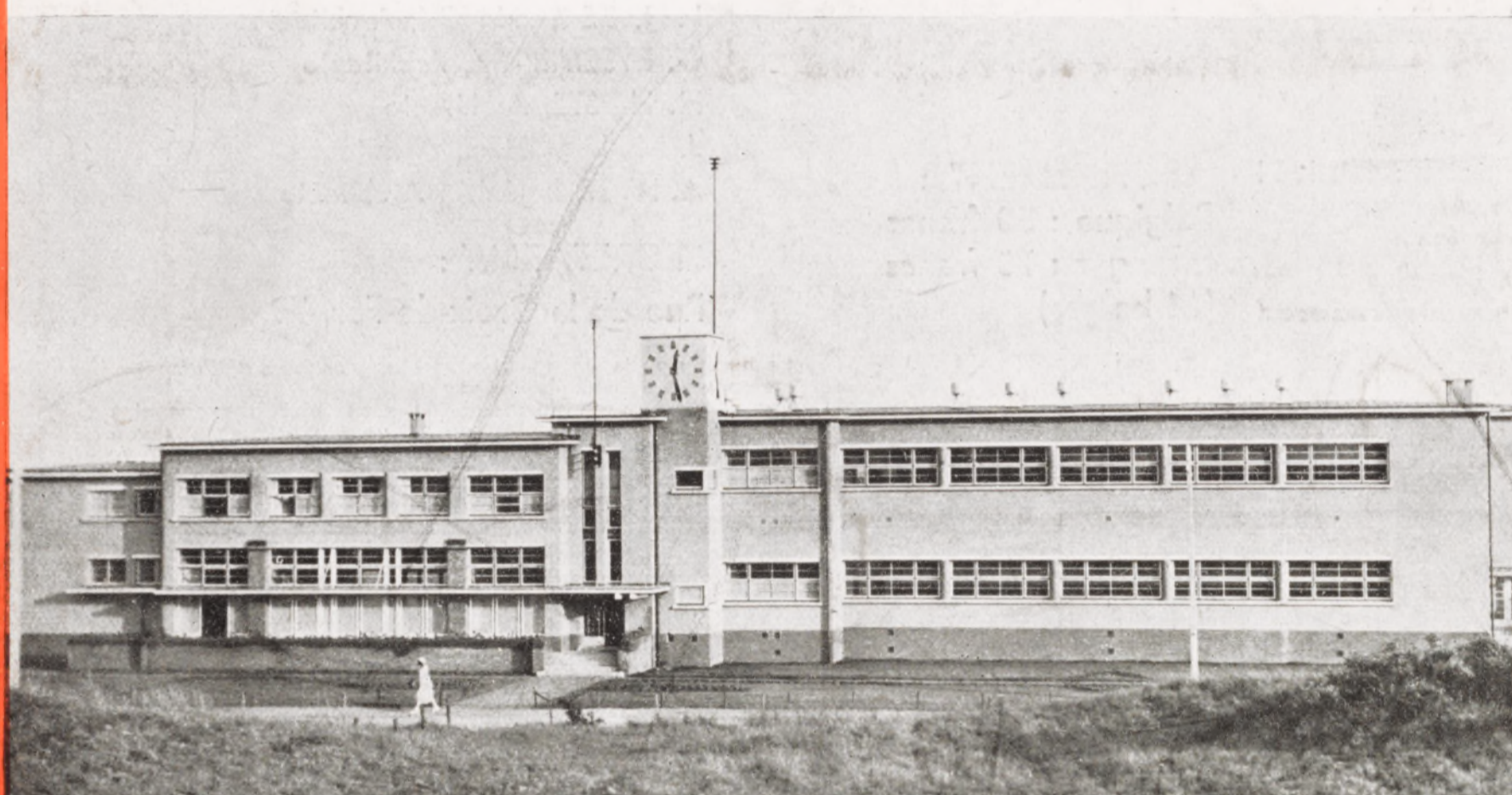


LA CITE

REVUE D'ARCHITECTURE ET D'URBANISME

NON 8 1934



SOMMAIRE

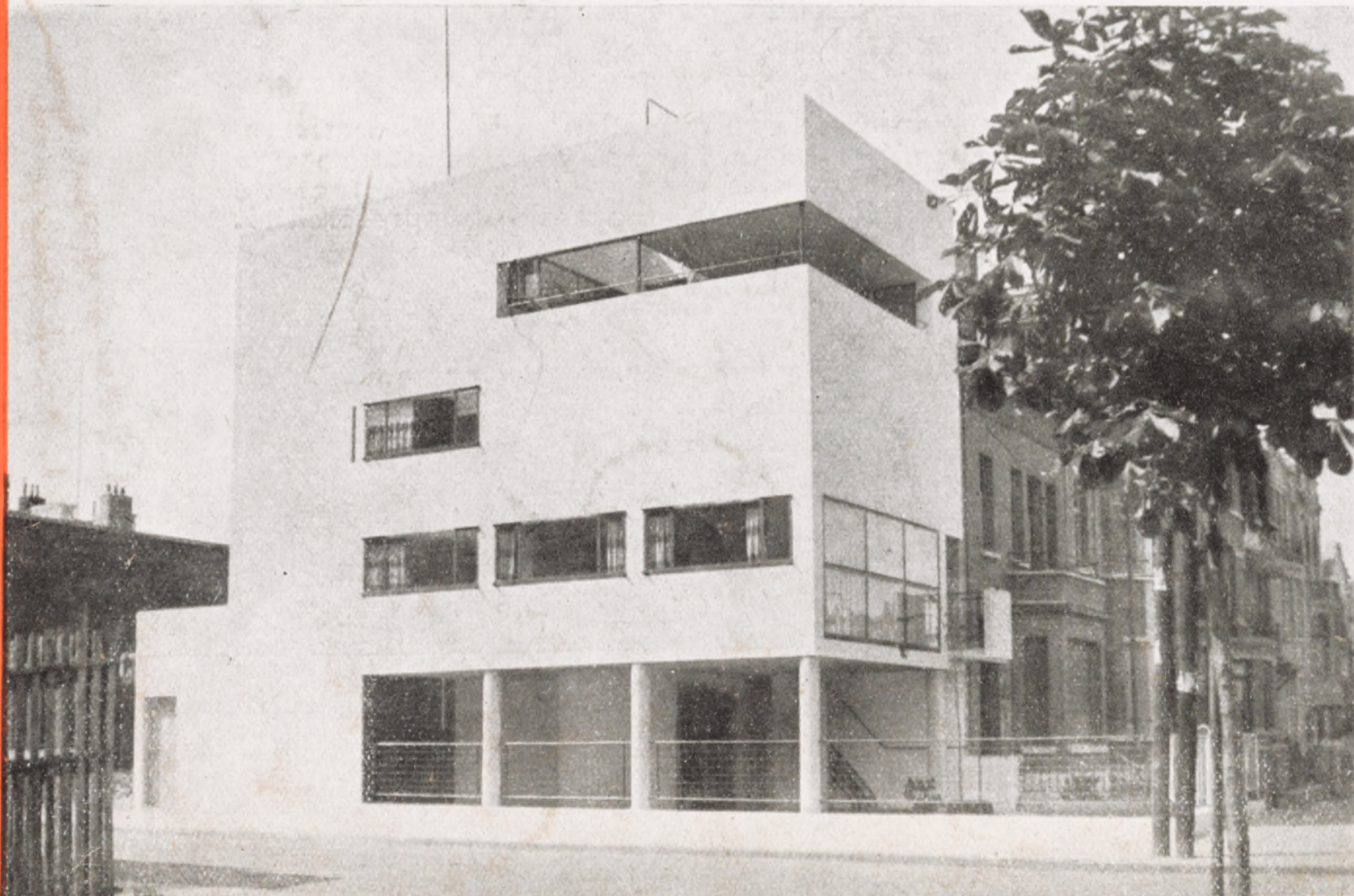
CONCOURS VAN DE VEN
1 9 3 3

L'activité de la
S. B. U. A. M.

