

BIP

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

SOMMAIRE

- I. — Le chauffage électrique des petits appartements,
par J. E. G. LANDRÉ.
- II. — Une ferme modèle, par J. MEUNIER.
- III. — L'éclairage au salon des artistes décorateurs,
par B. H. MARTIN.
- IV. — Les cours de cuisine de la Compagnie Parisienne
de Distribution d'Électricité,
par H. DELBORT.
- V. — Informations FRANCE et ETRANGER.

Édité par

**LA SOCIÉTÉ POUR LE DÉVELOPPEMENT DES APPLICATIONS DE L'ÉLECTRICITÉ (APEL)
ET LA SOCIÉTÉ POUR LE PERFECTIONNEMENT DE L'ÉCLAIRAGE**

SOMMAIRES DES NUMÉROS PARUS

DEUXIÈME ANNÉE :

N° 1 — JANVIER 1929

- I — Une installation intéressante au grand théâtre-cinéma "Cyrano" à Versailles, par A. PREVOT.
- II — Les illuminations du 11 Novembre à Paris, par A. GUERIN.
- III — Un four de pâtisserie à accumulation, par R. GALLAND.
- IV — Un appartement entièrement électrifié, par R. RAYMOND.
- V — La semaine de l'électricité à Sélestat.
- VI — Informations FRANCE et ÉTRANGER.

N° 2 — FÉVRIER 1929

- I — Les fours électriques d'alimentation à Paris, par R. GALLAND.
- II — Le Stand de la Société Dijonnaise d'Electricité à la Foire gastronomique de Dijon.
- III — Le Floodlighting, par B.-H. MARTIN.
- IV — Un exemple intéressant d'éclairage indirect dans une salle de Conseil d'Administration, par H. THESIO.
- V — Informations FRANCE et ÉTRANGER.

N° 3 — MARS 1929.

- I — L'éclairage des terrains de sport, par L. KRACH.
- II — Le Stand "Tout à l'électricité" (VI^e Salon des Arts Ménagers), par H. DELBORT.
- III — L'électricité dans l'agriculture, par L. GROSLIER.
- IV — Informations FRANCE et ÉTRANGER.

Avis important

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

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

Toute communication relative à ce Bulletin doit être adressée à la SOCIÉTÉ pour le DÉVELOPPEMENT des APPLICATIONS de l'ÉLECTRICITÉ (AP-EL). Service du Bulletin, 41, rue Lafayette - PARIS, 9^e.



BIP



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



Le chauffage électrique des petits appartements



On a trop souvent dit que le chauffage électrique était un chauffage de luxe. Ses caractères de propreté, de souplesse, de facilité d'installation et de fonctionnement en font en effet le plus agréable et le plus confortable des moyens de chauffage. Mais il est des cas où, à toutes ces qualités, il ajoute celle, imprévue au premier abord, d'être le plus économique. Je veux parler du chauffage des petits appartements.

D'une façon plus précise, ce n'est pas par leurs dimensions que certains logements semblent s'accommoder si bien du chauffage électrique, mais plutôt par la manière dont ils sont utilisés. Nous allons étudier le cas des appartements inhabités pendant presque toute la journée, de tous ceux dont, pour n'importe quelle raison, le travail presque toujours, le ou les habitants partent le matin, et où ils ne rentrent que la nuit ou encore parfois pour les repas.

On voit donc que rien n'indique dans les conditions énoncées l'exiguïté du logement. Et de fait, elles sont remplies aussi bien par les chambres, meublées ou non, logements d'étudiants ou d'ouvrières modestes, que par les petits appartements habités par des personnes seules ou par des familles travaillant à l'extérieur toute la journée. Le champ est donc vaste : dans Paris, en particulier, il comprendra, outre les jeunes gens, étudiants ou débutants dans les affaires, du commerce ou de l'industrie, le contingent nombreux des femmes seules employées de la couture ou de la mode, artistes, etc... Cette dernière catégorie, travaillant dans une atmosphère de luxe, délicate et raffinée, est particulièrement sensible aux qualités du chauffage électrique, et se montrera toute disposée à l'adopter, s'il est démontré que, contrairement aux préjugés, il n'est pas plus dispendieux qu'un autre.

C'est là qu'interviennent deux arguments nouveaux en faveur de l'électricité. En premier lieu, la rapidité du chauffage.

Il est bien entendu, une fois pour toutes, qu'il ne s'agit dans toute cette étude que du chauffage direct : les poêles à accumulation, si intéressants par ailleurs, ne répondent pas du tout au genre de chauffage exigé dans notre cas. Cette rapidité permet l'intermittence du chauffage et son usage uniquement aux heures de présence. Rentrant chez lui, l'abonné mettra immédiatement sous tension le ou les appareils de

chauffage, à la plus forte allure, pour mettre plus vite la pièce en régime : si l'installation a été bien calculée, ce que nous supposons évidemment dans toute cette étude, ce résultat doit être atteint en un quart d'heure environ. On peut, à partir de ce moment, maintenir la température à l'aide d'une allure inférieure. On aura donc pratiquement le même résultat qu'avec un feu continu qu'on aurait fait brûler toute la journée.

Le second argument n'est malheureusement pas valable indistinctement dans toutes les régions. Il s'agit de tarifs spéciaux que plusieurs secteurs ont instaurés pour encourager l'usage du courant électrique aux heures creuses de la nuit ou parfois aussi du milieu de la journée. Si nous prenons en exemple le triple tarif en usage à Paris, nous y trouvons le courant vendu au plus bas prix entre 18 heures et 7 heures et entre 11 heures et 13 heures et demie, c'est-à-dire aux heures où les abonnés dont nous nous occupons sont justement chez eux. Ce n'est pas évidemment une demi-heure parfois le matin au lever ou un jour sur sept, le dimanche (si encore on ne le passe pas au dehors), qui modifieront beaucoup le prix de revient moyen du kWh consommé.

Ainsi donc, par la réunion des qualités inhérentes aux radiateurs électriques et des tarifs spéciaux consentis par un certain nombre de secteurs pour l'usage des appareils de ce genre aux heures creuses, le chauffage électrique devient pour toute une nombreuse catégorie de personnes non seulement le chauffage le plus sain, le plus pratique et le plus confortable, mais encore le plus économique.

Nous allons d'ailleurs étudier de plus près cet usage du chauffage électrique sur quelques cas théoriques ou réels. Imaginons d'abord le cas d'un jeune homme, ingénieur par exemple, possédant un petit

appartement d'une pièce de 40 m² et une cuisine. Dans des conditions d'exposition et de situation normales, il faudra un radiateur d'une puissance de 1 500 Watts pour chauffer cette pièce.

