Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 61 (1935)
Heft: 22

Artikel: Les architectes et l'électricité
Autor: Dobel, G. / Weeber, Arthur / Cassan, Urbain
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-47029

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

Conclusions de l'article Billings
(Symposium on Water Hammer, p. 53).

« Tout ingénieur qui entreprend une étude complète » d'une conduite forcée, reconnaîtra combien nos con- » naissances sont limitées, même sur des points essen- » tiels de la théorie et de la pratique. Nous ne pourrons » perfectionner nos projets que peu à peu, au fur et » à mesure que nos connaissances se développeront. » Les études théoriques et les expériences de labora- » toire sont, certes, utiles ; mais des progrès essen- » tiels ne pourront être faits que grâce à des essais effec- » tués sur des conduites commerciales, en vraie grandeur, » au moyen de surcharges oscillantes, imitant les coups » de bélier dangereux, et grâce à l'application systémati- » que de surcharges sur des conduites forcées en place et, » si possible, sur des conduites en service. Pour développer » nos connaissances, il faudra soulever mainte question » ancienne et plus d'une nouvelle, ainsi que nous l'avons » fait dans notre rapport, sans que l'on puisse donner de » réponse satisfaisante à la plupart d'entre elles. Cette » discussion aura cependant fait ressortir comme évidentes » les conclusions suivantes :

» *a*) Presque toujours, les ruptures de conduites forcées » et les coups d'onde dangereux sont imputables, non à » la manœuvre du distributeur, mais à des circonstan- » ces accidentelles.

» *b*) Quel que soit l'intérêt que présentent ces accidents, » il est difficile de les rendre publics.

» *c*) Les méthodes usuelles qui sont à la base des pro- » jets de conduites forcées ne sont pas en accord avec les » faits et les conditions dominantes, ni avec les calculs » de coups d'ondes et de tensions.

» *d*) Les méthodes de calcul actuelles doivent être modi- » fiées afin de tenir compte des réflexions partielles et dif- » fuses le long des conduites ; l'hypothèse d'une conduite » à « diamètre équivalent » et d'une onde à sommet hori- » zontal est incorrecte, sauf pour des coups de bélier lents » qui ne correspondent pas aux conditions réelles usuelles.

» *e*) Nous sommes capables d'adopter actuellement des » méthodes de calcul plus satisfaisantes, méthodes dont » l'exactitude a été confirmée par des essais sur des con- » duites réelles.

» *f*) L'adoption d'un type de conduite usuel, à diamé- » tre décroissant vers le bas est moins favorable qu'une » conduite de diamètre constant, ou croissant vers le bas, » que ce soit par escaliers ou de façon continue.

» *g*) Il n'est pas désirable d'adopter, pour des conduites » forcées, la notion conventionnelle de « coefficient de » sécurité » ou de « taux de travail ». Nous ne faisons ainsi » que cacher notre ignorance quant à des conditions qui » varient énormément et qui ne peuvent être étudiées » que pour chaque cas particulier.

» *h*) Avant de pouvoir systématiser l'étude des con- » duites sur des données nouvelles, il conviendrait d'effec- » tuer de nombreuses recherches et études.

» *i*) Nous avons recommandé quelques points de vue » nouveaux, permettant de projeter des conduites forcées » capables de résister à des coups de bélier extrêmes ; » ainsi que le contrôle rigoureux des résultats sur des » conduites « en place ».

» *j*) L'essai de surcharge effectué sur la conduite « en » place » a pour double but de contrôler le matériel, la » main-d'œuvre, la conception du projet, et sa sécurité » dans des cas de surcharges extrêmes, ainsi que de don- » ner des points de repère valables pour les projets ulté- » rieurs.

