

ROLAND VAN HOECKE

REVUE MENSUELLE BELGE LA CITÉ

URBANISME ■ ARCHITECTURE ■ ART PUBLIC
RECONSTRUCTION
DES RÉGIONS DÉVASTÉES

REDACTEURS :

MM. Fern. BODSON, architecte (Bruxelles); J. DE LIGNE, architecte (Bruxelles); J. EGGERICX, architecte (Bruxelles); Huib. HOSTE, architecte (Bruges); Raymond MOENAERT, architecte (Bruxelles); L. van der SWAELMEN, architecte-paysagiste (Bruxelles); J. M. van HARDEVELD (Amsterdam); M. Raph. VERWILGHEN, Ingénieur Urbaniste (Bruxelles), Secrétaire de la Rédaction.

COLLABORATEURS

ARCHITECTES :

Richard ACKE (Courtrai); H. P. BERLAGE (La Haye); H. J. BIRNSTINGL A. R. E. B. A. (Londres); Gaston BOGHEMANS (Menin); J. BORLEE (Jodoigne); Victor BOURGEOIS (Bruxelles); Ch. CONRARDY (Bruxelles); Julien de RIDDER (Bruxelles); Marcel GUILLEMINAULT (Paris); Léon GRAS (Anvers); J. E. HOEBEN (Bruxelles); V. HUSZAR (Hollande); LE CORBUSIER SAUGNIER (Paris); Edw. LEONARD (Anvers); J. J. P. OUD (Rotterdam, Hollande); Jozef PEETERS (Anvers); Gust. SCHLEICHER (Allemagne); F. SEROEN (Bruxelles); Raym. THIBAUT (Bruxelles); Carlos THIRION (Verviers); Henri VAN DE VELDE (La Haye, Hollande); Théo van DOESBURG (Paris); P. VORIN (Paris); E. A. VAN TONDEREN (architecte).

CRITIQUES D'ART :

Maurice CASTEELS (Bruxelles); André de RIDDER (Anvers); Elie FAURE (Paris); FIERENS-GEVAERT (Bruxelles); Julien LEONARD (Paris); Paul LEON (Paris); Jacques MESNIL (Paris); Léon ROSENTHAL, Paris), etc.

TECHNICIENS :

Charles de GRONCKEL (Bruxelles); A. KNAPEN (Bruxelles); L. J. SERIN (Bruxelles), etc., etc.

Les Rédacteurs et Collaborateurs sont seuls responsables de leurs articles. — Il sera rendu compte dans « La Cité » de tout ouvrage dont deux exemplaires seront envoyés à la Revue

Pour la rédaction, l'administration et les demandes d'abonnement, s'adresser au Siège de la Revue : 10, Place Loix, Saint-Gilles-Bruxelles.

Pour la vente au numéro s'adresser exclusivement aux librairies. Dépôt principal : Librairie LAMERTIN, 58-62 Coudenberg, Bruxelles.

ABONNEMENT: Belgique, 20 francs; Etranger 25 francs. Le numéro, 2 francs
Les abonnements peuvent se prendre en versant la somme de 20 francs au crédit du Compte chèques-postaux n° 166.21 (Revue : « La Cité »). Moyennant un supplément de 3 francs les numéros seront envoyés mensuellement sous enveloppe cartonnée

VOLUME
□ 5 □

LA CITÉ ARCHITECTURE URBANISME

NUMERO
□ 6 □

L'EXPOSITION DU CINQUANTAIRE DE "L'EMULATION", AU CERCLE ARTISTIQUE

Cette exposition, organisée au Cercle Artistique par la Société centrale d'architecture de Belgique pour commémorer le cinquantième anniversaire de la publication de «L'Emulation», revue d'architecture, n'était pas sans intérêt. Dire que l'on goûte un plaisir sans mélange serait travestir notre pensée, mais enfin nous pouvions avoir pire.

Les tendances modernistes y étaient représentées; nous ne pouvions espérer un renouveau total, un changement complet des cadres de la vieille société. Pour ne pas effaroucher le public, on a décidé de n'y montrer que des photos, des dessins, des pastels, des maquettes, les épures graphiques étant systématiquement écartées. Or, où est vraiment l'art architectural? Dans un plan ou un dessin fort beau sur le papier? Certes, il est intéressant de juger des réalisations, mais la technique a aussi son importance. Mais ne soyons pas difficiles. Acceptons cette conception, prenons l'exposition comme elle est. Il y a quelques grands projets. Le Mont des Arts, de M. Caluwaers, l'Université, de M. Alexis Dumont, ne nous apprennent rien de neuf. Pas plus d'ailleurs que les anachronismes de MM. Rosenboom et Cie. L'Hôpital Saint-Pierre, de M. Jean-Baptiste Dewin, est plus sympathique, les toits, pourtant, en forme d'éteignoir, abîment une conception réussie. Les reproductions de maisons privées exécutées par le même architecte sont parfaites.

LA CITÉ.

JUIN-JUILLET 1925.

M. Jean de Ligne, l'auteur du Cinéma de la Monnaie, expose de belles photos de ses réalisations, maisons particulières remarquables, dont la sobriété, la simplicité et l'élégance font tout le charme. Un intérieur : salon de musique, est sans doute l'œuvre la plus parfaite de l'exposition, elle atteint la grandeur classique. Comme lui, M. Alfred Nyst innove hardiment. Ses ferronniers surtout retiennent l'attention et si certains enroulements du fer en spirales allongées sont critiquables, par contre, des lignes droites judicieusement disposées séduisent. La jeunesse de M. L.-H. de Koninck, son goût sévère et original éclate dans ce salon. La gare d'aviation, présentée avec esprit, a des qualités de robustesse et de vigueur. M. Jules Ghobert nous paraît un des bons ouvriers de notre art. On pourrait discerner chez lui certaines influences allemandes, mais son inspiration très libre lui permet des créations diverses qui, toutes, pourtant, portent la marque de son talent.

M. Jean Hendrickx a réalisé des maisons qui plaisent aussi par une belle simplicité et l'emploi de matériaux ordinaires. Il est moins heureux dans ses monuments funéraires où il n'a pas l'originalité voulue. La plupart, d'ailleurs, des auteurs de monuments funéraires tombent dans les redites ou le mauvais goût. Un tombeau de M. G. Hebbelynck, un autre de M. Lacoste, échappent seuls à la laideur.

De M. René Bragard, il faut noter les cottages un peu fantaisistes quant à la disposition des portes et fenêtres, mais qui ont le calme des œuvres complètes. M. Raymond Moenaert se distingue aussi au premier rang des chercheurs. Il convient de le féliciter de ses réussites. Nous n'avons plus à vanter le talent de M. A. Pompe, disons qu'il reste jeune, épris de nouveautés et que pour notre joie, il va en tête de l'avant-garde.

Il nous est impossible de parler de tous les exposants. Nous ne pouvons pourtant oublier des précurseurs comme M. Paul Jaspar, des jeunes comme MM. James Allard, Léon Mercenier, Julien De Ridder, A.-C. Duesberg, G. Hebbelynck avec un bon monument funéraire, Jacobs Henri, Victor Rubbers, etc.

Charles CONRARDY.

L'EXPOSITION DU CINQUANTENAIRE DE L'ÉMULATION
AU CERCLE ARTISTIQUE A BRUXELLES

(16 - 26 avril)



Hôtel 113-115, Avenue Molière à Forest-lez-Bruxelles
Façade principale. — J. B. DE WIN, architecte



Dégagement d'accès à la galerie de tableaux de
M. Ph. Wolfers, 4, Square Marie-Louise à Bruxelles
Jean HENDRICKX, Architecte



Habitation, 20, Avenue Houzeau, à Uccle
Façades. — René BRAGARD, architecte.

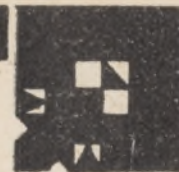
L'EXPOSITION DU CINQUANTENAIRE DE
L'ÉMULATION AU CERCLE ARTISTIQUE
A BRUXELLES (16-26 avril)



Habitation. 25, avenue Jean Sermon à Ganshoren. Façade à rue. A. POMPE, architecte



Groupe d'habitations. Cité-jardin de Kersbeek à Forest-lez-Bruxelles. Henri VAN MONTFORT, architecte



URBANISME & STANDARDISATION

Urbanisme et Standardisation sont des mots qui sonnent désagréablement aux oreilles de maints archéologues qui craignent que ces vocables nouveaux n'amènent en architecture et en art ce qu'ils dénomment une désespérante monotonie.

Qu'ils se consolent en apprenant qu'il y a plusieurs siècles, on s'efforçait déjà d'ordonner le paysage urbain et de le régulariser pour ne pas dire « standardiser ». Un de nos amis, lecteur de vieux parchemins et de livres anciens, nous adresse les lignes qui suivent et qu'il a cueillies dans « Le Conseiller d'Etat, ou Recueil des plus générales considérations servant au maniement des affaires publiques » (par Ph. de Béthune), à la Sphère (Elzévier), Paris, 1645, pp. 245-6.

... En plusieurs villes de Flandres et des Pays-Bas l'ordre est tel, que celui qui veut bastir prend, non seulement l'alignement de ceux qui sont députés pour cela par le Magistrat, mais aussi le projet de la face de l'édifice, laquelle doit responce sur la rue : La beauté de laquelle consiste plus en certaine proportion qu'en aucun enrichissement d'estoffe ou d'ouvrage de main : Et sera le plus souvent prise sur la face de quelque maison voisine de peu de despense, à laquelle l'on se règlera pour la hauteur et façon des portes,

croisées, corniches, estages et autres parties exterieures. De façon que, par succession de temps, toutes les maisons d'une rue se rebastissent selon ce projet, se trouvant semblables, et par cette ressemblance et proportion se rendent fort agréables à la vue.

De cette police il leur revient un autre avantage, qui est, que les ouvriers, par l'establisement de cet ordre, estans advertis de la forme qu'ils doivent faire les portes, croisées, jambages et autres parties qui doivent responce sur la rue; ils les tiennent toutes faites de longuemain . de façon que les particuliers qui veulent bastir ont incontinent eslevé leurs maisons, qui ne sont pour la pluspart que de brique, trouvant ce peu de pierre qui leur est nécessaire, toute taillée. Il est donc aysé de retrencher le luxe et pourvoir à l'ornement des villes en tenant la main à ce que chacun se regle selon ses moyens en des bastimens, et que le dehors se rapporte aux maisons plus proches si en icelles se remarque quelque proportion ou perspective agréable : faisant d'ailleurs les places publiques spacieuses, les rues larges, droictes, et longues; en façon toutefois que ny le grand chaud, ny le grand froid puisse incommoder les passans. Car en cela principalement consiste la beauté d'une ville... »

R. G.



Les conduits unitaires de fumée

.....

