

BIP



BULLETIN D'INFORMATIONS PRATIQUES
CONCERNANT LES APPLICATIONS DE L'ÉLECTRICITÉ
ET LE PERFECTIONNEMENT DE L'ÉCLAIRAGE
PARAISANT MENSUELLEMENT

CONSTRUCTIONS, INSTALLATIONS

C^o GÉNÉRALE
DE TRAVAUX
D'ÉCLAIRAGE
ET DE FORCE
ANCIENS ÉTABLISSEMENTS

CLÉMANÇON

23. RUE LAMARTINE
PARIS

&
toutes
entreprises

d'électricité

RENSEIGNEMENTS, DEVIS ET CATALOGUES FRANCO SUR DEMANDE



**ÉCLAIRAGE
SCIENTIFIQUE ET RATIONNEL**

Eclairage d'Intérieur
Eclairage Industriel
Eclairage d'Extérieur
PUBLIC ET PRIVÉ
Eclairage par Projection

Economie de consommation de 50 o/o

SOCIÉTÉ ANONYME
HOLOPHANE
156, BOUL. HAUSSMANN, PARIS-8^e

LAMPES
DE QUALITE



**BONS
APPAREILS**

COMPAGNIE DES LAMPES

S. A. au Capital de 70.000.000 Frs

29 RUE DE LISBONNE. PARIS (VIII^e)

B I P

BULLETIN D'INFORMATIONS P R A T I Q U E S

CONCERNANT

LES APPLICATIONS DE L'ÉLECTRICITÉ ET
LE PERFECTIONNEMENT DE L'ÉCLAIRAGE

8^E ANNÉE

1935

PUBLICATION MENSUELLE

JANVIER	CHAUFFAGE
FÉVRIER	MACHINE A LAYER
MARS	LA CUISINE
AVRIL	CHAUFFE-EAU
MAI	RÉFRIGÉRATION
JUIN	FER A REPASSER
JUILLET	VENTILATION
AOUT	NUMÉRO RURAL
SEPTEMBRE	NUMÉRO SPÉCIAL
LES ARCHITECTES ET L'ÉLECTRICITÉ	
OCTOBRE	ÉCLAIRAGE
NOVEMBRE	CHAUFFAGE
DÉCEMBRE	CADEAUX

PARIS - 33 RUE DE NAPLES



TABLE DES MATIÈRES

I. — Table alphabétique des matières par noms d'auteurs.

AUTEURS	ARTICLES	PAGES	AUTEURS	ARTICLES	PAGES
BELIME-LAUGIER Lucie	Un nouveau temple de beauté	14	CUÉNOT J.	Les installations électriques de l'immeuble de « La Nationale », à Casablanca.	62
BELIME-LAUGIER Lucie	La propreté sans fatigue	20	DOREL G.	La cuisine électrique	149
BELIME-LAUGIER Lucie	Brises	105	DOURGNON Jean	Quelques considérations sur l'évolution des éclairages extérieurs.	173
BERTHIER André	Une piscine moderne.	58	GASTON-ERNEST	Une expérience.	145
BESNARD L.	Les éléveuses électriques	97	GRANET André	Le rôle de la lumière dans les fêtes	157
BRAUNBARD C.	L'exposition du chauffage électrique industriel: Foire de Paris 1935	100	GRAS J.	L'urbanisme au Maroc et l'électricité.	168
BRIAULT G.	L'emploi de l'électricité dans les immeubles	147	GROSlier L. GROSlier L.	Le Sanatorium d'Aincourt L'école maternelle de plein air de Pantin	128 60
BRUNETTI Mario	La modernisation de l'Hôpital St - Louis - de - Gonzague, à Turin	47	GRUNBERG G. et CIZA BUIROZ	Essais contrôlés de chauffage de couches	8
CASSAN Urbain	L'électrification des immeubles commerciaux; la question de la cuisine	161	HARDEL J. F. HÉGLY J.	La maison du Week-End. Introduction de la réfrigération électrique dans un Secteur de la Vallée de la Marne	152 74
CASTILLA Th. de	L'électricité dans la chapellerie	28	HÉGLY J.	L'électrification du domaine d'Étoges	124
CHALMEY Lucien	L'équipement électrique de la France	1	HÉGLY J.	Le battage électrique en Champagne	207
CIZA-BUIROZ A. et GRUNBERG	Essais contrôlés de chauffage de couches	8	HENRI-MARTIN B.	Le Salon des Artistes Décorateurs en 1935	188
COHU M.	Eclairage indirect sur plafond vitré	12	HOFSTETTER H.	La patinoire artificielle en plein air de Bâle	22
COHU M.	L'éclairage du Salon de Thé «Royal Désir»	39	LANDRÉ J.E.G.	Applications commerciales du froid	69
COHU M.	A propos de l'éclairage des routes: utilisation pratique des résultats d'essais.	85	LANDRÉ J.E.G.	L'atmosphère des grands cafés parisiens	106
COHU M.	Une nouvelle lampe à vapeur de mercure à très haute pression	101	LAPRADE Albert	Un immeuble 1935.	141
COHU M. et H. THÉSIO	L'Exposition Universelle de Bruxelles	132	LÉON Paul	Préface au numéro spécial « Les Architectes et l'Électricité »	137
COURTEIX Simone	La fabrication du yaourt au four électrique	81	LETROSNE Charles	Les illuminations publiques pendant les dernières années	155
COURTEIX Simone	Lessives d'autrefois et d'aujourd'hui	17	LION Suzanne	Cadeaux.	213
COURTOIS J.	La fusion du lait au four électrique.	115	LILOUVILLE R.	Remarques sur la place de l'électricité dans le chauffage	193
CROUTELLE Jean	Les installations frigorifiques de l'Institut Pasteur, à Garches	78	MALLET- STEVENS Rob.	L'éclairage moderne	159



ABONNEMENTS ANNUELS
FRANCE 15.-fr
ÉTRANGER 20.-fr
PRIX DU NUMÉRO
FRANCE 1⁵⁰
ÉTRANGER 2 fr

33, RUE DE NAPLES . PARIS 8^e

■ **SOMMAIRE** : I. - Cadeaux, par Suzanne LION. — II. — Aquariums modernes. — III. Les progrès de la cuisine électrique en Belgique, par Jacques STRUYE. — IV. Le battage électrique en Champagne, par J. HEGLY. — V. L'éclairage au 29^e Salon de l'Automobile (Communication de la Société pour le Perfectionnement de l'Éclairage). — VI. Informations : France et Étranger.

CADEAUX

DANS un conte à peu près inconnu, Anatole France raconte l'histoire d'un vieux savant, austère et rébarbatif, que le hasard d'une vente aux enchères rendit acquéreur d'un mobilier en bois de rose ayant appartenu à une jeune et jolie femme. Cette nouvelle atmosphère, saturée de luxe et d'insouciance, transforma le vieux savant qui devint à la fois plus humain, plus léger et plus frivole.

Ainsi, les objets inanimés qui nous entourent ont sur nous une grande influence : ils nous imprègnent de cette « âme » dont parlait le poète et font de nous des êtres nouveaux.

Qui de nous n'a lu la belle histoire du petit garçon qui, tenant un coquillage appuyé contre son oreille, entendit, du fond de la conque rose, monter vers lui une sourde rumeur et sentit naître dans son cœur le désir d'être marin?

Avez-vous songé à tout cela quand vient Noël et l'époque sacro-sainte des cadeaux? Car, si vous admettez l'influence des choses inanimées, songez au pouvoir des objets animés de cette vie magique que communique l'électricité.

Pour choisir ces cadeaux, on pourrait dire qu'il y a trois techniques : offrir à ses amis ce qu'on serait heureux de recevoir soi-même; leur offrir ce qui flatte leurs goûts, leurs manies, leurs préférences; leur donner, enfin, ce qui pourrait faire dévier ces goûts, ces préférences, en suggérer et en faire naître d'autres.

Le critérium qui consiste à se dire, en choisissant un objet : « Serais-je heureux de le recevoir? » est judicieux dans bien des cas. Nous aimons tous le thé, le café — en dépit de Mme de Sévigné qui prétendait que son règne serait éphémère.



Fig. 1. — Il serait piquant d'offrir à vos amis un batteur de cocktails.



Fig. 2. — ... à une jeune femme toujours en retard... une pendulette électrique.

N'y aurait-il pas quelque malice aussi, puisque nous parlons des « cadeaux-suggestions », à offrir à cette jeune femme qui arrive toujours en retard à ses rendez-vous, une pendule électrique? Je dis bien électrique, car, en mettant un contact, en allumant une lampe, son regard serait attiré plusieurs fois dans la journée par ce fil visible qui marque les fils invisibles de l'heure et elle se corrigerait de son petit travers.

Enfin, Madame, je vous propose d'offrir à votre mari qui vous apparaît chaque matin le visage tailladé de légères éraflures, un repasseur de lames de rasoir : il prendra l'habitude d'aiguiser les lames trop vite émoussées et vous n'aurez plus, chaque jour, l'impression qu'il revient d'un combat à l'épée miniature.

Je vous propose encore quelques jolies observations : vous avez un neveu et une nièce; à l'un, vous offrez un train électrique; à l'autre, une de ces charmantes cuisinières électriques qui sont les copies fidèles de leurs sœurs aînées. Vous êtes sûrs de ne pas vous tromper et sûrs de faire plaisir; voici pourquoi : notre époque est fort entichée d'orientation pro-



Fig. 4. — ... votre nièce fait marcher le train et votre neveu s'amuse avec le four électrique...