» Il est difficile de suivre exactement, dans l'état ac- » tuel de nos connaissances, nos recommandations. On » les attaquera, sans doute, parce qu'elles s'éloignent » trop radicalement de pratiques déjà anciennes. Celles-ci, » cependant, ne sont pas satisfaisantes... Il convient de » faire face franchement à chaque question nouvelle. »

On peut donc constater que certains ingénieurs ont, à l'heure actuelle, tendance à critiquer les méthodes de calcul usuelles et la notion de sécurité des conduites forcées. Nous reconnaissons volontiers ce que cette tendance pourrait avoir d'exagéré. En ce sens, la réaction qu'opposent MM. Calame et Gaden dans leur article serait justifiée. Mais nos deux contradicteurs vont beaucoup trop loin dans leur réaction soit en critiquant les méthodes de calcul exactes, soit en voulant méconnaître qu'il peut y avoir, dans certains cas, des risques pour certaines conduites forcées. Entre ces deux tendances, il faut savoir trouver le juste milieu.

CHARLES JÆGER, ing.
Dr ès sc. techn.

La suite de l'étude de MM. Calame et Gaden, différée pour des raisons d'opportunité, paraîtra prochainement dans notre revue. Réd.

Les architectes et l'électricité.

Le Bulletin d'informations pratiques concernant les applications de l'électricité *(organe de la « Société pour le développement des applications de l'électricité », Paris (8e), rue de Naples, 33) vient de publier un numéro spécial, sous le titre* «Les architectes et l'électricité» *auquel ont collaboré, entre autres, M. Paul Léon, membre de l'Institut de France, commissaire général adjoint de l'Exposition de 1937, le grand architecte Auguste Perret, l'architecte Albert Laprade, auteur, avec M. Bazin, du nouvel immeuble, admirablement étudié, de la « Cie parisienne de distribution d'électricité », à la rue de Rennes, à Paris, l'architecte Urbain Cassan, ancien élève de l'Ecole Polytechnique, Ch. Letrosne, architecte en chef de l'Exposition de 1937, l'architecte Robert Mallet-Stevens, l'architecte Ch. Siclis. Pour donner à nos lecteurs une idée de l'intérêt de cette publication, nous en détachons quelques passages dont les illustrations ont été très obligeamment mises à notre disposition par la Société* APEL.

La cuisine électrique.

On convient, à l'heure actuelle, que l'électricité est un progrès, mais personne n'est d'accord sur l'emploi que l'on doit en faire, et beaucoup sont encore sceptiques.

Ayant entendu parler de la cuisine électrique comme d'un progrès, j'ai voulu me rendre compte de la valeur des appareils et de leur caractère économique.

La Compagnie parisienne de distribution d'électricité m'en a donné l'occasion et j'ai pu assister dans la cuisine modèle que cette Compagnie a fait installer, boulevard Barbès, à quelques expériences concluantes : cuisson d'une rouelle de veau, de pommes de terre frites, d'une tarte, pour un prix modique, le tout parfaitement réussi et facilement réalisé.

Les appareils m'ayant semblé bien construits, et de nombreuses références m'ayant été données, j'ai décidé d'adopter les appareils de cuisine électrique pour deux immeubles actuellement construits sis à Paris dans le 16e arrondissement : l'un 9, rue Saint-Didier, comportant 66 appartements ; l'autre 19, rue Copernic, comportant 40 appartements.

L'électricité sera également adoptée comme mode de cuisson dans un groupe d'immeubles en construction 31, rue Raffet, devant comporter 123 appartements, et pour un quatrième immeuble, rue de Chazelles, devant en comporter 44.

L'immeuble 9, rue Saint-Didier a été construit en 1933-1934, mis en location au mois d'avril 1934. Il comporte 66 petits appartements composés, en principe, d'une entrée avec vestiaire, d'une grande pièce habitable de 18 à 25 m², d'une salle de bains luxueusement aménagée et d'une cuisine (armoires et placard dans les murs). Ces appartements sont répartis en : un rez-de-chaussée et 8 étages desservis par deux escaliers avec ascenseur.

Le bâtiment est couvert en terrasses accessibles des appartements des derniers étages qui en ont la jouissance.

L'immeuble 19, rue Copernic comporte, en majorité, des appartements du type décrit ci-dessus, mais aussi des appartements de deux pièces, cuisine, salle de bains, etc.