Conférence sur la rationalisation par l'architecte S.B.U.A.M.
L. H. de Koninck.

Les conduites de fumée et les gaines de ventilation dans les immeubles à étages multiples,
par A. Nyst, architecte-ingénieur.

Conférences - Comptes rendus



12^e ANNÉE
MARS

Ce numéro 5 francs
1 9 3 4

Librairie DIETRICH & C^o
Rue du Musée, 10, BRUXELLES



LA CITÉ

SOCIÉTÉ COOPÉRATIVE
XII^E ANNEE

79, RUE DE LA CROIX-DE-FER
B R U X E L L E S
Téléphone : 11.18.33

Administrateur-Directeur :
A. CORNUT, Architecte

CONSEIL D'ADMINISTRATION :
G. FRANCE, Architecte
J. HOEBEN, Architecte
P. VERBRUGGEN, Architecte
R. VERWILGHEN, Ing. c. c.

EDITION :

Revue d'architecture " La Cité "
Soc. Coop

Compte Chèque Postal : N° 1204

LIBRAIRIE : Dietrich & C°
Rue du Musée, 10, Bruxelles

PUBLICITE :

M. Lud. Schwachhofer
Boulevard d'Ypres, 28
Téléphone : 17.73.12

REVUE MENSUELLE BELGE D'ARCHITECTURE ET D'URBANISME
comprenant la Revue d'information technique parue jusqu'ici sous le titre 'Tekhné'

Organe de la Société Belge des Urbanistes et Architectes Modernistes

COMITE DE REDACTION :

Chefs de rubrique

L. FRANÇOIS, Architecte
J. FRANSSSEN, Architecte
C. VAN NUETEN, Architecte
R. VERWILGHEN, Ing. urbaniste

REDACTION :

V. BOURGEOIS, Architecte
L.-H. DE KONINCK, Architecte
G. EYSSELINCK, Architecte
H. HOSTE, Architecte
J. MOUTSCHEN, Architecte
A. NYST, Ingénieur-Architecte


SECRETARIAT :

Rue de la Croix-de-Fer, 79

ABONNEMENT :

Belgique : 50 francs
Etranger : 70 francs
(14 belgas)

Le bureau de la Revue est ouvert tous les jours de 2 h. à 6 h.
(samedis et dimanches exceptés).
Les rédacteurs et collaborateurs sont seuls responsables
de leurs articles. Il sera rendu compte dans la revue
de tout ouvrage dont un exemplaire lui sera envoyé.



Sondages

Confiez vos sondages à la S^{te} des Pieux Franki

Etant spécialiste en fondations, elle est en mesure d'apprécier comme il convient la nature des différentes couches composant le sous-sol et de vous en indiquer le degré de compressibilité.

Demandez prix et conditions sans frais ni engagement pour vous à

PIEUX FRANKI
un spécialiste pour vos fondations
196, Rue Grétry
LIÈGE

Diagramme de sondage montrant les couches de sol et leurs épaisseurs :

- Terre végétale : 1.10
- Argile grise : 50
- Argile jaune : 1.40
- Vase noire : 90
- Argile blanchâtre : 2.60
- Gravier noir : 50

LE CONCOURS VAN DE VEN 1934

par Lucien FRANÇOIS, Architecte S.B.U.A.M.

Le concours Van de Ven vient d'être jugé. Ce prix annuel est devenu, ainsi que chacun sait, l'une des manifestations les plus intéressantes et les plus significatives en ce qui concerne l'art architectural de notre pays et son auteur a droit, nous ne devons point craindre de le redire, à la reconnaissance de tous ceux-là qui, chez nous, luttent depuis nombre d'années pour le renouvellement d'un art que l'esprit et la vie avait abandonné.

Cependant, on se tromperait singulièrement en considérant tous les participants à cette épreuve, de plus en plus disputée, comme les pionniers d'une architecture nouvelle et vivante. L'exposition organisée à la Stéréothèque nous révèle le désarroi qui continue à régner parmi nos constructeurs, et il s'avère que l'accord est loin d'être fait sur le choix d'une formule ou d'un principe susceptible de rendre à notre art majeur la vérité et la pérennité, qualités principales de tout art véritable.

Hélas, combien ces qualités semblent difficiles à réaliser et combien il paraît dur de s'évader du cercle du formalisme. Il semble qu'il n'y ait point de salut hors de la diversité, celle-ci étant comprise dans son sens le plus étroit, pour la vaine gloire de faire autrement que les autres. Il en résulte ainsi

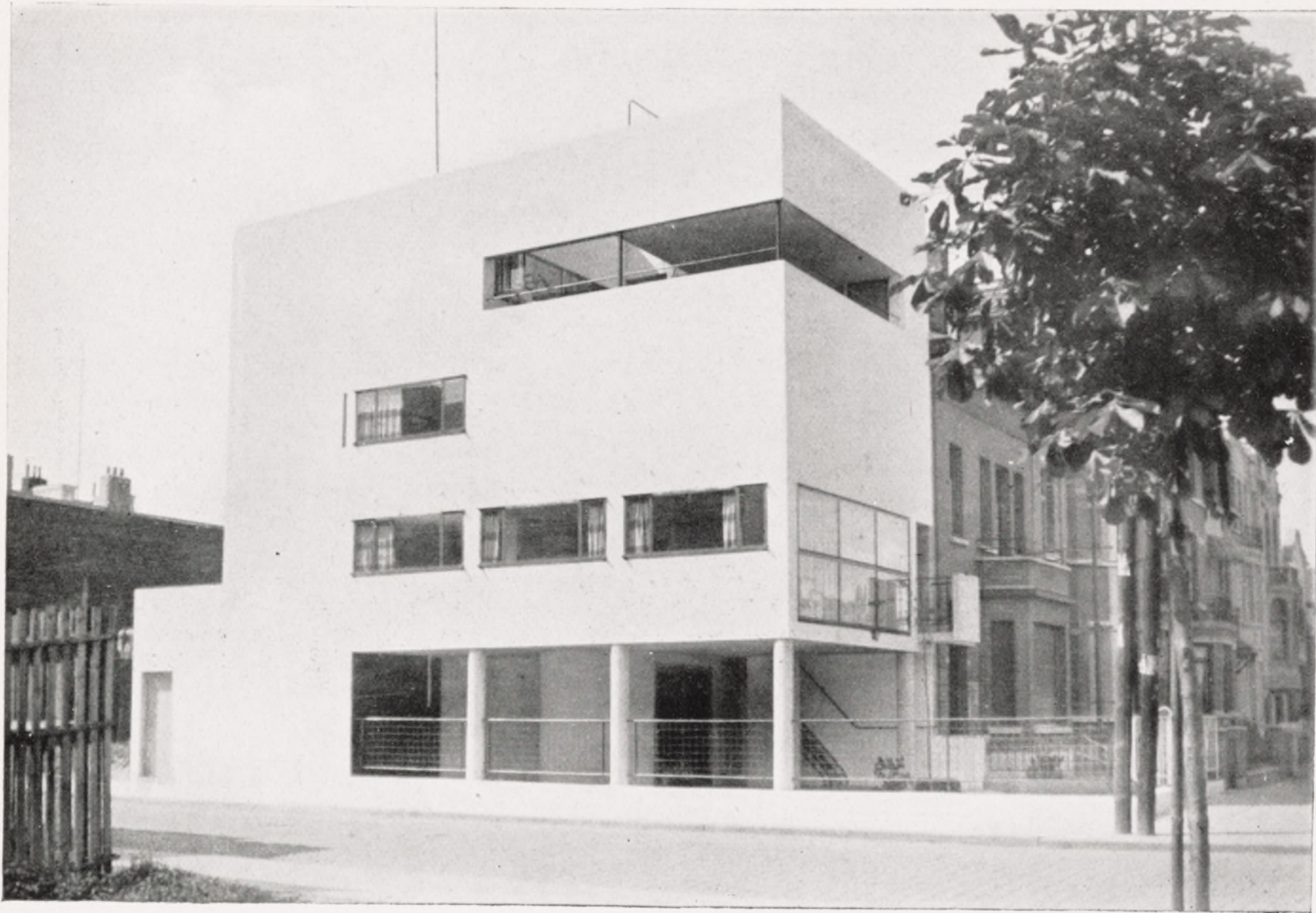
une incohérence et une anarchie qui constituent l'une des maladies endémiques de nos villes belges d'aujourd'hui.

