

Zeitschrift: Habitation : revue trimestrielle de la section romande de l'Association Suisse pour l'Habitat

Band: 13 (1940)

Heft: 9

Rubrik: Annonces et renseignements commerciaux ; nouvelles et communiqués divers ; documentation

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 21.11.2024

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

ESTHÉTIQUE

CONFORT

HYGIÈNE

L'électricité dans l'habitation moderne

L'architecte qui conçoit actuellement une maison d'habitation ne doit pas seulement s'occuper de l'harmonie des formes, des volumes et des espaces dans le cadre d'une construction rationnelle. Sa tâche va bien au delà, car il doit s'inquiéter de tout ce que la science et la technique moderne ont élaboré pour augmenter le confort de l'habitation et en rendre le séjour agréable.

On ne demande pas à l'architecte d'être spécialisé dans tous les domaines intervenant dans la construction de son œuvre ; ce serait trop exiger et ridicule pour lui de s'embarrasser de détails encombrants. On peut lui demander cependant de savoir juger et apprécier tout ce qu'il fera intervenir dans sa construction. Pour cela, l'architecte doit pouvoir dominer complètement son sujet dans les grandes lignes, en dehors de ce qui est strictement architectural.

L'électricité occupe une place de tout premier plan dans l'équipement des lieux d'habitation. Le temps est révolu où des réseaux embryonnaires et des prix d'énergie prohibitifs ne permettaient qu'un éclairage parcimonieux. Car c'est l'éclairage, grâce à l'invention de la lampe à incandescence, qui a été la première application pratique de l'électricité dans la maison.

L'architecte s'inquiétera assez tôt des multiples possibilités de l'électricité afin de les incorporer harmonieusement dans la construction future. Trop nombreux encore sont les « bâtisseurs » qui, une fois la maison terminée ou presque, convoquent l'électricien pour venir y greffer une installation forcément bâtarde, pour avoir négligé une conception d'ensemble.

L'éclairage. — Lorsque, au début du siècle, on commença à utiliser d'une façon pratique la lampe à incandescence, la science et l'art de l'éclairage n'existaient pas. On plaçait une lampe électrique nue au milieu de la chambre comme on aurait mis une chandelle sur la table. Peu à peu les principes à la base d'un éclairage rationnel ont été développés et des règles précises établies. L'architecte et l'ensemblier peuvent, avec l'appui de l'éclairagiste, réaliser maintenant des installations qui, tout en s'harmonisant avec l'ensemble, répondent aux exigences techniques et physiologiques d'un bon éclairage.

On s'est ému, heureusement assez tôt, de l'énorme influence d'un bon éclairage sur la conservation de la vue, le plus important des sens puisqu'il nous met en relation, dans la proportion de 80 % environ, avec le monde extérieur.

Un éclairage rationnel devra réaliser les conditions principales suivantes :

- Eclairage suffisant.
- Bonne répartition de la lumière.
- Absence de contrastes trop accentués.
- Absence d'éblouissement.
- Entretien facile des appareils et surfaces d'éclairage.
- Exploitation économique, autrement dit rendement maximum.

Ces règles observées et la fantaisie jouant librement, la lumière qui embellit toute chose si elle est bien ordonnée, fera apprécier davantage l'effort de l'architecte.

La force motrice. — On ne saurait concevoir actuellement la petite force motrice sans l'électricité. En effet, le moteur électrique, au fonctionnement si souple et si simple à la fois, réglant automatiquement sa vitesse sans aucun accessoire, se retrouve partout où l'on a besoin de force motrice. Dès que les réseaux électriques l'ont permis, il s'est introduit dans la maison d'habitation sous la forme de moteurs d'ascenseurs, de monte-plats, de frigorifiques à compression centraux et individuels, de groupes moto-pompe pour la circulation de l'eau chaude, de ventilateurs, de machines à laver et de calandres, pour ne citer que les applications principales, en dehors des multiples applications secondaires.

