Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 61 (1935)
Heft: 10

Artikel: L'électricité dans la grande cuisine
Autor: Piller, L.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-46989

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 09.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

construction extérieure portante. La tour comprend, à sa partie supérieure, un ventilateur aspirant l'air frais à travers le dispositif de ruissellement des eaux chaudes. Les eaux refroidies sont récoltées dans un réservoir de 140 m³ placé à la base de la tour. La tour repose sur les silos par un système de cadres transmettant les efforts du vent aux éléments rigides de la chaufferie. La construction de la tour ayant été décidée alors que les travaux de la chaufferie étaient déjà commencés il a fallu après coup, disposer et renforcer en conséquence les constructions sous-jacentes à la tour. (Fig. 6, page 113.)

Les réservoirs à mazout à deux étages, construits par la maison Borsari et Cie, sont placés sous la cour d'accès. Les dalles sont construites comme dalles à champignons. Les réservoirs ont reçu un revêtement intérieur en plaques de verre.

Un puits vertical, revêtu en béton, communique avec le tunnel du Letten des C. F. F., qui se trouve à environ 40 m sous le niveau de la cour d'accès. Ce puits contient la cage d'un ascenseur à marche rapide (3,5 m/sec) et les conduites du combustible. Il est séparé, à sa partie supérieure, du massif de fondation de la cheminée par un joint élastique afin d'éviter toute transmission d'effort de la cheminée au revêtement du puits.

La manutention du combustible installée par la maison Daverio & Cie, offre un intérêt particulier. La consommation de charbon peut atteindre en hiver 20 tonnes par jour. Pour éviter un mouvement de camions fort encombrant dans les petites rues adjacentes, on a profité du tunnel du Letten pour installer un appareil de levage pneumatique permettant d'amener le combustible par chemin de fer. La circulation des trains étant arrêtée entre une et quatre heures du matin, il est possible, pendant ce temps, de décharger trois wagons de 20 tonnes chacun. Le combustible, d'une granulation jusqu'à 40 mm, est entraîné par un courant d'air sur 40 m de hauteur, se dépose dans un silo de répartition d'où il tombe dans une chaîne à godets. Cette chaîne fait dans un plan vertical le tour de la chaufferie et répartit le charbon dans les silos ; elle sert aussi à opérer des transvasages et mélanges ainsi qu'à évacuer les scories. Le diamètre de la conduite d'aspiration en tôle étirée sans soudure est de 17 cm. Le remplissage des réservoirs à mazout se fait d'une façon identique. Le mazout du wagon-citerne est refoulé dans les réservoirs au moyen d'une pompe placée au bas de la galerie verticale.

(A suivre).

L'électricité dans la grande cuisine,

par M. L. PILLER, ingénieur principal d'exploitation aux « Entreprises électriques fribourgeoises ».

L'application généralisée de l'électricité à la grande cuisine, et par ces mots nous entendons celle des restaurants, cliniques, hôtels, pensionnats, hôpitaux, est relativement récente. Ces dernières années spécialement, des architectes avisés et progressistes n'ont pas hésité à prévoir d'emblée l'électrification de nouvelles cuisines d'hôtels ou d'anciennes installations qu'ils transformaient. D'autre part plusieurs propriétaires, dans l'obligation de remplacer leur ancien « potager », hors d'usage ou devenu insuffisant, se sont décidés à adopter l'électricité comme combustible. Le développement s'est ainsi accéléré et ce mode de cuisson a pu faire ses preuves. Les résultats en ont été si satisfaisants que l'on peut dire que l'électricité a acquis droit de cité dans la grande cuisine.