Sans doute, nous avons tous péchés, à des degrés divers, contre la simplicité et il nous siérait mal de jeter la pierre à ceux qui, aujourd'hui encore, sont en état de péché ! Il faut bien reconnaître cependant que ce que l'on croit ainsi être de l'originalité n'est qu'une manifestation de l'esprit d'imitation. Toutes ces œuvres disparates « s'inspirent » quelque part et il n'est point difficile de leur trouver une origine bien souvent étrangère. L'on confond la véritable originalité dont la source réside dans la plus grande sincérité avec cette propension dont sont animés la plupart d'entre nous et qui nous incite à identifier ce que nous croyons être notre personnalité vraie avec des expressions formelles vers lesquelles un simple engouement passager nous attire.

L'architecture moderne ne sera que le jour ou toute recherche formaliste, en soi, sera abandonnée. C'est un lieu commun que de répéter que l'œuvre architecturale, dans son aspect extérieur, doit être l'expression du plan, lequel doit répondre d'une façon logique, rationnelle et harmonieuse à un ensemble de nécessités déterminées par un programme bien élaboré. Ainsi l'art de l'architecture consiste à ordonner, sans fas-

tes ni truculences mais avec un sens toujours accru de l'ordre et de la mesure ces deux éléments indissolubles; le plan, la façade. A ce seul point de vue, bien des projets présentés méritent d'être critiqués. Le plus important de ceux-ci nous paraît être celui de M. Neerman qui a obtenu la première mention (immeuble pour bureaux) la façade de cette œuvre, remarquable en soi ne semble pas être l'expression des dispositions internes, on remarque en effet que la succession des grandes fenêtres verticales est coupée en son milieu par un plan d'étage. Notons encore, ceci d'une manière générale, l'abus de certains éléments qui, fort caractéristiques quand ils sont employés à propos, faussent dans le cas contraire la signification d'un édifice. Citons comme exemple de cette erreur les énormes horloges surmontant le Home du Grand air de l'architecte G. Dedoyard (Prix Van de Ven de cette année) et qui lui donne l'apparence d'une gare de chemin de fer.

Nous aurions voulu nous étendre davantage sur l'analyse de certaines œuvres, l'absence de plans, à notre avis indispensable, ne nous le permet pas. Nous émettons le vœu qu'à l'avenir les plans soient exposés avec les photographies et les dessins qu'ils doivent compléter.



2^e mention.
C. Eysselinck,
Architecte S.B.U.A.M.
GAND.

Fig. 44.



4^e mention.
Van Kriekinghe,
Architecte.
BRUXELLES.

Fig. 45.

Ecole Supérieure de Navigation à Anvers

Prix d'architecture
Van de Ven, 1934.

Dedoyard,
Architecte.
LIEGE.

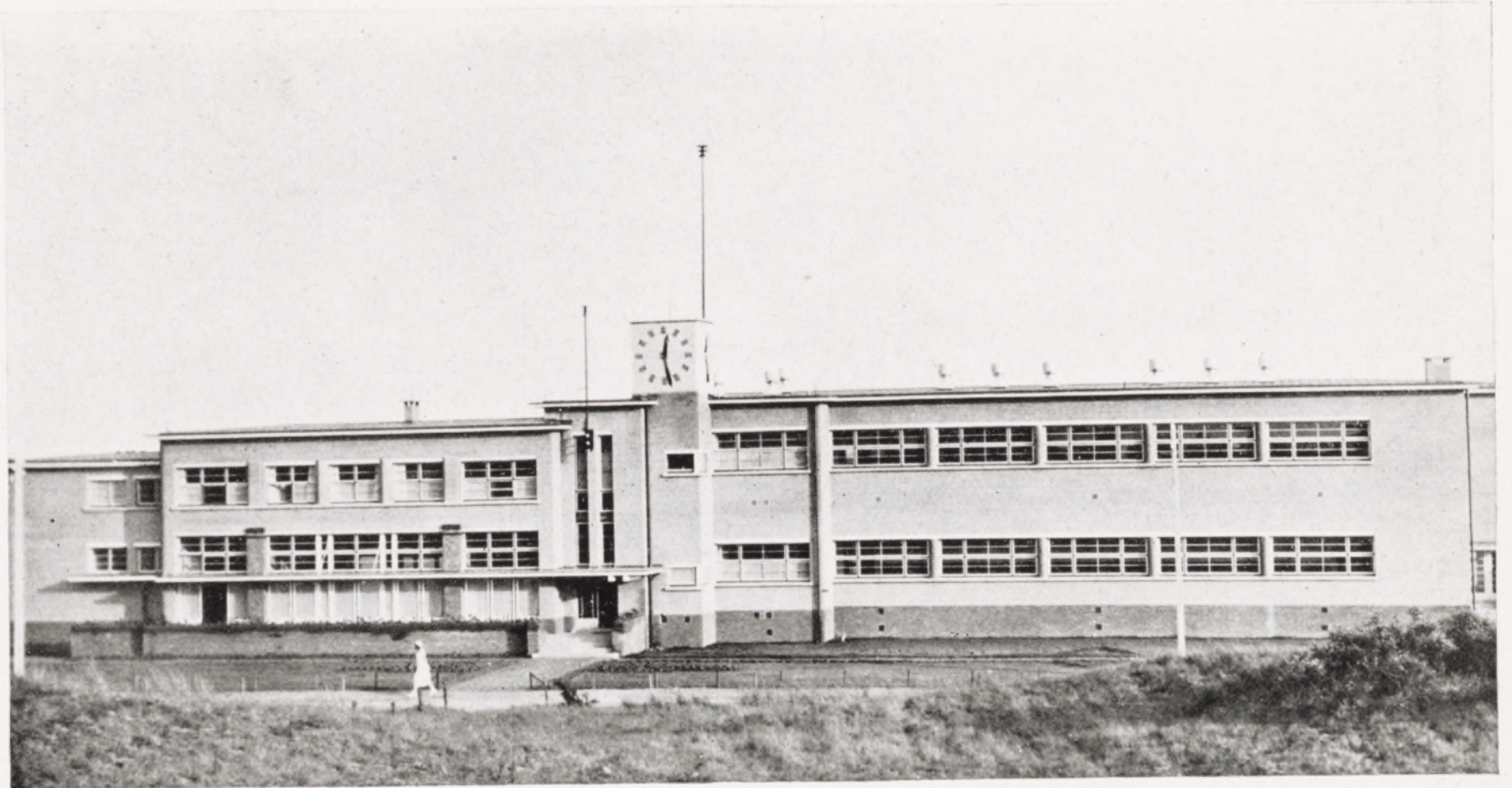


Fig. 46.