Ainsi, notre jeune homme, rentrant le soir, mettra immédiatement son radiateur à l'allure forte, pour le modérer quand la température sera devenue suffisante, soit un quart d'heure environ. S'il reste en moyenne deux heures à travailler d'une façon ou d'une autre, il consommera, pendant les cinq mois d'hiver, non pas

$$2 \times 150 \times 15 = 4\ 500 \text{ hWh}$$

mais, en tenant compte qu'aux demi-

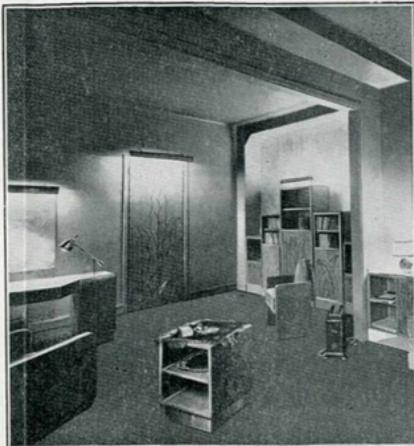


FIG. 1. — LIVING ROOM
CHAUFFÉ PAR UN RADIATEUR DIRECT THOMSON
Le modernisme de toute l'installation ne pouvait admettre un autre mode de chauffage que l'électricité.



Fig. 2. — PETIT STUDIO
Le radiateur électrique Lesmercier chauffe agréablement le pianiste et ses auditeurs.

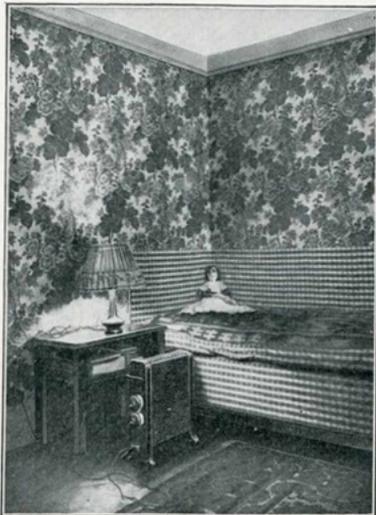


Fig. 3. — BOUDOIR (Radiateur Tollelectro)
Lumière douce, Douce chaleur

tion annuelle d'environ 1 700 kWh, soit une dépense de moins de 700 francs par an (en tenant compte d'un peu de consommation hors des heures de nuit).

Voici donc deux cas typiques : ils sont théoriques, mais on rencontre dès maintenant dans Paris des installations de ce genre en fonctionnement.

Nous pourrions citer en exemple une Parisienne vendeuse dans une grande maison de couture, dont le coquet appartement a ses deux pièces principales chauffées par deux radiateurs obscurs de 2 000 et 1 000 Watts, et la salle de bains par un parabolique de 750 Watts : elle possède en outre un four électrique et divers autres appareils électro-domestiques. Le tout est commandé par un compteur force de 30 hW seulement. La dépense totale a été inférieure à 700 francs pour l'année 1928.

De même, au début de l'année, s'est ouvert à Paris un grand hôtel dont les chambres, louées au mois, sont chauffées par 51 radiateurs d'un kilowatt.

Enfin, on achève actuelle-

saions il utilisera son radiateur d'une façon moins intense (environ 3 000 kWh, ce qui donnerait une dépense d'environ 100 francs par hiver. Si nous y ajoutons les consommations de certains jours de congés ou de maladie, consommations réparties sur toutes les heures, on peut estimer la dépense totale à 200 ou 250 francs par hiver, ce qui n'offre rien d'excessif.

Voyons maintenant le cas d'un ménage dont les deux époux travaillent à l'extérieur et prennent leur repas du soir chez eux. Ils habitent un petit logement de trois pièces, un cabinet de toilette et une cuisine. D'après les dimensions des pièces, on peut prévoir trois radiateurs obscurs de 1 500 Watts dans chacune des trois pièces, et un radiateur parabolique de 500 Watts dans le cabinet de toilette, soit en tout 50 hW. Dans une journée ordinaire, on peut supposer le parabolique et un radiateur en fonctionnement le matin seulement pendant une heure, deux radiateurs en fonctionnement le soir pendant quatre heures en moyenne : ce qui, à pleine allure (par les jours les plus froids), ferait une consommation journalière de 14 kWh ; cette consommation journalière pourra facilement être réduite à moins de 10 kWh la plupart du temps, au moins cent jours sur cent cinquante. En adoptant cette approximation, on aura une consommation

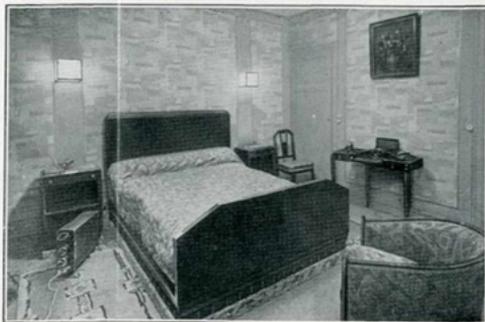


Fig. 4. — CHAMBRE A COUCHER
Un radiateur Salvis chauffe cette pièce au sobre confort.



Fig. 5. — SALON ET BOUDOIR
Appartement plus luxueux, mais fort peu occupé
durant la journée, et on par conséquent le chauffage
électrique direct est tout indiqué. Radiateur (Lemercier.)

ment la construction d'un immeuble comportant quatorze petits logements destinés à des employées de la haute couture (vendeuses, mannequins, etc...). Chacun de ces logements (deux pièces, salle de bain, cuisine, entrée) sera entièrement équipé à l'électricité, cuisine, chauffe-bain et évidemment chauffage. La destination particulière de cet immeuble permet d'affirmer que l'usage de l'électricité ne sera pas plus onéreux aux gracieuses, mais peu fortunées locataires prévues, que n'importe quel autre moyen de chauffage.

Nous pourrions multiplier les exemples : ils sont déjà nombreux à Paris, fonctionnant à la parfaite satisfaction de leurs usagers ; beaucoup d'autres sont à l'étude, et l'on peut, sans être taxé d'optimisme, prédire dans cette voie un bel avenir au chauffage électrique.

J.E.G. LANDRÉ,

Ingénieur à la Compagnie Parisienne

de Distribution d'Electricité

Bureau d'Informations.



Une ferme modèle



La Ferme de la Minière est aménagée suivant les principes les plus modernes, et l'emploi de l'électricité dans ses applications les plus diverses permet d'obtenir un rendement très élevé dans cette exploitation agricole.

Cette ferme, d'une contenance de 150 hectares, appartenant au Docteur Dupeyroux, et dont l'exploitation est dirigée par Monsieur Antonin, est située dans la région exploitée par la Société Sud-Lumière, sur le versant sud du bassin de la Bièvre. Le sol, peu perméable, constitué par l'humus argileux, est très riche.