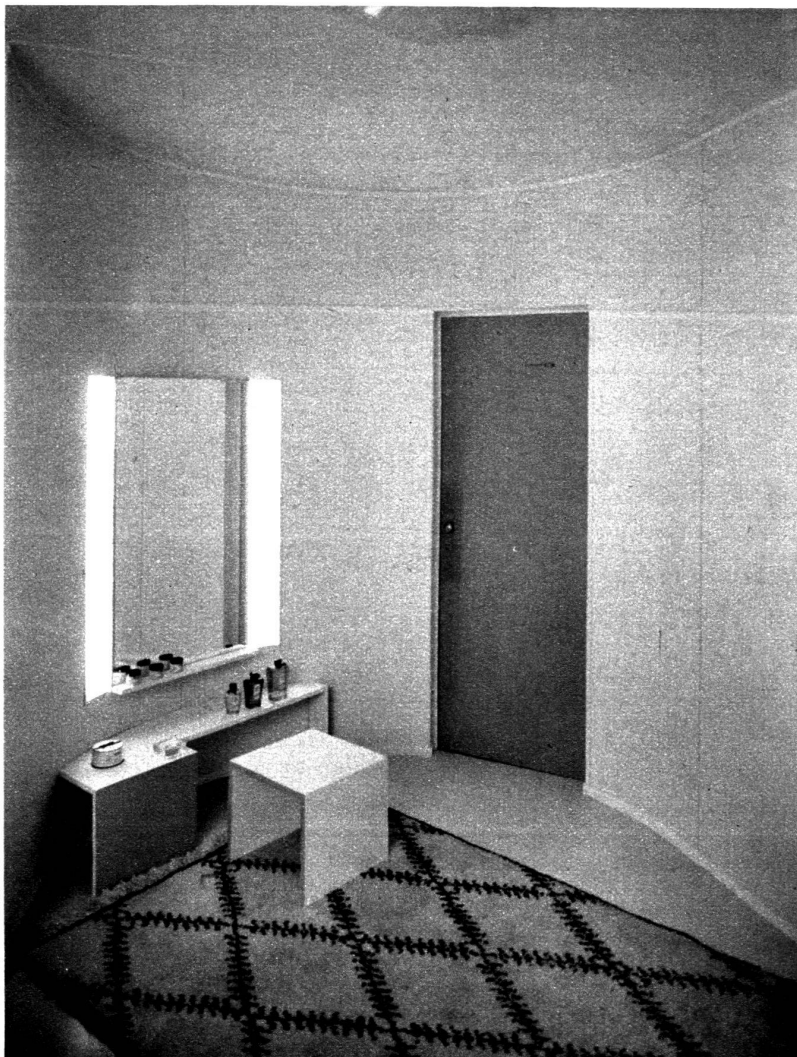
La cuisine à l'électricité. — Il est tout naturel de tirer parti des progrès énormes réalisés dans le domaine des appareils électrothermiques appliqués à la préparation des aliments, pour équiper les cuisines et laboratoires.

Avec l'électricité, la possibilité de décentraliser les appareils de cuisson permet à l'architecte les combinaisons les plus rationnelles : ici la cuisinière électrique, ici l'armoire chaude, là le grill-salamandre, et là-bas les fours, juste à la bonne hauteur et à la place qui convient.

Le développement rapide de la cuisson à l'électricité en France prouve, sans commentaire, que les moyens offerts sont parfaitement adaptés à la cuisine française qui, pour être digne de ce nom, ne peut se contenter d'à peu près. Du mijotage lent et doux d'un mets délicat jusqu'au « feu d'enfer » qui doit dorer la grillade, toutes les gradations demandées, par l'art du gastronome sont réalisées avec la plus grande simplicité et le maximum de rendement.



L'éclairage d'une coiffeuse.



Le service d'eau chaude. — Dans toute exploitation, petite ou grande, on aura toujours intérêt à séparer le service d'eau chaude du chauffage; car, sans accessoire relativement compliqué et coûteux, le chauffage de l'eau ménagère ne peut être assuré à température constante.

Une solution rationnelle donnant entière satisfaction et correspondant au rendement maximum possible est celle où le service d'eau chaude est assuré par un chauffe-eau électrique à accumulation. Cet appareil, parfaitement isolé au point de vue thermique, permet l'accumulation sous forme d'eau chaude de l'énergie électrique vendue à bas prix durant la nuit.

De plus, le chauffe-eau électrique a le gros avantage de pouvoir être placé dans n'importe quel local, étant donné ses pertes calorifiques presque insignifiantes.