Préventorium à Coq-sur-Mer.

1^{er} mention.

Neerman,
Architecte.
GAND.



Fig. 47.

Bâtiment pour administration privée.



3^e mention.
Van der Voort,
Architecte.
ANVERS.

Fig. 48.

Il n'est pas souhaitable, d'autre part, de voir exposés tous les projets. Il en est trop qui ne sont vraiment pas à leur place dans une exposition d'œuvres modernes sensées être d'une qualité supérieure. Le public, non averti, sera tenté de se méprendre singulièrement sur le caractère et la valeur de celles-ci, le résultat, au point de vue éducatif serait en conséquence plutôt négatif.

Il serait utile, pensons-nous, de ne plus exposer les œuvres éliminées au premier tour, la place récupérée serait utilement employée pour la présentation des plans des meilleurs projets.

Disons pour terminer cette brève digression qu'il est du plus haut intérêt que ce concours, n'aurait-ce que par respect pour les intentions de son promoteur, ne soit pas détourné de son but initial qui consiste à primer la meilleure œuvre architecturale d'esprit moderne. Celle-ci n'est pas toujours la plus importante ni la plus cossue, la qualité n'a que faire avec la quantité.

Les principes appliqués actuellement quant au choix du jury ne nous donnent pas entièrement satisfaction. Il serait désirable que, indépendamment des qualités particulières que l'on est en droit d'exiger toujours des personnalités composant un jury, celles-ci

soient choisies uniquement parmi les architectes modernistes et reconnus comme tels. Nous ne pouvons concevoir, en effet, que l'on juge ou que l'on apprécie des œuvres en raison d'un principe que l'on ignore ou que l'on méconnaît soi-même. Faut-il appliquer strictement celui-ci, le concours Van de Ven perdrait rapidement de son intérêt et l'on ne tarderait pas à observer l'abandon des éléments les plus intéressants et qu'il importe de mettre en lumière, ces derniers n'ayant que trop rarement l'occasion chez nous, de se manifester.

Lucien FRANÇOIS,
architecte.

L'ACTIVITÉ DE LA S. B. U. A. M.

Société Belge des Urbanistes
et Architectes Modernistes

Le Comité Belge de Rationalisation de l'Habitation et de l'Industrie du Bâtiment

Au Palais des Beaux-Arts a eu lieu l'installation officielle du Comité Belge de Rationalisation de l'Habitation et de l'Industrie du Bâtiment, créé par la S. B. U. A. M.

Cette séance a été honorée de la présence de MM. CARTON DE WIART, Ministre d'Etat, délégué permanent belge à la Société des Nations; Ad. MAX, Ministre d'Etat, Bourgmestre de la ville de Bruxelles; le Sénateur FRANÇOIS; M. MAERTENS, représentant le Ministre des Travaux Publics; quatre délégués des Ministères des Travaux Publics, du Travail et de la Prévoyance Sociale.

L'on comptait encore parmi l'assemblée les représentants de plusieurs organismes officiels et étrangers.

M. J.-F. HOEBEN, Président de la S. B. U. A. M., après un court exposé de la vie professionnelle, intellectuelle et culturelle de son groupement, montra que l'architecture moderne n'est pas seulement un art socialement vivant mais qu'il est doublé par l'esprit d'organisation et de rationalisation. Il définit ensuite la rationalisation et fit ressortir que le principe sur lequel elle s'appuie est le principe scientifique consistant à développer pour chaque élément de travail une science qui remplacera les anciennes méthodes de travail empiriques. Il développa ensuite les origines lointaines de la rationalisation et démontra que la crise économique actuelle ne peut être imputée à l'esprit de rationalisation.

Il fit ressortir ensuite les sources de déficiences dans tous les domaines de la construction. Il montra les sources des pertes inhérentes à l'homme, à la machine, aux matériaux et à l'organisation dans les chantiers, qui conjuguées mènent à la faillite des entreprises, des résultats constructifs et même des résultats architecturaux. Après les chantiers ou organes d'exécution du bâtiment, il parla des organes d'élaboration du travail, ou ingénieurs et architectes, et des organes producteurs de matériaux et matériel.

Il effleura aussi l'importante question des résultats déficients de ce manque de rationalisation sur l'organisme humain du point de vue physiologique et psychologique et montra l'importance sociale et nationale des travaux que poursuivra le nouveau comité composé de sommités scientifiques et des représentants les plus autorisés de nombreux organismes intellectuels, corporatifs, syndicaux, commerciaux et scientifiques.

M. CHAMBARD, professeur à l'Ecole d'Ergologie (Institut des Hautes Etudes de Belgique), exposa ce qui suit :

A l'époque, déjà lointaine, où après-guerre on vit dans les champs d'activité prendre un essor considérable, le bureau ne pouvait faire face aux travaux de plus en plus nombreux qui lui incombait. Car, il ne faut pas le dissimuler, les bons employés de bureau ne sont pas tellement nombreux alors que, par contre, les manœuvres du travail de bureau sont légion.

On vit alors se développer l'emploi de machines de bureau de toute espèce dont on peut dire, en général qu'elles n'ont pas tenu ce qu'elles promettaient. Et cependant, quand on étudie le matériel très spécial on le constate susceptible de rendre d'immenses services, à condition, toutefois, que les applications en soient très attentivement étudiées.

Or, nous traversons une période de ralentissement des affaires qui laissent malheureusement, beaucoup de loisirs tant aux chefs d'industrie qu'à leurs collaborateurs. Il convient donc de reprendre, à tête reposée cette fois, le problème de la mécanisation du travail de bureau et d'en étudier très attentivement les applications. Les méthodes nouvelles de travail donneront, dans ces conditions, leur plein rendement et l'on aura tôt fait de rencontrer les objections qui surgissent, actuellement à leur égard.

Mais, quand se manifestera la reprise des affaires se posera un problème d'un tout autre aspect : le recrutement du personnel.

Cette question est agitée depuis, déjà, quelques lustres soit qu'elle soit présentée sous forme d'orientation professionnelle, qu'on l'envisage sous l'aspect plus pratique de sélection professionnelle. Une fois encore, le moment est propice pour étudier ce point très important du rendement du personnel. Car, si nombreuses sont les théories sur la matière, bien rares par contre sont les réalisations réellement pratiques dont les résultats puissent être cités. En effet, les conditions de travail sont si différentes, dans une même profession, qu'il se justifie de créer dans chaque entreprise de quelque envergure un service de recrutement qui soit à même de déceler parmi les candidats aux emplois, les futurs collaborateurs de la firme. Mais, bien que très important, cet aspect de la question ne pourrait être envisagé que pour autant que les bureaux soient dotés du matériel moderne nécessaire et que l'on en ait étudié préalablement l'application rationnelle.

M. DELSINE, Directeur de l'Ecole Ouvrière Supérieure, exposa que, contrairement à ce que l'on croit souvent, la rationalisation peut s'appliquer dans l'industrie du bâtiment au moins autant que dans les autres. Elle comprendrait :

- 1) Une conception d'ensemble sur les bâtiments à édifier selon leur destination;
- 2) Une étude systématique :
 - a) des matériaux à employer;
 - b) du matériel mécanique à utiliser;
 - c) du temps nécessaire pour chaque catégorie de travaux;
 - d) des méthodes de travail à appliquer;
 - e) du facteur humain.