Soyez donc assurés qu'une théière, une cafetière électriques sont des cadeaux au goût de tous. De même, si vous offrez un phonographe ou un appareil de T. S. F. vous ferez plaisir à coup sûr. N'oubliez pas la lampe portable : quel agrément, quand on est seul, de lire, d'écrire ou de travailler sous les rayons précis et discrets d'un éclairage bien dirigé !

Mais il serait piquant d'offrir à vos amis un batteur de cocktails; si ceux-ci sont déjà des fervents du mélange des alcools, vous ferez là œuvre de généreux donateur, mais non de psychologue. Mais, si vous offrez ce même batteur à votre vieil oncle si fier à juste titre de sa cave — et qui vous fit goûter l'autre jour, avec extase et componction, un Château-Yquem de 1896 et une fine Napoléon vénérable, vous le ferez d'abord bondir d'horreur et d'indignation.



Fig. 3. — ... à votre mari : un repasseur de lames...

fessionnelle et vous pouvez faire une expérience. Si le petit garçon joue avec son train et la petite fille avec la cuisinière électrique, il y a tout lieu de croire que le premier aimera la mécanique et que la seconde sera plus tard une maîtresse de maison accomplie. Si, au contraire, c'est votre nièce qui fait marcher le train et votre neveu qui s'amuse avec le four électrique, vous pourrez logiquement en déduire que la fillette préparera Centrale et que votre neveu est appelé aux plus brillantes destinées dans l'industrie hôtelière.

La moralité de tout cela c'est qu'en offrant l'un de ces objets vous ferez un heureux, des heureux. On a souvent l'occasion de faire des cadeaux, on a souvent l'occasion de faire de la psychologie; l'électricité vous donne aujourd'hui un joli moyen de faire d'une pierre deux coups.

Suzanne LION.

AQUARIUMS MODERNES

La mode s'est répandue, ces dernières années, d'agrémenter les habitations par des aquariums où évoluent, dans un décor approximatif de flore sous-marine, certaines espèces de poissons, aux formes bizarres et aux couleurs vives.

Les plus beaux et les plus appréciés de ces poissons appartiennent aux espèces tropicales et, pour cette raison, ne peuvent vivre et surtout se reproduire que si l'eau des aquariums est maintenue à la température des mers chaudes.

Un aquarium, pour être un habitacle convenable, doit être éclairé, ventilé et chauffé.

L'éclairage, d'abord, augmente l'effet décoratif, puis il favorise la croissance des plantes aquatiques, surtout si l'on utilise des lampes spéciales fournissant une quantité importante de radiations ultra-violettes.

Enfin, avec une disposition judicieuse des lampes, on peut maintenir l'aquarium à une température supérieure de quelques degrés à l'ambiance.

La ventilation est nécessaire pour assurer la vie des poissons dès que leur nombre est élevé.

On sait, en effet que les poissons respirent en absorbant l'air en suspension dans l'eau. Si donc on ne place dans un aquarium de dimensions respectables que deux ou trois pensionnaires seulement, la ventilation n'est pas indispensable. Elle le devient si, comme dans la plupart des cas, on désire, pour augmenter l'attrait d'un aquarium, y faire évoluer beaucoup de poissons.

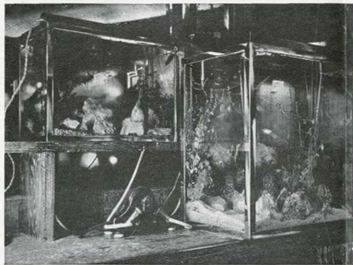


Fig. 1. — Groupe d'aquariums ventilés par une pompe électrique, visible au premier plan.

Les plantes aquatiques, surtout lorsqu'elles sont éclairées, dégagent de l'oxygène, mais en quantité très faible et partant insuffisante.

On ventile d'une façon continue et régulière les aquariums au moyen d'une petite pompe électrique. Cet appareil, d'un très faible encombrement, comprend un organe moteur actionnant un ou plusieurs pistons qui compriment de l'air dans des cylindres reliés à l'aquarium par des canalisations souples. La puissance absorbée par cet appareil est très faible : quelques watts ; son fonctionnement est silencieux.

Le chauffage. Nous avons vu que les lampes à incandescence utilisés pour l'éclairage permettaient d'élever la température de l'eau de quelques degrés au-dessus de l'ambiance.

Lorsqu'on veut conserver et faire reproduire des poissons des mers tropicales, la température de l'eau doit atteindre 26 à 30°C suivant les espèces.

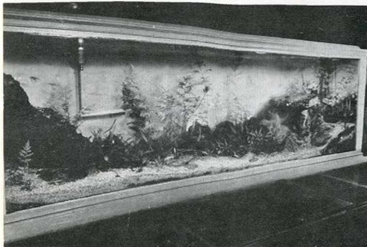
Fig. 2. — Aquarium chauffé par un élément immergé commandé par un thermostat. Ces appareils sont difficilement visibles ; au premier plan une pompe à air électrique.





Fig. 3. — Aquarium chauffé par élément immergé vissé dans le fond du bac (indiqué à droite par la flèche blanche); le thermostat n'est pas visible. (Photographie aimablement communiquée par l'Electrical Review)

Fig. 4. — Grand aquarium chauffé par éléments immergés suspendus. L'un d'eux est visible à gauche, légèrement soulevé de sa position normale. Sur la tige verticale on distingue le thermostat.



Un Concours du Luminaire

La Chambre Syndicale des Fabricants de Bronzes et du Luminaire organisée, avec le concours de l'Union des Syndicats de l'Électricité, sous de hauts patronages, comprenant notamment : M. le Directeur Général des Beaux-Arts, la Ville de Paris, le Commissariat Général de l'Exposition de 1937, la Chambre de Commerce de Paris, la Société d'Encouragement à l'Art et à l'Industrie, le Comité Français des Expositions, la Société des Artistes Décorateurs, la Société pour le Perfectionnement de l'Éclairage, l'Association des Ingénieurs de l'Éclairage, l'Office Central Électrique, le Salon de la Lumière, et avec la collaboration de l'Union Corporeative des Arts Français, un Concours du Luminaire qui a pour but d'encourager et de faciliter la collaboration entre les fabricants-éditeurs, les artistes-créateurs de modèles et les ingénieurs spécialistes de l'éclairage, en vue de préparer leur participation à l'Exposition de 1937.

La même personne peut faire œuvre d'artiste, d'ingénieur et d'éditeur. Ne sont admis dans chaque catégorie que les appareils d'éclairage d'une inspiration nouvelle. Les copies, imitations, contrefaçons des styles anciens seront rigoureusement exclues.

Les concurrents devront être de nationalité française.

Le concours sera à deux degrés :

1^o Examen des projets sur dessin pour élimination de ceux qui ne rentrent pas dans les conditions du Concours ou seraient notoirement insuffisants. Remise des projets le 15 février 1936.

2^o Examen et jugement des projets retenus complètement exécutés. Jury 15 mai 1936.

Le Jury sera constitué par l'Union Corporeative de l'Art Français, d'accord avec l'Union des Syndicats de l'Électricité, la Société d'Encouragement à l'Art et à l'Industrie, la Chambre Syndicale et les différents donateurs. Il comprendra des artistes, des fabricants, des ingénieurs et d'autres personnalités compétentes.

Les concurrents désirant participer à ce Concours, qui sera doté de plus de 60 000 francs de prix, devront s'adresser au bureau de la Chambre Syndicale, 8, rue Saint-Claude, ou au Secrétaire de l'Union Corporeative pour obtenir le programme et tous renseignements utiles.

Les pisciculteurs placent souvent leurs aquariums dans une chambre chaude et les lampes font le reste. Ce procédé n'est guère praticable pour les amateurs.

On peut aussi chauffer l'eau des bacs en utilisant des corps de chauffe dont la forme rappelle ceux qui sont utilisés dans les chauffe-eau.

Ces corps de chauffe, dont les résistances fonctionnent d'ailleurs à un régime très peu poussé, se vissent dans le fond des bacs et sont contrôlés par un régulateur de température très sensible.

Des éléments, immergeables par suspension sur les bords du bac, offrent l'avantage d'un montage plus simple et permettent la rapide transformation d'un aquarium existant.

La puissance nécessaire est de 150 watts pour 120 litres, 75 watts pour 60 litres et 30 watts pour 30 litres.

Corps de chauffe et thermostats peuvent être masqués par des pierres que l'on dispose au fond des bacs, mais on doit éviter de les entourer complètement pour ne pas gêner la circulation de l'eau.

Nous signalons que, lorsqu'on pratique le chauffage des aquariums, même avec les lampes à incandescence, il est nécessaire d'avoir des bacs de bonne qualité et, dans tous les cas, à montures, si l'on ne veut pas s'exposer à des bris qui sont une véritable catastrophe.

BIBLIOGRAPHIE

Les enseignes lumineuses électriques

Sous ce titre, M. Armand Vallat, Ingénieur à la Société pour le Perfectionnement de l'Éclairage, et M. René Beyaert, Professeur d'électrotechnique à Bruxelles, viennent de publier chez Dunod, un ouvrage d'un grand intérêt.

Cet ouvrage comprend deux parties bien distinctes où sont respectivement étudiées les enseignes utilisant des lampes à incandescence et celles utilisant des tubes lumineux.