Nos lecteurs se souviendront que nous avons publié dans le n° 8 de la 4^e Année de notre Revue une documentation fort importante concernant les conduits de fumée unitaires dont l'emploi semble si avantageux au point de vue de l'économie de la construction, de l'augmentation de la surface habitable et de la solidité des murs.

Etant donnée l'importance de cette question fort controversée, « La Renaissance des Cités », groupement d'étude français, a ouvert à son sujet une importante enquête.

Elle s'est adressée à des correspondants qualifiés, dans les pays étrangers et les villes de France, où les conduits unitaires sont en usage; ce furent : en Angleterre, M. Raymond Unwin, architecte en chef (Housing); en Suisse, M. Robert Poncy, doyen de l'école des Arts et Métiers de Genève; en France, M. Chalumeau, ingénieur en chef de la ville de Lyon.

D'autre part, elle a reçu les catalogues démonstratifs de deux fabricants : Adolph Popken, en Suisse, et la Société anonyme des Collecteurs de fumées et aspirateurs «Aéros», en France.

Les conduits de fumée unitaires ont fait l'objet d'un rapport de M. du Bois d'Auberville, architecte en chef de la préfecture de police et d'une discussion au Conseil général de la Seine. Le Conseil renvoya à la Commission des habitations ouvrières et du plan d'extension une proposition de poursuivre les essais, actuellement en cours, sur les installations de ces conduits dans les cuisines.

Les avis sont contradictoires : se basent-ils sur des expériences toujours rigoureuses? L'étanchéité des conduits réglementaires

n'est pas démontrée et le conduit unitaire augmente-t-il réellement les risques que court l'habitation des locaux chauffés suivant les prescriptions de la préfecture de police? Le raccord délicat, entre les foyers et le conduit unitaire, a-t-il reçu une solution convenable?

« La Renaissance des Cités » a été amenée à formuler les conclusions suivantes :

Devant les responsabilités que le Code civil fait peser sur les constructeurs, nul ne saurait donner, le conseil d'hygiène moins que tout autre, une autorisation d'utiliser sans réserve les conduits unitaires; pourtant, il ne faut pas, par crainte de responsabilités, sous le poids d'une routine qui paralyse les initiatives, repousser un procédé de construction discuté, mais dont l'emploi peut diminuer le coût actuellement prohibitif de la construction.

De notre enquête, il ne ressort pas clairement : 1° que les conduits unitaires aient desservi totalement des locaux d'habitation ou seulement des bureaux; 2° que des expériences aient été poursuivies pendant un temps suffisant; 3° qu'on ait rendu publics les résultats acquis depuis plus de dix ans, en Suisse notamment, et qui semblent favorables à l'emploi des conduits unitaires.

En conséquence :

Nous estimons que les constructeurs intéressés à la question, sociétés d'habitations à bon marché et autres, doivent obtenir que des expériences sérieuses, d'une durée d'au moins trois ans, rigoureusement conduites par des techniciens et des hygiénistes, soient entreprises; que des enquêtes scientifiques et impartiales soient ouvertes en Suisse, à Lyon, à Grenoble, dans les immeubles où les conduits

unitaires sont en service, pour en constater le fonctionnement.

Le temps et les crédits consacrés à ces expériences et enquêtes ne seront pas perdus; on peut espérer que les résultats obtenus permettront de perfectionner l'utilisation et la construction des conduits de fumée dont les éléments n'ont guère subi de modifications depuis leur mise en usage.

Afin de compléter notre documentation au sujet de la question des conduites de fumée, nous reproduirons également ici le rapport de la commission d'études générales de la Chambre syndicale des entrepreneurs de fumisterie, chauffage et ventilation de la ville de Paris. Commission d'études de la Chambre syndicale des Entrepreneurs de Fumisterie, Chauffage et Ventilation de la Ville de Paris et des départements de la Seine et Seine-et-Oise a examiné, dans sa séance du 24 mars 1924, l'extrait du procès-verbal de la réunion du Comité directeur de l'Union technique du Bâtiment et des Travaux publics du 23 février 1924, concernant la question de la substitution des conduites de fumée individuels desservant les foyers d'un immeuble par un conduit unique devant desservir tous les foyers.

» La Commission est d'avis qu'il y a lieu de protester de la façon la plus formelle contre l'adoption du conduit unitaire dans les habitations.

» Que ce conduit soit d'un système ancien ou récent, la Commission pense que c'est le principe même qui est à rejeter comme considérablement dangereux pour la santé publique.

» Elle est d'avis de demander la communication du rapport de la Commission officielle ayant examiné les conduits en essais à Grenoble et à Lyon; elle ne doute pas que les conclusions de ce rapport n'aient été défavorables à l'adoption du conduit unique.

» Il existe encore, dans un bon nombre d'immeubles parisiens, des conduits unitaires desservant des cuisines et des cheminées d'ap-

partements dont les usagers sont contraints à ne pas se servir des appareils branchés dans le conduit unique sans risquer l'intoxication ou l'asphyxie.

» Il serait facile, à notre avis, à une Commission officielle de constater que, dans ces immeubles, certains conduits unitaires ont été, vu l'urgence, remplacés par des groupes de conduits individuels et que, d'autre part, les appareils branchés dans les conduits uniques encore existants sont complètement condamnés et impropres à tout service.

» Nous connaissons le cas d'un immeuble parisien à petits loyers, dont les logements sont composés de deux pièces et d'une cuisine, où les locataires ont demandé, d'un commun accord, tant ils s'enfumaient les uns les autres, à ce que les travaux de substitution de conduit unitaire en conduits individuels soient commencés par les cuisines.

» Au sujet des nouveaux modèles de conduits proposés, la Commission croit que l'adoption de ces systèmes ne ferait pas une économie considérable dans l'ensemble de la construction et qu'il serait intéressant de chiffrer la dépense dans le présent et, surtout, dans l'avenir, alors que ces modèles brevetés seraient imposés.

» Nous estimons que les éléments de ces nouveaux conduits ne résisteront pas à un feu de cheminée, même léger : qu'ils seront à l'usage très rapidement fissurés, impossibles à visiter et qu'alors les dangers pourront devenir extrêmement graves pour les occupants des divers locaux desservis.

» Les gaines destinées à la ventilation seront rapidement obstruées, surtout dans les parties hautes, leur petite section n'en permettant pas le nettoyage.

» Dans les deux tiers environ de la hauteur d'un conduit de fumée desservant une cheminée d'appartement, il y a dépression intérieure; dans l'autre tiers, à la partie haute, surpression intérieure.

» En d'autres termes, c'est l'air extérieur qui rentrera dans le conduit à la partie basse, et, dans la partie haute, il peut se produire des infiltrations vers l'extérieur.



» Que l'usage ou un incendie ait fissuré le conduit unitaire central et que les gaines de ventilation soient obstruées dans les parties hautes par les poussières — ce qui sera généralement le cas — ou l'hiver par des paquets de neige, deux phénomènes dangereux peuvent se produire :

» Par des fissures de la partie haute, les fumées et les gaz nocifs se répandront dans les gaines de ventilation extérieure, ils descendront par ces gaines dans les locaux, causant des troubles et parfois la mort chez les occupants.

» Par les fissures de la partie basse, pénétreront dans le conduit central tous les produits de la ventilation, les imbrûlés des appareils à gaz; des explosions importantes sont à craindre.

» Dans ces installations à conduit unitaire, il arrivera fréquemment qu'un locataire d'un local desservi débranchera son appareil pour y installer une évacuation d'un appareil à feu lent ou d'un radiateur à gaz : les dangers d'asphyxie se doubleront alors de celui de l'explosion causée par le mélange de gaz de composition et de densité différentes.

» La Commission est d'avis qu'il y a lieu — conformément aux règlements actuels — de conserver un conduit de fumée individuel par pièce, même dans les immeubles à chauffage central.

» Nous connaissons des locaux insalubres et inhabitables, tant ils étaient humides, devenus sains après qu'ils furent munis de conduits assurant ainsi une ventilation efficace.

» Pour conclure, la Commission pense :

» 1° Qu'il y a lieu de rejeter complètement le principe du conduit unitaire, même dans les cuisines;

» 2° Que les expériences sur les nouveaux modèles proposés devraient durer plusieurs années;

» 3° Que la ventilation par les gaines extérieures de ces appareils sera inopérante;

» 4° Que la disposition même de ces gaines augmente les dangers d'incendie, d'asphyxie et d'explosion;

» 5° Que les modèles proposés ne résisteront pas à un feu de cheminée;

» 6° Qu'il sera impossible de déterminer l'endroit exact d'un conduit fissuré;

» 7° Que l'on ne pourra désigner le locataire qui aura mis le feu au conduit et déterminer la responsabilité des dégâts;

» 8° Qu'en cas de feu de cheminée, le conduit unitaire fissuré sera rendu indisponible pour la totalité des appareils qui y seront branchés;

» 9° Que la réparation sera longue, malaisée et coûteuse;

» 10° Que l'économie résultant de l'adoption du conduit unitaire n'est pas prouvée et qu'elle serait insignifiante dans l'ensemble de la construction.

» La Commission estime que toutes les pièces habitables doivent être munies de conduit individuel propre à assurer le chauffage éventuel et la ventilation. »

Le président de la Commission d'études générales, Ch. CANTONI.

Le rapport de la Commission d'études générales sur le conduit de fumée unitaire a été approuvé à l'unanimité par le Conseil d'administration de la Chambre syndicale des Entrepreneurs de Fumisterie, Chauffage et Ventilation, en sa séance du 7 mai 1924.

LES SÉRIES DE PRIX ET LEUR APPLICATION EN FRANCE.

.....

Les séries de Prix qui jouent un si grand rôle dans le Bâtiment en France, sont presque inconnues en Belgique. Le « Moniteur de la Peinture » a publié à ce sujet (janvier 1923) l'intéressant article ci-après, qui expose sommairement et clairement le fonctionnement de ces institutions.