L'orateur rappelle que Taylor prétendait déterminer le rendement maximum que peut fournir un ouvrier et voulait imposer ses méthodes aux ouvriers, quitte à écarter ceux qui ne pouvaient ou ne voulaient pas s'y soumettre. Une telle pratique est inapplicable aux ouvriers qualifiés, particulièrement nombreux dans le bâtiment.

En fait, pour obtenir le rendement optimum, il faut obtenir la bonne volonté des ouvriers, ce qui n'est possible qu'en ayant toujours en vue les conséquences sociales de la rationalisation.

Suivant l'orateur, quatre points paraissent importants à considérer :

1° Le chômage. Le but de toute rationalisation étant de réduire la quantité de main-d'œuvre nécessaire par unité de produit il convient de s'occuper d'éviter le chômage, source de misère imméritée, la dépréciation professionnelle qui a un effet moral déprimant et en tout cas d'assurer la subsistance aux chômeurs et d'augmenter les chances de réemploi. Il faut donc envisager une assurance chômage généralisée et efficace, une réduction des heures de travail, des institutions pour la réadaptation professionnelle et, quand c'est nécessaire, les travaux d'équipement du pays propres à employer la main-d'œuvre disponible.

2° La fatigue. Taylor et ses collaborateurs se targuaient de faire la chasse aux « mouvements inutiles » sous prétexte de gagner du temps. Ils ne se sont pas inquiétés de savoir si certains gestes apparemment inutiles n'étaient pas des gestes de repos dont la suppression augmenterait la fatigue. Il convient donc, si l'on veut obtenir la collaboration des ouvriers, de donner à ceux-ci l'assurance que l'on s'occupe de ces questions, soit en veillant à l'hygiène du travail, soit par d'autres mesures adéquates.

3° Les salaires. Les salaires sont un sujet de contestations nombreuses, surtout lorsqu'il s'agit de salaire aux pièces qui comporte des aléas et rend les ouvriers méfiants. On pourrait éliminer la plupart des difficultés par des ententes et des conventions collectives avec les organisations ouvrières.

4° La sauvegarde de la personnalité ouvrière. Il n'y a pas de bon travail sans joie au travail et pas de joie au travail dans la soumission. L'observation prouve que les travailleurs indépendants œuvrent avec entrain. Assurément, un travail parfaitement organisé implique une discipline et le respect des règles établies. Cette nécessité n'est pas incompatible avec le sens de la responsabilité. Pour faire naître celui-ci, il suffit de consulter les ouvriers, par l'intermédiaire de leurs délégués, librement choisis, au sujet de ces règles. La réglementation qui résultera de ces entretiens paraîtra nécessaire, donc juste, et l'ouvrier sera tout disposé à s'y soumettre.

Et l'orateur conclut en disant : les ouvriers ont constitué des organisations de défense professionnelle qui sont à leurs vœux la condition de leur indépendance. C'est en appelant ces organisations à étudier tous les problèmes que pose la rationalisation, qu'on peut obtenir une collaboration em-

pressée du personnel. Moyennant cela, la rationalisation peut être un facteur de relèvement social et d'augmentation du bien-être pour tous.

L'architecte L. H. de KONINCK nous parla de la rationalisation des matériaux et de leur mise en œuvre (voir exposé p. 43).

Ce Comité constitue la réalisation pratique d'une série de vœux émis au premier Congrès de Rationalisation de l'Habitation et de l'Industrie du Bâtiment que la S. B. U. A. M. a organisé en 1933 à l'initiative de l'architecte J. F. HOEBEN, Président de ce groupement. (Les Rapports de ce Congrès viennent d'être publiés en un important volume qui sera envoyé, sur demande, adressée au bureau S. B. U. A. M., 158, rue Hôtel des Monnaies, à Bruxelles, au prix de 20 francs. C. C. Postal n° 1220.63 S. B. U. A. M. Congrès.)

Le Comité qui vient d'être créé ne sera pas un groupement de théoriciens, et les travaux qu'il poursuivra avec la collaboration de docteurs en médecine, psychologie, psychotechnie, etc., seront placés strictement sous le signe de la pratique.

Pour faciliter ces travaux, il a été fondé, sous la direction de ce Comité, trois sections comprenant chacune un certain nombre de commissions qui se répartissent comme suit :

I. SECTION DES MATERIAUX

1° Etude scientifique des matériaux, de leur rôle et de leurs conditions d'emploi, en vue de rechercher leurs défauts et les améliorations à apporter;

2° Etude des améliorations à apporter par la standardisation des matériaux;

3° Etude des améliorations à apporter par la préparation à l'usine d'éléments constructifs.

II. SECTION DES ORGANES D'ELABORATION DU TRAVAIL

1° Etude psychologique des professionnels, pour la préparation des tests psychotechniques des professions libérales du bâtiment;

2° Etude des méthodes de travail des professions;

3° Etude de l'organisation des bureaux d'élaboration.

III. SECTION DES ORGANES D'EXECUTION DU TRAVAIL

1° Etude psychologique des professionnels pour la préparation des tests psychotechniques des professions d'exécution du bâtiment;

2° Etude de l'organisation des bureaux de préparation, de contrôle et d'avancement du travail;

3° Etude de l'organisation des chantiers et de la mise en œuvre des matériaux.

Il va de soi que ces travaux ne sont qu'un point de départ de l'activité du Comité et que cette énumération n'est pas limitative. Il est inutile de démontrer que ce Comité rendra des services aux industriels et professions du bâtiment et appellera l'intérêt de toute la population vers des besoins encore inavoués de confort, que la rationalisation lui permettra d'acquiescer, grâce à une réduction suffisante des prix de revient de la construction, base essentielle d'une reprise de l'activité de l'industrie du bâtiment. Vus sous cet angle, il n'est pas exagéré de dire que ces besoins constitueront non seulement une source nationale pour l'écoulement des produits conçus rationnellement, mais permettront en plus, dans quelques années, à nos industries du bâtiment, d'occuper une situation avantageuse sur les marchés étrangers.

Outre ces séances d'études, ce Comité organisera périodiquement des conférences de vulgarisation, des Congrès nationaux et internationaux, des expositions, publiera dans « La Cité », organe de la Société Belge des Urbanistes et Architectes Modernistes, éditera des brochures où seront exposés, en détail, par des personnalités marquantes, les divers travaux du Comité et les expériences qui auront été faites soit dans l'industrie, soit au chantier, soit aux bureaux d'ingénieurs ou architectes, soit dans les laboratoires d'essais de matériaux et psychotechnie.

Outre les membres du Comité, délégués par les organismes intéressés, il est créé une catégorie de membres protecteurs et de membres adhérents qui bénéficieront des avantages suivants :

- 1) Accès aux conférences non publiques;
- 2) Accès gratuit aux conférences de vulgarisation;
- 3) Accès gratuit aux Congrès nationaux;
- 4) Accès gratuit aux expositions;
- 5) Service gratuit de « La Cité », organe de la Société Belge des Urbanistes et Architectes Modernistes;
- 6) Réductions importantes sur toutes les publications du Comité de Rationalisation;
- 7) Invitations aux visites d'usines, chantiers, établissements;

COTISATIONS :

- 100 francs pour les personnes affiliées à titre individuel;
- 300 francs pour sociétés, établissements, groupements;
- 500 francs, pour les membres protecteurs, à titre individuel.

Propos sur la Rationalisation des matériaux et leur mise en œuvre

Conférence donnée par l'architecte L.-H. de Koninck
à l'installation du Comité Belge de Rationalisation de l'Habitation
et de l'Industrie du Bâtiment.

Historiquement les tendances à normalisation sont très anciennes. Comme science la standardisation compte quelques années à peine.