Cette ferme étant située à proximité de l'agglomération, l'énergie électrique nécessaire à ses besoins lui est fournie en basse tension sous forme de courants alternatifs triphasés 125/215 Volts, le poste de

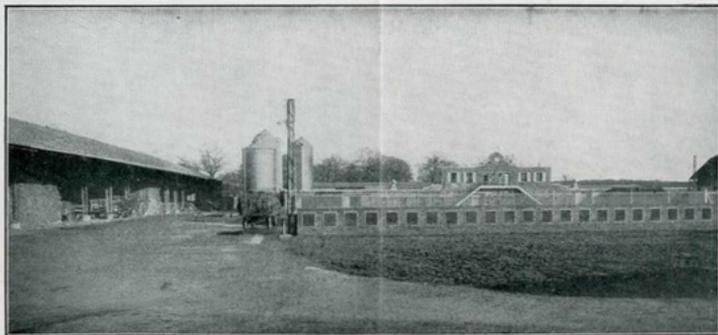


Fig. 1. — LA COUR DE LA FERME

Au premier plan les cabanes à lapin, et derrière, les grilles de la basse-cour



Fig. 2. — LA SALLE DE PREPARATION DES ALIMENTS
POUR LE BETAIL

lisé par des appareils modernes à verre dépoli. La lumière ainsi tamisée est agréable et rend moins pénibles les longues soirées d'hiver.

Dans la cour, des lampes placées sur les pylônes métalliques de la ligne de distribution éclairent la ferme et l'entrée des différents bâtiments, permettant la circulation de nuit sans danger d'accident.

Les étables sont éclairées par des lampes placées au plafond, avec réflecteurs en porcelaine.

L'eau nécessaire aux besoins de la ferme provient des pluies tombant sur les grandes surfaces des toits ; elles sont recueillies dans une citerne et de là envoyées, au moyen d'une moto-pompe électrique de 3 CV, dans un réservoir supérieur placé à 20 mètres du sol.

Les principaux travaux de la ferme sont : la culture des céréales et des plantes nécessaires à l'alimentation des animaux, l'élevage, la production et le traitement du lait.

Les cultures sont très intensives ; ce sont principalement : les fourrages artificiels à grosse production, tels que maïs, pois gris, vesces. De forts rendements sont obtenus grâce à l'engraissement des terres par le purin de la ferme. Le purin est recueilli dans une grande fosse et des arroseuses automatiques, remplies au moyen d'une moto-pompe électrique de 3 CV, le répandent dans les champs. C'est le seul amendement des terres employé.

Le battage des céréales récoltées se fait à la ferme même. La batteuse, d'une puissance de 35 chevaux, est actionnée par un moteur électrique de 8 CV, et un monte-paille actionné par un moteur électrique de 3 CV évacue et range la paille.

Les fourrages, dès la fenaison, sont rentrés à la ferme. Là, ils sont hachés et mis en silo au moyen d'une ensileuse actionnée par un moteur électrique de 15 CV. Six silos conservent ainsi la récolte fraîche.

L'élevage est entrepris avec beaucoup de soins, et rien n'a été négligé pour assurer tout le bien-être des animaux.

transformation étant commun au bourg et à la ferme. Une puissance de 15 kW est mise en permanence à la disposition de cet établissement.

La distribution de l'électricité dans les différents bâtiments est assurée par une ligne extérieure établie sur pylônes métalliques. Dans les étables, les granges et la laiterie, les canalisations électriques, tant pour l'éclairage que pour la force motrice, sont établies sous tubes acier étanches, les interrupteurs sont blindés et les douilles en porcelaine ceci dans le but d'éviter les détériorations dues à l'action de l'humidité et des vapeurs ammoniacales. Les prises de courant pour la force motrice sont à verrouillage ; un interrupteur placé au sommet de la prise ne permet sa manipulation que lorsque le courant est coupé.

L'éclairage de la maison d'habitation est réalisée par des appareils modernes à verre dépoli. La lumière ainsi tamisée est agréable et rend moins pénibles

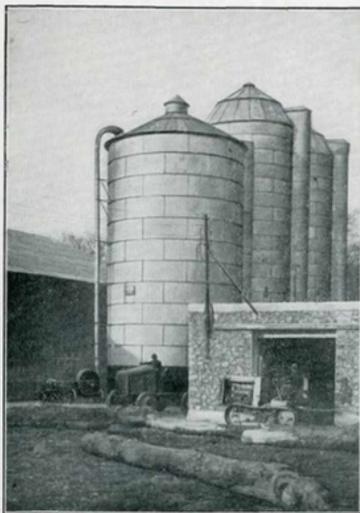


Fig. 3. — LES SILOS ET L'ENSILEUSE

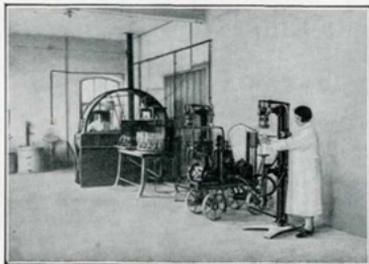


Fig. 4. — SALLE DE MISE EN BOUTEILLES DU LAIT

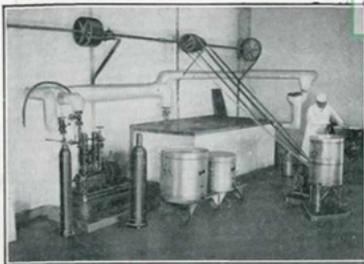


Fig. 5. — LA CHAMBRE FROIDE

L'alimentation du bétail est minutieusement préparée dans une salle spéciale. Les betteraves sont nettoyées et coupées en menus morceaux au moyen d'un nettoyeur et d'un coupe-racines actionnés par un moteur électrique de 3 CV ; les fourrages sortant des silos sont aussi frais que s'ils venaient d'être coupés ; les grains sont finement moulus par un aplatisseur d'avoine actionné par un moteur électrique de 3 CV ; enfin, les tubercules sont cuits dans un chaudron-cuiseur électrique d'une puissance de 2 kW

Les étables sont largement aérées et bien éclairées ; la vacherie particulièrement est des plus propres et confortables. Chaque vache a dans son ratelier un abreuvoir avec arrivée d'eau automatique. Le transport des aliments et l'évacuation des litières se font au moyen de trémies dirigées sur rails placés au plafond.

La traite se fait électriquement au moyen d'une machine « Perfection » actionnée par un moteur de 5 CV. Le lait recueilli est versé dans des filtres qui l'amènent au remplissage automatique de bouteilles. Un appareil « Hermético » fait le vide dans les bouteilles et les bouche. Ces deux machines, ainsi que la machine à laver les bouteilles, sont actionnées par des moteurs électriques de 3 CV (fig. 4).

Les bouteilles sont ensuite transportées dans la chambre froide, où le lait est rapidement ramené à la température de +4° pour permettre sa conservation. La chambre froide est d'une contenance de 60 m³ et le froid est obtenu par la détente d'anhydride sulfureux ; un moteur de 5 CV actionne l'appareil. Une glacière électrique « Frigidaire » de 3 m³ permet la conservation des autres denrées (fig. 5).

La laiterie de la Ferme de la Minière est sous le contrôle officiel de la Préfecture. Le lait est livré à domicile par les soins de la ferme, et un dépôt de vente s'installe actuellement rue de Courcelles, à Paris.

Un petit atelier, aménagé pour la réparation des machines de la ferme, comprend une perceuse et un tour actionnés par un moteur de 3 CV.