Dans l'entreprise du bâtiment, en France, l'établissement des comptes se fait à l'aide de tarifs dénommés « Séries de Prix ». Ces séries diverses, suivant leur origine, se composent d'un certain nombre de parties groupant chacune des spécialités du bâtiment.

Terrasse. — Maçonnerie. — Carrelage.
Pavage. — Granit. — Asphalte.
Ciments. — Egouts. — Vidange. — Ciment armé.

Charpente en bois.
Ferronnerie et Serrurerie. — Quincaillerie.
Sonneries. — Electricité.
Couverture. — Plomberie.
Menuiserie et Parquetage. — Treillages et Rustique.

Marbrerie. — Stuc.
Fumisterie. — Chaudronnerie. — Chauffage.

Peinture. — Travaux de ravalement. — Vitrierie. — Miroiterie. — Vitraux. — Tenture. — Dorure et Sculpture d'orement.

Ameublement. — Ebénisterie. — Tapisserie.

L'origine des séries est lointaine. D'abord établies par des particuliers : par Bonot en 1782; par Morizot et Toussaint, de 1806 à 1830; par Rondelet en 1840.

Nous voyons ensuite à Paris, concernant la peinture :

Tarif Leclair en 1841; Série Morel en 1855 et 1856; Série Cosse et Marchal, 1872-1874.

Nous avons aussi :

Série de la Préfecture de la Seine (Ville de Paris, 1859 à 1882);

Série de la Chambre Syndicale de Peinture, 1865 à 1869, puis en 1907;

Série des Ministères : Instruction Publique; Cultes et Beaux-Arts; Travaux Publics, etc.

Série des Compagnies de chemins de fer.

Série de la Société Centrale des Architectes, de 1883 à nos jours.

Série de la Chambre des Propriétaires, 1906.

La série la plus importante, sans contredit, est celle de la Société Centrale des Architectes, en usage à Paris depuis 40 ans pour les travaux particuliers. La série actuelle du Ministère des Régions Libérées n'en est qu'une transcription fidèle.

L'énumération ci-dessus est pour Paris.

Nous avons également de multiples séries dans toutes les grandes villes de province, séries du département, de la ville ou d'un groupement syndical.

A l'aide de la série, intervient le métreur, qui fait, pour le compte de l'entrepreneur, le relevé des travaux exécutés et en établit le mémoire. Ce mémoire, remis à l'architecte, est vérifié par lui ou son représentant qui en examine le bien-fondé.

Voici, d'après O. Masselin, l'importance et le rôle de chacun d'eux :

« Le métré exige un soin tout particulier,
» une méthode parfaite et une sûreté
» absolue pour le mode de mesurage,
» reté absolue pour le mode de mesurage,
» les classifications d'ouvrages, l'application
» des plus-values et évaluations prévues ou
» non prévues à la Série.

» Toute erreur ou omission peut coûter



» cher à l'entrepreneur. Si le métreur ne
» doit rien omettre dans ses mémoires, il
» doit, par contre, éviter les exagérations
» de prix, de mesures, de mode de mesurage
» et de plus-value.

» Le métreur parfait est un collaborateur
» actif que les entrepreneurs gardent pré-
» cieusement à leur disposition ou à leur
» service. On rencontre le bon métreur aussi
» bien chez les commis-entrepreneurs que
» chez les métreurs de profession.

» Le bon métreur — c'est-à-dire le mé-
» treur sérieux, honnête, consciencieux, actif
» et exact — mérite d'être considéré à
» l'égal d'un des rouages les plus nécessaires
» à l'industrie de l'entrepreneur. Le bon
» métreur occupe un rang social élevé dans
» le monde de l'entreprise. Il jouit d'une
» grande considération s'il est probe et la-
» borieux; son rôle est celui du moissonneur:
» il est chargé de récolter, au profit de l'en-
» trepreneur, le fruit du labeur des ouvriers
» et le fruit de l'expérience, du savoir, de
» l'intelligence et des efforts du patron. On
» peut dire que, toujours, le métreur doit
» être attentif, car chaque coup de plume,
» bien ou mal donné, peut coûter gros ou
» profiter légitimement à l'entrepreneur. Le
» métreur peut asseoir par des demandes jus-
» tes, ou anéantir par des demandes incon-
» sidérées, la réputation de l'entrepreneur...

» Avant tout, ce que l'on demande au
» métreur, c'est la clarté et la méthode sans
» lesquelles un mémoire serait forcément in-
» complet. Il ne faut jamais oublier que,
» pour disposer favorablement le vérifica-
» teur, il faut lui faciliter sa tâche, éviter les
» tâtonnements et les pertes de temps, sans
» diminuer d'un centime la part de l'entre-
» preneur. Il faut, répétons-le, éviter les er-
» reurs de mesures et les exagérations incon-
» sidérées. A notre grand étonnement, nous
» avons entendu soutenir la thèse contraire
» par des hommes considérés comme des
» maîtres, en professant qu'un mémoire doit
» être fait en vue de descendre beaucoup
» pour satisfaire le vérificateur. Ce raison-
» nement est le comble de l'absurdité et de

» la malhonnêteté et il faut le repousser
» énergiquement. L'entrepreneur ne peut
» pas, ne doit pas spéculer sur la paresse,
» l'incapacité possible — fait isolé, nous en
» sommes convaincus — d'un vérificateur
» peu scrupuleux. Nous inclinons à penser
» que, le plus souvent, un mémoire confus
» et embrouillé ne fait qu'irriter le vérifica-
» teur, en ce sens qu'il lui fait perdre un
» temps précieux et fort long pour remettre
» de l'ordre dans le mémoire. Et, sans cette
» irritation justifiée, peut-être aurait-il sapé
» moins durement l'entrepreneur sur les
» points laissés à son appréciation comme
» sortant des prescriptions de la Série sou-
» missionnée.

» Les difficultés qui surgissent au moment
» de la vérification et du règlement des mé-
» moires ont pour cause le manque de mé-
» thode dans la manière de compter les tra-
» vaux et les interprétations différentes des
» articles contenus dans les séries en cours.
» En général, chaque métreur établit son
» mémoire d'une manière qui lui est parti-
» culière; il en résulte une confusion dans
» l'esprit des vérificateurs qui peuvent com-
» mettre des erreurs regrettables, tout en
» étant d'une bonne foi indiscutable.

» Cette sorte d'anarchie dans le métré
» provoque des discussions interminables et,
» souvent, amène des procès ruineux pour
» chacun des intéressés. Ces inconvénients
» disparaissent si le métreur procède avec
» méthode et clarté, s'il précise bien les dé-
» tails de chaque ouvrage et s'il appuie ses
» évaluations sur des sous-détails sérieux et
» honnêtement établis.

» En principe, la vérification des mé-
» moires ne doit être, en quelque sorte,
» qu'un contrôle des mesures et une recti-
» fication des erreurs matérielles pouvant
» toujours se produire dans le métré d'un
» travail exécuté.

» Le vérificateur opère pour le compte de
» l'architecte et sous son contrôle immédiat.
» Outre que le vérificateur doit connaître
» parfaitement l'art de bâtir quant à la com-
» position des détails d'un ouvrage, à la



» qualité des matériaux, à leur mise en œuvre, etc.; il doit aussi connaître sur le bout du doigt : 1° les prescriptions des séries de prix, cahiers des charges, conventions, marchés; 2° les ordres d'exécution donnés par l'architecte; 3° les difficultés d'exécution; 4° le cours des métaux; 5° les prix marchands des objets, ouvrages ou matériaux non prévus dans les séries; 6° les droits d'octroi, tarifs de transports, etc.

» Le rôle du vérificateur étant celui d'un consciencieusement — on ne peut supposer qu'il opère différemment — est presque celui d'un expert. Comme ce dernier, il doit se faire rendre compte des détails du travail, sujétions diverses, etc., pour, ensuite, attribuer à l'entrepreneur la somme qui lui est due par le tarif ou la somme à laquelle il a réellement droit, si le travail est imprévu à ce tarif.

» Le vérificateur doit toujours procéder contradictoirement avec l'entrepreneur ou ses représentants; il doit même exiger la présence du contremaître ayant dirigé le travail. S'il opère seul, il ne peut fournir qu'un travail médiocre, incomplet et inacceptable le plus souvent.

» Le rôle du vérificateur étant celui d'un quasi-arbitre exige de l'activité, une grande exactitude, du soin, de la méthode, du calme, une grande équité et beaucoup de patience.

» Si tous les vérificateurs mettaient en pratique ces qualités, il n'est pas douteux que les réclamations sur règlement seraient moins nombreuses, que les rapports de certains vérificateurs avec les métreurs ou entrepreneurs seraient moins tendus; que certains procès n'auraient jamais été faits et qu'enfin, plusieurs entrepreneurs, accusés à la faillite, n'auraient pas subi cette extrémité funeste.

» En somme, le vérificateur est l'auxiliaire précieux de l'architecte; sa situation peut être considérable et considérée; il jouit de

» l'estime de tous s'il est honnête, impartial et actif dans ses opérations.

» Il faut le constater avec joie, le plus grand nombre des vérificateurs en renom possèdent ces multiples et nécessaires qualités ».

Deux manières existent d'établir les mémoires : la première et la plus souvent employée consiste à mettre les prix en regard de chaque article; c'est ce qu'on appelle le mémoire en argent.

La seconde consiste à mettre en regard de chaque article une indication appelée timbre, résumant, en peu de mots, le genre de travail exécuté par rapport aux classifications prescrites par la Série; cette dernière manière de procéder, dite mémoire en timbres, est nécessaire pour réunir dans un seul article, porté au résumé, tous les ouvrages de même nature contenus dans le mémoire.

Les prix d'application des séries varient donc suivant les régions du fait de la variabilité du taux des salaires et en raison des changements apportés aux cours des matériaux, lesquels, marchandises et main-d'œuvre, forment les bases ayant servi à l'établissement des prix.

Malheureusement, une autre cause vient s'ajouter à ces deux causes toutes naturelles, la méthode employée dans le mode de mesurer.

Cette méthode, fruit de l'expérience, devrait être la même partout et ne varier jamais.

Ce n'est pas ce qui se passe en réalité, car chaque tarif a sa manière, laquelle varie parfois encore et nous le regrettons.

G. HURY.

Métreur spécial en peinture,
Président de la Chambre Syndicale des Métreurs-vérificateurs spécialistes du Département de la Seine.

Délégué au Conseil économique
du Bâtiment.