NORMALISATION ET STANDARDISATION NE SONT, EN EUX-MEMES, QUE DES ASPECTS DE LA RATIONALISATION et nous, architectes, nous pensons que **LA QUALITE D'UN STANDARD DEVRAIT ETRE FONCTION DIRECTE DE SA DESTINATION HUMAINE** et non pas être dépendante de fluctuations de prix des matières premières, du mouvement des salaires et des conditions économiques générales.

Trop ignoré est le « standard humain ». Trop connus sont les « standard fabricant », « standard prix de revient », « standard qualité dosée » et surtout le « standard rapport ». C'est une négation de progrès virtuel.

Le standard profite, à l'architecte, en ce sens qu'il lui épargne du temps et de l'énergie intellectuelle en plaçant son action sur son plan véritable, le plan social. Des éléments standardisés tenus en stock lui laissent une consécration plus complète à des problèmes plus intéressants et plus importants de l'architecture pure.

Nous admettons que les normes générateurs des standards ne soient pas immuables et peuvent même se détruire. Un standard auquel on n'aurait pas appliqué les derniers progrès scientifiques possibles ne pourrait plus guère, à nos yeux, être qualifié tel.

A notre Congrès de l'an dernier, j'ai pu vous dire que construire conformément à la raison, partant et surtout sans influence de sentimentalisme est le problème passionnant posé aux techniciens modernes du bâtiment. Si cela est profondément vrai pour le concept des architectures, ce ne l'est non moins pour les infinitésimaux matériels qui réalisent les édifices : les matériaux.

Presque généralement et je n'en écarte pas les meilleurs, les architectes font, si l'on peut dire, de la technique sentimentale,

résultat direct mais certain d'un manque de formation technique suffisante dans les écoles d'enseignement de l'architecture de notre pays.

A ce titre qu'il me soit permis de vous citer un exemple personnel.

« Quoique ayant suivi pendant douze années des cours d'académie et ce sans me soustraire à la chaîne de ceux imposés, il ne me fut fait, notamment, aucun enseignement, ni théorique, ni pratique, sur le matériau qu'évoque d'emblée le vulgaire s'il pense construction — la brique.

Cette lacune de l'élémentaire n'est malheureusement que trop courante, je n'ose dire classique. Le résultat, toutes autres relations gardées, n'en est que trop déplorable.

Dès lors, comment s'étonner, si, en Belgique, les règlements communaux sur la bâtisse sont trop bien établis puisqu'ils constituent, le plus souvent, des traités pratiques de construction à l'usage de ceux, ils ne manquent guère chez nous, qui classent l'architecte parmi les parfaits inutiles de ce monde. Le professionnel entravé de règles surannées voit, avec combien de regrets, s'accomplir une véritable stérilisation de la progressivité normale des méthodes constructives rationnelles.

Si autrefois le respect d'un maître permettait aux candidats architectes une longue formation pratique par stage ou prestations bénévoles chez les hommes de valeur il n'en est plus guère ainsi et la tradition du matériau ne se fait plus d'autorité mais par ouï-dire. Son enseignement passe ainsi par tous les errements des méthodes « self made man » qui, quoi que l'on puisse en apprécier, ne servent pas toujours la bonne cause et émoussent les énergies les mieux trempées.

Qui ne décèlera là une déficience sinon un avilissement rapide possible du « standing » professionnel de l'architecte surtout si l'on songe qu'à l'accroissement des difficultés dues à l'apport des inventions modernes correspond cet amoindrissement de culture technique. Trop de ceux qui sont

les éléments producteurs ne veulent apprécier sinon connaître et sont, par conséquent, incapables d'enseigner aux nouvelles générations les techniques nouvelles. Trop, malgré des trompeurs dehors, n'ont pas abdiqué d'avec le temps de la calèche.

Et les barbares bousculeurs de vieux préjugés — d'aucuns pensent de tradition — ils se trompent — ces révolutionnaires donc, architectes modernistes sont classés : architectes spontanés, « utilitectes », en tous cas hommes au cœur de pierre, ingénieurs et... ç'eût pu être le beau conflit...

Mais voilà : ingénieurs et architectes modernes étant seuls à se connaître, l'alarme tinta mat et, enthousiasme de la pure création libérée des entraves des temps, architectes et ingénieurs sont entraînés vers une victorieuse collaboration : ART, TECHNIQUE — ESPRIT, MATIERE.

Nous avons pu dire l'an dernier :

« La où les fonctions sont génératrices de l'Architecture. Elles précisent en œuvre, ses aspects multiples et divers, son caractère. Les moyens de réalisation — MATÉRIAUX — par contre, donnent à « l'Architecture-idée » le « service-matérialisation ». Nous leur nions le droit de prétendre à la moindre influence architectonique. »

En d'autres mots ceci revient à dire que le matériau doit comporter en lui même une perfection telle que l'architecte débarrassé des soucis de la matière recouvre dans l'exercice du concept des édifices et de leur composition une libération du matériel qui lui garantisse la sérénité complète que réclame l'art pur.

Ainsi pas d'empirisme pour la matière, mais des certitudes.

Quelles sont donc les conditions auxquelles devraient répondre des matériaux rationnels ?

Nous pensons pouvoir formuler ainsi des exigences :

1° Standardisation aussi poussée et aussi souple que possible non d'ensembles mais d'éléments simples ou composés indépendants à l'origine, tenant compte de la main-d'œuvre naturelle ou en combinaison avec le mécanique. Nous y comprendrions une imposition de simplification extrême dans le montage propre aux éléments et dimensions relatives maximums en vue d'une réduction aussi grande que possible du nombre de ces éléments. On sait, en effet, que les problèmes posés par la construction ont toujours révélé des difficultés réelles pour les jointures ou juxtapositions de matériaux de natures différentes. Ceci pose aussi les problèmes non seulement du matériau envers lui-même mais également ceux des relativités que d'autres matériaux qui lui seraient superposables pourraient engendrer — réactions chimiques, magnétiques, etc.

2° Observance stricte de l'échelle humaine soit d'origine manuelle directe, soit d'origine mécanique adaptée à cette mesure. Exemple : le mur qui, dans le premier cas, sera constitué d'éléments dont la plus grande dimension aura à peine 20/21 centimètres — Briques — et dans le second cas d'éléments dont la plus grande dimension peut, tout aussi bien, être quatre mètres par exemple — les éléments muraux employés par Ernst May dans certains bâtiments du nouveau Francfort.

3° Détermination des meilleures mesures commerciales en tenant compte du 1° et du 2°, celles-ci dépendant néanmoins aussi de conditionnements divers résultant notamment de la nature des matières premières simples ou en combinaison et des standardisations métriques y relatives. Ces dernières peuvent dépendre, entr'autres, de modes d'extraction, d'abattage, de production naturelle, de combinaisons chimiques, de façonnage, etc.

4° Suppression à l'origine de toute intention ornementale, cette prétention étant un droit sacré du compositeur — tout comme en musique les notes, éléments neutres sont les matériaux modestes du compositeur musical.

5° Nécessité de réalisation possible, par le matériau, d'ensembles intrinsèquement sains. Tout matériau standard doit concourir à l'obtention d'une résolution intégrale des besoins vitaux indispensables à l'homme : Le Corbusier les a défini : AIR, SON, LUMIERE. Nous ajoutons ici : SPIRITUALITE.

On voit ainsi qu'il est bien exact que la rationalisation ne consiste pas, et tant s'en faut, à produire des matériaux de série en leur imposant uniquement des dimensions fixes, des résistances physiques normalisées. Nous, architectes, nous réclamons un CORRECTIF HUMAIN. Nous tenons par des conceptions scientifiques à la production de constructions rationnellement saines biologiquement et spirituellement. De nos matériaux nous attendons une souplesse telle qu'ils nous libèrent de toutes contraintes dans nos conceptions les plus diverses et quelle que soit l'échelle de leurs nécessités.