Ces questions y sont traitées d'une façon claire et complète et les auteurs ont été bien inspirés de faire précéder l'étude pratique des enseignes en tubes lumineux par un exposé très complet de l'état actuel de la question des tubes; exposé qui documente amplement le lecteur et lui évite de rechercher une documentation difficile à trouver étant donné que le sujet a été jusqu'ici fort peu traité dans son ensemble.

Voici le plan général de cet ouvrage de 270 pages et 200 figures.

INTRODUCTION. — *La lumière et ses actions sur l'appareil visuel.*

Première partie. — *Enseignes avec lampes à incandescence.*

Enseignes avec lampes visibles.

Enseignes à lumière transmise.

Enseignes à lumière indirecte ou réfléchie.

Deuxième partie. — *Enseignes avec tubes lumineux.*

Généralités.

Constitution et principe des tubes à cathode froide.

Fabrication des tubes à cathode froide.

Tubes à décharge à basse tension (cathode chaude).

Alimentation et montage d'enseignes avec tubes à cathode froide.

Tubes à cathode froide particuliers. Mise en service des tubes.

Réalisation d'enseignes lumineuses.

LES PROGRÈS DE LA CUISINE ÉLECTRIQUE EN BELGIQUE

EN Belgique, le développement de la cuisine électrique est encore fort récent; il ne date que de trois ans environ, époque à laquelle la plupart des sociétés de distribution d'électricité mirent en vigueur des tarifs spéciaux destinés à favoriser cette application.

Depuis lors, le nombre de cuisinières électriques en service n'a cessé de croître rapidement et, à l'heure actuelle, on peut évaluer à environ 12 000, les appareils de ce genre raccordés dans le pays, non compris les fours ni les réchauds séparés.

Ce résultat est plein de promesses, surtout si l'on songe que la Belgique est un pays producteur de charbon et de gaz, où ces combustibles sont abondants et bon marché.

On peut l'attribuer à divers facteurs, parmi lesquels figurent notamment :

Tarififications multiples et adéquates pour l'énergie électrique destinée à la cuisine et autres applications ménagères;

Propagande active et raisonnée;

Qualités intrinsèques de la cuisines à l'électricité;

Progrès réalisés par les constructeurs de ce pays dans la fabrication du matériel.

Parallèlement à son introduction dans les ménages, la cuisine électrique a rencontré également la faveur des professionnels et des administrations; c'est ainsi que l'on compte un nombre respectable d'hôpitaux, cliniques, instituts, collèges, hôtels, restaurants, etc. qui l'ont adoptée exclusivement.

Laissant de côté la question de l'électrification des cuisines domestiques, dont l'important essor en Belgique est bien connu, nous nous proposons de passer en revue quelques-unes des installations de grandes cuisines électrifiées, choisies parmi les plus récentes et les plus typiques.

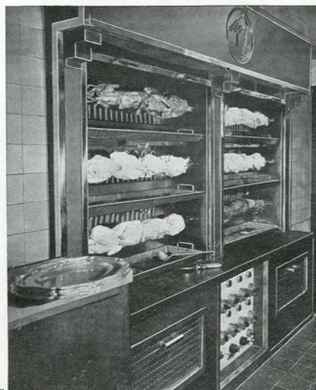
A. RESTAURANTS

La faveur du public belge pour les préparations rôties explique le succès rencontré par les rôtisseries électriques dans ce pays.



Fig. 1 — Deux cuisinières domestiques de construction belge.

Fig. 2. — Rôtissoire électrique, permettant la cuisson simultanée de 32 poulets, installée à la Rôtisserie d'Alsace, à Bruxelles.





Copyright Stone, Bruxelles

Fig. 3. — Les cuisines du Restaurant des Galeries et du Grand Bazar du Boulevard Anspach, à Bruxelles.



Photo G. Jacoby

Fig. 4. — Equipement électrique des cuisines du Restaurant « Ile Robinson », à Visé.

Fig. 5. — Les cuisines des Magasins Uniprix, à Liège.



Rien qu'à Bruxelles, on en compte déjà plus d'une demi-douzaine, tous établissements jouissant d'une réputation solidement établie, tels que :

La « Rôtisserie d'Alsace », la « Rôtisserie Ardennaise », la rôtisserie « Au Flan Breton », la rôtisserie « Au Gourmet sans Chiqué », le « Restaurant Léopold-II » à l'Exposition, le restaurant du Pavillon de l'Electricité à l'Exposition.

Les broches utilisées permettent de préparer depuis deux, jusqu'à trente-deux poulets à la fois et sont toujours situées dans la salle de restaurant ou à proximité de celle-ci, en vue de la clientèle.

La broche proprement dite est horizontale et tourne à environ huit tours par minute; elle est entraînée par un moteur à vis sans fin et les corps de chauffe sont généralement du type blindé à feu vif.

La consommation s'établit pratiquement à 600 Wh pour la cuisson d'un poulet de 1 kg.

Les restaurants équipés à l'électricité, soit entièrement, soit partiellement, se multiplient aussi bien en province que dans la capitale.

Parmi les nombreuses installations en service, nous mentionnerons :

A Bruxelles : l'hôtel Siru, les restaurants « Kléber », « La Frégate »; ceux des Galeries Anspach, des établissements Uniprix, du Bon Marché à l'Exposition, etc.

L'hôtel « La Charmille », à Tiège-lez-Spa; les hôtels « Annette et Lubin » et « Rosette », à Spa; le restaurant « Trianon », à Liège; le restaurant « Ile Robinson », à Visé; les restaurants Thomas et De Nacht Licht, à Anvers; le « Grand Café de la Bourse », à Charleroi.

Les restaurants des établissements Uniprix, à Anvers, Gand et Liège; les restaurants « Union », « Alpha », « La Concorde », « La Royale », etc., à Louvain; l'hostellerie « Ma Temaine », à Brabançon, etc.

A Louvain, ville de 40 000 habitants, il a été installé des friteuses électriques dans plus de vingt hôtels-restaurants et même dans des pensions modestes.

Cette ville, célèbre par son Université, qui possède une population estudiantine très importante et fervente amateur de pommes de terre frites, constitue un cas typique de l'extension que peut prendre l'électricité dans certaines applications culinaires lorsque les conditions adéquates la favorisent.

Nos photographies représentent quelques-unes des installations mentionnées plus haut.

En raison de la diversité des services, il est difficile de donner à leur sujet des chiffres de consommation précis et susceptibles de servir de base.

A titre d'exemple, nous signalerons l'installation des Galeries et Grand Bazar du boulevard Anspach, à Bruxelles.

On y sert des repas à la carte, à prix modérés, pour une clientèle constituée en majeure partie par des employés.

La cuisine comporte le matériel suivant :

1 grand fourneau de cuisine à 10 plaques de cuisson de 5 kW;

1 friteuse électrique permettant de préparer 25 à 30 kg de frites à l'heure, et d'une puissance de 4,8 kW;

1 four de rôtisserie-pâtisserie de 1/2 m² de surface de sole et d'une puissance de 5 kW;

1 grill pour la préparation de 120 grillades à l'heure et d'une puissance de 9 kW;

1 meuble de service avec table chaude, d'une puissance totale de 12 kW, dont 6 pour la table et 6 pour l'armoire, divisée elle-même en deux compartiments munis de portes coulissantes.

Cette installation, prévue pour la préparation de 150 à 200 repas entre midi et deux heures, a montré qu'il était possible de dépasser ces chiffres sans inconvénient et la consommation moyenne s'établit à environ 800 Wh par repas.

Pour apprécier ce chiffre, il faut tenir compte de ce qu'il s'agit là d'un service varié. Pour un service de réfectoire, par exemple, la consommation spécifique est beaucoup plus faible, comme on le verra plus loin.

B.— PENSIONNATS, INSTITUTS, HOPITAUX, CLINIQUES

Parmi les établissements d'enseignement ou les hôpitaux dont la cuisine est électrifiée, nous citerons les hôpitaux d'Alost, de Grammont, d'Audenaerde, de Marchienne; l'Institut des Dames de Marie, à Alost; l'Orphelinat de Saint-Trond; le Sanatorium de Jauche; le Collège Saint-Augustin, à Enghien; le Collège du Pape, à Louvain, etc.

Toutes ces installations sont en général établies suivant la technique la plus moderne; à titre d'exemple, nous décrivons brièvement deux d'entre elles, celle de l'hôpital de Grammont et celle du Pensionnat des Dames de Marie, à Alost.

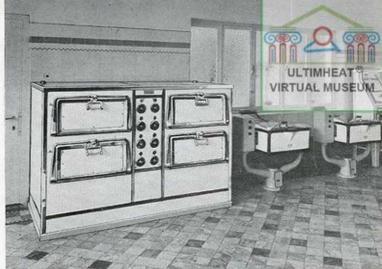


Photo Thill, Bruxelles

Fig. 6. — Collège Saint-Augustin d'Enghien. Four de rôtisserie-pâtisserie à 4 étages, sauteuses et grill.

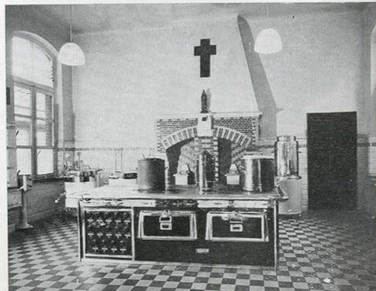


Photo A. Charlier, Bruxelles

Fig. 7. — Cuisines du Pensionnat des Dames de Marie, à Alost. Fourneau de cuisine, friteuses et chauffe-eau.

Fig. 8. — Les cuisines de l'Hôpital de l'Assistance Publique, à Alost.