Toutes les cuisines comportent une prise de courant pour le branchement du matériel électrique de cuisine et une prise pour petits appareils.

Les appartements sont loués, cuisine toute équipée en matériel électrique, d'un type C. P. D. E., offrant le maximum de garantie pour les locataires. (Fig. 1.)

Les compteurs sont placés en dehors des appartements dans une armoire donnant sur le palier si bien que les relevés sont effectués sans dérangements pour les locataires.

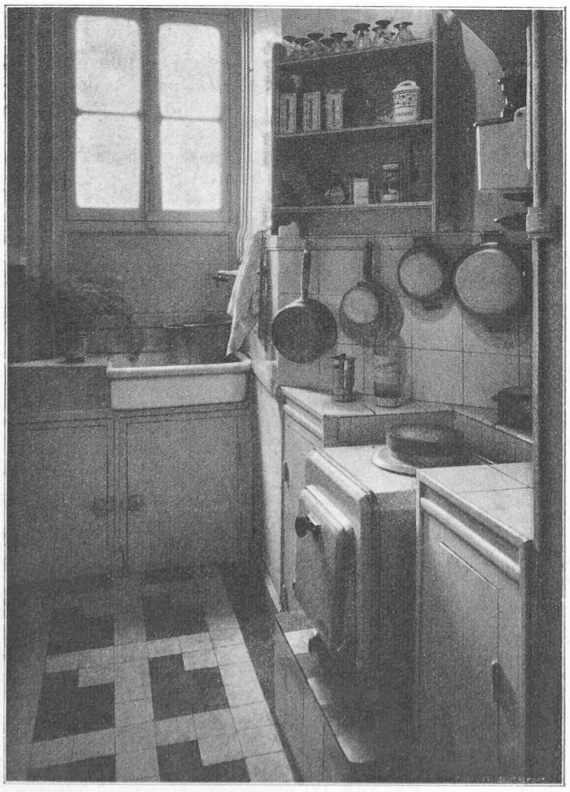

Fig. 1. — Une des cuisines de l'immeuble rue St-Didier.
Photo Kollar.

Les raisons qui ont décidé le constructeur à adopter sans aucune crainte le matériel électrique de cuisson, sont les suivantes :

1° A Paris, le prix de revient de la cuisine n'est pas plus élevé, et même moins cher, qu'avec un autre moyen de chauffage, en raison des avantages que procurent aux usagers les tarifs de la C. P. D. E. ;

2° La facilité d'installation est si considérable et la souplesse des solutions permises est telle qu'il est possible d'obtenir des réalisations très séduisantes et fort commodes en tout cas inconnues auparavant ;

3° La conduite de la cuisine électrique est, pour ainsi dire, automatique, très agréable, très facile, et surtout elle n'offre aucun danger d'incendie. De plus, elle ne donne aucune condensation ni vapeur dans les pièces, comme cela se produit infailliblement avec les autres systèmes. La conséquence est que les peintures et les ferrures se conservent beaucoup mieux.

La valeur hygiénique de ce mode de chauffage est hors de pair : pas de fuite à craindre, donc pas d'asphyxie partielle ou totale, pas plus que de révisions coûteuses ou ennuyeuses de tuyauteries, brûleurs, etc.

4° Enfin, point important : il est démontré par l'expérience que les locataires l'acceptent très volontiers, et aucun de ceux-ci n'a donné congé de son appartement en prétendant qu'il ne s'accommodait pas des appareils électriques pour faire la cuisine.

Enfin, les fours et les réchauds, que la C. P. D. E. met à la disposition des propriétaires d'immeubles, permettent de satisfaire les goûts les plus difficiles.

G. Dorel, architecte D. P. L. G.

L'électrification des immeubles à loyers moyens.

Désireux d'adapter les logements qu'il construit aux exigences de la vie moderne, l'Office public d'habitations à bon marché de la Ville de Strasbourg réserve, dans l'équipement technique de ses cités, une large place à l'électricité. Dans les logements à bon marché il n'est pas toujours possible de donner au confort électrique cette importance qu'il mériterait, et ce, en raison du budget familial parfois très limité des locataires. Pour les logements à loyers moyens, par contre, ces considérations n'entrent pas en ligne de compte, au moins, n'ont-elles pas cette portée.