Nous apprécions mieux à présent que la rationalisation des matériaux doit se faire non seulement sur des bases matérielles mais aussi et peut-être plus encore HUMANEMENT.

Ainsi la science peut aider l'humanité entière, mais nous n'aurons pu admettre la qualification de scientifique qu'au standard harmonieusement équilibré avec les lois naturelles de l'Univers. L'homme veut ainsi la maîtrise de la « machine-moyen » pour réaliser tous les besoins essentiels à sa nature humaine pour l'asservissement définitif et complet du matériel par le spirituel.

C'est ce côté spirituel du problème humain qu'il faut établir à sa juste position. Le regretté Docteur O. Decroly a pu s'exprimer ainsi :

« La plupart des ingénieurs étant sans cesse aux prises avec l'immédiat de la matière, sont assez portés à croire que seul, la tangible des problèmes matériels est susceptible de solution exacte; la part humaine d'une question économique leur apparaît pratiquement insoluble, sinon négligeable. Cela ne veut pas dire qu'ils en nient toujours l'importance; mais rien dans leur formation professionnelle ne les prépare à envisager les solutions sous cet angle. Ce sont donc, et tout naturellement, des psychologues qui entreprennent l'étude délicate du rôle des facteurs humains dans les diverses directions de l'activité économique. L'extraordinaire développement industriel des grandes nations et l'intensité du mouvement des affaires mondiales devaient, en effet, quelques années avant la guerre, attirer l'attention des savants, dont l'horizon intellectuel ne s'arrêtait pas aux fenêtres bien closes d'un laboratoire quiet ».

Il faut bien admettre que les relations entre les hommes ne se superposent pas seulement au travail des matériaux, à des manipulations exactes des outils ou à un conformisme aux procédés techniques mais s'interpénètrent intensément puisque, en fin de compte, dans l'industrie, même la plus mécanisée, l'être humain doit être à l'origine et que tout aussi infailliblement il se trouve à l'aboutissement.

Une richesse accrue par la rationalisation doit surgir de la collaboration scientifique de l'intelligence et de la matière. Education de volonté et d'esprit. Dans le bâtiment tout est presque à faire puisque peu est fait.

Nous vivons encore dans cette industrie au « STADE DE L'IMPRESSIONNISME ». C'est ce stade de l'impressionnisme, moyen empirique total, cause de toutes nos déceptions, que nous voulons une fois pour toutes extirper dans les appréciations communes et sur le personnel entrepreneur, ouvriers ou employés et sur les matériaux.

A notre époque les chefs d'entreprises, entrepreneurs ayant toutes les ressources de l'esprit critique, doivent être à même de faire subir l'ÉPREUVE DES TESTS à leurs collaborateurs de tous les degrés. Eux-mêmes doivent ainsi, avant tous autres, subir de telles épreuves de capacité qui leurs seront inculquées par une préparation scientifique solide, de telle manière que l'architecte aura en premier contact des organisateurs façonnés à la situation sociale des temps présents à laquelle trop de peu ou non-initiés, pensent hélas encore pouvoir prétendre.

Nous entendons définir ici l'entrepreneur, la personne respectable aussi bien de l'organisation d'un chantier proprement dit que celle qui s'octroie mission d'exécution, en usine, d'éléments destinés au bâtiment. Vous remarquez maintenant mieux que dès l'effort originel il est déjà un rapport avec la mise en œuvre rationnelle du matériau. Sur le plan manuel, soit de l'organisation du chantier, soit de construction préliminaire en usine ou sur le chantier lui-même il faudra :

- 1° Un dépistage des insuffisants;
- 2° Possibilité d'un classement rationnel des hommes d'après leur capacité mentale toutes graduations considérées;
- 3° Facilitation de la sélection des mieux doués pour les postes d'initiatives et de responsabilités.

Résultat escompté :

Obtention de groupes homogènes au point de vue mental, chacun dans une telle équipe travaillant aisément jusqu'au maximum des aptitudes qui lui sont particulières.

Donc : HARMONIE GENERALE DANS L'EFFORT DU GROUPE et REGULARITE quasi mathématique dans l'obtention DU PRODUIT FINAL.

En plus, des « GROUPES D'ELITE » pourront être organisés là où cette supériorité collective peut être requise par la nature du travail exigé.

A titre éminemment indicatif et pour preuve tangible de cette nécessité sélective voici des conclusions tirées de tests appliqués à 150,000 soldats de l'armée américaine :

Sur 100 hommes, dits de métier, il y a 6 experts, 24 ouvriers, 40 apprentis et 30 non qualifiés.

Le Docteur O. Decroly, à qui j'emprunte ces chiffres, ajoute :

« L'importance économique de ce fait n'échappera à personne. Il est d'autant plus significatif qu'il a été constaté, dans le pays où l'instruction préprofessionnelle et l'enseignement professionnel ont atteint le haut degré de perfectionnement décrit par M. Omer Buysse, dans son ouvrage bien connu : « Les méthodes américaines d'éducation générale et technique ». On est fondé à croire que ces résultats seraient encore plus défavorables chez nous où l'enseignement est encore si imbu de verbalisme et où l'établissement de l'instruction obligatoire et la création des 4^{èmes} degrés à tendances pratiques sont des réformes récentes. »

Est-ce assez clair, sinon triste si nous songons combien nous souffrons sur nos chan-

tiers de l'ignorance des « chefs » de la valeur réelle des hommes.

Que l'on ne s'aveugle pas cependant des comparaisons à faire, et à ce sujet il m'est agréable de vous rappeler l'expérience significative d'efficacité accrue ou mieux, obtenue par M. l'ingénieur Caussin dont vous avez pu encore apprécier l'an dernier la prenante autorité à notre précédent Congrès.

Il s'agit d'un pari... Quoique je ne les aime guère, celui-ci n'est-il pas sympathique puisqu'il éclaire notre cause ?

« En l'année 1923 une scierie belge de marbres nantie d'un outillage traditionnel, d'un personnel traditionnel et, excusez-moi... d'une direction traditionnelle, sciait bon an, mal an, ses 460 mètres cubes de pierre.

Des doutes furent émis par la direction sur la possibilité de tayloriser une scierie de marbre. Mise au défi fut faite de relever la production connue de 50 p. c. et engagement de passer commande à l'intéressé de tous les blocs de marbre qui seraient nécessaires en plus de la consommation habituelle.