Photo A. Charlier, Bruxelles



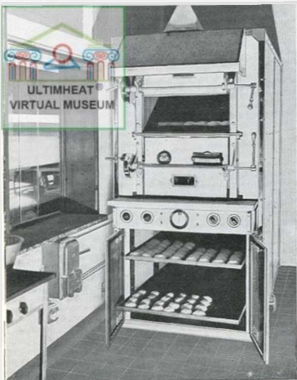


Photo A. Charlier, Bruxelles

Fig. 9, au-dessus. — Un four de pâtisserie en service à l'Hôtel Siru, à Bruxelles.

Fig. 10, à droite. — La cuisine électrique récemment installée à l'Hôpital de Grammont.

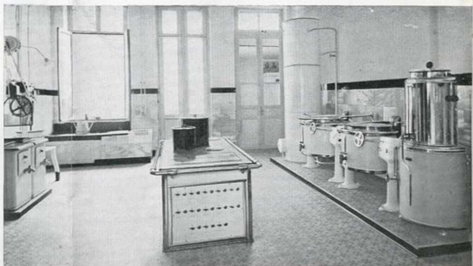


Photo A. Charlier, Bruxelles

- 1 chauffe-eau à accumulation, de 1 000 litres, d'une puissance de 12 kW;
- 1 percolateur à café, de 70 litres, d'une puissance de 6 kW.

Les résultats d'exploitation, pour une population moyenne d'environ 300 personnes, y compris la direction et le personnel, ont donné une consommation moyenne, par personne et par jour, de l'ordre de 340 Wh pour la cuisine proprement dite.

La consommation pour l'eau chaude, nécessaire en abondance du fait que cet hôpital abrite également un service de maternité et d'hospice, est de l'ordre de 400 Wh.

Au Pensionnat des Dames de Marie, à Alost, l'installation comporte :

- 1 fourneau à 8 plaques de cuisson, 2 fours de 1/3 de m² de surface de sole chacun et 1 étuve chauffe-assiettes; puissance totale, 34 kW;

1 friteuse électrique de 3,6 kW et d'une capacité de production de 15 kg de frites à l'heure;

1 chauffe-eau à accumulation, de 300 litres, et d'une puissance de 3 600 watts.

La consommation moyenne, par personne et par jour, enregistrée pour toute la cuisine, s'élève à 365 Wh, les repas étant préparés pour 135 personnes.

C. RÉFECTOIRES INDUSTRIELS, CANTINES, etc.

Dans ce domaine également, l'électricité progresse et apporte aux usagers ses grandes qualités de propreté, facilité, économie de personnel et d'exploitation.

Parmi les installations de réfectoires industriels, nous citerons notamment le très beau restaurant du personnel de la Société d'Assurance « Les Propriétaires Réunis », à Bruxelles, qui fut l'un des premiers réalisés en Belgique et constitue encore, à l'heure actuelle, un modèle du genre.

La Ford Motor Co d'Anvers a également électrifié ses installations de cuisine pour le personnel, il y a quelques années déjà.

Dans un autre ordre d'idées, nous signalerons l'équipement de la malle de l'Etat Belge, *Prince Baudouin*, qui effectue le service Ostende-Douvres. Ce navire, le plus rapide du monde avant la mise en service du paquebot *Normandie*, a été construit à Anvers pour le compte de l'Etat Belge.

L'électrification en est très poussée et c'est ainsi que non seulement la cuisine est entièrement électrifiée, mais également le chauffage général et le chauffage de l'eau.

Il importe de signaler aussi l'activité qui se dessine vers l'électrification dans la pâtisserie, la charcuterie et la boulangerie.

De nombreux fours électriques de pâtisserie et de charcuterie sont déjà mis en service et les commerçants qui les utilisent sont unanimes à reconnaître leur supériorité au point de vue des résultats obtenus.

D'autre part, grâce aux conditions accordées généralement par les secteurs pour le courant destiné à ces applications, les résultats d'exploitation sont des plus favorables et, en général, l'adoption du four électrique

a contribué à l'amélioration de la situation des commerçants qui n'ont pas hésité à s'engager dans la voie du progrès.

En conclusion, la Belgique accomplit, à l'heure actuelle, un gros effort dans la voie de l'électrification des procédés de cuisson; bien que les contingences économiques



Fig. 11. à gauche. — Les cuisines de la malle « Prince Baudouin ». Fourneau à 7 plaques, 4 fours et un grill. Puissance : 45 kW.

Photo A. Charlier, Bruxelles

ne se soient montrées favorables au développement de ces applications que depuis peu d'années, elle rattrape rapidement le temps perdu.

Le goût de la propreté, du confort et du bien manger contribuent largement à favoriser dans le pays la diffusion de la cuisine électrique qui apporte avec elle tant d'avantages et de facilités.

Les efforts conjugués des secteurs, des constructeurs d'appareils et des électriciens font le reste et, malgré la crise, voilà un marché qui est actuellement en pleine activité en Belgique.

Jacques STRUYE,

Ingénieur en chef à la Société d'Electricité du Nord de la Belgique.

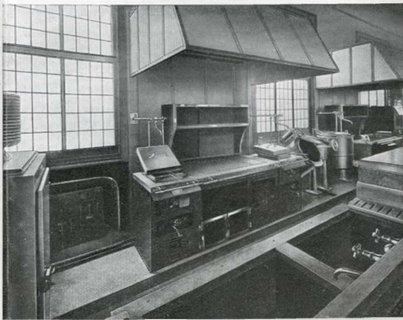


Fig. 12. au-dessous. — Les cuisines électrifiées du réfectoire de la Société d'Assurances « Les Propriétaires Réunis ». Au premier plan, une plonge; à gauche, une armoire; dans le fond, fourneaux, marmites basculantes, grils et fours.

LE BATTAGE ÉLECTRIQUE EN CHAMPAGNE

(SUITE ET FIN)



Fig. 1. — L'entreprise Quénot. Scène prise à la Cliquotte par Cuckey (Marne). Transformateur 15/24 kVA; moteur 20 ch; batteuse de 100 quintaux par jour; presse à moyenne densité et ficelage automatique par fil de fer.

ÉLECTRIFICATION DES ENTREPRISES

Dans les contrées où il existait des entreprises équipées avec des moteurs thermiques, nous avons préféré ne pas entrer en concurrence avec elles, mais, au contraire, leur offrir une collaboration utile et fructueuse en leur plaçant en location le matériel électrique : moteurs, câbles, et en les autorisant à le brancher sur les canalisations B. T. rurales. Avec la tarification spéciale que nous avons consentie, le prix de revient par heure de battage est inférieure à celui des moteurs à essence et du même ordre de grandeur que ceux des moteurs à huile lourde.

Ces résultats ont été confirmés par des calculs comparatifs établis entre les divers moteurs, en tenant un compte exact des facteurs usure, entretien, réparation et amortissement, considérables dans les moteurs thermiques, et nuls ou très faibles avec le moteur électrique.

La notion simpliste et fautive du prix de revient à l'heure par consommation en combustible doit être combattue et remplacée par la notion exacte du prix de revient complet, où figurent, en plus du carburant, l'entretien et l'amortissement.

Alors, le moteur électrique soutient avantagement la comparaison avec ses adversaires; et les entrepreneurs qui possédaient des tracteurs à essence et à huile lourde ont compris l'intérêt qu'ils avaient à réserver l'emploi de ceux-ci aux transports sur route des batteuses et presses, pour utiliser économiquement les moteurs électriques pendant les travaux proprement dits.

La question du matériel à mettre entre les mains des entrepreneurs avait une importance spéciale, vu la rudesse bien connue des manipulations qu'il avait à subir.

Fort heureusement, le matériel moteur existe sur le marché depuis plusieurs années, soigneusement mis au point par des praticiens éprouvés, spécialistes des questions de battage.

Les caractéristiques principales du matériel que nous avons adopté sont les suivantes :

Moteurs à stator bobiné pour quatre tensions, 190-340 V et 340-525 V, pouvant être branchés sur les deux tensions B. T. et démarrer en étoile avec appel de courant réduit.

Chariots à glissière supportant le moteur et coulissant dans les longerons du châssis pour réaliser la tension progressive de la courroie après le démarrage à vide.

Dispositif d'immobilisation du châssis lors de la mise en station par escamotage automatique de l'essieu avant.

Mesure de l'énergie par compteur d'énergie active et contrôle de ces indications par un compteur de tours calé sur le moteur et gradué en heures de marche.

Raccordement facile aux réseaux par câble souple sous caoutchouc et perches à serrage par pinces.

La puissance des moteurs est de 20 à 25 ch selon l'importance du matériel à entraîner.



Dans les cas fréquents où les moteurs de cette puissance sont branchés sur des réseaux légers, la chute de tension en ligne, parfois importante, est compensée par l'insertion, dans le circuit d'alimentation, d'autotransformateurs qui relèvent la tension à la valeur nécessaire.

Dans les cas spéciaux d'alimentation en haute tension, nous mettons à la disposition de ces entreprises nos transformateurs mobiles.

Au cours des mois de janvier et février, d'août et septembre 1935, dix entreprises différentes ont expérimenté successivement le matériel que nous leur avons prêté et, après des essais concluants échelonnés sur plusieurs semaines, ont adopté définitivement l'électricité.

CRÉATION DES COOPÉRATIVES

Parallèlement à nos efforts auprès des entreprises, nous sommes entrés en rapport avec les coopératives, syndicats constitués en vue du battage.