Il n'est guère douteux que le chauffage électrique total des appartements revienne plus cher que les autres procédés de chauffage. L'Office ne pouvait donc pas doter ses appartements à loyers moyens du chauffage électrique total. Mais il a réservé à toute autre branche du confort électrique sa place dans ses appartements.

L'Office a construit, jusqu'à présent, deux groupes de logements à loyers moyens. Le premier de ces groupes fait partie d'une grande cité dans la banlieue sud strasbourgeoise et comporte 256 logements à loyers moyens destinés notamment à des petits commerçants, à des employés et des fonctionnaires. C'est là qu'ont été faits les premiers essais avec les chauffe-eau électriques. Les salles de bains et les cuisines sont alimentées en eau chaude par des chauffe-eau de 150 litres (1800 W), fonctionnant sur le tarif de nuit. Les expériences furent bonnes. Le chauffe-eau électrique offre l'immense avantage d'être économique et d'habituer les locataires à ne pas gaspiller l'eau chaude, le chauffage étant à la charge de leur propre budget familial. La quantité d'eau est suffisante pour toute la journée. La dépense mensuelle varie entre 30 et 50 fr. (français). Elle ne dépasse guère cette limite.

A part les chauffe-eau, on a installé dans les appartements des prises de courant pour les appareils ménagers, petits radiateurs, diffuseurs, etc.

Les expériences que l'Office a faites avec les installations d'eau chaude dans sa première cité de logements à loyers moyens étaient concluantes et l'ont encouragé à continuer dans cette voie. Dans son deuxième groupe de logements à loyers moyens, il a même fait un usage encore plus étendu de l'électricité.

C'est, en effet, dans ces immeubles que l'Office a installé pour la première fois des cuisinières électriques. Il va de soi qu'il n'a pas opté pour l'électricité à tout hasard et les yeux

fermés. Avant de se décider, il a fait exécuter des essais dans un appartement privé et il a vite acquis la certitude que la cuisine électrique n'était pas une cuisine chère. La commodité des cuisinières électriques, la grande propreté de ces appareils s'y ajoutant, 80 cuisinières électriques furent installées et, à présent, c'est-à-dire environ dix mois après l'entrée des premiers locataires, toutes les ménagères chantent les louanges de la cuisine électrique.

Ces heureux résultats ont encouragé l'Office à aménager dans une crèche d'enfants qu'il a créé dans sa cité Georges Risler une cuisine fonctionnant entièrement au courant électrique. Cette cuisine est équipée d'une cuisinière, d'un four et de deux marmites électriques ; on y prépare les repas pour environ 80 enfants et pour une quinzaine d'infirmières et de gardiennes, là encore — qui pourrait en douter — on chante les louanges de la fée Electricité. (Fig. 2.)

Arthur Weeber,
Directeur de l'Office public d'habitations
à bon marché de la ville de Strasbourg.

L'électrification des immeubles commerciaux.

L'électricité a pénétré dans les immeubles sous la forme de l'éclairage. Son emploi s'y est, par la suite, tellement étendu aux autres domaines, que l'on trouverait difficilement ceux où, à l'heure actuelle, elle n'a pas pris pied.

Laissant de côté l'immeuble d'habitation où ses divers usages sont familiers, j'aborderai le cas de l'immeuble de travail et, en particulier, de cette catégorie que les tendances nouvelles du commerce, de l'industrie et de l'administration ont développée : le *building*.

On peut dire qu'on touche là à la plus grande diversité d'utilisation, sans doute parce qu'on y trouve rassemblées toutes les branches de l'activité commerciale : les bureaux, les salles de spectacles, les magasins, les cafés, les restaurants, etc., dont la variété augmente le nombre des problèmes, mais surtout aussi parce que ces problèmes y sont posés avec une telle ampleur que l'électricité peut donner toute sa mesure et aboutir aux solutions à la fois les plus élégantes et les plus « à l'échelle ».