Les commodités et les avantages de l'électricité ont été très appréciés ; l'éclairage électrique permet le travail de nuit, le moteur électrique accomplit rapidement des travaux pénibles qui, autrefois, étaient faits par des animaux et même quelquefois par des hommes ; les applications ménagères de l'électricité rendent le home confortable et agréable. La consommation annuelle de la ferme est d'environ 12 000 kWh.

J. MEUNIER,

Ingénieur à la Société Sud-Lumière.



L'Éclairage au salon des artistes décorateurs de 1929



Le Salon des Artistes Décorateurs de 1929 a présenté une exposition de meubles modernes des principaux décorateurs et maisons d'ameublement de Paris.

L'éclairage des différents stands a été étudié avec un soin qui dépasse de loin ce qui a été fait dans les expositions antérieures ; il n'était pas rare, les années précédentes, de voir des pièces dont l'éclairage était faussé, c'est-à-dire adapté spécialement pour une exposition ; on plaçait quelques appareils lumineux pour la décoration, mais la plus grande partie de la lumière était émise par des projecteurs ou des réflecteurs de vitrine dissimulés.

Cette année, au contraire, chaque pièce avait son éclairage propre pouvant être placé tel quel dans un appartement ; les visiteurs pouvaient ainsi juger les effets en toute sincérité.

Cette exposition a marqué la consécration de l'éclairage indirect des intérieurs ; plus de la moitié des pièces étaient éclairées ainsi. Le verre pressé au contraire semble moins en faveur. Certains lustres

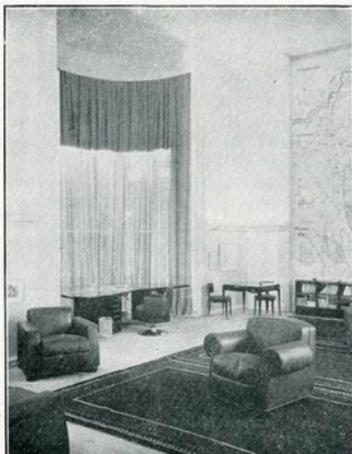


Fig. 1. — STUDIO D'UN PRINCE HÉRITIÉR
À LA CITE UNIVERSITAIRE
Appareils d'éclairage de la Compagnie des Lampes
dissimulés dans les corniches.
Création: E.S. RUEHLMANN.



Fig. 2. — PETIT SALON
Éclairé indirectement par un seul foyer. La partie
centrale du plafond a reçu la forme d'une étoile. Cet
ensemble a été créé par le Studium du Louvre.

exposés témoignaient d'un souci très net d'éclairage rationnel, tout en conservant un caractère artistique ; ils étaient équipés de lampes puissantes disposées de façon à éblouir le moins possible.

Il ne nous est malheureusement pas possible de parler de tous les éclairages des différents stands ; nous nous bornerons à mentionner quelques-unes des expositions parmi celles qui ont été les plus remarquées.

La Maison RULHMANN, comme chaque année, présentait une magnifique création : c'était une chambre aux dimensions très vastes, destinée à un prince héritier hindou ; des réflecteurs X Ray habilement dissimulés donnaient un éclairage indirect complété par des plaques en albâtre très pur (fig. 1).

Le beau studio de Lucie RENAUDOT, édité par DUMAS, avait un éclairage indirect par deux corniches superposées : l'une éclairait le pourtour du plafond ; l'autre, un peu plus haut, éclairait le centre ; les taches sombres étaient ainsi complètement évitées (fig. 5).

Le cabinet de travail ENCLINGER-ABRAN était éclairé indirectement par trois gouttières, une au milieu de forme circulaire et deux autres demi-circulaires ; cette réalisation donnait un plafond original d'une brillance très uniforme (fig. 3).

Le studium du Louvre édité par KOHLMANN montrait un éclairage indirect assez original, constitué par une étoile en plâtre occupant une grande partie du plafond ; son centre soutenait une coupe également en plâtre conte-



Fig. 2. — SALON BOUDOIR
Eclairage indirect par coupes diffusantes.

Photo Salaun.

Édité par le Studio ABRAN.

nant une lampe suffisamment forte pour éclairer tout le plafond (fig. 2).

Le studio de JALLOT était éclairé par les fenêtres, pour donner l'illusion de l'éclairage naturel ; des réflecteurs donnant la lumière du jour éclairaient des panneaux réfléchissants, placés derrière les fenêtres. Ce genre d'éclairage, très utilisé en Amérique, est appelé à avoir une certaine vogue dans la décoration moderne.

La salle à manger de BOUCHET, éditée par DENNERY, avait un éclairage direct par un appareil de forme circulaire placé dans le plafond ; il contenait six couronnes en verre diffusant qui donnaient un éclairage très réussi (fig. 4).

L'éclairage de la salle à manger de FREDET était assuré par un très beau lustre en perles de cristal, qui avait la particularité d'être équipé par dix lampes-tubes de vitrine dépolies et placées verticalement à l'intérieur des lustres.

Nous devons signaler également les très belles verrières de la salle à manger de LALIQUE, la fontaine lumineuse de SABINO, la fontaine de BOUNDARD, avec des tons changeants, et les luminaires de PERZEL.

Dans la plupart des ameublements, on remarquait de nombreuses petites vitrines contenant des bibelots éclairés par des lampes tubes.

Au milieu de si beaux éclairages, il était regrettable de voir les couloirs éclairés par des lampes nues suspendues par un fil, ce qui n'était pas sans éblouir les visiteurs.



Fig. 4. — SALLE A MANGER
Eclairage direct par plafonnier de Boris Lacroix.
Création G.E.S. DENNERY. E.L. BOUCHET, Architecte.
Photo Salauh.



Fig. 5. — FUMOIR
Eclairage indirect par corniches et plafonds profilés.
Création: Lucie RENAUDOT. Edité par A. DUMAS.

B.-H. MARTIN,
Ingénieur à la Compagnie Parisienne
de Distribution d'Electricité,
Bureau d'Informations.



Les cours de cuisine de la Compagnie Parisienne de Distribution d'Electricité



Parmi les applications récentes de l'électricité, il en est une qui s'est immédiatement imposée à l'attention du public par le grand nombre des qualités qu'elle réunit : c'est la cuisine électrique.

Elle est propre : son emploi supprime totalement la fumée, les poussières, les odeurs de toute nature. Elle est aussi économique si l'on utilise un tarif favorable.

C'est ainsi que la Compagnie Parisienne de Distribution d'Electricité met à la disposition de ses abonnés un tarif mixte dont le prix moyen diminue à mesure que la consommation augmente et un tarif spécial pour courant de nuit dont le prix est fonction uniquement à l'heure d'utilisation (1).

Dans ces conditions, de multiples expériences effectuées à la cuisine Barbès ont montré que la pré-



Fig. 1. — SEANCES PRATIQUES DU JEUDI

Les élèves préparent elles-mêmes le menu exposé le précédent mardi. Elles sont dirigées par M. Dumont-Lespine que l'on aperçoit auprès d'un groupe.