Parfois même, il faut le reconnaître, la création de ces groupements était due à l'initiative spontanée de certaines personnalités totalement étrangères à notre activité, qui se firent les meilleurs défenseurs de l'électricité.

Ces pionniers ont bien compris tous les avantages que présente l'électrification agricole, avantages que les lecteurs de cette revue connaissent bien.

Le tableau ci-dessous donne les résultats obtenus pour quelques-unes de ces coopératives.

Localités	Présidents	Matériels	Capacité en quintaux par jour	Moteurs (puissance en ch)	Date de fondation	Nombre d'adhérents	Production moyenne annuelle en quintaux
Vertus ..	M. DEVERDUN ..	Batteuse type B. R. Presse type M. E.	120	14 10	1927	16	3 000
— ..	M. BOUCHÉ ..	Batteuse type G. A. Presse S. F. V.	100	10 5	1933	19	2 400
— ..	M. BOULLONNAIS ..	Batteuse type M. E. Avec Presse M. E.	100	14 7	1933	31	2 500
La Forestière.	M. METRA ..	Batteuse type B. R. Avec Lieur	120	16	1934	20	12 500
Mourmelon	M. GROS ..	Batteuse type M. E. Avec Presse	125	17 8	1933	10	10 000
Monthelon ...	M. PIENNE ...	Batteuse type D. M.	100	électrification en cours			

La consommation moyenne par quintal est de 800 Wh environ.

Fig. 2. — Vue de l'Entreprise Muller. Scène prise à l'Amour de Dieu, près de Troissy (Marne). Batteuse de 150 quintaux par jour, élévateur de gerbes, presse à haute densité, moteur de 25 ch.



Fig. 3. — Scène de battage. Entreprise Martin. Vue prise à Verneuil-sur-Marne (Marne). Batteuse de 250 quintaux par jour avec trieur et presse, moteur 25 ch. Au fond de la cour, le tracteur à huile lourde qui assure désormais le transport sur route du matériel.



CRITIQUE DES DIFFÉRENTS SYSTÈMES.

La formule des batteuses individuelles, très pratique pour les usagers, l'est beaucoup moins pour les communes et syndicats par les immobilisations de puissances et de matériel qu'elle entraîne.

D'ailleurs, en période de crise, le pouvoir d'achat de chacun étant réduit, la tendance à l'association pour l'achat et l'emploi en commun d'un matériel de battage doit se développer naturellement et amener la création de coopératives dont la formule représente une solution parfaite du problème.

Grâce à la réunion des moyens financiers, les groupements peuvent acquérir un matériel perfectionné, de rendement élevé, susceptible de donner entière satisfaction aux usagers dans les meilleures conditions économiques.

D'autre part, lorsqu'on ne peut parvenir à grouper les intérêts en cause, la méthode consistant à électrifier les entreprises est la seule solution possible.

CONCLUSION

Nous venons de passer en revue les différents moyens offerts aux particuliers, entrepreneurs et collectivités pour assurer dans des conditions pratiques et économiques le battage de leurs récoltes à l'électricité.

Les avantages propres à ces divers systèmes sont, depuis trop longtemps, connus des intéressés pour qu'il soit nécessaire de les rappeler ici, mais ce que nous avons voulu faire ressortir de cette petite étude, c'est la variété et la souplesse très grande des moyens dont disposent les usagers pour employer l'électricité au battage des céréales.

Nous avons, croyons-nous, démontré que partout où il existait une distribution d'énergie, le problème du battage pouvait recevoir une solution pratique et avantageuse par l'électricité, aussi bien pour les gros que pour les petits matériels.

S'il est théoriquement impossible de réaliser l'électrification totale de l'ensemble des matériels de battage en service dans un département, on peut tout au moins chercher à s'en rapprocher; l'intérêt et l'importance de la tâche à entreprendre seront mieux définis si l'on cite les chiffres de production d'un département comme la Marne, qui est loin d'être en tête en matière de céréales. Cette production peut être estimée, en 1935 (année déficitaire), à environ :

1 700 000	quintaux de blé,
1 500 000	— d'avoine,
630 000	en orge et seigle;
soit, au total, 3 830 000 quintaux de céréales.	

J. HEGLY,

Ingénieur à la S. U. N. E.
Centrale d'Épernay.

Fig. 4 et 5. — Matériel de battage de l'entreprise Lenfant à Jalons-les-Vignes (Marne). Batteuse de 250 quintaux par jour, avec trieur, élévateur de gerbes et presse à haute densité (fig. 5) actionnée par un moteur de 25 ch (fig. 4). L'auto-transformateur ajusteur de tension est visible à droite.

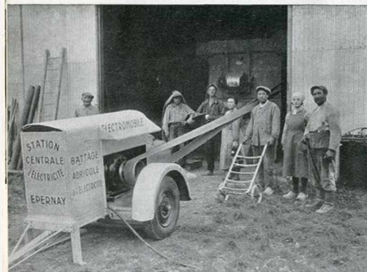
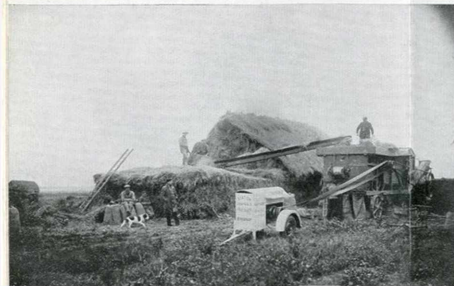


Fig. 4, en haut. — Scène de battage en grange prise chez M. Bonnet, à Pierre Morains (Marne).

Fig. 5, en bas. — Battage de meules en campagne avec transformateur chez M. Lapin, près de Pierre Morains.



L'ÉCLAIRAGE

AU 29^e SALON DE L'AUTOMOBILE

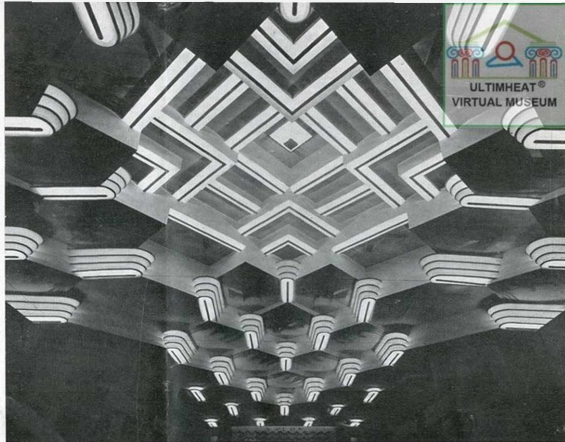


Photo Chevojon

Si, au cours des années passées, l'éclairage du Salon de l'Automobile a marqué chaque fois une étape nouvelle dans l'art de l'éclairage, l'année 1935 enregistre un progrès encore plus saillant dans l'alliance de la décoration et de la lumière.

Félicitons-en M. André GRANET, l'architecte bien connu, dont le cabinet a été chargé de cette tâche si difficile.

Dans ce hall immense de 15 000 m², l'œil manque d'échelle de comparaison et doit faire un effort pour se rendre compte que le faux plafond, uniquement composé de vélums et d'éléments lumineux en contre-plaqué, monte, par décrochements successifs, de la hauteur de 16 mètres, cote de la toiture des balcons latéraux, à la hauteur de 32 mètres au centre. Il est difficile de concevoir, à cette hauteur, que l'élément lumineux central qui semble une petite coupe suspendue ait, en réalité, la dimension respectable de trois mètres de diamètre.

La nouveauté de cette réalisation réside dans le fait que les couleurs de la lumière pouvaient être modifiées et passer du blanc au jaune et au vert, par gradations insensibles.

Le dispositif utilisé pour cette gradation des couleurs fut le procédé dit « à couleurs fondantes », basé sur la variation d'excitation de machines à courant continu, entraînées par un moteur polyphasé.

La puissance utilisée atteint 990 kVA, dont 80 kVA pour la machinerie des couleurs fondantes, le maximum étant au vert. L'éclairement au sol a été trouvé de 110 lux aux extrémités et de 260 lux au centre, soit une moyenne de 180 lux. Le nombre de lampes utilisées s'élève à 22 930.

Les couleurs verte et orange étaient allumées successivement, au début de la soirée, en concurrence avec l'éclairage blanc et, afin de ne pas changer sans cesse les teintes, ce qui aurait pu être gênant à la longue, une partie de l'éclairage orange était ensuite laissée fixe, en même temps que l'éclairage blanc, pendant de longs intervalles de temps.

Communication de la Société pour le Perfectionnement de l'Eclairage.

Quelques emplois municipaux des véhicules à accumulateurs



Fig. 1. — Benne de 5,5 m³. Ville de Carcassonne.



Fig. 2. — Benne à tambour tournant. Ville de Paris.



Fig. 3. — Aspirateur de boues. Ville de Strasbourg.

Les applications municipales des véhicules électriques à accumulateurs ont bénéficié d'un développement intéressant ces derniers temps.

Les villes possédant un service de collecte des ordures ménagères par camions électriques sont très nombreuses. La photographie n° 1 représente un type de camions électriques avec bennes à couvercles coulissants. Il existe également des camions avec bennes dites « à compression » dans lesquelles les ordures sont comprimées, de sorte que, à volume égal, leur capacité est supérieure à celle des bennes que nous représentons ici; de plus, elles sont établies pour éviter les projections de poussière.