Cette nouvelle application pouvant présenter un grand

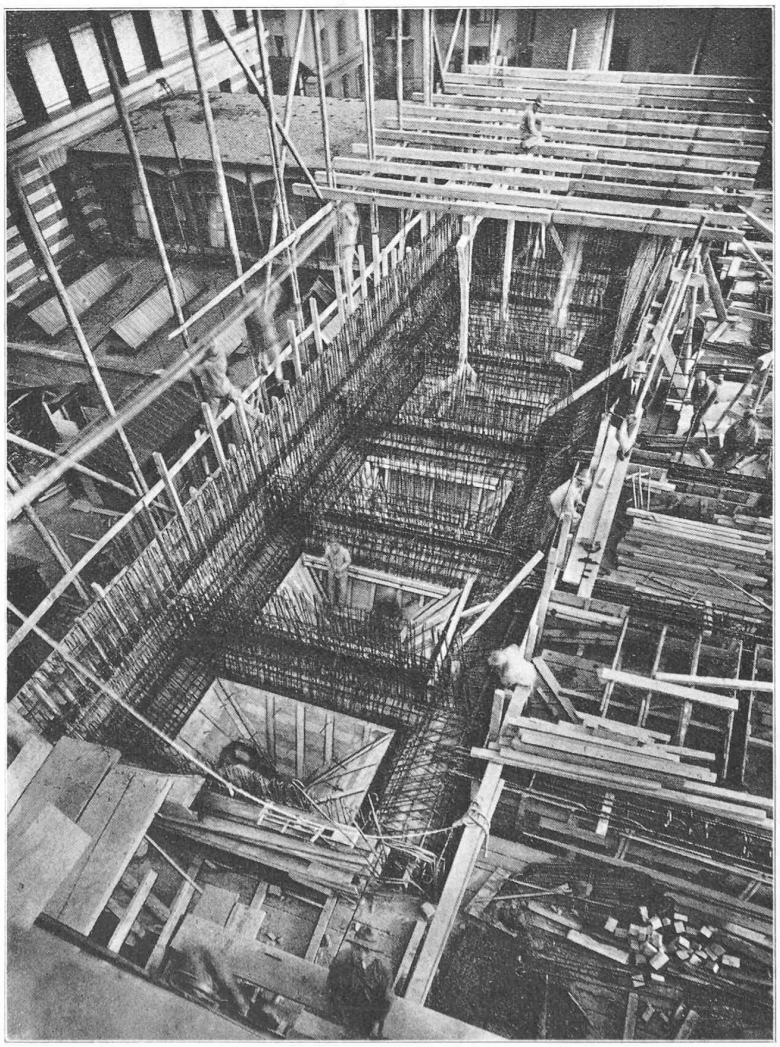

Fig. 3. — Centrale de force et de chauffage à distance de l'*E. P. F.* Ferraillage des silos de la chaufferie.

intérêt pour les architectes et pour les propriétaires ou gérants d'hôtels, hôpitaux, cliniques, etc. quelques renseignements plus détaillés nous paraissent utiles. C'est pourquoi nous présentons ci-après quelques photographies d'installations de ce genre, avec brève spécification des appareils et nous exposons ensuite les caractères principaux de la grande cuisine électrifiée.

La fig. 1 (page 114) est une vue du fourneau installé au *Préventorium « Le Rosaire »*, aux Sciernes d'Albeuve [1] (architecte, M. Guido Meyer). Puissance totale environ 40 kW.

Ce fourneau comprend 7 plaques circulaires, dont 3 de 220, 2 de 300, 2 de 400 mm de diamètre et 2 plaques carrées de 400/400 mm, avec 2 grands fours chacun de 5,5 kW, largeur 500 mm, hauteur 300 mm, profondeur 700 mm, et enfin une armoire chauffante.

La fig. 2 (page 114) représente l'installation de la cuisine de l'*Hôtel Suisse*, à Fribourg, dont la puissance totale est de 57,8 kW, celle du fourneau étant de 31,3 kW (architecte, M. Guido Meyer).

Le fourneau comprend 4 plaques circulaires, dont 1 de

[1] Cet établissement a été décrit dans le *Bulletin technique* du 15 septembre 1934. — *Réd.*

LA CENTRALE DE FORCE ET DE CHAUFAGE A DISTANCE ET LE NOUVEAU LABORATOIRE DES MACHINES A L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE FÉDÉRALE, A ZURICH