Les types de fours placés en location chez les abonnés sont à tour de rôle en service à la cuisine.

1) Les heures dites de nuit sont les suivantes : de 11 heures à 13 h. 30 et de 18 heures à 7 heures.

paration d'un repas pour six personnes revenait en moyenne à 90 centimes en utilisant les types de réchauds et de fours mis en location par la Compagnie.

Enfin et surtout, envisagée au seul point de vue de la cuisine, elle donne des résultats jusqu'alors inégalés. Le four en particulier cuit ou dore à volonté, par le simple jeu d'un commutateur. Convenablement calorifugé, son rendement est excellent. Absolument clos, il conserve l'humidité et ne dessèche pas les mets, qui gagnent ainsi en saveur et en poids.

Les progrès réalisés dans la construction et la présentation des appareils, l'heureuse initiative des compagnies distributrices quant à la réduction des tarifs d'une part, et l'éducation du public d'autre part, ont apporté à tous de nouveaux éléments au problème toujours plus vaste du confort chez soi. Dans le but de diffuser les avantages de la cuisine électrique, la Compagnie Parisienne de Distribution d'Electricité a créé un cours de cuisine dans les locaux modernes de sa nouvelle section, 70, boulevard Barbès.

Dans une salle plaisante et spécialement adaptée à son rôle, les élèves prennent effectivement contact avec des appareils ayant fait leurs preuves, et qu'elles utilisent dans les conditions suivantes : Le cours est ouvert deux fois par semaine. Professé avec esprit et autorité par M. Dumont-Lespine, rédacteur en chef du journal *Culina*, il a connu dès le début un vif succès auprès du public. Le mardi ont lieu, de 15 h. 30 à 17 heures,

des conférences-démonstrations, au cours desquelles le professeur expose la préparation complète d'un menu simple, au fur et à mesure qu'il l'exécute sous les yeux des assistants.

Voici, à titre d'exemple, le menu du 13 juin :

Potage Bagnrat (maigre)
Brochet sauce Vénitienne
Canard sauvage à l'Orange
Pudding de vermicelle aux fruits

Une soixantaine de personnes peuvent assister à ces séances sur présentation de cartes délivrées, soit par les différentes sections que la Compagnie possède dans Paris, soit par le Bureau de Propagande (4, rue de Vienne), cartes gratuites le mardi, payantes le jeudi à raison de 5 francs par cachet ou 25 francs par six cachets.



Fig. 2. — PHYSIONOMIE DES COURS DU MARDI

Au fond de la salle, on aperçoit le professeur préparant un menu. Il y ajoute tous les commentaires désirables et quantité de recettes utiles.



Fig. 3. — ORGANISATION DES DIFFÉRENTES PETITES CUISINES

Puissance des appareils installés :
Four 1 600 watts, 3 allures.
Réchaud 2 plaques 3 000 watts. Chaque plaque est à 3 allures.
Chauffe-eau, 250 watts. Capacité 15 litres.
On aperçoit au-dessus des fours les compteurs spéciaux, relatifs à la consommation du four et du réchaud.

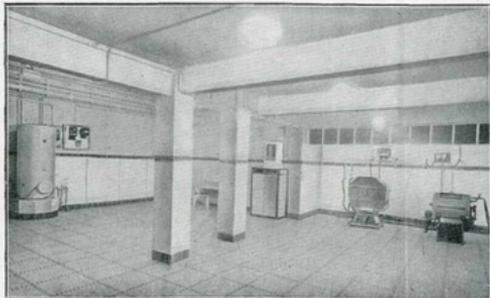


Fig. 4. — VUE D'ENSEMBLE DE LA BUANDERIE

A gauche se trouve le chauffe-eau de 300 litres qui alimente tous les postes de la salle. Cet appareil est contrôlé par un compteur triple tarif et mis sous la dépendance d'une horloge de blocage. Le courant de nuit est alors exclusivement employé.

Au centre un poêle à accumulation.

A droite, deux machines à laver. Le renversement de marche est réalisé mécaniquement dans l'un des modèles, électriquement dans l'autre.

A signaler encore une armoire frigorifique où les aliments se maintiennent en parfait état de conservation, quelle que soit la température extérieure.

Un éclairage rationnel est réalisé au moyen de diffuseurs. En outre, des réflecteurs placés sous les hottes latérales assurent une visibilité parfaite sur le plan de travail.

La ventilation de la salle a été l'objet d'un soin tout particulier ; elle a été conçue pour évacuer rapidement les buées et rafraîchir l'atmosphère s'il y a lieu. Le chauffage est assuré par deux poêles à accumulation de 6 et 8 kW

Pour chacun d'eux, l'air froid, après filtration, traverse des canaux ménagés dans les blocs accumulants où il s'échauffe pour arriver dans une canalisation munie de registres qui le répand dans la salle. Des ventilateurs créent la circulation d'air.

Un by-pass permet de réaliser un mélange convenable d'air chaud et d'air froid, c'est-à-dire d'agir à volonté sur la température dans la cuisine.

Des éléments tubulaires, à chauffage direct y sont de plus installés.

Face à la cuisine, se trouve une buanderie équipée selon les procédés modernes. Elle montre que les travaux exténuants comme le lavage du linge, ou simplement désagréables comme la vaisselle,

Les cours du jeudi revêtent au contraire un caractère essentiellement pratique. Les élèves, au nombre de dix-huit, sont réparties par groupes de trois, autour de six petites cuisines aménagées dans la salle. Chaque petite cuisine comporte un four électrique, un réchaud à deux plaques, un chauffe-eau à accumulation. Deux compteurs munis d'un cadran spécial enregistrent séparément la consommation du four et du réchaud. Il est ainsi facile de mettre en évidence la dépense relative à chaque appareil, de telle sorte que l'exécutant possède tous les éléments d'appréciation pour la préparation d'un repas. L'installation se complète d'un placard, d'un évier, d'une balance, enfin de tous les ustensiles habituels.

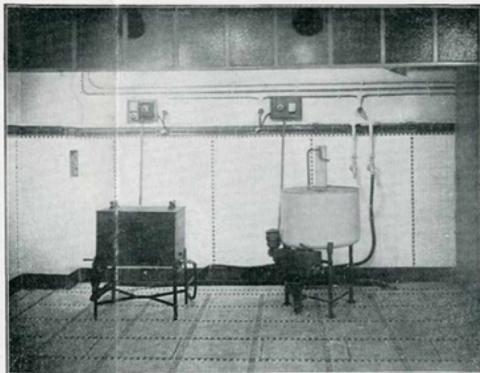


Fig. 5. — BUANDERIE. MACHINES A LAVER LA VAISSELLE

Dans la machine de gauche, un arbre central muni de palettes projette l'eau sur les ustensiles à laver qui sont fixes.