Faisons rapidement le tour des domaines où elle peut et doit intervenir à peu près sûrement :

Dans l'éclairage, elle doit répondre aux nombreux besoins particuliers qui exigent toute la gamme des éclairages directs, indirects, semi-directs, utilitaires, rationnels, décoratifs, etc. Elle seule peut être utilisée dans tous les cas.

Dans les transports verticaux, ascenseurs, monte-charges, tapis roulants, monte-courriers, monte-plats, etc., elle est encore la seule à permettre à la fois la rapidité, la puissance, la souplesse, le silence.

Dans les problèmes de ventilation et de conditionnement d'air, tant à l'ordre du jour, les pompes et les ventilateurs appellent automatiquement le moteur électrique de même que les appareils de contrôle, de réglage, de télécommande, les enregistreurs, les thermostats, les relais, font de ces installations de véritables laboratoires électriques.

Dans les problèmes de liaison, n'est-il pas superflu de parler des téléphones, des sonneries, des appels silencieux, etc. ?

Dans le problème de l'heure, la distribution aux horloges électriques branchées soit sur des circuits spéciaux, soit sur le réseau d'éclairage lui-même, ne conduit-elle pas à la solution la plus précise, la moins onéreuse et la plus automatique ?

Dans tous les autres problèmes tels que ceux relatifs à la sécurité, sécurité contre le vol, contre l'incendie, etc., les cellules photoélectriques ne constituent-elles pas les moyens de détection les plus sensibles ?

Quant au chauffage électrique qui a donné lieu à tant de controverses, je pense qu'il peut souvent présenter des réalisations intéressantes, soit qu'il fonctionne comme appoint, rapide et souple, soit qu'il fonctionne comme moyen général.

Je citerai comme illustration de ce dernier cas, l'immeuble que la C. P. D. E. vient d'édifier sur mes plans, rue de Vienne et rue du Rocher, en extension de son siège social. (Fig. 3.)

Cet immeuble est entièrement chauffé électriquement. Sur les 60 000 m³ environ qu'il comporte, 50 000 le sont par accumulation centrale humide utilisant une puissance de 1500 kW, et 5700 par des appareils à accumulation sèche utilisant 390 kW. De plus, certains locaux occupés par intermittence sont chauffés par radiateurs directs d'une puissance globale de 390 kW. Tous les appareils de radiation sont placés sous les fenêtres dont les allèges sont spécialement aménagées à cet effet.

Les applications énumérées ci-dessus et bien d'autres encore (commande des stores, des rideaux coupe-feu, appareils à dérouler les plans, machines à calculer, appareils de nettoyage, etc.) ont trouvé place dans cet immeuble. Je mentionnerai spécialement toutefois les batteries d'ascenseurs à grande vitesse, à ralentissement, mise à niveau, ouverture et fermeture des portes, commande et enregistrement des appels, le tout automatique et... évidemment électrique, qui constituent ce que l'on peut faire de mieux en ce moment pour transporter rapidement le personnel nombreux se présentant en masse et à heures fixes à l'entrée et à la sortie.

Enfin pour ce personnel, une cuisine entièrement électrique, absorbant une puissance de 200 kW a été installée pour desservir les réfectoires où 400 personnes peuvent prendre leur repas.

Je voudrais, à cette occasion, m'étendre davantage sur la cuisine électrique commerciale jusqu'ici assez mal connue et parfois insuffisamment appréciée.

Il y a 35 ans, la première cuisine électrique commerciale a fonctionné en France, dans le restaurant *La Feria*, à l'Exposition de 1900.

Cet essai avait le caractère d'une curieuse démonstration des possibilités de l'électricité. Il a cependant marqué le premier pas d'une technique naissante qui ne devait pas tarder à grandir et à réaliser de grands progrès.

Aujourd'hui, toute une gamme d'appareils spécialisés, chacun dans un rôle bien défini : fours, réchauds, marmites, friteuses, salamandres, etc., font que la cuisine électrique, devenue économique, est une solution qui se présente favorablement dans tous les cas.