Une autre application intéressante est l'aspirateur de boues, utilisé pour le curage des égouts. Plusieurs de ces véhicules sont en service à Strasbourg, au Havre, à Villeurbanne, etc. A Paris, nous pourrions voir bientôt un camion à tourelle, utilisé par le Service de l'Éclairage Public, d'un type se rapprochant de celui de notre photographie. A Avignon, à côté de camions à ordures ménagères, l'on peut voir des arroseuses-balayuses électriques, accomplissant régulièrement leur travail journalier dans le silence.

Cette énumération est loin d'être complète, la place disponible dans cette revue nous oblige à l'écourter.

Enfin, signalons que les chariots électriques rendent également des services appréciables. A Paris, on peut voir un grand nombre de chariots porteurs utilisés par les Services de la Voie Publique pour les travaux d'entretien. On en trouve également dans les jardins publics: au Luxembourg, aux Tuileries.

Toutes ces nouvelles applications des véhicules à accumulateurs sont à l'éloge des ingénieurs municipaux, qui font preuve d'un esprit de progrès très marqué, et pour le plus grand bien des habitants qui profitent ainsi d'un degré plus élevé d'hygiène et de silence dans les voies publiques, et d'un meilleur rendement des Services municipaux.



Fig. 4. — Camion avec plateforme télescopique pour l'entretien des appareils d'éclairage public. Ville de Saint-Etienne.



Fig. 5 et 6. — Chariots utilisés par la Ville de Paris.
Au-dessus: Jardin du Luxembourg.
Au-dessous: voie publique, entretien des arbres.



Conférence de M. René Menard, Architecte D. P. L. G., au Comité des Arts Appliqués de la Loire-Inférieure

Dans le courant du mois d'octobre, M. René MENARD, Architecte D. P. L. G., a prononcé une très intéressante conférence sur l'éclairage, au Comité des Arts appliqués de la Loire-Inférieure.

Le conférencier faisant tout d'abord l'histoire de l'éclairage montre, avec érudition, comment l'utilisation de la lumière a été, au cours des siècles, une des préoccupations constantes des hommes.

Abordant la question des rapports entre la lumière et l'architecture, voici ce que dit M. René MENARD.

« On définit parfois l'architecture « L'Art de faire chanter les matériaux ». Il ne s'agit pas seulement de les employer judicieusement, suivant les règles de la statique, c'est la science du constructeur; il faut aussi les disposer harmonieusement, en fonction de l'optique, c'est l'art de l'architecte.

« L'architecte devra donc tenir compte de la technique nuancée de l'éclairage naturel, riche de l'expérience des hommes et variable suivant les climats; il doit également mettre à contribution l'éclairage artificiel, non seulement à des fins utilitaires, mais encore pour réaliser de la beauté.

« C'est précisément à l'heure où l'emploi des matériaux nouveaux et de techniques nouvelles permet des réalisations qui, naguère, eussent paru impossibles que, par une coïncidence vraiment remarquable, l'abondance et la variété des sources lumineuses donnent des possibilités d'éclairage artificiel telles que l'on peut, sans paradoxe, compter la lumière parmi ces matériaux nouveaux mis à notre disposition.

« La lumière employée comme matériau permet à l'architecte de créer à son gré l'atmosphère des intérieurs, de concevoir des édifices dont le charme et la beauté nocturnes arrivent à l'emporter sur ceux diurnes et d'une audace esthétique, telle que nos grands-parents, s'ils les voyaient, croiraient à la réalisation de contes de fées.

« Mais si l'éclairage artificiel n'est plus seulement un accessoire, s'il est un élément essentiel des constructions, l'architecte doit s'en préoccuper dès la conception de ses plans. Non seulement les dispositions pratiques de l'installation doivent être prévues, mais la forme des salles, le dessin même des façades ont en tenir compte.

« La structure des édifices ne peut plus demeurer la même, lorsqu'interviennent des panneaux ou des plafonds, des colonnes, des linteaux, des entablements lumineux.

« L'architecte devrait donc posséder à fond la technique de l'éclairage, mais c'est pratiquement impossible car l'architecture et l'éclairage sont des sciences si complexes qu'elles exigent une spécialisation très poussée.

« D'où nécessité impérieuse de collaboration étroite entre l'architecte et l'éclairagiste.

« Celui-ci, s'il n'est pas doublé d'un décorateur, ne concevra peut-être la lumière que d'après la formule d'un certain nombre de lux répartis sur une surface donnée. S'il faut prévoir les contrastes lumineux tant intérieurs qu'extérieurs, si l'on considère que la lumière peut modifier les proportions relatives des parties de l'édifice, suppléer à l'ornementation ou la mettre en valeur, l'éclairagiste, seul devant les problèmes de la lumière et des volumes, risque de s'égarer.

« Il rendra d'immenses services, s'il s'offre à l'architecte comme conseiller technique avec toute son expérience et sa connaissance des possibilités des installations électriques...

« Grâce à la collaboration féconde du technicien, de l'architecte, du décorateur, l'éclairagisme, science expérimentale, devient un art. Il ne satisfait pas seulement des besoins pratiques soumis au goût, il touche la sensibilité. »

Voici de très intéressantes choses aussi, sur le luminaire.

« Avec l'éclairage électrique, la lumière, raison d'être du luminaire, doit impérativement en déterminer la matière, la structure, la forme et le décor. On devra employer de plus en plus les matières transparentes et réfléchissantes et parfois le support ne sera plus qu'accessoire, sans importance apparente.

« Est-ce à dire que le luminaire, en tant que support, est appelé à disparaître? Non pas. Il y aura encore de beaux jours pour le ferromer, le bronzer, aussi bien que pour le verrier. Mais de plus en plus, l'artiste et l'artisan devront écouter les suggestions du technicien... »

Le conférencier en vient ensuite à la question de l'éclairage des habitations, qu'il traite avec clarté et méthode examinant, successivement, les cas les plus intéressants : locaux domestiques, écoles, ateliers, magasins, salles de spectacles et cafés, églises.

Quelques mots enfin sur l'éclairage des voies publiques et des monuments où M. René MENARD, qui a bien senti tout ce que la lumière peut apporter de poésie aux choses d'ici-bas qu'elle baigne de ses ardents rayons, dévoile sa pensée riche de souvenirs.

■ ■ ■

AFRIQUE DU SUD

Les applications domestiques à Capetown

Nous avons donné, page 67 de notre numéro d'avril 1935, quelques chiffres sur le développement des applications domestiques de l'électricité à Capetown, sur le réseau du City of Capetown Electricity Department.

Nous trouvons dans le numéro du 31 août du journal *Cape Times* des renseignements très intéressants sur l'accroissement du nombre de cuisinières, de chauffe-eau, de réfrigérateurs et de machines à laver électriques en service, depuis la mise en vigueur par le Secteur, en septembre 1930, d'un système de location-vente.

Rappelons que la ville de Capetown possède 274 000 habitants dont 139 000 Européens et que le nombre des abonnés éclairage, qui était de 30 881 fin 1930, a dépassé 40 000 à la fin d'août 1935.

Le nombre de cuisinières électriques placées en 1931, par l'intermédiaire du service de location-vente fut de 1 520.

Pour l'année 1934, ce nombre s'éleva à 2 847 et 1935 verra des résultats du même ordre, l'accroissement moyen mensuel ayant été de 210 appareils pour les huit premiers mois.

La cuisine à l'électricité se développe surtout dans les milieux modestes où les ménagères l'apprécient beaucoup plus que les femmes aisées qui ne font dans leur cuisine que de rares et courtes apparitions.

Le nombre total des cuisinières ainsi mises en service de septembre 1930 à août 1935 s'élevait à 11 148. Si l'on tient compte des cuisinières qui étaient en service précédemment à cette période et de celles dont l'installation est due à l'initiative privée, nous atteignons le chiffre de 14 757, très intéressant devant le nombre des abonnés éclairage.

Le nombre d'armoires frigorifiques mises en service depuis 1930 est de 1 111, l'accroissement actuel est de 15 par mois, le nombre d'appareils en service avant septembre 1930 était très faible.

Les machines à laver dont on ne comptait à Capetown, en 1930, que 4 exemplaires en service, sont maintenant au nombre de 254 et l'accroissement actuel est de 10 par mois.

En ce qui concerne le chauffe-eau, le développement a été lent jusqu'à fin 1934. Le nombre total des appareils mis en service à cette date tant par l'intermédiaire du Secteur que par les soins de l'initiative privée s'élevait à 4 000 environ.

Depuis cette date, 55 appareils en moyenne ont été placés chaque mois par le système des locations-ventes, si bien que le nombre total de chauffe-eau en service fin août 1935, approchait de 5 000.

Tous ces résultats montrent quelle importance attachent au confort domestique les habitants de Capetown, mais il ne faut pas perdre de vue que la bienfaisante activité du City of Capetown Electricity Department, sous l'énergie impulsion de son directeur M. Geo. H. Swinger, leur a permis de goûter le confort électrique.

Les Progrès de l'Électricité dans les Applications ménagères au point de vue colonial.

Sous ce titre, une très intéressante conférence a été faite à Bruxelles à l'Association pour le Perfectionnement du Matériel Colonial, organisme belge placé sous le haut patronage de S. M. le Roi des Belges et sous la présidence d'honneur de M. Henri JASPAR.

M. KOETTLITZ, ingénieur attaché à la direction de la S. E. M., traitant la question au point de vue économique et social, a brossé, à grands traits, un saisissant tableau du rôle qui échoit à l'Européenne, aux colonies; exposé très vivant appuyé sur des avis autorisés émanant de hautes personnalités coloniales.

