
celles de vos amies qui ont
adopté la cuisine électrique.

Faites comme elles, ne vous
attardez pas à des procédés
qui seront périmés demain.

Demandez une démonstration
à votre électricien, ou mieux,
assistés si vous le pouvez, à
celles organisées chaque
Vendredi à 15 heures dans
notre Salle d'Exposition, 173,
Boulevard Haussmann, à Paris.

PRODUITS DE LA TECHNIQUE

ALS·THOM

EN VENTE CHEZ TOUS LES ÉLECTRICIENS ET DANS LES GRANDS MAGASINS

LES CUISINIÈRES ÉLECTRIQUES SCHOLTÈS



SONT RÉPUTÉES PAR

leur grand rendement

leur service économique

leur présentation impeccable

leur prix très avantageux

■
Établ^{ts} Eugène SCHOLTÈS

LAGRANGE-THONVILLE

Mag. d'Exposition - PARIS - 13 et 15, Rue Tailbout
(Angle Boulevard Haussmann)

Catalogues, Devis pour grandes installations sur demande gratuitement.