L'OPTION

Vous allez me dire que j'en parle bien souvent. Mais on en parle plus souvent encore à l'audience, et c'est mon excuse. Ces controverses sont dans l'air. Elles sont nées après la guerre. Tous les calculs étaient déjoués, et la déchéance de notre pauvre franc jetait dans la désolation les uns et les autres.

Les propriétaires fonciers n'en revenaient pas. Ce bouleversement inattendu les rendait muets de surprise.

Mais ils n'en pensaient pas moins.

Eh quoi! se disaient-ils, il ne sera donc plus vrai que les immeubles sont le plus sûr des placements? On ne peut pas nous taxer d'imprudence et moins encore de témérité! Nous nous sommes tenus loin de toute spéculation. Nous ignorons le chemin de la Bourse. Obéissant à une tradition vénérable, nous avons mis nos économies « dans les pierres », et voilà que beaucoup d'entre nous s'en trouvent mal.

Non seulement il nous est interdit de dicter des lois à nos locataires; mais les pouvoirs publics s'entendent pour nous dépouiller sans pudeur. Plusieurs de nous ont été expropriés avant la guerre. Puis on nous a laissés en paix pendant toute l'occupation. Cependant, il nous fallait attendre. Nous ne pouvions ni vendre notre immeuble, ni emprunter dessus. Et aujourd'hui que la paix est faite, on prétend nous payer en monnaie de singe, au prix d'autrefois, c'est-à-dire trois ou quatre fois moins que notre maison ne vaut en réalité.

Car le renchérissement de toutes choses a fait monter le prix de la bâtisse. Les matériaux coûtent les yeux de la tête et la main-d'œuvre a des exigences à l'avenant. Nos vieilles maisons ont donc triplé de valeur. Si on nous les prend, qu'on nous les paye ce qu'elles valent; sinon nous serons frustrés.

Les juges ont écouté ces doléances avec la plus sympathique perplexité. Tantôt, ils ont donné raison aux propriétaires. Tantôt, ils se sont rangés au côté de l'expropriant. Finalement, c'est ce dernier à qui la Cour de Cassation a donné gain de cause, au grand dam des pitoyables expropriés.

Aussi, voyez l'incertitude qui règne partout. Il y a peu d'années encore, personne n'osait bâtir. Les logements étaient rares. L'offre était moindre que la demande. C'était plaisir alors de mettre en vente sa maison. Les amateurs se la disputaient à coups d'enchères.

Que les temps sont changés! On s'est remis à construire. Quand une maison est mise en adjudication, on dirait que les gens se sont donné le mot pour la déprécier. Les bulletins de la Chambre des notaires démontrent qu'on retire presque autant de maisons qu'on en vend. L'acheteur se fait tellement ladre que le vendeur préfère garder son ours que de le lâcher au prix qu'on veut lui donner.

Ces vicissitudes de la valeur immobilière ont suscité maint procès, en dehors des problèmes d'expropriation. Bailleur et locataire se sont querellés souvent, quand le bail contenait une option d'achat et que le locataire entendait en profiter.

La question devenait épineuse quand le bail était ancien. On avait évalué la maison au prix d'avant-guerre. On voulait l'acquérir maintenant pour ce prix-là. C'était de l'extorsion légale, alors, puisque le prix était fixé en francs-or et qu'on n'offrait que le même chiffre de francs-papier.

On a plaidé là-dessus, en long et en large.

Les juges n'ont pas cru pouvoir faire une distinction entre le franc ancien et le franc

actuel. Puisque la loi est muette, il faut bien admettre que l'un vaut l'autre.

Et l'on a dû se borner à appliquer le droit commun.

Le Code Napoléon permet la rescision d'une vente d'immeuble quand le vendeur a vendu trop bon marché.

Mais il met des conditions précises et ne donne pas des armes au vendeur dans tous les cas.

Il faut d'abord que la lésion dépasse les sept douzièmes de la valeur de l'immeuble, estimé au jour de la vente.

Il faut, en second lieu, que la réclamation du vendeur se produise dans les deux ans.

Il faut enfin que les faits articulés par lui soient assez vraisemblables et assez graves pour faire présumer la lésion.

Alors seulement des experts sont nommés pour dire ce que valait vraiment l'immeuble au jour de la vente. Après quoi, les juges n'ont plus qu'à comparer les chiffres et décider.

Vous pensez bien que la chicane a eu beau jeu sur ce terrain-là. On peut dire que la jurisprudence est désormais fixée. Et néanmoins on rencontre encore, çà et là, dans les recueils, des arrêts qui témoignent de l'ardeur des appétits en cause.

Chose curieuse, un arrêt publié l'autre jour parle d'un bail postérieur à l'armistice. L'option critiquée est de 1919, alors que la livre et le dollar n'avaient pas encore escaladé les cîmes. Et ici, comme dans la plupart des affaires de ce genre, on avait ergoté sur le moment où il fallait évacuer la maison.

« Art. 1675. — Pour savoir s'il y a lésion de plus des sept douzièmes, il faut estimer l'immeuble suivant son état et sa valeur au moment de la vente ».

Chaque plaideur, comme de juste, cherchait à tirer la couverture à lui.

Au moment de la vente! Qu'est-ce à dire? La vente, disait l'un, était chose faite de-

puis le jour où le bail fut signé, puisqu'on était d'accord sur la chose et sur le prix.

Jamais de la vie, disait l'autre. Lors de la conclusion du bail, s'il y avait engagement d'une part, il n'y avait, de l'autre, qu'une pure faculté. Le concours de volontés, qui seul crée une convention, ne s'est produit que le jour de la livrée de l'option.

Cette dernière thèse est celle qui a prévalu en justice. Il faut donc voir ce que vaut l'immeuble au moment où le locataire manifeste l'intention de l'acquérir.

Dans l'espèce récemment jugée, on avait aventuré une troisième hypothèse. Comme on avait dû plaider et que le tribunal avait décidé que la levée d'option était valide, c'est au jour du jugement que la vente aurait été enfin conclue et que les experts auraient dû faire leurs évaluations.

Mais la Cour a écarté ce système trop ingénieux :

« Attendu que le concours de volontés qui constitue le consentement des parties, relativement à la chose et au prix, existe par les déclarations échangées et ne découle nullement de la décision de justice qui, en cas de contestation, en a constaté l'existence... »

C'est donc au jour de la levée d'option que devront se placer les experts pour apprécier la valeur vraie de l'immeuble. Le locataire acheteur avait soutenu à l'audience que son bail était un élément de moins-value. Le propriétaire protestait là-contre avec la plus sincère conviction. Sans doute, une maison occupée vaut moins, par le temps qui court, que si elle était libre et disponible. Mais comment prétendre qu'il y ait dépréciation quand c'est l'acheteur lui-même qui occupe la maison?

Mais l'argument n'a pas séduit les juges. La Cour, comme le tribunal, a considéré les choses objectivement et décidé que les experts avaient à tenir compte de l'existence du bail.

(« Le Soir »).

YVES.

Principes à observer pour les installations de chauffage central

LE PROBLÈME DU COMBUSTIBLE

Le Ministre du Commerce de France a publié dernièrement une brochure dont quelques pages, consacrées aux installations de chauffage, sont susceptibles d'intéresser les architectes. La Société Centrale d'Architecture de France les avait signalées à ses membres par la voie de son organe « L'Architecture ». C'est à ce confrère que nous empruntons les lignes qui suivent.

Dans tous les foyers, sauf les cas d'impossibilité absolue, il conviendrait que les combustibles aient une teneur en matières volatiles inférieure à 18 p. c.

Il est évident qu'une telle règle ne saurait avoir une rigueur absolue. Il est, en effet, certaines houilles qui, tout en ayant plus de 18 p.c. de matières volatiles, n'ont aucun pouvoir agglutinant et donneraient, par conséquent, des cokes pulvérulents non agglomérés et sans utilisation possible.

Mais, d'autre part, la carbonisation de la houille donne comme produit le « coke » dont les disponibilités augmenteront parallèlement au développement de la carbonisation; suivant la qualité des houilles distillées et le mode de distillation, on obtiendra des cokes de différentes qualités; soit le véritable « coke métallurgique », dur, lourd, destiné à être employé dans les hauts fourneaux; soit un coke plus léger, ayant une dureté moins grande et dont le type sera le coke provenant des usines à gaz. Ce dernier constitue un excellent combustible maigre, propre à remplacer la houille, dans la plupart des emplois domestiques et industriels.

En résumé, les nécessités de l'économie nationale demandent la suppression de l'emploi à l'état cru des houilles grasses contenant 18 p.c. ou plus de matières volatiles, et leur remplacement par d'autres combustibles que

l'on cherchera à utiliser le plus rationnellement possible. Ces combustibles de remplacement sont : les houilles maigres, le coke, les qualités inférieures de charbon (agglomérés ou non) et les combustibles secondaires employés seuls ou en mélange (tourbe, tannée, sciure de bois, etc.).

L'emploi des combustibles sur grille dans les foyers divers

La consommation de houille dans les industries diverses atteint un chiffre approximatif d'environ 20 millions de tonnes, soit 30 p.c. du tonnage total consommé en France.

Ce chapitre de la consommation mérite une attention spéciale pour les deux raisons suivantes :

1° Une grande quantité de combustible est brûlé dans les chaufferies des petites usines, où les rendements sont en général assez médiocres, et où de très grandes économies pourraient par conséquent être faites.

Cette étude sortirait du cadre du présent rapport; elle a d'ailleurs déjà été faite avec toute l'autorité et la compétence que l'on pouvait souhaiter, par la Commission interministérielle des économies de combustibles;

2° La plus grande partie du combustible utilisée dans ces industries de l'Est en vue de la production des vapeurs. On y emploie généralement les tout-venants 1/2 gras ou 3/4 gras, type des charbons Cardiff.

Il importe donc d'examiner si l'application de la règle qui défend de brûler du charbon à plus de 18 p.c. de matières volatiles ne peut être une cause de gêne pour les usagers, et de voir si les appareils existants peuvent fonctionner aussi bien avec des combustibles maigres, qu'avec ceux qu'on a employés jusqu'alors.

Avant tout, il est intéressant de remarquer que les matières volatiles sont généralement fort mal utilisées dans la plupart des grilles. En effet, lorsqu'on opère un chargement de charbon gras, il est brusquement soumis à une forte élévation de température et commence à distiller; les matières volatiles se dégagent brutalement en entraînant une quantité appréciable de particules de combustibles solides.