Il faut ajouter que l'on tirera le meilleur parti possible d'une telle installation si l'on a soin de desservir les différents postes d'eau au moyen de tubes de cuivre isolés.

Les petits appareils électrodomestiques. — L'électricité a permis la réalisation de toute une gamme de petits appareils électrodomestiques qui viennent parfaire le confort de l'habitation. Les uns sont les auxiliaires indispensables permettant de maintenir les locaux dans des conditions de propreté et d'hygiène parfaites et les autres, d'une utilité peut-être moins directe, viennent harmoniser les différentes activités dans la maison.

On retrouve dans tous ces appareils très ingénieusement conçus les différentes formes d'application de l'électricité; l'aspirateur ou la cireuse par exemple demandent la force motrice électrique, tandis que la bouilloire ou le grille-pain sont une application de la chaleur produite par un courant électrique. Certains appareils

même, tels que la calandre ou la machine à laver, utilisent simultanément force motrice et chaleur.

L'architecte ne manquera donc pas, en regard de ces multiples applications de l'électricité, de faire placer des prises en suffisance dans les différentes parties de la maison.

Le chauffage additionnel. — Vouloir assurer entièrement le chauffage à l'électricité dans les habitations est un non-sens. L'énergie électrique que l'on pourrait encore produire en Suisse ne pourrait suffire à remplacer la dixième partie du combustible importé; d'autre part, une centrale hydro-électrique qui ne fournirait que du courant de chauffage ne pourrait être rentée financièrement. Par contre l'électricité peut intervenir pour le chauffage de mi-saison ou dans des cas spéciaux comme chauffage additionnel. Dans ce domaine, la souplesse de réglage, la rapidité de mise en service et la propreté du petit radiateur électrique lui donnent des avantages incontestables.

La buanderie. — L'électricité donnera à l'architecte la possibilité de résoudre d'une façon élégante le problème assez délicat de la buanderie et des locaux nécessaires pour l'entretien du linge; elle permettra l'équipement rationnel, dans des conditions d'hygiène parfaites, des machines à laver, essoreuses, séchoirs et calandres.

Ces appareils, construits autrefois pour les grosses exploitations seulement, sont adaptés maintenant aux villas et maisons d'habitation. A Genève, un grand nombre d'immeubles et d'habitations particulières ont leur buanderie et leurs locaux annexes équipés à l'électricité.

(Communiqué par le Bureau d'information du Service de l'électricité de Genève.)

(Suite de la p. 164.)

Notre approvisionnement n'atteint pas encore aujourd'hui le 50 %, de sorte qu'il va falloir compter sur d'autres moyens, en particulier sur l'**installation de petits appareils accessoires** (dont nous parlons ci-après) et sur la nécessité d'**éviter les sources de refroidissement** (baies disjointes, fenêtres ouvertes trop longtemps, parois et plafonds mal isolés, etc.).

2° Comment chauffer sans charbon ?

Il n'existe, à vrai dire, aucun combustible, aucune source de chaleur dont nous disposions en quantités suffisantes pour nous permettre de remplacer d'une manière efficace le charbon. L'énergie électrique que nous produisons en hiver provient presque exclusivement des lacs artificiels. Il faudrait donc, pour nous chauffer à l'électricité, construire de nouveaux barrages, de nouvelles usines qui ne travailleraient que six mois par an, à des conditions désastreuses.

Nous avons certes du bois dans nos forêts, mais nullement en quantités illimitées. Ces sources de chaleur ne peuvent donc pas être considérées comme autre chose que des moyens accessoires.

Voyons cependant quelles sont les méthodes permettant de les utiliser :

a) Le chauffage par l'électricité.

Techniquement — c'est-à-dire si le problème économique n'intervenait pas — le chauffage à l'électricité se ferait en utilisant des résistances électriques pour chauffer l'eau d'une installation de chauffage central. La plupart des appareils de chauffage électrique utilisent le principe du rayonnement. Les rayons calorifiques sont dirigés vers la région à chauffer. L'effet disparaît dès que la source s'arrête. Le rendement de ces appareils est excellent en ce sens qu'il ne se produit aucune déperdition de chaleur. Leur utilisation comme appareils de secours sera facilitée aux ménages abonnés à la cuisson électrique qui bénéficieront de la possibilité de brancher un radiateur sur le courant à tarif réduit. Si, par contre, cet appareil est branché sur le courant lumière, le coût du courant consommé sera considérable.

b) Le chauffage au gaz.