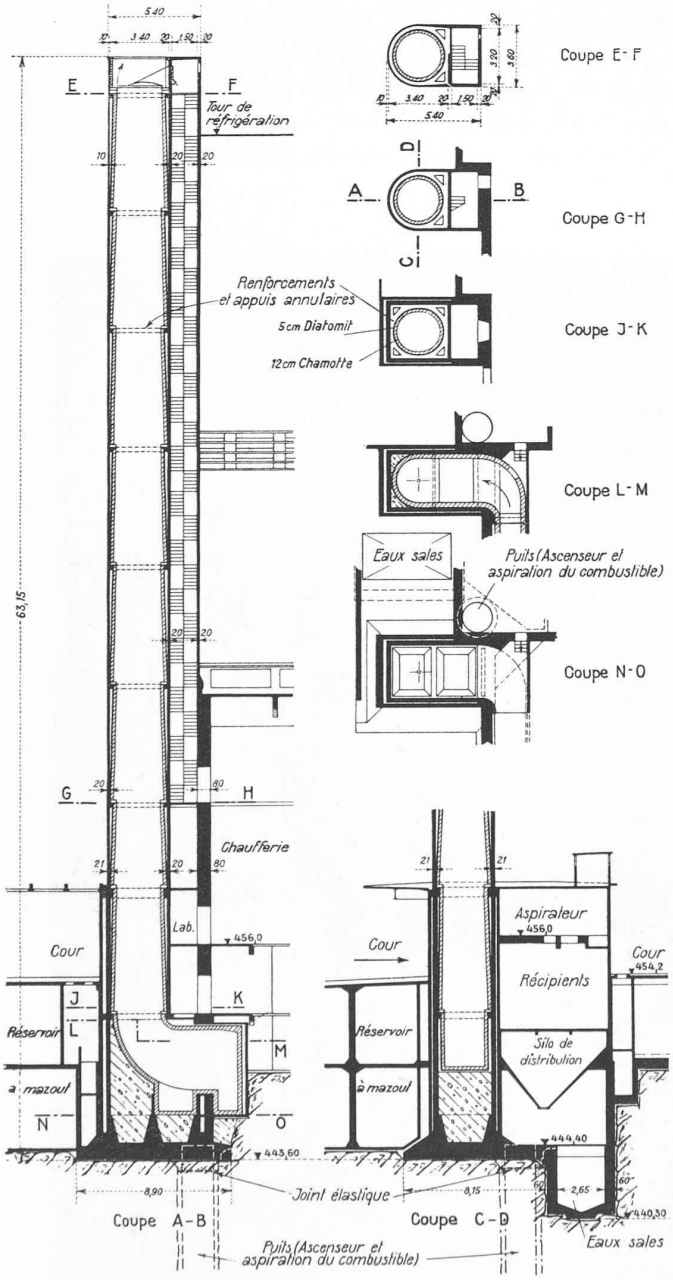

Fig. 4. — Cheminée de la centrale de force et de chauffage à distance de l'*E. P. F.*
(Etudes du béton : *P. Soutter*, ingénieur, à Zurich.)
Echelle 1 : 400.