Il est impossible de faire arriver l'air en quantité suffisante pour réaliser la combustion complète de tous les hydrocarbures dégagés, et surtout d'assurer le mélange intime des gaz combustibles et du carburant. On a donc une perte importante de combustibles non utilisés évacués par la cheminée, sous forme de fumées noires et épaisses, dégagées après chaque période de chargement. La règle de brûler des combustibles à basse teneur en matières volatiles, qui avait été formulée au nom de l'intérêt national, est donc également en accord avec les intérêts particuliers.

On a vu, plus haut, que les houilles maigres avaient des pouvoirs calorifiques sensiblement égaux à ceux des houilles grasses. Une remarque s'impose au sujet du coke, dont le pouvoir calorifique est généralement inférieur à 7,000 calories. Cependant, il ne faudrait pas croire, comme on pourrait être tenté de le faire à première vue, qu'il en résulte sur une grille une diminution sensible de la puissance de vaporisation. En effet, par suite de sa teneur très basse en matières volatiles, les pertes dans la fumée par la chaleur lente des gaz sont extrêmement réduites. D'autre part, le pouvoir rayonnant du coke, joint à ses qualités de tenue au feu, contribue à en améliorer le rendement.

En fait, il a été constaté que les quantités de charbon et de coke consommées pour un même travail sont égales en poids avec un coke dont le pouvoir calorifique varie entre 6,800 et 7,000 calories, et un charbon à 7,400 calories (rapport de M. Colmet-Daage, chef du service des eaux et de l'assainissement de la ville de Paris).

Il est bon de noter que la densité du coke étant d'environ moitié de celle de la houille,

le volume de coke à manipuler est, pour des poids égaux, double de celui de la houille. Pour éviter aux chauffeurs une manutention supplémentaire, on aura donc soin de munir les chauffeurs de pelles très larges, à bords légèrement relevés.

On a souvent reproché au coke de contenir des quantités importantes de soufre, qui corrodent les chaudières et les mettent rapidement hors d'usage.

D'une façon générale, on peut dire que la teneur en soufre est sensiblement la même que celle de la houille dont il provient. La distillation enlève, en effet, une partie très appréciable du charbon. Le soufre qui est parti est naturellement celui qui se trouvait sous la forme la plus volatile, la plus immédiatement active; celle qui reste, au contraire, plus stable et il est par conséquent logique de conclure que le coke est moins dangereux que la houille dans les foyers industriels.

Grilles ordinaires à chargement à main

Les grilles à chargement à main, soufflées ou non, constituent encore le grand nombre des dispositifs utilisés dans les chaufferies actuelles; elle peuvent parfaitement employer les charbons maigres ou le coke sous réserve des quelques observations ci-après :

Alors que, pour les houilles grasses, la somme des intervalles vides des grilles doit être au $1/4$ et au $1/5$ pour les houilles maigres, elle doit par contre être de $1/2$ pour l'anhracite, le coke et les lignites.

L'intervalle des barreaux de grilles dépend moins de la qualité que du classement du combustible employé : il sera de 3 à 4 mm. pour les charbons fins et les tout-venants, de 10 à 15 mm. pour les gros morceaux. Pour le coke, il sera de 6 à 8 mm. pour le poussier et de 8 à 10 mm. pour le grésillon; de 10 à 12 mm. pour le n° 0 et le n° 1, de 15 à 18 mm. pour le gros coke.

L'épaisseur de la couche de combustible est un facteur important; elle doit être d'autant plus forte que le combustible est en plus gros morceaux. Avec un tout-venant moyen, on prendra une épaisseur de 12 à 15 cm.;

cette épaisseur sera plus grande encore avec le coke; on la prendra approximativement de 8 cm. pour le poussier, 12 cm. pour le grésillon, 15 à 20 pour le n° 0 et le n° 1 et 25 cm., pour le gros coke.

Il est évidemment, pour chaque grille, une allure de combustion donnée, fonction du tirage et du combustible utilisé. Cette allure, que l'on définit par le poids de combustible brûlé par heure et par mètre carré de surface de grille, est un peu plus faible avec la houille maigre qu'avec la houille grasse. A titre d'exemple, sur une grille à main non soufflée, on peut considérer comme moyenne une allure de combustion de 55 kilogrammes par mètre carré de grille et par heure, avec une houille de 10 à 15 p.c. de matières volatiles. L'allure serait sensiblement la même avec le coke.

Le tirage doit être plus fort avec les combustibles maigres qui, par suite de leur faible teneur en matières volatiles, s'allument plus difficilement. Il est, du reste, avantageux d'employer les procédés du tirage mécanique qui donne une plus grande souplesse de marche; grâce à eux on pourra, avec un combustible donné, forcer l'allure de combustion presque jusqu'à la doubler.

On pourra également, avec certaines dispositions spéciales des grilles, employer avantageusement les combustibles menus, les fines maigres ou quart-grasses, les fines d'antracite, les grésillons ou poussier de coke.

Enfin, il est un dernier point à noter : l'espace réservé dans le foyer au-dessus de la couche de combustibles doit être d'autant plus grand qu'il y a plus de matières volatiles et, par conséquent, plus de flammes. Si la paroi du récepteur est trop rapprochée, les gaz s'éteignent et sont évacués sans avoir été complètement brûlés. Dans tous les foyers où l'on emploie des houilles grasses, on pourra donc, sans aucune difficulté, employer les houilles maigres; quelquefois même en retirant de ce chef un avantage appréciable.

C'est, par exemple, le cas des chaudières à foyer intérieur où l'espace libre entre la partie supérieure de la couche combustible et le ciel du foyer est relativement restreint.

Cependant, et surtout avec les eaux incrustantes, il faut éviter d'employer le coke lorsque la hauteur libre entre le dessus de la grille et le ciel du foyer ou la partie inférieure du bouilleur est inférieure à 60 mm. On pourrait, en effet, risquer des coups de feu dûs au rayonnement trop intense du coke. Dans certains cas, on peut d'ailleurs, par un léger abaissement des sommiers de barreaux de grilles, obvier à cette difficulté.

Il est enfin une pratique à recommander avec tous les foyers, c'est celle qui consiste à mettre de l'eau dans les cendriers, ce qui a pour but de refroidir, par le dégagement de vapeur produit, la partie inférieure des barreaux de grilles et d'atténuer le rayonnement trop intense dans le cas du coke; on éteint également ainsi les particules de combustible enflammées qui passent à travers la grille et qui brûlent en rayonnant de la chaleur dans le cendrier.

En résumé, sur toutes les grilles à chargement à main, la substitution des houilles maigres ou du coke aux charbons riches en matières volatiles, ne présente pas de difficultés minimales. Par contre, le travail du chauffeur sera réduit, puisque les houilles ne s'agglomérant pas, il n'y a plus de piquages à faire, mais simplement un réglage de la partie supérieure de la couche de combustible.

Chauffage central

Le chauffage central a été un perfectionnement considérable dans le chauffage domestique. On a cependant prétendu que, s'il était plus agréable, il n'apportait pas une plus grande économie de combustible par suite de la difficulté du réglage de la température des divers locaux. Il est exact que souvent on ne modère pas le chauffage et que, pour diminuer la température, on se contente d'ouvrir les fenêtres par intermittence, ce qui est un gaspillage de calories. Ceci prouve simplement que le chauffage central n'est pas encore au point, qu'il faut rechercher et développer l'emploi des dispositifs de réglage en même temps qu'il faut documenter et instruire le public.

Les premières installations de chauffage

central consistaient en calorifères à air chaud, généralement constitués par des foyers à grilles ordinaires. Sur ces grilles, on brûlera des combustibles maigres, ainsi qu'il a été indiqué pour les emplois industriels.

D'autres appareils assez anciens sont constitués par des dalles superposées et ont été établis spécialement pour l'utilisation des combustibles de qualité inférieure. On y brûlera soit des fines maigres ou demi-grasses, soit des poussiers de coke qui donneront un chauffage régulier et économique.

A l'heure actuelle, toutes les installations de chauffage central fonctionnent à l'eau chaude ou à la vapeur. Dans les chaudières qui alimentent ces installations, il était, avant la guerre, d'un usage courant en France d'employer exclusivement l'anthracite.

Par contre, en Allemagne et en Suisse où le chauffage central était beaucoup plus développé, on employait exclusivement le coke.

Mais, depuis la guerre, le marché charbonnier a subi des fluctuations considérables et on ne pourrait être plus explicite qu'en donnant, à titre d'exemple, les prix de vente au détail des combustibles dans la région parisienne.

Il est inutile d'insister sur la hausse des anthracites anglais, hausse due en grande partie aux dénivellements du change. D'autre part, les achats de charbons étrangers contribuent à augmenter le déficit de notre balance commerciale et l'intérêt national demande de les réduire au minimum.

Quant aux charbons anthraciteux, ils produisent par suite de leur teneur en matières volatiles, des suies qui encrassent les canaux et les conduits de fumée, généralement assez étroits dans les chaudières de chauffage.

Le véritable combustible de chauffage central est donc le coke, tant au point de vue économique qu'à celui de l'intérêt général.

Dans les chaudières de chauffage central comme dans les autres foyers, il est indispensable que le coke soit bien classé et que la catégorie utilisée corresponde aux dimensions de la chaudière et surtout à celles des barreaux de grille. On ne devra utiliser le grésil-

lon que si les barreaux ont un écartement maximum de 10 mm.; le n° 0 et le n° 1 conviendront pour un espacement de barreaux de 10 à 12 mm. Dans les chaudières où les conduits d'alimentation en combustibles sont de faible section et où la grille est d'un modèle spécial, on pourra, même si les chaudières sont d'une forte dimension, employer avec avantage le grésillon. Mais, d'une manière générale, on utilisera plutôt le n° 0 et le n° 1 : le premier, pour les chaudières petites ou moyennes; le deuxième, pour les grandes.

A titre d'exemple de comparaison entre les charbons anthraciteux (généralement qualifiés d'anthracites français ou belges), on trouvera ci-après les résultats d'essais effectués autrefois dans un hôpital militaire.

Les combustibles employés successivement étaient :

1° Une houille anthraciteuse à 9 p.c. de cendres, ayant un pouvoir calorique de 7,830 calories;

2° Un coke ordinaire de 14,5 p.c. de cendres, ayant un pouvoir calorique absolu de 6,730 calories.

Dans des conditions absolument identiques : même température extérieure, même température intérieure, les consommations constatées ont été de 1,743 kilogrammes d'anthracite, contre 1,440 kilogrammes de coke, soit une économie de 17,4 p.c. en faveur du coke.