Dans l'autre, au contraire, se trouve une pompe qui alimente deux jets fixes. Les ustensiles placés en couronne, mobile autour d'un axe vertical, prennent un mouvement de rotation sous l'impulsion des jets et se débarrassent ainsi de toutes les matières qui les souillent.

deviennent automatiques pour peu qu'on veuille s'en donner la peine. Il existe aujourd'hui sur le marché une quantité d'appareils bien au point qui donnent en effet toute satisfaction aux usagers. La buanderie de la section « Barbès » comporte deux machines à laver la vaisselle et deux machines à laver le linge. Toutes sont mues électriquement ; les dernières comportent, de plus, le chauffage électrique de l'eau.

Un chauffe-eau à accumulation, d'une capacité de 300 litres, assure l'alimentation de cette salle et des lavabos. Placé sous la dépendance d'une horloge de blocage, cet appareil n'utilise que du courant de nuit. Des tables de repassage, munies de fers électriques, complètent l'équipement de la buanderie.

D'ailleurs, entre les séances régulières du mardi et du jeudi, peuvent s'intercaler les visites de certains groupements ou corporations.

C'est ainsi qu'à plusieurs reprises, un certain nombre de jeunes filles appartenant à des écoles de la Ville de Paris (Ecole Professionnelle, rue des Boulets ; Cours Normal d'Enseignement Ménager, rue Debelleye, etc...), ont assisté à de très intéressantes démonstrations d'appareils électro-domestiques, coupées de petites causeries sur divers sujets intéressant le rôle de l'électricité au foyer. Les visiteuses ont pu également préparer un menu complet, dans d'excellentes conditions, se mettant ainsi au courant d'un nouveau mode de cuisson déjà en plein développement et qui est celui de demain.

Les photographies jointes à cette description sommaire donneront une idée assez juste de la belle installation réalisée à la section « Barbès ». Dans ce cadre simple, mais conforme aux derniers progrès, les élèves trouvent tous les éléments d'appréciation sur les appareils présentés. Il suffit, en effet, d'une séance ou deux d'application pratique pour être complètement familiarisé avec la cuisine électrique. Elles peuvent aussi se rendre compte du coût modique de ce mode de cuisson, facteur des plus importants, car si jamais personne n'a contesté les avantages de l'électricité, au point de vue culinaire strict, beaucoup au contraire lui ont reproché à tort d'être trop chère pour pénétrer dans les foyers modestes.

Dans ces conditions, il n'est pas douteux que le succès des cours de cuisine n'aille en augmentant. On peut dire que ceux-ci contribueront avec efficacité à la diffusion de la cuisine électrique à Paris.

H. DELBORT,

*Ingénieur à la Compagnie Parisienne de Distribution d'Electricité
Bureau de Propagande.*

France INFORMATIONS Etranger

Résultats des Concours organisés par la Société pour le Perfectionnement de l'éclairage

Sur l'invitation qui leur en avait été faite par la Société pour le Perfectionnement de l'éclairage, les membres du Jury des Concours institués par cette Société se sont réunis le 26 juin à l'exposition des artistes décorateurs en vue de récompenser les auteurs de réalisations nouvelles ou récentes en matière d'appareils ou dispositifs d'éclairage.

Étaient présents à la réunion :
MM. Imbs, Président du Jury ; François Carnot, Vice-Président ; Alfassa ; Bonnier ; Boutan ; Bouteville ; Dilly ; Eschwege ; Galey ; Lelou ; Marcel Meyer ; Robiquet ; Ruhlmann ; de Valbreuze.

Les récompenses suivantes ont été accordées par le Jury :

- Trois primes d'encouragement de 5.000 francs :
A MM. Dalmas, architecte ; Ruhlmann, décorateur ; Wybo, architecte.
- Deux primes d'encouragement de 4.000 francs :
A MM. Patout, architecte ; Salomon, ingénieur-éclairagiste.
- Deux primes d'encouragement de 3.000 francs :
A MM. Boucher, décorateur ; Damon, verrier.
- Trois primes d'encouragement de 2.000 francs :
A Mme L. Renaudot, décorateur,
MM. Boris, J. Lacroix, René Herbat, décorateurs ; Siclis, Architecte-décorateur.

L'Électricité à la Foire de Champagne (18 au 26 mai 1929)

La Station d'électricité de Troyes qui tous les ans expose à la Foire de Champagne un très beau stand, a consacré cette fois

son effort aux applications domestiques de l'électricité, en particulier la cuisine et le chauffe-eau.

La renommée des appareils électriques : fours, chauffe-eau, armoires frigorifiques, plaques chauffantes n'est plus à faire



mais il fallait démontrer au public leurs qualités bien souvent méconnues d'économie.

Pour cela la station d'électricité de Troyes possédait un levier puissant, la présentation de sa triple tarification grâce à laquelle

la préparation d'un repas de 5 personnes revient à moins de 1 franc.

Pendant le mois qui précède la Foire, un tract donnant les conditions générales de la triple tarification a été distribué à tous les abonnés.

Dans le Stand où l'on trouvait aménagé une salle de bains une cuisine et une salle d'exposition des petits appareils domestiques, le fonctionnement du triple tarif était nettement indiqué par des cadrans horaires et des voyants lumineux. La Société exposait les appareils de comptage : horloge-change tarif et compteur à 3 minuteriers fixés sur leur planchette.

Enfin, à certaines heures, le Stand connaissait une activité inaccoutumée en raison de l'affluence qu'attirait les démonstrations faites par M. Dumont-Lespine, après convaincu de la cuisine électrique.

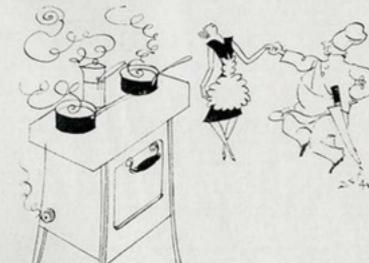
Les nombreux assistants ont pu se rendre compte des résultats merveilleux obtenus au four électrique et vérifier la faible dépense correspondante.

Nous félicitons la station d'électricité de Troyes de cette brillante manifestation et de la mise en service de son triple tarif grâce auquel la cuisine électrique prendra, nous n'en doutons pas, dans la région le développement qu'elle mérite.

L'Agenda de l'Electricité en 1930

Créé en 1928, par la Compagnie Parisienne de Distribution d'Electricité et quelques grands secteurs de France, l'Agenda de l'électricité entrera en 1930 dans sa troisième année.

Le succès toujours croissant qu'il a remporté en 1929 (l'édition de la Compagnie Parisienne de Distribution d'Electricité, soit 90 000 exemplaires, était complètement épuisée au 1^{er} décembre 1928), montre tout l'intérêt que le public porte aux multiples applications de l'électricité.



Aussi, les secteurs participants ont décidé de faire un effort encore plus grand en 1930 et de profiter de l'expérience acquise les années passées pour présenter aux abonnés un agenda encore plus complet.

L'Agenda conçu dans un sens pratique, comportera :

1^o Une très belle couverture de Mlle Parnas ;
 2^o 16 fort belles pages en tri-chrome, sur papier couché contenant un article de Carnosky spirituellement illustré par M. Gapy.