Le conférencier rappelle que pendant de longues années, l'opinion, en Belgique, fut la suivante: pas de femmes blanches au Congo belge. Cette opinion valable au début de la colonisation n'est plus fondée aujourd'hui, aussi les idées ont-elles évolué. Mais, s'il est admis que l'Européenne a un rôle social important à jouer dans une colonie, il faut qu'elle y soit préparée.

Voici quelques extraits et quelques citations :

M. le Procureur Général SOHIER, dans un article sur les blancs au Katanga, et qui vaut pour toute notre colonie, s'exprimait comme suit :

« Les ménages doivent avoir des domestiques : ils les recrutent exclusivement parmi les indigènes masculins. Ce petit détail est pour la plupart des maîtresses de maison une source de difficultés considérables: il suffit pour le comprendre de se rappeler que le noir a naturellement le mépris du sexe féminin et supporte dès lors difficilement d'être commandé par une femme, même européenne; que, d'autre part, beaucoup de coloniales arrivent ici, non seulement en ignorant tout du noir, mais de la conduite d'une maison... »

« Le foyer colonial existe », écrit Mme CHIVAS-BARON, dans son livre sur « La Femme française aux Colonies ». « Ainsi que l'homme, la femme doit savoir ce qui l'attend. La terrible désillusion est génératrice d'échecs. Il ne faut donc pas envisager la vie coloniale comme une existence paradisiaque.

Plus qu'une autre, la femme coloniale doit garder la dignité de sa tenue. On la regarde vivre. Ceux et celles qui la regardent sont des êtres en voie d'éducation, ou de très vieux civilisés, des raffinés d'une civilisation différente.

Que la coloniale sache rester femme, avec sa délicatesse de femme, sa sensibilité de femme, et elle soulagera autant de misères morales que de misères physiques. Elle utilisera, pour le mieux être, les connaissances acquises; elle suppléera, par son intelligence, sa perspicacité, son instinct féminin et maternel, à l'enseignement scolastique et technique qu'elle n'aura pu recevoir. Selon l'expression d'Albert Sarraut : elle vivra pour partager avec autrui sa force, sa joie, sa richesse intellectuelle et morale, afin de remplir le plus beau destin de sa vie. »

« Aussi mérite-t-elle que gouvernement, sociétés, tous s'occupent à son confort familial. »

L'électricité va lui faciliter cette mission.

« Les conditions des blancs au Congo se sont », comme le constatait J. WALTERS, « considérablement améliorées depuis le temps où la fièvre et l'hématurie enlevaient chaque année 10 p. 100 de vaillants qui se risquaient sous le climat meurtrier.

Je demandais à un de mes amis revenu récemment :

Dans la vie de brousse, que manque-t-il en premier lieu comme confort à un blanc civilisé? Il répondit:

1° La lumière électrique;

2° L'eau chaude pour ablution immédiate;

3° L'armoire frigorifique pour une boisson fraîche, je ne dis pas froide. »

M. KOETTLITZ montre alors ce qui existe au Congo :

« Au Congo belge, il y a actuellement 29 centres pourvus d'installation de production d'énergie électrique, mais pas nécessairement d'une distribution d'énergie électrique aux particuliers.

En général, dans les petits centres, le courant est fourni au personnel de l'installation.

Il y a actuellement 5 centres où le service public de distribution est organisé : Boma, Léopoldville, Stanleyville, Jadotville et Elisabethville.

Sur les 29 centres, il y en a 7 qui sont alimentés par des installations hydroélectriques : Matadi, Léopoldville, Jadotville, Elisabethville, Lubudi Kilomine, Rungu (Mission dominicaine).

La législation s'y est prise à temps, heureusement, pour organiser la standardisation du courant.

Le courant est alternatif : 50 périodes, 220/380 V. »

Les deux principales Sociétés sont la Société Générale d'Électricité (SOGELEC) qui opère dans le Katanga et la Société Coloniale d'Électricité (COLECTRIC) dont le siège est à Léopoldville. »

« La Colectric vend le matériel ménager électrique, mais elle a aussi institué un service de location d'armoires frigorifiques et même un service de location consommation comprise. Elle commence à étendre la location aux appareils de cuisine.

Il y a à Léopoldville une douzaine de cuisinières électriques en service et un minimum de 50 armoires frigorifiques domestiques. »

« Au début, ce fut une petite révolution, car des objections ne manquèrent pas: la femme blanche était obligée de s'occuper de ce matériel. C'était un décalage! Quand on a des boys à sa disposition, ils doivent tout faire, n'est-ce pas!... et cependant M. Georges GROSLIER dans *Extrême-Asie*, juillet 1926, attirait notre attention sur la grande pitié des cuisines coloniales, séparées de l'habitation, donnant le plus souvent sur une cour mal entretenue, où la maîtresse de maison va rarement à cause de la pluie ou du soleil. »

« Enfin, une dernière application, qui va réjouir nos colons, est la T. S. F. et puis... le film et la télévision. »

Après avoir cité des attestations de colons qui disent les services et l'agrément que donne la T. S. F., l'auteur conclut :

« Il faut que partout où c'est possible, la vie coloniale puisse s'améliorer, grâce à tous les progrès que la science met à notre disposition.

Ayons toujours présente à l'esprit, quand nous étudions les développements de nos colonies au Congo, cette conclusion de la conférence faite le 27 avril 1927, par cet animateur colonial qui est le Gouverneur Général honoraire LIPPENS, à la Société Belge des Ingénieurs et des Industriels, à l'occasion du 50^e anniversaire de l'arrivée à Boma de l'explorateur Stanley, après sa traversée de l'Afrique :

Il faut : un personnel blanc d'élite; une main-d'œuvre indigène entourée de soins; un matériel perfectionné.

Rien n'est assez bon pour le Congo. »

M. LUST, ingénieur à la S. E. M., traitant ensuite de la question au point de vue technique, montra qu'il existe maintenant sur le marché des appareils robustes et bien au point, qui d'ailleurs ont déjà fait leurs preuves à la colonie.

Il insista particulièrement sur la question de la cuisine à l'électricité dont il souligna le développement important en Belgique et dans certains pays étrangers, et après avoir donné de très intéressantes indications sur le matériel et sur son utilisation, montra chiffres en mains que son emploi est dès maintenant économiquement possible au Congo.

Cette seconde partie de la conférence, sur laquelle nous regrettons de ne pouvoir, faute de place, donner plus de détails, a vivement intéressé l'auditoire.

AUTEURS	ARTICLES	PAGES	AUTEURS	ARTICLES	PAGES
MOUTURAT A.	Traite mécanique et traitement du lait...	121	VALLAT A.	Les tubes luminescents et l'éclairage des intérieurs . . .	178
PATERSON C. C. (traduction)	Eclairage moderne des voies publiques en ce qui concerne spécialement la sécurité de la circulation.	30	VANDERPYL	Cuisine électrique et tradition	41
PECQUET Mme	Vacances.	113	WEEBER Arthur	L'électrification des immeubles à loyers moyens de l'Office public d'habitations à bon marché de la Ville de Strasbourg..	153
PELLETIER Jean	Equipped d'un pavillon	151			
PERRET A.	L'électricité dans l'immeuble à loyer	139			
PICARD P	L'hôtel municipal de Saint-Pierre-de-Chartreuse	5			
PICARD P	La cuisine électrique à l'École Professionnelle de Voiron	91			
PICQ P. E.	Le chauffe-eau dans les immeubles à loyer modéré	54			
ROCHE Marcel	Le III ^e Salon de la Lumière.	200			
SICLIS Ch.	L'électricité dans les théâtres et les brasseries.	166			
Société pour le Perfectionnement de l'éclairage d ^e	Un essai d'éclairage par projection suivant une méthode nouvelle	83			
	La grande vogue de l'éclairage par projection en Grande-Bretagne : utilisation combinée de lampes à incandescence et de tubes à décharge	117			
STRUYE Jacques	Les progrès de la cuisine électrique en Belgique	217			
THÉSIO H.	Construction en série	35			
THÉSIO H. et M. COHU	L'Exposition Universelle de Bruxelles	132			
THOZEZ E.	La dessiccation des produits agricoles.	111			
TITAYNA	Parlons chauffage...	197			
TURLIN R.	Le confort dans les hôtels de campagne	57			
				ARTICLES NON SIGNÉS	
			Au Salon des Arts Ménagers : le Stand des Secteurs de la Région Parisienne.		50
			Au Maroc (cuisine).		51
			Les chauffe-eau et la cuisine en Algérie.		66
			Une gendarmerie modèle.		65
			Glaces et gaufres.		95
			L'eau à la campagne.		131
			L'enseignement de l'électricité à l'École Nationale Supérieure des Beaux-Arts.		171
			La patinoire Molitor à Paris.		27
			Propos sur le fer électrique.		59
			Recensement des chauffe-eau.		83
			Le succès de la cuisine électrique : statistique sur son développement.		33
			Statistique sur la réfrigération.		80
			La Semaine de la Lumière.		103
			Quelques intéressantes réalisations d'éclairage du paquebot <i>Normandie</i> et de la gare maritime du Havre.		184
			Une exposition permanente à Buenos-Aïres.		210
			Recensement des installations de chauffage.		211
			Aquariums modernes		215
			Quelques emplois municipaux des véhicules à accumulateurs		226