L'explication de ces différences est très simple : elle est due à la différence des pertes par la chaleur latente; en effet, avec le charbon anthraciteux, la teneur des fumées en CO_2 était de 8,5 p.c. alors qu'elle était d'environ 16 p.c. avec le coke. Ceci est la conséquence des teneurs en matières volatiles des deux combustibles : environ 10 p.c. pour le charbon, contre une teneur inférieure à 1 p.c. pour le coke. On trouve là encore une confirmation du fait que les matières volatiles sont pratiquement mal utilisées au cours de la combustion. Il est exact d'ajouter que le nombre de chargements dut être plus grand avec le coke qu'avec le charbon anthraciteux, mais cet inconvénient pouvait être

en l'occurrence facilement supprimé en rehaussant le magasin de combustible, de manière à lui donner une plus grande capacité.

Dans la pratique, l'emploi du coke rencontre cependant certaines difficultés, dues au fait que les installations existantes datant généralement d'avant-guerre, ont été construites à une époque où le prix des meilleurs anthracites n'était pas très élevé. On pouvait donc les employer, parce qu'ils permettaient de choisir les chaudières petites et par conséquent peu coûteuses, mais dans lesquelles il est difficile aujourd'hui de consommer un autre combustible.

En fait, on peut diviser les installations en trois catégories :

1° Celle dans lesquelles la chaudière avait été largement calculée, où l'on peut généralement brûler le coke sans aucun changement, ou tout au plus avec des modifications de détail, par exemple un changement de grille;

2° Celles dont la capacité est trop faible et exige, malgré une marche très poussée de la chaudière, les meilleurs combustibles sous le plus faible volume, c'est-à-dire les anthracites;

L'intérêt du consommateur lui commande, dans ce cas, d'étudier une augmentation de la puissance de sa chaudière; il semble que la meilleure solution à envisager soit d'y adjoindre une nouvelle chaudière, pour que la puissance des deux appareils atteigne celle qui est nécessaire pendant les périodes les plus froides; pendant les périodes douces, au contraire, on pourra n'employer qu'une seule des deux chaudières. De toute façon, elles ne marcheront qu'à allure modérée, c'est-à-dire dans les meilleures conditions de rendement; il est, en effet, utile de rappeler que le rendement d'une bonne chaudière de chauffage central, qui est de 70 à 80 p.c. à allure normale, tombe à 50 p.c. et même moins lorsqu'on force l'allure. Il est ainsi facile de constater combien la dépense nécessitée par l'installation de la deuxième chaudière peut être rapidement amortie par l'emploi d'un combustible plus économique et par l'augmentation du rendement;

3° Enfin, dans quelques chaudières de trop petites dimensions, il est pratiquement impossible de brûler du coke, le foyer n'ayant pas de capacité nécessaire pour contenir à la fois une quantité suffisante de combustible en ignition.

On trouvera ci-après les indications générales pour la surveillance d'une chaudière de chauffage central.

1° Pour la sécurité, surveiller d'une façon constante les niveaux d'eau et les soupapes de sûreté, dont les organes doivent être entretenus d'une façon irréprochable;

2° Pour la marche régulière, alimenter de combustible et faire des décrassages à intervalles réguliers, en entretenant des feux clairs;

3° Pour l'économie, surveiller le bon fonctionnement des régulateurs automatiques, leur réglage pour la pression de marche et leur parfait entretien. Passer la brosse d'acier dans les tubes à fumée dès qu'ils paraissent s'encrasser;

4° Pour la conservation des grilles, entretenir constamment une couche d'eau dans le cendrier; ne le laisser jamais à sec.

La cuisine. — Dans les fourneaux de cuisine, on a souvent recommandé l'emploi des combustibles donnant une flamme assez longue, par conséquent relativement riche en matières volatiles.

Les matières volatiles, en effet, facilitent l'allumage. Elles permettent, lorsqu'un foyer a été maintenu au ralenti, d'augmenter très rapidement l'allure de la combustion par charge de combustible et une ouverture du réglage de l'air; c'est là une qualité précieuse pour les « coups de feu » à donner au moment des repas.

Sans avoir toute la souplesse désirable, les charbons maigres ou le coke permettent de répondre de la plupart des emplois avec, au surplus, une appréciable économie.

Dans les cas exceptionnels où on ne pourrait obtenir la souplesse nécessaire, la cuisine au gaz est alors tout indiquée, et les applications multiples et nouvelles qui sont faites tous les jours en apportent la preuve.

Tous les fourneaux de cuisine peuvent uti-

liser le coke si les foyers ont la profondeur suffisante, environ 20 centimètres, par suite du rayonnement du coke, le four chauffe mieux qu'avec le charbon.

Enfin, le coke est d'un usage infiniment plus propre que n'importe quelle houille.

Dans les cuisines importantes des hôtels, des hôpitaux, des casernes, le coke est d'un usage courant. En 1911 et 1912, des essais eurent lieu à Paris par deux commissions nommées par le ministre de la guerre, d'abord à la caserne de Latour-Maubourg, puis à la caserne de Clignancourt. Les essais de préparation d'aliments furent faits avec les cuisinières régimentaires types « Cubain » et « Vaillant », de 300 rations, et les essais de chauffage des chambrées avec des poêles de différents modèles : cylindriques, ordinaires, à cloche et type « Godin ». Voici les conclusions exactes de la commission :

« Le coke de gaz s'est montré nettement supérieur à la houille, à laquelle il peut se substituer sans aucune difficulté.

- » Il est homogène et sans poussier.
- » Il donne une chaleur radiante plus élevée.
- » Il est d'un usage plus commode et plus propre.
- » Il n'encrasse pas les appareils.
- » A poids égal et à prix égal, il semble devoir apporter une économie très notable dans les dépenses de chauffage des corps de troupes.

» La commission signale l'emploi qui a été fait du grésillon de coke de gaz, toujours moins cher que le coke classé et qui a donné de bons résultats ».

D'autres essais furent faits dans divers corps de troupes; c'est à la suite des résultats obtenus, tous concordants, que la direction de l'intendance modifia l'article 56 du règlement sur le chauffage des corps de troupes, qui devint le suivant :

« Emploi du coke pour les fourneaux de cuisine. Le coke est un combustible qui ne donne pas de flamme et exige généralement pour l'allumage un temps plus long que la houille ».

D'après les expériences faites par la mai-

son François Vaillant, le tableau suivant montre les résultats obtenus avec des fourneaux de campagne :

Numéros des fourneaux	Consommation		Temps pour l'ébullition		Contenance des marnilles à soupe
	de houille	de coke	avec houille	avec coke	
	kg.	kg			litres
3	26	17	1 h. 20	2 h. 20	50
4	29	25	1 h. 40	2 h. 35	75
5	32	27	1 h. 50	2 h. 45	100

« Des expériences faites avec divers appareils de cuisine plus perfectionnés que les fourneaux de campagne ont montré que, dans nombre de places, en raison de la diminution actuelle du prix du coke par rapport à celui de la houille, l'emploi du coke peut présenter de sérieux avantages.

» Le coke est homogène, sans poussière, d'un usage commode, et propre. S'il est un peu long à allumer, s'il ne donne pas de flamme, il développe néanmoins une chaleur très intense.

» Il nécessite un foyer assez grand et assez profond; mais la plupart des fourneaux de cuisine en usage dans les corps remplissent ces conditions et peuvent, par conséquent, brûler indifféremment de la houille ou du coke ».

Conclusions

On a vu par la présente étude, forcément superficielle, que, à quelques rares exceptions près, les combustibles maigres ou le coke pouvaient être utilisés dans tous les appareils de consommation.

Sans préjuger des dispositions qui pourraient être prises pour développer l'emploi des combustibles maigres, il appartient aux grandes administrations publiques et en général à tous les services dépendant d'un organisme d'Etat, de donner l'exemple et de se conformer d'une manière absolue aux trois règles suivantes :

1° Ne brûler aucune houille renfermant 18 p.c. et plus de matières volatiles et susceptibles d'être économiquement distillée;

2° Eviter l'emploi des anthracites de provenance étrangère;

3° Remplacer, selon les cas, les combusti-

bles précédents par les charbons maigres ou le coke.

Au point de vue du chauffage central, dans les grandes administrations où ce mode de chauffage existe, il faudra prévoir l'emploi du coke et modifier éventuellement les cahiers des charges en conséquence.

Lorsque les installations existantes n'ont pas les dimensions suffisantes pour permettre

l'emploi du coke, il y a lieu d'en envisager la modification, ainsi qu'il a été dit plus haut. Ces modifications représentent des dépenses supplémentaires que les administrations publiques ne devront pas hésiter à engager sur leur budget, étant donné la certitude que les modifications apportées permettront de réaliser des économies qui amortiront rapidement ces dépenses.

P A R I S 1 9 2 5.

III^e CONGRÈS INTERNATIONAL DES VILLES organisé par l'Union Internationale des Villes et Communes (Bruxelles, 3bis, Rue de la Régence) et l'Union des Villes et Communes de France (Paris, 29, rue de Sévigné) (du 26 septembre au 14 octobre).

Le premier grand Congrès International des Villes tenu à Gand en 1913 avait décidé qu'un second Congrès se tiendrait à Paris en 1916.

Après la guerre, les relations furent reprises, mais ce n'est qu'en 1924 qu'un second Congrès put se tenir à Amsterdam, destiné spécialement à renouer les liens et à se prononcer sur le développement des services de l'Union et sur l'organisation d'une grande session en 1925.

La Ville de Paris ayant officiellement proposé que ce Congrès se tienne en cette ville, en même temps qu'y sera ouverte l'**Exposition Internationale des Arts décoratifs et industriels modernes**, une réunion du Conseil général tenue à Bâle les 15 et 16 décembre 1924, décida, d'accord avec l'Union des Villes et Communes de France, d'accepter cette invitation et arrêta l'ordre du jour suivant :

SEANCES

A. RAPPORTS ET COMMUNICATIONS

1. L'Union Internationale des Villes et Communes.

Rapport sur l'activité de l'Union Interna-

tionale : documentation et publication;

Relations avec les Institutions et Organisations Internationales : (Société des Nations; Bureau International du Travail; Croix Rouge Internationale; Association pour la lutte contre le chômage, la tuberculose, le péril vénérien).