3^o Des articles documentaires :
 Le Catéchisme du consommateur d'électricité ;
 Ce qu'on peut faire dans sa maison avec un compteur de 15 hW.
 Comment installer la cuisine ;
 Comment installer la salle de bains ;
 Les dernières nouveautés en T. S. F. ;
 L'électricité amuse et instruit les enfants.

4^o 60 recettes inédites par M. Dumont-Lespine qui professe avec autorité les cours de cuisine de la Compagnie Parisienne de Distribution d'Electricité, 70, boulevard Barbès ;
 5^o Les pages journalières auront deux lignes de plus que l'année passée pour faciliter l'inscription des comptes et seront illustrées par 48 vignettes relatives aux appareils électro-domestiques, de composition originale de Dufour dont les lecteurs de l'Agenda 1929, ont déjà pu admirer le talent ;
 6^o Un plan de Paris et de la Banlieue avec une liste des rues de Paris ;

Une Semaine de Propagande à Meaux

Une importante fête foraine a eu lieu à Meaux fin mai 1929. La Société d'Electricité du Nord-Est Parisien y a participé avec l'Agence locale de Force et Lumière Electriques.

Les deux wagons du train exposition du Nord-Lumière avaient été amenés sur le champ de foire où ils ont reçu environ 10 000 visiteurs.

Un jour avait été réservé aux enfants des diverses écoles de la Ville.

Le soir, des séances cinématographiques de propagande ont été données en plein air et ont eu beaucoup de succès.

Durant cette exposition, les façades de la Mairie et de la Cathédrale ont été illuminées, suivant le procédé dit floodlight-



Fig. 1. — La Mairie, illuminée par des projecteurs fixés sur des mâts

ting, avec des projecteurs de la Compagnie des Lampes. Les photographies (fig. 1 et 2) donnent une idée du résultat obtenu. L'étude de cette illumination avait été faite par la Société pour le Perfectionnement de l'Eclairage.

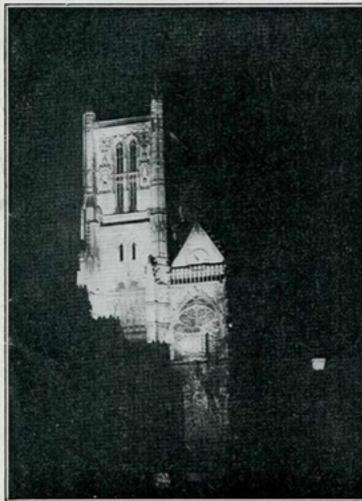


Fig. 2. — La Cathédrale illuminée par des projecteurs placés sur les immeubles voisins.

Cet ensemble d'attractions a été très remarqué et apprécié par la population.

Communication de la Société d'Electricité du Nord-Est Parisien,

Agence de MEAUX.

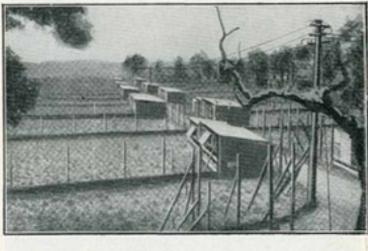


Un Centre Avicole de 100000 têtes

En Ecosse, non loin d'Edimbourg, se trouve un centre d'aviculture couvrant une superficie de 40 hectares, renfermant 100000 oiseaux de basse-cour, et produisant 15 millions d'œufs annuellement. Ce type d'installation, qui, modestement, est parvenu à son point actuel de prodigieux développement grâce à une recherche incessante et à une application rationnelle des moyens techniques les mieux appropriés à l'intensification de la production.

Quiconque s'est tant soit peu occupé d'élevage comprendra que la surveillance d'un tel troupeau de 100000 têtes, même parvénu dans de petits enclos distincts, nécessite une organisation très méticuleuse. La seule préparation du repas journalier des pensionnaires, qui oblige à transporter et à traiter des quintaux de denrées les plus diverses (maïs, avoine, farines de poisson et de viande, huile de foie de morue, sels minéraux, etc.), est d'avantage du ressort de l'usine que de la ferme, du moins de la ferme telle qu'on la concevait jusque-là.

Les différents aliments, mélangés en proportion convenable, sont traités dans des broyeurs-malaxeurs mix électriquement, avant d'être donnés aux volailles. L'opération a lieu une fois par semaine. La pitance hebdomadaire est versée dans de grandes caisses à fond incliné, présentant une ouverture étroite-gu-



dinale, étroite à la partie inférieure et renfermant la quantité exactement calculée pour cette période; elle tombe dès lors par gravité à travers cette ouverture dans l'auge où les oiseaux prennent leur repas, sans que le personnel de la ferme ait désormais à s'en occuper.

L'eau dont s'abreuvent les volailles leur est également fournie au fur et à mesure de leurs besoins, automatiquement, par un réservoir à siphon. Un clapet maintient le niveau constant dans l'abreuvoir. En hiver, des éléments chauffés électriques à immersion assurent le maintien de l'eau à 7°C environ.

Chaque poulailler est éclairé électriquement; l'allumage et l'extinction sont automatiques et progressifs, de manière que les poules ne soient pas dépaysées par le passage brusque de l'obscurité à la clarté, ou inversement; autrement dit, on leur fournit l'illusion d'un crépuscule prolongé et d'une aube précoce. La prolongation artificielle du jour, en hiver, garantit une augmentation considérable de la production d'œufs.

Cette « manufacture à œufs » produit également des poulardes pour la table. Elle les expédie prêtes à aller au four. Des machines à plumer sont utilisées à cette fin. Les plumes et le duvet recueillis séparément, sont expédiés aux manufactures susceptibles de les utiliser : chapellerie, manufactures de literies, etc.

Les convenses et déconves sont toutes chauffées électriquement. La disposition et la capacité de ces dernières sont telles qu'une seule servante peut surveiller la croissance de 6000 poussins. Chaque élevage est équipée avec 248 éléments chauffants de 150 W chacun, et 124 lampes à lumière du jour». Dix-sept kilomètres de canalisations électriques ont été posés pour l'alimentation des divers appareils.

D'après l'Electro-Farming de mars 1929.

Le Chauffage électrique du Sol dans les Potagers

Un Ingénieur norvégien, M. Jacobsen, constata un jour que les zones de terrain traversées par des lignes électriques souterraines donnaient naissance à une végétation plus vivace et plus précoce que partout ailleurs. De là à conclure que le dégagement de chaleur dû à l'effet Joule n'était pas étranger au phénomène il n'y avait qu'un pas.