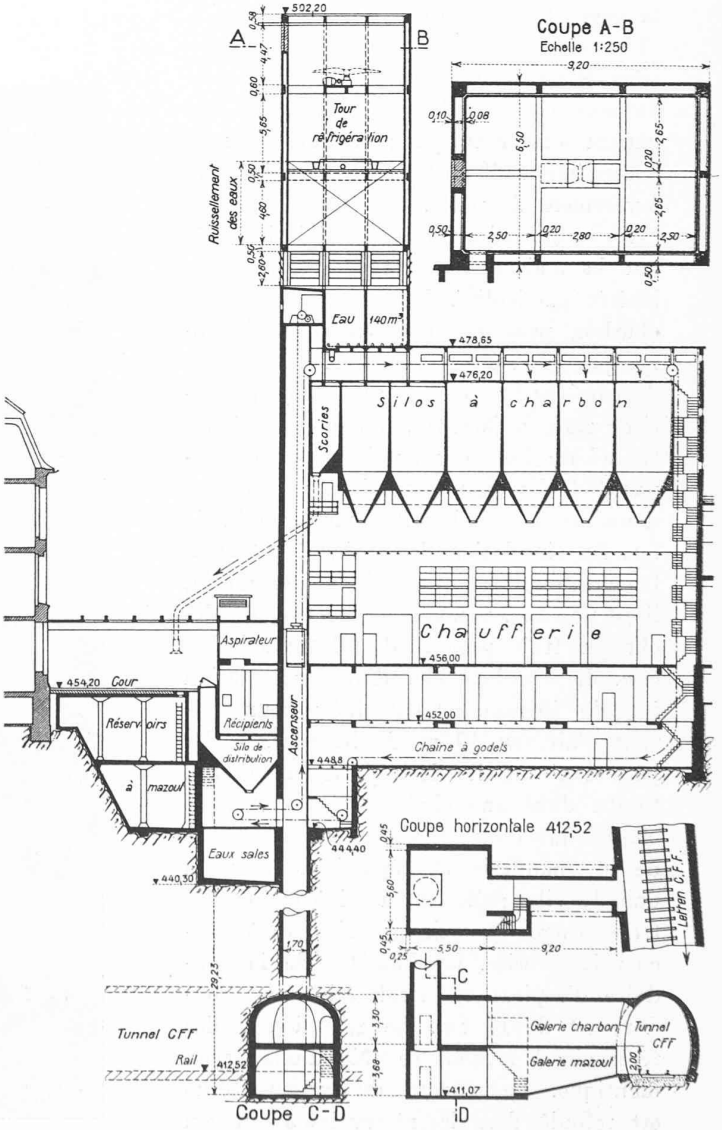

Fig. 7. — Coupes de la chaufferie, du puits et de la tour de réfrigération.
(Etudes du béton armé : *P. Soutter*, ingénieur, à Zurich.
Echelle 1 : 500.

400, 2 de 300 et 1 de 220 mm de diamètre et 4 plaques carrées de 400/400 mm, ainsi que 3 fours à cuire et à rôtir dont l'un de 5,5 kW, 500/300/700 mm, le second de 7 kW, 500/300/1050 mm et le dernier, de 1,8 kW de 320/240/450 mm. La cuisine comprend encore d'autres appareils, également visibles sur la photographie, soit 2 marmites murales à bascule, dont l'une de 30 litres 4 kW et l'autre de 50 litres 5,5 kW ; une sauteuse-friteuse de 4,5 kW, 400/400 mm, surface de cuisson et un gril-salamandre de 11,8 kW.

La fig. 3 (page 115) concerne la cuisine de l'*Hôtel de Fribourg*, à Fribourg, (architectes MM. Dénervaud et Schaller). La puissance totale installée est de 125,8 kW, dont 59 kW pour le fourneau. Ce dernier est seul visible sur la photographie.

Le fourneau comprend 7 plaques circulaires, dont 3 de 220, 2 de 300 et 2 de 400 mm de diamètre, 4 plaques carrées de 400/400 mm et une plaque chauffante pour bain-marie, de 400/800 mm. La puissance de ces plaques varie de 1,2 à 4,5 kW. Avec le fourneau sont combinés, en outre, 3 fours à cuire et à rôtir dont 2 de 7 kW, 500/300/1050 mm, et un de 5,5 kW, 500/300/700 mm. L'installation comprend, d'autre part, 2 marmites à bascule dont l'une de 1200 kW, 100 litres et l'autre de 15 kW, 150 litres ; une sauteuse-friteuse de 7 kW, 560/560 mm, un gril-salamandre de 11,8 kW, 630/250/220 mm et un grand four électrique pour pâtisserie, de 12 kW, comprenant 2 compartiments de 500/250/300 mm. Il y a enfin une étuve de fermentation, de 500/300/700 mm ; et 2 armoires chauffantes, de 2 kW chacune, combinées avec 2 tables chaudes de 2,5 kW chacune, ayant donc au total 9 kW.

La fig. 4 montre la cuisine de l'*Imprimerie St-Paul*, à Fribourg, dont la puissance installée approche de 70 kW (architecte M. Devolz).