Il semble inutile d'insister sur le fait que la production du gaz est précisément soumise aux mêmes difficultés de ravitaillement que la production de chaleur.

c) Le chauffage au bois.

Les **chaudières de chauffage central** peuvent, dans une certaine mesure, être équipées pour brûler du bois. Il convient de préciser tout d'abord que le rendement d'une chaudière se trouve alors réduit de 30 %. De la sorte, pendant les grands froids, il sera malgré tout nécessaire d'avoir recours au charbon. Pratiquement, il y a deux méthodes principales permettant d'utiliser le bois dans une chaudière : **par l'adjonction d'un dispositif de grilles** dont l'inconvénient majeur réside dans la formation de goudron dont il faut périodiquement débarrasser la chaudière et **par le recours à un brûleur à gaz de bois**, installation plus coûteuse mais plus avantageuse. Quel que soit le dispositif adopté, il sera toujours nécessaire d'apporter à la chaudière des soins constants et d'en surveiller sans cesse la marche.

Il existe sur le marché toute une série de nouveaux **calorifères** d'atelier ou d'appartement qui, ajoutés à ceux qui existaient déjà, mettent le public dans un certain embarras. Tous ces poêles se chauffent au bois. Quelques-uns se chauffent indifféremment au bois et au charbon. Ce sont, en général, à capacité égale, les plus coûteux, car leur construction en fonte leur permet de résister à la haute température de combustion du charbon. D'autres différences de prix s'expliquent par une construction plus ou moins légère, plus ou moins perfectionnée. Les appareils relativement bon marché risquent de voir leur rendement diminuer après une ou deux saisons de chauffage. Avant d'acquiescer l'un ou l'autre de ces appareils, il est nécessaire de connaître non seulement avec exactitude le cube des locaux à chauffer, mais encore les facteurs de déperdition (grandes baies, murs peu épais, pièces très hautes).

Au surplus, la condition évidemment indispensable à de tels appareils est de disposer d'un canal de fumée. Et ces canaux manquent, hélas ! dans la plupart des immeubles modernes qui risquent fort aujourd'hui de souffrir de l'abondance même du confort qui leur fut imparté.

Restent enfin les **cheminées** d'appartement. On fera bien de ne pas oublier que le très faible rendement (environ 15 %) de ce vénérable moyen de chauffage le rend bien coûteux. C'est un luxe, à la vérité bien sympathique.

Conclusions.

Une conclusion s'impose avant tout : Le fait de ne pas pouvoir, cet hiver, chauffer nos appartements à 20° ou même 22°, est loin d'être une catastrophe, bien au contraire. Nous nous vêtirons davantage et nous serons certainement moins enrhumés que par le passé où les brusques changements de température nous étaient souvent funestes. Nous nous endurcirons et nous serons tout étonnés de ne pas nous en trouver plus mal. De plus, nous apprendrons à ne pas ouvrir nos fenêtres à tout propos ou des heures durant, sous prétexte d'assurer un changement d'air qui se fait aisément en quelques minutes.

Vga.

Que sera le chauffage cet hiver ?

Un propriétaire nous écrit :

C'est très parcimonieusement que filtrent les nouvelles qui nous parviennent des bureaux fédéraux. Ceci est d'autant plus regrettable que notre public est tenté de voir les choses d'un point de vue optimiste qui lui procurera probablement des désillusions.

Actuellement, nous ne pensons pas qu'il y a lieu de s'attendre à obtenir cet hiver plus de 50 % de la quantité habituelle de combustible.

Comment fera le propriétaire qui doit le chauffage à ses locataires ? Si, en vertu de ses pleins pouvoirs, le Conseil fédéral n'édicte pas des restrictions précises et se contente de limiter la fourniture du combustible, les locataires se trouveront, selon la façon dont seront rédigés les termes de leur bail, en droit de reprocher à leurs propriétaires de ne pas remplir leurs engagements et de rompre leur bail.