Il faut cependant être éclectique et, dans l'étude d'une grande cuisine, faire intervenir tous les facteurs en examinant l'exploitation des points de vue suivants : 1° Nature. 2° Economie.

Du premier point de vue, on découvrira facilement que l'on utilisera des appareils différents, par exemple, dans une

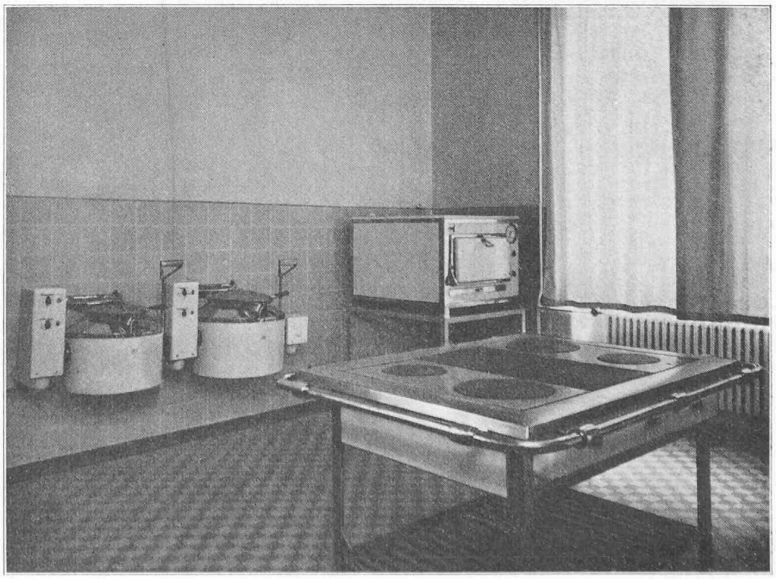

Fig. 2. — La cuisine électrique de la crèche de la Cité Georges Rissler, à Strasbourg.

cuisine d'hôpital et dans une cuisine de restaurant ; il y aura même lieu, d'un restaurant à l'autre de tenir compte de la clientèle à toucher, de la nature et de la composition des menus à offrir.

Du second point de vue il faut comparer le prix de revient de l'exploitation électrique avec celui donné par les combustibles. S'il s'agit par exemple d'un hôpital ou d'une usine dans lesquels on produit nécessairement, pour d'autres usages, une grande quantité de vapeur, il faudra s'orienter vers une cuisine à vapeur dont la consommation peut n'être qu'une très petite partie de la source mère.

Par contre le rendement d'une telle cuisine serait déplorable dans une installation où la vapeur devrait être fabriquée strictement pour cet usage.

Toujours du même point de vue il faut, dans une cuisine électrique, utiliser surtout des appareils spécialisés pour chaque genre de cuisine.

Le grand fourneau de cuisine à plaques chauffantes doit être en principe exclu et remplacé par des fourneaux à marmites encastrées, des marmites basculantes, des sauteuses, des friteuses, des salamandres, des grilloirs, des fours, etc.

La cuisine industrielle. — D'une manière générale on peut classer la cuisine commerciale en trois catégories : la cuisine de restaurant ; la cuisine d'hospitalisation ; la cuisine de réfectoire (lycées, écoles, couvents, magasins, buildings, usines, etc.).

Laissant de côté la première catégorie très complexe parce qu'il ne s'agit que de cas d'espèces où on trouvera, ce qui d'ailleurs n'est pas particulier à l'électricité, à peu près autant de solutions que d'établissements et peut-être... d'usagers, je donnerai quelques précisions sur les deux dernières, caractérisées par un pourcentage élevé de menus fixes, de telle sorte qu'on peut en faire une classe à part appelée « cuisine industrielle ».

Choix des appareils. Le point capital de cette classe est le choix des capacités des marmites et d'abord leur capacité totale.