Le fourneau comprend 5 plaques de chauffe circulaires dont une de 180, 2 de 220 et 2 de 300 mm de diamètre, 2 plaques carrées, de 400/400 mm, et une armoire chauffante, de 700/400/700 mm. Les 3 marmites à bascule, visibles à gauche de la photographie, sont de 5,7 kW, 40 litres, 7,5 kW, 50 litres et 12 kW, 100 litres. La sauteuse-

LA CENTRALE DE FORCE ET DE CHAUFFAGE A DISTANCE ET LE NOUVEAU LABORATOIRE DES MACHINES, A L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE FÉDÉRALE, A ZURICH

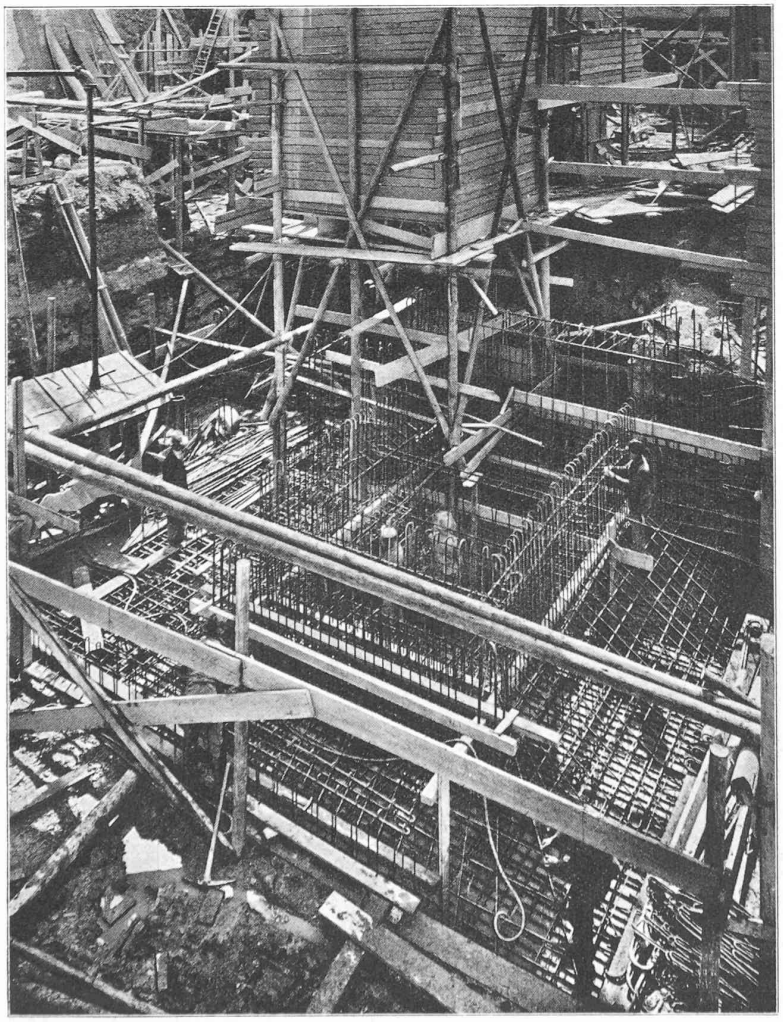

Fig. 5. — Centrale de force et de chauffage à distance de l'*E. P. F.*
Ferraillage du massif de fondation de la cheminée.

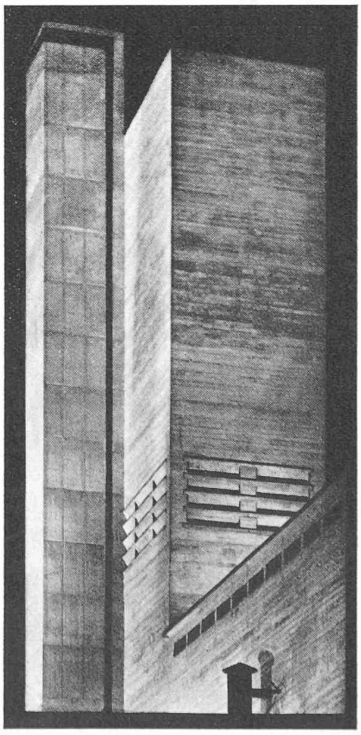

Fig. 6. — Centrale de force et de chauffage à distance de l'*E. P. F.*
Cheminée de la chaufferie et tour de réfrigération.