2. Les Unions des Villes, Communes et Pouvoirs locaux.

Rapports par chaque Union nationale sur son activité.

3. Le Régime Municipal.

Rapport sur les résultats de l'enquête au sujet des relations entre les communes ou pouvoirs locaux autonomes et le pouvoir central dans les différents pays.

B. ETUDES ET DISCUSSIONS

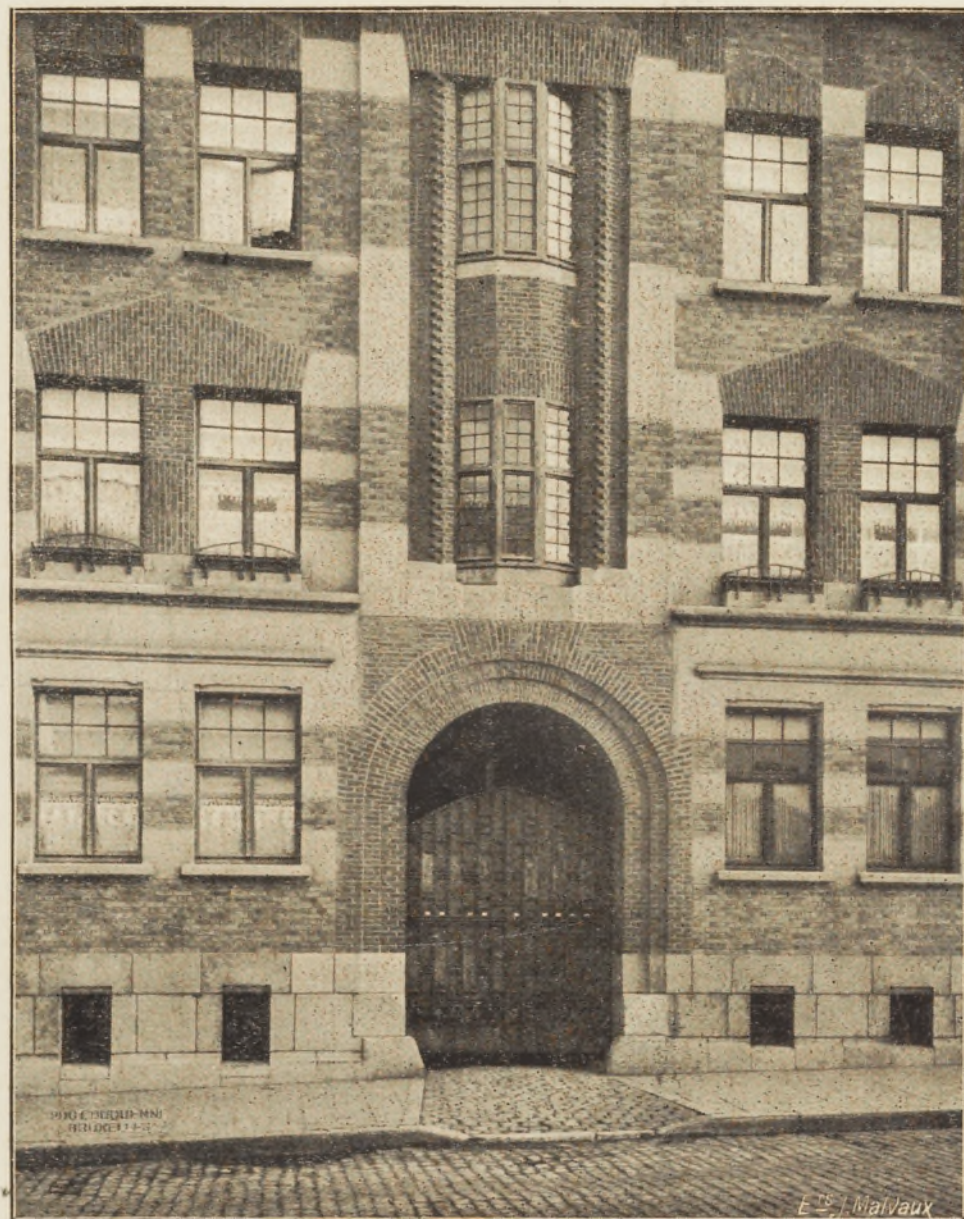
4. La politique foncière des communes et son influence sur le problème du logement.

5. Les grandes agglomérations.

Quelles sont les solutions adoptées ou proposées dans les divers pays pour résoudre les difficultés qui résultent dans les grandes aggro-

L'EXPOSITION DU CINQUANTENAIRE DE
L'ÉMULATION AU CERCLE ARTISTIQUE
A BRUXELLES (16-26 avril)

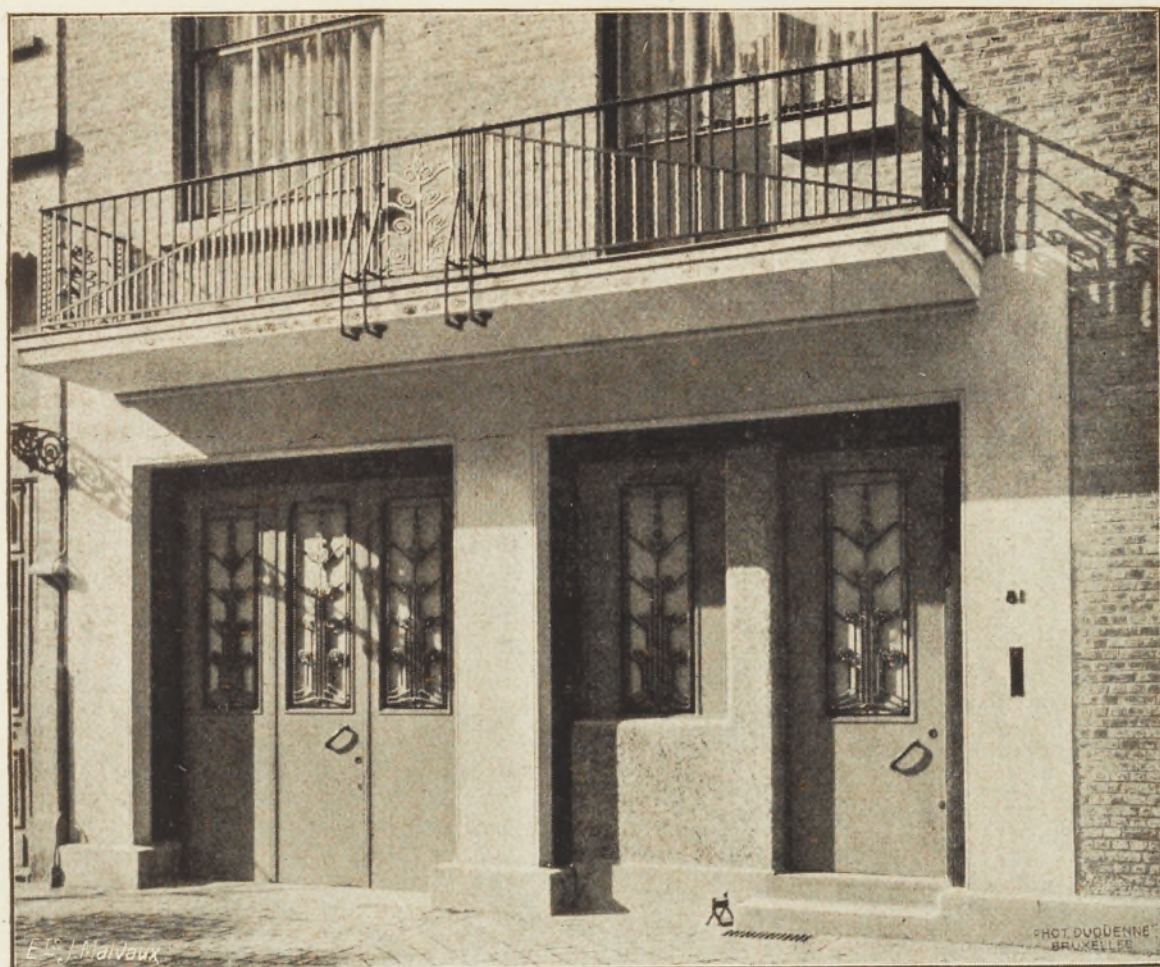
PLANCHE III



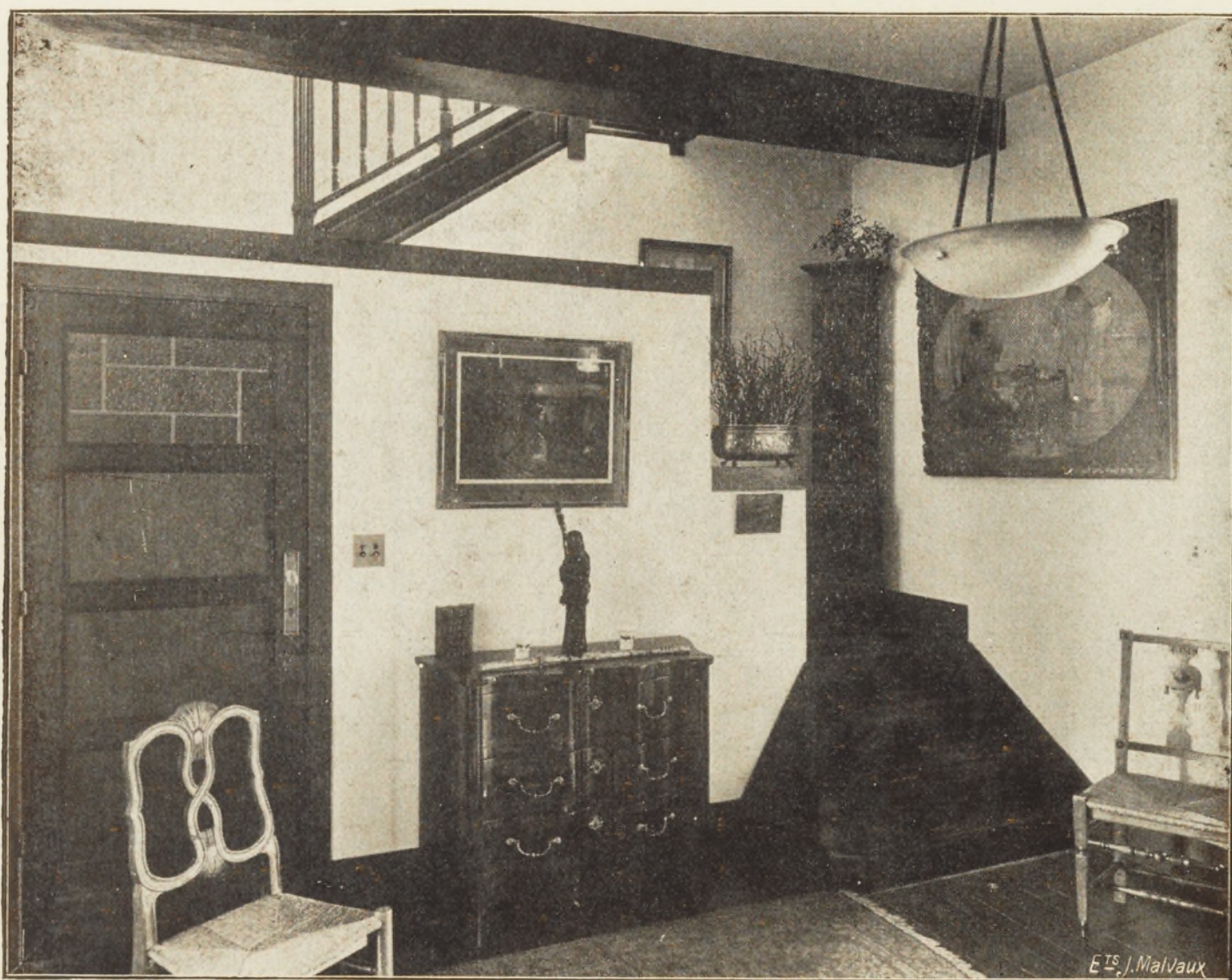
Habitation à logements multiples. — Coin rues J. Jacquet
et A. Court à Koekelberg. Détail de la façade, entrée des
cours et appartements. Fernand BRUNFAUT, architecte.