Cette observation judicieuse fut mise en application pour la première fois en Suède; à gros maraichers des environs de Stockholm fit procéder dans son domaine à une importante installation expérimentale. Des résistances électriques alimentées en basse tension, logées dans des canalisations protégées et isolées en céramique, furent enfoncées à une certaine profondeur — en deux, trois fois, de la couche arable — constituant ainsi un véritable réseau de fils chauffants. Les légumes et légumes probants : les jeunes pousses venaient plus vite dans les couches

en pleine terre ainsi constituées qu'elles ne le faisaient autrefois dans les couches habituelles de fumier sous châssis, et, cela, quasiment sans soins ni surveillance, ne nécessitant que l'entretien fraction insaisissant de la main d'œuvre d'antan. Comme d'autre part, le fumier jusqu'aujourd'hui indispensable se raréfie de plus en plus en vertu de la suppression progressive du cheval par l'automobile, nombre de maraichers n'hésitent plus à suivre cet exemple et, actuellement deux hectares de cultures maraichères en pleine prospérité ont été réalisés sur une surface centrale; la puissance connectée à cette fin atteint 3000 kW sous 125 ou 220 volts.

L'expérience suédoise montre que le débit calorifique journalier nécessaire pour maintenir le sol à 25°C, au printemps, est équivalent à 1,8 kW par mètre carré. La consommation étant confinée aux 12 heures de la nuit (le jour, les rayons solaires passent librement à travers les vitres des châssis) la dépense maxima journalière ne peut dépasser, au tarif le moins favorable, 0 fr. 75 par mètre carré. On voit compare à cette dépense — limitée au printemps — ce qu'il en coûte d'acheter et de faire transporter, répandre et enlever le fumier, et cela plusieurs fois au cours de la même saison.

Les résultats, s'ajoutant à ceux qu'on possède déjà sur d'autres installations de cultures spéciales (par exemple, par induction électrostatique ou par irradiation ultra-violette), montrent que l'agriculture, pour progresser et pallier la pénurie croissante de main-d'œuvre en pleine culture, a besoin de sentir battus, et faire appel à toutes les ressources de la technique.

(D'après l'Electrical Review du 24 mai 1929.)

La Cuisine électrique commerciale en Suisse

La Suisse, pauvre en charbon, est, par compensation naturelle, riche en énergie hydroélectrique. Aussi, dans ce pays, tous les efforts des pouvoirs publics ont-ils tendu, surtout depuis la guerre, à suppléer au combustible (solide ou gazeux) par l'électricité dans les domaines essentiels (utilisation de l'énergie dans la cuisine et le chauffage, les chemins de fer et l'industrie. De nombreuses études ont montré que particulièrement quel problème de développement avait atteint la cuisine domestique en Suisse (120000 installations, fin 1928) mais, chose de prime abord curieuse, la cuisine électrique commerciale ne s'y développe, en revanche, que très lentement.

Les avantages de tous ordres, de la cuisine électrique ont pourtant donné naissance dans de nombreuses villes des deux continents et à Paris même, à d'importantes installations de cuisine électrique commerciale qui fonctionnent à la satisfaction générale et dont l'une d'elles est décrite annuellement dans le rapport de Juin. La hausse du change suisse par rapport aux monnaies des pays voisins a eu pour conséquence de réduire dans une énorme proportion l'afflux touristique en Suisse depuis la guerre. Une des principales sources de revenus de ce pays, et l'industrie hôtelière, qui bénéficiait au premier chef de ce courant touristique, traverse actuellement une crise. On se sent, par suite, qu'incertaine de l'avenir qui lui est réservé, elle montre une grande prudence en matière de modernisation, et préfère continuer son exploitation au moyen du matériel existant.

Les répercussions de l'électrification de l'industrie hôtelière et des industries annexes (restaurants, pâtisseries, etc.) sur l'économie générale de la Suisse seraient pourtant considérables. Il suffit de penser, pour s'en rendre compte, que la réforme toucherait 6000 hôtels et 25000 établissements divers, la consommation d'énergie électrique attendrait de ce chef 500 millions de kWh, dont 200 millions de kWh pour le seul chauffage de l'eau. Il en résulterait un coût annuel de 330000 tonnes de charbon que la Suisse est, actuellement, obligée d'importer. Aussi peut-on bien penser que l'industrie hôtelière se précipite à l'effet des événements et ne manquera pas, lorsqu'ils juregnot venu l'instant propice, d'électrifier en masse les hôtels et restaurants à l'instar des chemins de fer par exemple.

Le prototype d'une cuisine adaptée aux besoins de l'industrie hôtelière helvétique a déjà été établi, et sa composition est la suivante :

- 1° Un fourneau de grande puissance, comportant : deux plaques restauratrices, deux à six plaques circulaires, et un ou deux fours combinés avec un brûleur à gaz par exemple.
- 2° Un grand four de pâtisseries, à deux ou trois étages, dans lequel, aux fins de certains procédés de fabrication, on peut faire entrer de la vapeur à basse température.
- 3° Un ou deux grandes marmittes montées sur charnières, basculantes, pour la cuisson en grand des potages et des légumes;
- 4° Un grand brûleur de grills à basse température et des éléments robustes, offrant une grande sécurité au personnel;
- 5° Un grand chauffe-eau à accumulation, dont la capacité, s'il s'agit de cuisines d'hôtel, peut atteindre jusqu'à 10 à 12 litres par client de manière à couvrir tous les besoins.

SOMMAIRE DES NUMÉROS PARUS (suite)



DEUXIÈME ANNÉE :

N° 4 — AVRIL 1929.

- I — L'éclairage des terrains de sports, *suite*, par L. KRACH.
- II — Une application intéressante de l'électricité aux expériences de culture, par A. PREVOT.
- III — Le gril électrique, par R. GALLAND.
- IV — L'Exposition d'électricité et de T. S. F. à St-Etienne, par G. GUILLAUME.
- V — Informations FRANCE et ÉTRANGER.

N° 5 — MAI 1929.

- I — Un dancing bien moderne, par E. FRANÇOIS.
- II — L'électricité dans l'agriculture (deuxième article), par L. GROSLIER.
- III — Le laboratoire de cuisine électrique de la C. P. D. E., par L. VOLANT
- IV — Un bel exemple d'éclairage architectural, par J. DOURGNON.
- V — Informations FRANCE et ÉTRANGER.

N° 6. — Juin 1929.

- I — Un restaurant électrique, par R. GALLAND.
- II — Les essais de labourage électrique effectués par la Cie électrique de la Grosne à l'école d'agriculture de Fontaines, par P. GIRAUD.
- III — Comment équiper un salon de coiffure, par J. ANDERLÉ.
- IV — Informations FRANCE et ÉTRANGER.

N° 7. Juillet 1929.

- I — De la fraîcheur par l'électricité!
- II — Les illuminations à BRUNN pendant l'exposition de la culture contemporaine, par A. BLAHA.
- III — Les applications domestiques de l'électricité à la Foire de Paris, par J. GUERQUIN de MONSEGOU.
- IV — Une application de l'électricité à la fromagerie, par J. BAILLE.
- V — La réfrigération centrale, par J. E. G. LANDRE.
- VI — Informations FRANCE et ÉTRANGER.



THE
MUSEUM

THE
MUSEUM

THE
MUSEUM

THE
MUSEUM