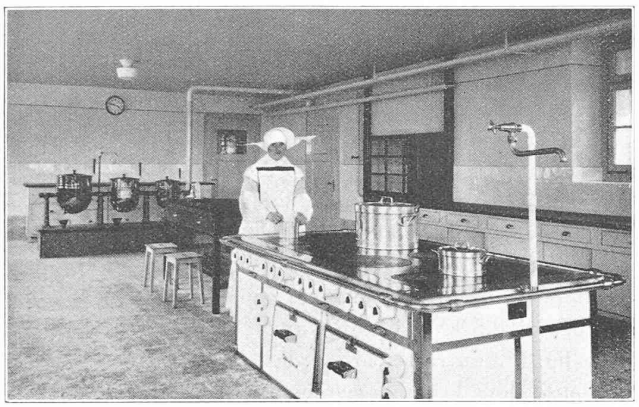

Fig. 1. — Cuisine électrique du préventorium «Le Rosaire», aux Sciernes d'Albeuve.

friteuse, de 560/560 mm, absorbe 7 kW. Enfin, on distingue à droite de la photographie le four à cuire et à rôtir de 20 kW, avec ses 2 compartiments de 700/300/900 mm.

Les appareils de cette dernière installation, qui permettent de faire le service de plus de 200 personnes, servent normalement pour le personnel fixe soit pour 140 personnes. Ce chiffre précis permet d'établir un critère exact de la consommation de courant. La dépense journalière pour la préparation de tous les repas : déjeuner, « dix-heures », dîner, goûter et souper, s'élève en moyenne à Fr. 5,30 par jour, eau chaude non comprise, La consommation de courant correspondante est de 0,54 kWh. par personne et par jour, en comptant seulement 140 personnes c'est-à-dire en faisant abstraction des très nombreux repas supplémentaires servis aux mendiants.

Nous aurions pu citer encore une quantité d'exemples intéressants de grandes cuisines, tant dans les grands centres que dans les localités de plus faible importance, mais nous devons nous limiter. Avant de conclure nous nous permettrons, à titre documentaire et en marge du sujet, de donner sous fig. 5 une photographie de la *buanderie électrifiée* de l'*Imprimerie St-Paul.*

Les résultats obtenus par l'application de l'électricité à la grande cuisine sont excellents et décisifs. Ce mode de cuisson se distingue par :

Sa propreté : plus de poussière de coke ou de charbon. Plus d'ustensiles salis et noircis. Suppression de la dégradation rapide des cuisines par le dépôt gras provenant de la combustion à l'air libre.

Sa régularité : temps de chauffe constant pour un objet déterminé. Cuisson uniforme avec max'mum de rendement.

Sa commodité : pas de chaleur suffocante.

Sa simplicité et son réglage facile : possibilité de se mettre au courant des manipulations en quelques jours.

Son économie subordonnée au réglage très facile des interrupteurs et à l'emploi des ustensiles spéciaux (nécessité absolue de renoncer aux anciens ustensiles non appropriés à l'électricité).

En définitive, la grande cuisine à l'électricité a répondu entièrement à ce qu'on attendait d'elle. L'électricité est certainement le système de cuisson de l'avenir. Il est à désirer que son extension, qui nous libère du combustible de provenance étrangère, se fasse le plus rapidement possible, pour le plus grand bien de l'économie générale du pays.

Les transports en commun dans le Canton de Vaud,

par C. BIERMANN, professeur de géographie
à l'Université de Lausanne.

A l'heure où la traction automobile a été appliquée à tout le service postal de transport de voyageurs, — à part quelques rares courses d'hiver dans la montagne, et encore seulement exceptionnellement — il peut paraître de quelque intérêt de se rendre compte de la transformation qui en est résultée pour les transports publics. La carte isochrone de la page 116 a été établie sur la base de l'horaire d'hiver, moins favorisé que celui d'été — en été Mauborget, dans le Jura, est desservi par une auto postale — et de celui des jours ouvrables, à moins qu'il ne soit décidément trop défavorable. On a choisi, dans l'horaire, les parcours et les courses les plus rapides, qui ne sont pas toujours ceux que l'on penserait — ainsi, pour aller à l'Isle, terminus d'un chemin de fer à voie étroite, on gagne six minutes au moins, et on transborde