Il faut bien se rendre compte que, dans la période actuelle, les intérêts de tous sont enchevêtrés si intimement que la carence des uns entraîne celle des autres. Il n'est donc pas possible de concevoir que le Conseil fédéral laisse les particuliers se débrouiller entre eux, sachant les graves conséquences qu'entraînera son abstention en matière de prescriptions d'ordre juridique et techniques. Nous craignons surtout que son intervention n'arrive trop tard, car déjà nous devrions savoir aujourd'hui ce qu'il faut faire.

Les mesures à prescrire sont de diverses natures :

1. Les économies sur la durée et l'extension du chauffage.

Voici, à ce sujet, des propositions qui paraissent utiles :

- a) Retarder le début de la période de chauffage (par exemple 1^{er} novembre au lieu du 15 octobre) ;
- b) Arrêter le chauffage lorsque la température extérieure est supérieure à 10 ou 12° C ;
- c) N'autoriser qu'un chauffage partiel (plomber les radiateurs) durant les mi-saisons et même éventuellement tout l'hiver (par exemple un local sur trois ou deux locaux sur quatre ou cinq, etc.). Laisser tomber le feu durant la nuit (arrêt du chauffage) durant la mi-saison. Pour le chauffage au mazout, cette mesure serait à imposer durant tout l'hiver, etc.

Toutes les mesures de cette catégorie ne doivent pas être des conseils, mais faire l'objet d'ordre avec pénalité en cas d'infraction.

2. Les économies par l'amélioration technique des installations :

- a) Calfeutrage des fenêtres ;
- b) Service de chaudière plus rationnel par le chauffeur ;

- c) Choix plus judicieux du combustible ;
- d) Examen de la chaudière, de la tuyauterie, des radiateurs (entartrage, encrassage), etc., etc.

Ces mesures peuvent être très nombreuses et seules quelques-unes seraient admises à faire l'objet d'une obligation dont le contrôle serait simple et rapide.

- 3. La réglementation obligatoire concernant les frais de chauffage sur la base du prix de revient du combustible réparti entre les locataires.

Cette mesure, plus que les autres, entraîne des conséquences d'ordre juridique, car elle peut modifier les baux conclus sur la base d'un forfait ou d'une location dans laquelle est inclus le prix du chauffage.

Si l'économie imposée réalisée est de 50 % sur la quantité, la différence de prix ne peut être très importante. Avant toute chose, le coût du chauffage serait à établir d'abord sur la base d'une année normale précédente, car trop nombreux sont les propriétaires qui ont fixé des chiffres arbitraires pour le chauffage, afin de faire apparaître un loyer (par conséquent un rendement) plus élevé ou plus bas, selon qu'il s'agissait de demander une hypothèque ou de faire la déclaration au fisc.

Nous savons qu'il répugne aux autorités fédérales de prendre des responsabilités trop étendues dans ce domaine, mais nous croyons pouvoir prédire qu'en cas d'abstention effective — ce qui serait le cas avec de simples conseils — les conséquences risquent d'être catastrophiques dans le domaine immobilier.

(Nos lecteurs trouveront d'autre part un article traitant de cette question sous un autre point de vue et signé par un collaborateur technicien.)

U. S. A. — Expériences relatives à un parc de stationnement

A Kalamazoo, Michigan, ville exempte de dettes, on a récemment inauguré un parc de stationnement situé dans le quartier commercial de la ville basse. Ce « parc de stationnement pour clients » est de taille à recevoir 400 autos. La place est pavée et éclairée, pourvue d'une maisonnette de garde, d'une fontaine d'eau potable et d'un hall très commode. Le stationnement est gratuit pendant les deux premières heures ; pour la troisième heure de stationnement (entière ou partielle), on paye 10 cents, et 5 cents pour chaque heure supplémentaire. Ces taux se rapportent au stationnement diurne et ont pour but d'entraver le stationnement quotidien des employés de commerce ou autres personnes travaillant dans le quartier. De 6 h. du soir à 8 h. du matin, le stationnement est gratuit. Ce parc de stationnement est le premier de toute une série de parcs analogues que la ville se propose d'installer, en raison des observations faites depuis un certain nombre d'années. Les commerçants étaient d'avis que l'absence de parcs de stationnement, dans la ville basse, était faite pour décourager les acheteurs. Il a été constaté que la valeur de certains terrains avait sensiblement baissé par rapport à celle d'il y a dix ou quinze ans, et que la ville se voyait contrainte à réduire le taux des impôts. Il en résultait que les terrains commerciaux confinants à une artère principale étaient moins appréciés, parce que les acheteurs préféraient les magasins à proximité d'un parc de stationnement. D'où la conviction des commerçants qu'il serait pratique et lucratif de convertir ces terrains en parcs de stationnement. Aussi bien consentirent-ils à se charger des frais d'achat et d'installation, à condition que la ville procède aux expropriations nécessaires et au partage des terrains. Les expériences personnelles acquises par un propriétaire foncier font prévoir l'effet que les parcs de stationnement auront sur la propriété commerciale. Il possède un immeuble de 20 : 40 m. confinant au nouveau parc de stationnement. Ce terrain a été utilisé pour la construction d'un atelier de réparations. Mais, peu de temps avant l'achèvement du parc de stationnement, le terrain avait été loué à une autre affaire, pour 3000 \$ en plus de ce que le propriétaire en avait retiré, pendant les deux dernières années. Cette recette supplémentaire dépassait sa quote-part