II. — Table des matières par applications.

APPLICATIONS AGRICOLES	
Les élevages électriques, par L. BESNARD.	97
Essais contrôlés de chauffage de couchés, par A. CIZA-BUIROZ et G. GRUNBERG.	8
L'électrification du domaine d'Etoges, par J. HÉGLY	124
Traite mécanique et traitement du lait, par A. MOUTURAT	121
La dessiccation des produits agricoles, par E. THOZEZ.	111
L'eau à la campagne.	131
Le battage électrique en Champagne, par J. HÉGLY	206, 222
APPLICATIONS INDUSTRIELLES	
L'exposition du chauffage électrique industriel : Foire de Paris 1935, par C. BRAUNBARD.	100
L'électricité dans la chapellerie, par Th. DE CASTILLA.	28
La fusion du lait au four électrique, par J. COURTOIS.	115

CHAUFFAGE DES LOCAUX	
Remarques sur la place de l'électricité dans le chauffage, par R. LIOUVILLE.	193
L'atmosphère des grands cafés parisiens, par J. E. G. LANDRÉ.	106
L'Hôtel municipal de Saint-Pierre-de-Chartreuse, par P. PICARD.	5
Parlons chauffage, par TITAYNA.	197
Recensement des installations de chauffage.	211
CHAUFFAGE DE L'EAU	
Une piscine moderne, par André BERTHIER.	58
Le chauffe-eau dans les immeubles à loyer modéré, par P. E. PICQ.	54
Le confort dans les hôtels de campagne, par R. TURLIN.	57
Les chauffe-eau et la cuisine en Algérie.	66
Une gendarmerie modèle.	65
Recensement des chauffe-eau.	53

CUISINE

L'électrification des immeubles commerciaux : la question de la cuisine, par Urbain CASSAN	161
La fabrication du yaourt au four électrique, par Simone COURTEIX	81
La cuisine électrique, par G. DOREL	149
L'école maternelle de plein air de Pantin, par L. GROSlier	60
La cuisine électrique à l'École Professionnelle de Voiron, par P. PICARD	91
Les progrès de la cuisine électrique en Belgique, par Jacques STRUYE	217
Construction en série, par H. THÉSIO	132
Cuisine électrique et tradition, par VANDERPYL	41
Au Maroc	51
Les chauffe-eau et la cuisine en Algérie	66
Glaces et gaufres	95
Le succès de la cuisine électrique : statistique sur son développement	33

ÉCLAIRAGE

Eclairage indirect sur plafond vitré, par Merry COHU	12
L'éclairage du Salon de Thé « Royal Désir », par Merry COHU	39
A propos de l'éclairage des routes : utilisation pratique des résultats d'essais, par Merry COHU	85
Une nouvelle lampe à vapeur de mercure à très haute pression, par Merry COHU	101
L'Exposition Universelle de Bruxelles, par Merry COHU et H. THÉSIO	132
Quelques considérations sur l'évolution des éclairages extérieurs, par Jean DOURGNON	173
Le rôle de la lumière dans les fêtes, par André GRANET	157
Les illuminations publiques pendant les dernières années, par Charles LETROSNE	155
L'éclairage moderne, par Rob. MALLET-STEVENS	159
Le III ^e Salon de la Lumière, par Marcel ROCHE	200
Eclairage moderne des voies publiques en ce qui concerne spécialement la sécurité de la circulation, d'après C. C. PATERSON (traduction résumée)	30
Un essai d'éclairage par projection suivant une méthode nouvelle (Communication de la Société pour le Perfectionnement de l'Eclairage)	83
La grande vogue de l'éclairage par projection en Grande-Bretagne : utilisation combinée de lampes à incandescence et de tubes à décharge (Communication de la Société pour le Perfectionnement de l'Eclairage)	117
L'éclairage au 29 ^e Salon de l'Automobile (Communication de la Société pour le Perfectionnement de l'Eclairage)	225
Les tubes luminescents et l'éclairage des intérieurs, par Armand VALLAT	178
La Semaine de la Lumière	103
Quelques intéressantes réalisations d'éclairage du paquebot <i>Normandie</i> et de la gare maritime du Havre	184

ÉLECTRIFICATION GÉNÉRALE

L'emploi de l'électricité dans les immeubles, par G. BRIAULT	147
La modernisation de l'Hôpital Saint-Louis-de-Gonzague, à Turin, par M. BRUNETTI	47
L'équipement électrique de la France, par Lucien CHALMEY	1

Les installations électriques de l'immeuble de « La Nationale », à Casablanca, par J. CUENOT	62
Une expérience, par GASTON-ERNEST	145
L'urbanisme au Maroc et l'électricité, par J. GRAS	168
Le Sanatorium d'Aincourt, par L. GROSlier	128
La maison de Week-End, par J. F. HARDEL	152
Un immeuble 1935, par Albert LAPRADE	141
Equipement d'un pavillon, par Jean PELLETIER	151
L'électricité dans l'immeuble à loyer, par Auguste PERRET	139
L'électricité dans les théâtres et les brasseries, par Ch. SICLIS	166
L'électrification des immeubles à loyers moyens de l'Office public d'habitations à bon marché de la Ville de Strasbourg, par Arthur WEBER	153

MÉNAGE

La propreté sans fatigue, par Lucie BELIME-LAUGIER	20
Lessives d'autrefois et d'aujourd'hui, par Simone COURTEIX	17
Vacances... par Mme PECQUET	113
Propos sur le fer électrique	89

PROPAGANDE

Au Salon des Arts Ménagers : le Stand des Secteurs de la Région Parisienne	50
Une exposition permanente à Buenos-Aires	210

RÉFRIGÉRATION ET CONDITIONNEMENT DE L'AIR

Les installations frigorifiques de l'Institut Pasteur, à Garches, par Jean CROUTELLE	78
Introduction de la réfrigération électrique dans un Secteur de la Vallée de la Marne, par J. HÉGLY	74
La patinoire artificielle en plein air de Bâle, par H. HOFSTETTER	22
Applications commerciales du froid, par J. E. G. LANDRÉ	69
L'atmosphère des grands cafés parisiens, par J. E. G. LANDRÉ	106
La patinoire Molitor à Paris	27
Statistique sur la réfrigération	80
Glaces et gaufres	95

STATISTIQUES

Recensement des chauffe-eau	53
Le succès de la cuisine électrique : statistique sur son développement	33
Statistique sur la réfrigération	80
Recensement des installations de chauffage	211

DIVERS

Un nouveau temple de beauté, par Lucie BELIME-LAUGIER	14
Brises... par Lucie BELIME-LAUGIER	105
Le Salon des Artistes Décorateurs en 1935, par B. HENRI-MARTIN	188
Preface au numéro spécial « Les Architectes et l'Électricité », par Paul LÉON	137
Cadeaux, par Suzanne LION	213
L'enseignement de l'électricité à l'École Nationale Supérieure des Beaux-Arts	171
Aquariums modernes	215
Quelques emplois municipaux des véhicules à accumulateurs	226

PRENEZ UNE CUISINIÈRE ÉLECTRIQUE ALS-THOM

Vous vous en félicitez,
on vous en félicitera.



Votre table en deviendra meilleure encore, vous économiserez peine, temps et argent.

La chaleur électrique est si obéissante.

— "Ardeute" ou "douce", elle sera ce que vous voudrez, sans révolte, sans surprise, toujours aussi régulière, même en votre absence.

Les foyers de cuisson électriques Als-Thom chauffent vite, aussi vite que les aliments peuvent cuire.

Le four électrique Als-Thom est tout simplement étonnant.

Et la consommation est de l'ordre de 0 fr. 50 par personne et par jour avec les tarifs spéciaux consentis maintenant par la plupart des Sociétés de distribution.

Questionnez ceux de vos amis qui ont déjà la cuisine électrique.

MATÉRIEL DE CUISINE ÉLECTRIQUE

ALS-THOM

EN VENTE DANS TOUTES LES BONNES MAISONS D'ÉLECTRICITÉ

10 ANNÉES D'EXPÉRIENCE
70.000 APPAREILS EN SERVICE

CHAUFFAGE ÉLECTRIQUE

Toilectro



Le Café, suivant la vieille recette de Tante Marie l'eau bouillante goutte à goutte sur le café moulu avec la

CAFETIÈRE TOILECTRO SIMPLE

modèle chromé
3 & 6 Tasses. 125*

Notice franco sur demande



E. CLIN & C^{IE}

INGÉNIEUR-CONSTRUCTEUR

8 Rue des Unes

Paris 19^e

Tél: BOTZORIS 72-60

SOCIÉTÉ POUR LE DÉVELOPPEMENT DES VÉHICULES ÉLECTRIQUES - S.D.V.E.

11, RUE DU DOCTEUR LANCEREAUX — PARIS-8^e

LOCATION DE CAMIONS ET CAMIONNETTES ÉLECTRIQUES

Transport de toutes marchandises. - Camions spéciaux pour le transport des meubles.
Fourgons pour imprimeries, papeteries. - Plateaux à ridelles. - Camions bâchés.

S'ADRESSER A NOTRE GARAGE :
GARAGE TRIPHASÉ

7, rue Traversière - CLICHY
TÉLÉPHONE : PEREIRE 03-15



VENTE de tous les Appareils
Électriques de bonne qualité

ÉTABLISSEMENT de tous
CONTRATS d'Abonnements
avec les Secteurs de la Région
Parisienne ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦

ÉTABLISSEMENT gratuit de tous
DEVIS d'installation et de
toutes Études ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦

 **A L'OCEL**
Office Central Electrique

II, BOULEVARD HAUSSMANN - PARIS - 9^e

TÉL. TAITBOUT 96-20