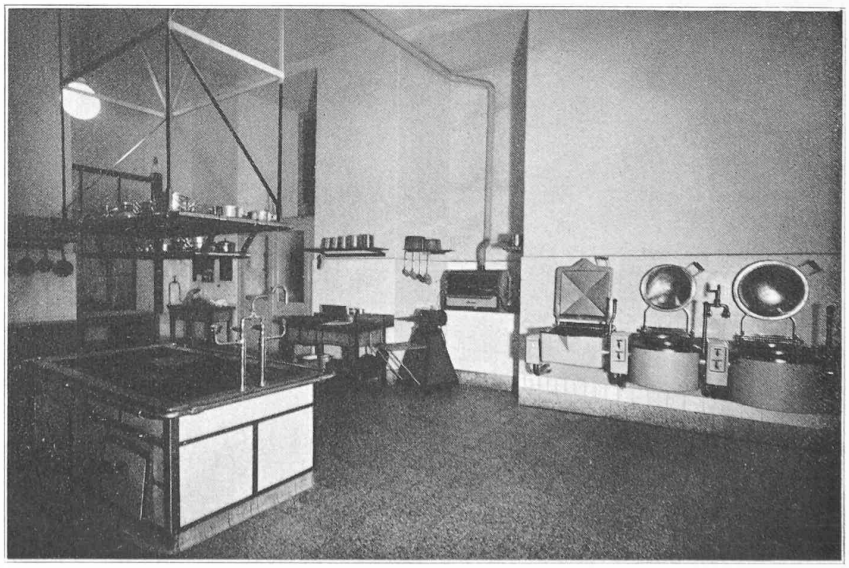

Fig. 2. — Cuisine électrique de l'*Hôtel Suisse*, à Fribourg.

une fois de moins, en passant par Eclépens, d'où part un autocar. — Certaines localités ne sont desservies ni par le chemin de fer, ni par les voitures postales ; on les a marquées d'un signe spécial et l'on a admis qu'on y arrive à pied, à raison de 5 km à l'heure (12 minutes au km) à partir de la station voisine la plus rapidement atteinte.

L'on a tracé entre points accessibles en un même temps des lignes dites *isochrones*, dont on n'a gardé ici que celles qui correspondent à la demi-heure et à ses multiples, et l'on a marqué par des hachures diverses les zones ainsi circonscrites.

Il ressort de la carte ainsi construite qu'à part trois villages (Mauborget, Champtauroz et Treytorrens) et quelques hameaux des Alpes, toutes les localités du canton de Vaud sont accessibles maintenant en trois heures au plus à partir de Lausanne. On peut même dire que la majeure partie du canton est dans la limite de 1 ½ h.; les vallées des Alpes, les régions les plus reculées du Jura et du pied du Jura, ainsi que le nord-est (districts broyards de Payerne et d'Avenches, partie de ceux de Moudon et d'Yverdon) sont seuls à exiger plus de temps.

On voit que le relief est déterminant, car aussitôt que les routes de terre ou de fer montent, la vitesse du transport diminue. Cela est vrai même pour la région de la Broye, car la ligne qui y mène est jusqu'à Palézieux une ligne de forte rampe, où la vitesse est réduite, même lorsqu'on ajoute une locomotive de renfort. La zone de 30 minutes s'y arrête déjà à Puidoux (13 km. de Lausanne) tandis que la vallée de la Venoge l'étend jusqu'à Eclépens (22 km). En outre, les hauteurs du Jorat qui s'étendent au nord-est de Lausanne, obligent les voies d'accès au détour par Palézieux qui augmente d'autant le temps de parcours. Le Jorat et ses soubassements s'élevant du nord-ouest au sud-est, les isochrones prennent sur le Plateau la même direction pour se rapprocher toujours plus du Léman. A l'ouest comme à l'est de Lausanne, l'étroitesse des premières zones marque aussi la montée brusque du relief, à La Côte et à Lavaux.