Des expériences faites, il faut prévoir un nombre de marmites tel que leur capacité totale, en litres, soit de :

1,5 fois le nombre de rationnaires pour l'hospitalisation ; 1 fois pour un réfectoire, à menu unique, de lycée, école, couvent, usine ; 0,5 fois pour un réfectoire à plusieurs menus fixes (magasin, building).

Pour l'hospitalisation il faudra toujours prévoir une marmite plus importante pour la cuisson du lait et deux ou trois marmites de capacités différentes et plus faibles pour les légumes, les bouillons, etc.

Pour un réfectoire à menu unique, la gamme de marmites sera plus importante, et enfin pour les réfectoires à plusieurs menus fixes, il faudra des marmites de petites capacités, d'un nombre plus élevé, fonction d'ailleurs des menus fixes envisagés.

Les marmites de 20, 30 et 50 litres seront, de préférence, encastrées ; par contre, les marmites de 75 litres et au-dessus seront basculantes. Les fours seront également choisis en fonction du nombre des rationnaires. On pourra tabler sur les chiffres suivants, pour la cuisine d'hospitalisation :

0,6 m² pour 100 rationnaires
1,2 m² » 400 »
1,5 m² » 600 »

Cette surface sera légèrement inférieure pour les réfectoires à menu unique et légèrement supérieure pour les réfectoires à plusieurs menus fixes.

Enfin le choix des autres appareils sera guidé par les mêmes considérations pratiques : par exemple, l'emploi des grilloirs, s'il est indiqué pour les réfectoires à plusieurs menus, l'est moins pour l'hospitalisation et encore moins pour les menus uniques. Par contre les sauteuses qui ne sont que des poêles à frire de grandes dimensions seront prévues de préférence pour les menus uniques et l'hospitalisation.

Enfin on devra prévoir des appareils de réfrigération, armoires frigorifiques ou chambres froides, dont l'utilité ne saurait être discutée.

Puissance totale. La puissance totale des appareils résultera évidemment du choix définitif. Mais on peut dire que l'ordre de grandeur sera, dans le cas de l'hospitalisation, de : 40 kW pour 100 rationnaires ; 70 kW pour 200 rationnaires ; 120 kW pour 400 rationnaires ; 150 kW pour 600 rationnaires.

Ces chiffres seront légèrement plus faibles pour les menus uniques et légèrement plus élevés pour plusieurs menus fixes.

Pour l'établissement de la ligne d'alimentation on tiendra compte du fait que la puissance instantanée ne sera que les 60 % de la puissance totale.

Quant à la consommation, il faut compter pour l'hospitalisation une moyenne de 500 Wh par personne et par jour. Ce chiffre ne comprend pas les dépenses éventuelles de chauffage de l'eau, parfois puisée à un distributeur général. Il varie dans le même sens que la puissance suivant la nature des installations et, de plus, augmente dans l'hospitalisation si le nombre de repas-régime augmente.

Il m'a été donné d'étudier de nombreuses cuisines, dans lesquelles une très large part a été réservée à la solution électrique.

Je suis en mesure d'affirmer que, chaque fois que le problème a été bien posé par les exploitants, avec des vues nettes sur les besoins futurs et les modalités de fonctionnement, les appareils électriques ont donné satisfaction.

Pour la commodité de manœuvre des appareils, pour sa propreté, pour sa souplesse et sa régularité, aussi bien que pour sa rapidité de mise en régime, la cuisine commerciale électrique paraît devoir s'imposer de plus en plus.

On peut certainement penser que, d'ici peu, ainsi que le démontrent les chemins de fer, la généralisation du transport de l'énergie sous forme d'électricité, à partir de la source de cette énergie, montagne ou mine, rendra illogique le transport du charbon et, par suite, l'usage des appareils épars qui l'utilisent encore de tous côtés.

URBAIN CASSAN,
Ancien élève de l'Ecole Polytechnique,
Architecte D. P. L. G.

Fig. 3. — Cuisine de l'immeuble Vienne-Rocher.
En plus des appareils visibles, elle comprend aussi des plonges, des chauffe-eau et un four à pâtisserie.
Photo Kollar.