aux frais de revient du parc de stationnement. Il est permis d'admettre que la valeur taxative des terrains augmentera elle aussi. (M. E. S. Clark, directeur de la ville, dans « News Letter » of the « American Society of Planning Officials » décembre 1939.)

U. S. A. — Comment la population des Etats-Unis se répartit entre les villes et la campagne

Année du recensement	Total de la population (en millions)	Population urbaine		Population rurale	
		Nombre (en millions)	% du nombre total	Nombre (en millions)	% du nombre total
1790	3,9	0,2	5,1	3,7	94,9
1800	5,3	0,3	6,1	5	93,9
1810	7,2	0,5	7,3	6,7	92,7
1820	9,6	0,7	7,2	8,9	91,2
1830	12,8	1,1	8,8	11,7	92,2
1840	17	1,8	10,8	15,2	89,2
1850	25,1	3,5	15,3	19,6	84,7
1860	31,4	6,2	19,8	25,2	80,2
1870	38,5	9,9	25,7	28,6	71,3
1880	50,1	14,1	28,2	36	71,8
1890	62,9	22,1	35,1	40,8	64,9
1900	75,9	30,1	39,7	45,8	60,3
1910	91,9	42	45,7	49,9	54,3
1920	105,7	54,1	51,2	51,6	48,8
1930	122,7	68,9	56,2	53,8	43,8

(D'après News Letter of the « American Society of Planning Officials », décembre 1939.)

Sommaires de revues

Revue Kugler, éditée par Kugler S. A.. Deuxième année. N° 4, septembre 1940.

Sommaire : Aller avec son temps. — Plomberie et sanitaire. — Constructions nouvelles. — Une exposition permanente. — Voici deux robinets. — La robinetterie de l'avenir.

L'Electricité pour tous (revue trimestrielle éditée par l'Electrodifusion à Zurich, en liaison avec l'O. F. E. L. à Lausanne). N° 3, 1940. Dix-huitième année. Seize pages, huit illustrations.

Sommaire : † Le professeur Jean Landry. — L'industrie de l'électricité au Comptoir suisse. — Le chauffage électrique, par M. Maulou, ingénieur. — La force motrice à la ferme. — Recettes de cuisine, de Martine. — L'opinion de nos petites lectrices. — Eclairage moderne, etc.

Bulletin technique de la Suisse romande (bimensuel). Lausanne, 8, rue Centrale.

Numéro du **27 juillet** : La combustion du bois dans les installations de chauffages centraux.

Numéro du **10 août** : Une nouvelle représentation des transformations chaleur-travail.

Numéro du **24 août** : La combustion du bois dans les installations de chauffages centraux. — Sur quelques questions qui se posent à l'ingénieur par suite de la pénurie croissante de matières premières.

Numéro du **7 septembre** : Urbanisme lausannois. — Technologie du bâtiment : Pose des parquets et lambourdes. — L'urbanisme et les techniques municipales.

Das Werk (mensuel). Zürich, Verlag Fretz A. G.

Numéro de **juillet** : Niklaus Stöcklin, Gemälde. — Gegenständige Malerei. — Pour que l'art conserve son indépendance. — Ueber Monumentalität. — Die neue Gewerbeschule, Bern, und Wohnhäuser. — Form als Schicksal.