Mais il y a lieu aussi de tenir compte des moyens de transport, dont la vitesse — la vitesse des trains est presque identique pour les trains omnibus et pour les trains directs, si l'on met à part le ralentissement imposé

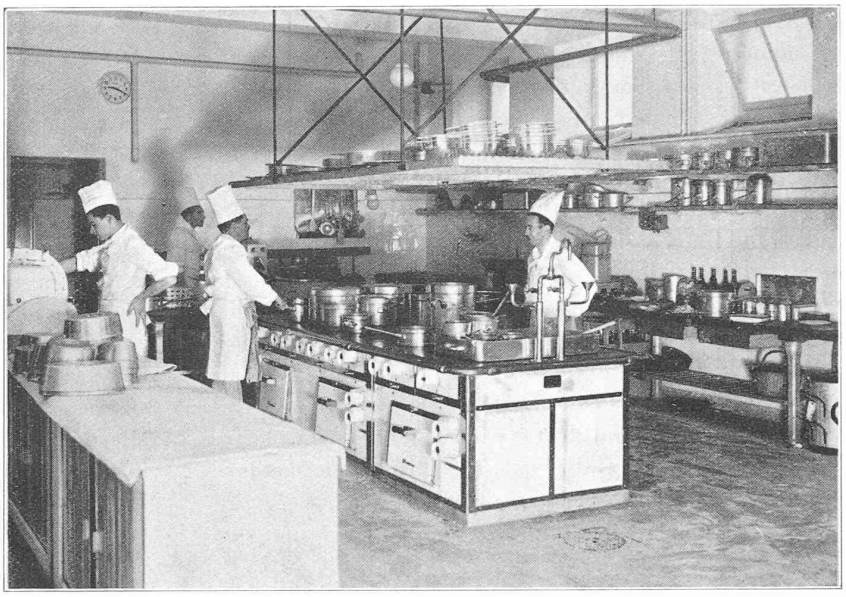

Fig. 3. — Cuisine électrique de l'*Hôtel de Fribourg*, à Fribourg.

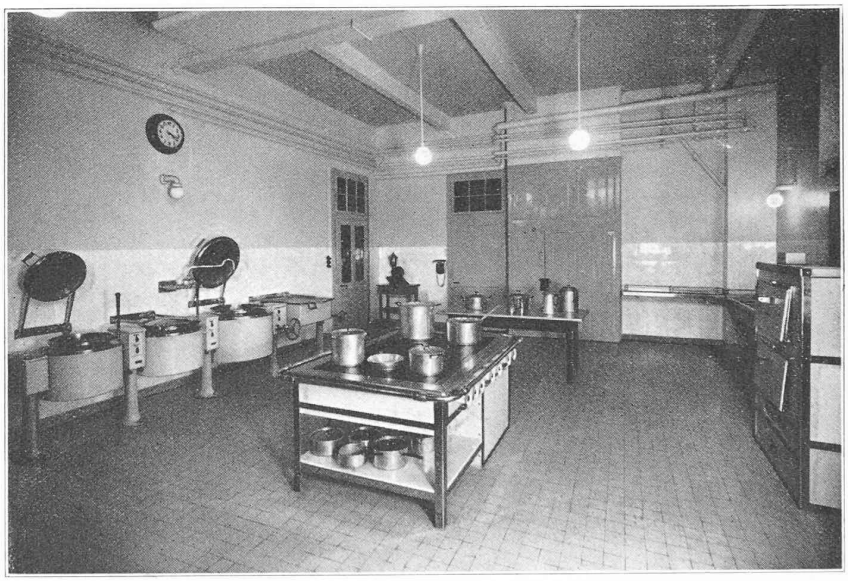

Fig. 4. — Cuisine électrique de l'*Imprimerie St-Paul*, à Fribourg.

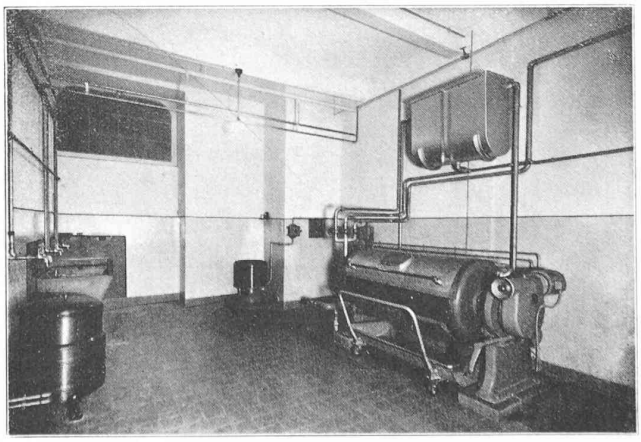

Fig. 5. — Buanderie électrique de l'*Imprimerie St-Paul*, à Fribourg.