Hôtel Particulier, 115, Boulevard Saint-Michel à Etterbeek.
L'entrée. Julien de RIDDER, architecte.



Habitation, 81, rue Washington à Ixelles. — Détail de la Façade. — Alfred NYST, architecte



Propriété de M. C. L., 26, Av. Maurice à Bruxelles — Vue du Hall. — James ALLARD, architecte.

C O N G R E S

mérations urbaines du fait de leur division en plusieurs unités administratives autonomes?

RECEPTIONS

Réception à l'Hôtel de Ville de Paris; à l'Exposition des Arts décoratifs et Industriels Modernes; à la Mairie de Suresnes; à l'Hôtel de Ville de Lyon; à l'Hôtel de Ville de Grenoble; à l'Exposition de la Houille blanche et du Tourisme de Grenoble, etc...

VISITES ET EXCURSIONS

L'organisation des visites et excursions prévoira notamment :

Enseignement : Ecoles modèles, Cité Universitaire de Paris.

Hygiène : Piscines, eaux, égouts, épuration.

Habitation : Blocs et cités-jardins (Paris, Département de la Seine et Lyon).

Services d'incendie, éclairage et force : gaz et électricité (Gennevilliers et Grenoble).

Œuvres sociales : (Paris, Lyon, etc.).

Communications et transports : ateliers centraux des Transports en Commun de la Région Parisienne.

Urbanisation : Aménagement des terrains des fortifications de Paris.

Art, Histoire et divers : Buttes Chaumont, Mosque, Petit Palais, Versailles, Sceaux, Exposition des Arts Décoratifs, Exposition de la Houille Blanche et du Tourisme (Grenoble), etc.

Le programme définitif de ces visites et excursions sera distribué prochainement. Les participants auront à s'inscrire à l'avance, tant pour les excursions gratuites que payantes.

POUR LE COMITE EXECUTIF DE L'UNION INTERNATIONALE :

Le Président,

F.-M. WIBAUT,

Sénateur. Echevin de la ville d'Amsterdam.

Le Secrétaire-Général-Directeur,

E. VINCK,

Sénateur. Conseiller Communal d'Ixelles.

SOIREES ET BANQUETS

Des soirées théâtrales seront offertes aux congressistes. Un banquet officiel et divers dîners seront organisés en l'honneur des délégués.

VOYAGES ET HOTELS

Par convention avec l'Agence Cook, les participants au Congrès sont assurés de trouver, dans les Agences Cook de leur ville ou pays, la possibilité d'obtenir leurs billets pour trains, bateaux ou avions avec réductions éventuelles, en même temps ils pourront retenir leur chambre dans l'hôtel de leur choix, suivant liste et conditions qui leur seront communiquées par Cook.

INSCRIPTIONS AU CONGRES

Les participants sont priés de notifier leur adhésion au Congrès directement à l'Union Internationale des Villes, à Bruxelles, rue de la Régence, 3bis, en mentionnant s'ils sont accompagnés d'une ou de deux personnes. Les adhésions venant de la France même doivent être notifiées à l'Union des Villes et Communes de France, 29, rue de Sévigné, Paris.

COTISATION

La cotisation pour l'inscription au Congrès est de 50 francs, donnant droit aux Actes. Les adhérents au Congrès peuvent se faire accompagner de une ou deux personnes ne payant que demi-cotisation, soit 25 francs par personne accompagnant, et qui bénéficieront des avantages du Congrès, sauf les Actes.

POUR LE COMITE GENERAL DE L'UNION DES VILLES ET COMMUNES DE FRANCE :

Le Président,

Louis DAUSSET,

Sénateur. Anc. Conseiller Municip. de Paris.

Le Secrétaire Général,

Henri SELLIER,

Conseiller Général de la Seine.

Maire de Suresnes.



C O N C O U R S

HUY. — RECONSTRUCTION DU THEATRE.
— La ville de Huy met au concours l'avant-projet de reconstruction du théâtre. Les architectes qui désirent participer à ce concours, auquel 6,000 fr. de primes sont attribués, peuvent obtenir les conditions et programme moyennant l'envoi d'une somme de 2 fr. 50 en timbres-poste à l'administration communale.

COMINES. — HOTEL DE VILLE ET PRESBYTERE. — L'Office des Régions Dévastées a ouvert un concours d'architecture pour l'élaboration du projet de reconstruction de l'Hôtel de ville ainsi que du presbytère de la ville de Comines.

Le programme, cahier des charges et plan d'implantation se trouvent en vente au Musée Commercial, 15, rue des Augustins, à Bruxelles, et la publicité en a été faite dans « La Chronique des Travaux Publics ».

La date ultime pour le dépôt des projets avait été fixée tout d'abord au 12 août courant. A la demande de plusieurs architectes l'O. R. D. a décidé de reporter la date de remise des projets définitivement au 17 septembre prochain.

DIXMUDE. — LA TOUR DE LA MORT. — Le monument dédié par la province de la Flandre occidentale aux morts glorieux de la grande guerre sera édifié très prochainement.

Ainsi que nous l'avons renseigné, les projets de ce monument ont fait l'objet d'un concours en 1923. Les autorités compétentes ont retenu le projet intitulé : « La Tour de la Mort ».

L'Etat et la Province ayant décidé d'accorder respectivement des subsides de 75,000 francs et de 200,000 francs, l'adjudication de ce travail sera annoncée très prochainement.

La « Tour de la Mort » sera édiflée près du grand pont de Dixmude.

Les auteurs de ce monument très caractéristique sont les architectes MM. Schaesens, de Furnes; Verbruggen, d'Ypres, et Lievens, de Thielt.

EXPOSITION ET CONCOURS ORGANISES PAR LA PROVINCE DE BRABANT, du 26 septembre au 6 octobre 1925, à la Galerie Giroux, boulevard du Régent, 43, à Bruxelles. La Pro-

vince du Brabant organise une Exposition d'Arts décoratifs et industriels, avec concours.

Les travaux à présenter devront être originaux.

Les personnes qui désirent participer à l'exposition devront remplir, avant le 21 juillet 1925, une fiche afin de déterminer la nature de la participation. Cette fiche leur sera transmise, ainsi que le règlement de l'exposition, sur demande à adresser à M. le Président de la Commission organisatrice de l'exposition, rue du Chêne, 22, à Bruxelles, où ces documents peuvent être également retirés par les intéressés.

Une somme de 6,000 francs est mise à la disposition du jury pour l'attribution des primes aux participants au concours organisé parmi les exposants.

La Députation permanente a arrêté, d'autre part, comme suit, le programme du concours spécial prévu à l'article 19 du règlement de l'Exposition.

1° Couverture illustrée pour une édition populaire du livre de Decoster : « La Légende d'Uylenspiegel », format Charpentier, dessin à exécuter à la plume ou sur bois.

2° Projet de maison particulière.

Coût maximum : 90,000 francs, y compris tous travaux d'achèvement et notamment chauffage central; à construire à front de rue, sur un terrain de 6 m. de largeur.

La maison comprendra :

Sous-sols : caves à charbon, provisions, vins et buanderie.

Rez-de-chaussée : petit hall, cuisine, salle à manger, bureau studio.

Etages : 3 chambres à coucher, salle de bain, mansardes et grenier.

Un principe doit prévaloir dans l'élaboration du projet : autant que possible, des armoires doivent être prévues dans les murs et cloisons.

Les projets doivent parvenir à M. Renard, Président de la Commission organisatrice, au Gouvernement provincial, rue du Chêne, 22, au plus tard le 20 août 1925.

Les projets présentés figureront à l'exposition.

Une somme de 2,000 francs est prévue pour l'allocation de primes.

LE PRÉSENT NUMÉRO RENFERME HUIT PLANCHES HORS TEXTE

**Les Spécialités qui ont fait la réputation de notre
Maison, fondée en 1870, sont fabriquées dans nos
usines et chantiers qui couvrent une superficie
de plus de 25.000 m²**

**Plaques “ Fibro-Plâtre „ (Marque
déposée)**

**Béton de Cendrée “ Scorite „ (Marque
déposée)**

**Béton Calorifuge “ Vulcanit „ (Marque
déposée)**

Lattes fendues en Sapin du Nord

Brouettes & Échelles

A. & L. CANTILLANA

Rue de France, 29

BRUXELLES

Téléphones : 223.75-223.76

Télégramme : Cantillana Bruxelles

Nos prochains Numéros

seront consacrés à

L'EXPOSITION INTERNATIONALE

des Arts Décoratifs Modernes à

PARIS

**Un numéro spécial, à gros tirage,
très richement illustré et qui sera
distribué dans toute la Belgique**

sera consacré à la

Participation Belge

Nous acceptons des ANNONCES

pour ce numéro