L'occasion, dit M. Caussin, était trop belle de réaliser à la fois une tentative intéressante et une bonne affaire et la gageure fut tenue, mais... avec un handicap. Si le propriétaire de la scierie avait laissé entendre qu'il accordait carte blanche pour cette organisation de son entreprise il se révéla dès le début qu'il n'en serait pas ainsi. Le problème devenait très clair sous la forme : « Sans aucune modification, faire rendre aux moyens de production disponibles le maximum dont ils sont capables. »

Bref, après une analyse scrupuleuse basée sur des **r e m è d e s g é n é r a u x** — préparation du travail, contrôle rigoureux des coefficients de productivité, système de rémunération stimulant — et sur des **r e m è d e s p a r t i c u l i e r s** — capacité, vitesse, temps — les résultats comparés s'établirent comme suit :

	ancienne formule	formule organisée
a) Production	460 M ³	1.011 M ³
ou en		
	ancienne formule	nouvelle formule
rendement capacité	51,1 %	68,9 %
rendement temps	61,8 %	79,3 %
rendement vitesse	80,8 %	103,0 %
soit		
rendement général	25,5 %	56,3 %
b) Le prix de revient	330 fr.	254,37 fr.
c) Les salaires (p. jour)	28 fr.	46,90 fr.

soit, en résumé :

pour la production, une augmentation de	120 %
pour le prix de revient, une diminution de	23 %
pour les salaires, une augmentation de	67,5 %

Signalons encore ce fait sur lequel insiste l'organisateur : ces résultats furent obtenus sans aucune dépense autre que l'impression de quelques fiches et 3 à 4 heures de travail de préparation hebdomadaire par le contre-maître et un employé. Donc frais pratiquement nuls et c'est ainsi, ajoute M. Caussin, que nous avons gagné notre pari. Il précise ne pas avoir voulu faire de l'organisation scientifique ne croyant pas que les méthodes auxquelles il dut avoir recours puissent se réclamer de cette belle science mais a néanmoins la conviction qu'elles y conduisent. Nous concluons avec lui : **OBSERVER, COMPRENDRE, AGIR.**

Dans toutes les industries, les à-coups dans la fabrication résultant de l'absence de préparation du travail se traduisent par une élévation du prix de revient, mais il en est certaines où les brusques changements de marche entraînent non seulement une perte de temps et par suite une dépense de main-d'œuvre sans résultat mais encore un accroissement de frais de fabrication.

L'industrie du bâtiment est sans conteste de celles-là.

Voulant accentuer à votre compréhension la situation dans l'industrie du bâtiment elle-même, en regard de ce maïstral exemple Caussin, je vous donne à la réflexion « Quelques considérations en faveur de l'usage de la maison » par le grand et regretté Henri Sauvage. Je les relève dans la « Construction Moderne ».

L'avantage de l'usage se traduit par un gain qui porte tout ensemble sur la durée des travaux et sur le prix de revient.

A titre d'exemple voici certains chiffres particulièrement démonstratifs :

a) Les entrepreneurs dans un bâtiment sont au nombre environ de	30
b) Chacun d'eux s'adresse à un ou deux sous-traitants soit en moyenne	45
c) Le nombre de fournisseurs intéressés directement ou indirectement à l'exécution dépasse le chiffre de	500
Total	575

C'est une armée qui ne peut être mise en marche qu'avec des difficultés de coordination extrêmes, de plus elle est sujette à des à-coups quotidiens qui apportent autant de perturbations dans l'ordre des travaux. J'y ajoute la psychose classique du retard.

La répercussion sur le prix est, elle, très suggestive. Henri Sauvage en est arrivé à conclure que les pertes se chiffraient ainsi :

Retard et dégradations provenant des intempéries pour mémoire

Temps perdu	12,5 %
Matériaux	2,5 %
Excès de frais généraux	9 %
Frais d'assurances, gardiennages, etc., prorata	3 %
Perte d'intérêts et non valeur	10,5 %

Soit au total, des pertes de 37,5 %

Rapportées à un bâtiment valorisé 1 million en entreprise, celui-ci ne vaudrait guère plus de 625,000 francs s'il était possible de l'usiner entièrement et puis livré à pied-d'œuvre. Evidemment, pareille solution n'est valable qu'en théorie mais cet exemple extrême permettra, du moins, d'aider à tendre vers une amélioration raisonnée du prix de revient. Si pratiquement l'on ne peut usiner tout l'immeuble, ses éléments constitutifs, en tous cas, le pourraient.

Il nous semble opportun de dire ici quelques mots des achats de matériaux.

Savoir acheter, a dit Fayol, est aussi important que savoir fabriquer.

Si, à première vue l'architecte peut se demander s'il y a pour lui nécessité réelle de parler achat de matériaux, cet achat, en définitive, il le pratique tout au long de ses investigations professionnelles. La réception des travaux entr'autres, n'est-elle pas en somme l'ultime appréciation de l'achat des matériaux mis en œuvre. Déjà, à l'origine, l'établissement des cahiers des charges règle les normes marchandes des entreprises. Or, ici, comme dans tous les stades de l'industrie du bâtiment l'action est purement sentimentale, de flair ou intuitive. Qu'est-ce que l'expérience en regard de fabricats incontrôlables de visu et dont la source des composants est très communément confuse sinon ignorée. Vous savez que, même pour de grosses entreprises, il est impossible de faire subir des épreuves décisives. Aux intentions les meilleures le facteur temps s'oppose impitoyablement. En communauté d'esprit avec M. l'Intendant Général Chayrou nous dirons : L'achat des matériaux doit pouvoir être nettement fondé d'une façon implicite sur le rapport de l'UTILITE RELATIVE aux prix des matériaux semblables considérés.

« Un matériau A est dit deux fois, trois fois, $\frac{m}{n}$ fois plus utile qu'un autre semblable B s'il peut remplacer 2, 3, $\frac{m}{n}$ matériaux B, pour l'usage commun auquel on les destine. »

« Les achats de sentiment exigent chez l'acheteur des qualités incertaines et rares et sont sujets à erreur. Les achats scientifiques sont, sans préparation spéciale, à la portée de tout acheteur doué de simple bon sens; de plus, ils sont presque infaillibles. Les avantages et la supériorité des achats rationnels sont donc indiscutables. »

« Dans le même but, il est utile que tout acheteur soit convaincu de cette pensée que la réalisation d'une méthode scientifique d'achat est génératrice d'économies importantes — permet de réaliser une diminution importante du prix de revient et constitue une source de bénéfices pour l'industrie considérée. »

Le docteur Hellmuth Boller, premier secrétaire du « Handels Museum » autrichien, exprime ainsi son opinion à cet égard :

« Acheter mieux et meilleur marché n'est-ce pas aussi un des secrets de la rationalisation? Et cependant, c'est bien souvent que précisément ce domaine est négligé en pratique, même dans les entreprises qui, pour le reste, n'épargnent aucune dépense, aucune fatigue, en vue de comprimer les frais dans toutes les phases, depuis la production jusqu'à la vente. C'est que là se trouvent les vieux et chers fournisseurs auxquels on a affaire depuis toujours...; les marchandises auxquelles nous sommes habitués depuis longtemps. »

Encore cet avis de Monsieur le Directeur Général de l'Association Française de Normalisation :

« Quels que soient les cahiers des charges, quelques perfections que l'on prévoit dans les méthodes d'essai, si détaillées que soient les conditions exigées, elles ne représenteront jamais qu'un minimum dont veut s'assurer l'acheteur. »

En résumé, en opposition à la méthode d'appréciation intuitive nous devons retenir ici avec grand intérêt l'application à nos matériaux des principes que peut compor-

ter la MESURE DES UTILITES RELATIVES. Ainsi leur achat, description et réception sera virtuellement scientifique c'est-à-dire exclusivement basé sur des mesures et un raisonnement strict à l'exclusion de toute appréciation non chiffrable. S e n t i - m e n t e t c h i f f r e s é g a l e n t a n t i n o m i e .

D'amples développements actuels ne me sont guère possibles ici sur ce qui a été fait chez nous en vue de la rationalisation des matériaux et de leur mise en œuvre mais qu'il me soit permis de souligner toute la sympathie que notre Union professionnelle S. B. U. A. M. témoigne pour des organismes tels l'A. B. S., le G. P. C., l'O. M., l'Institut d'Ergologie, d'autres encore.

Pour terminer, j'essayerai de classer quelque peu les éléments d'une conception scientifique des matériaux et vous la soumetts comme suit :

- 1° Sélection méthodique des éléments constitutifs des matériaux comportant :
 - a) celle de la standardisation des matières premières;
 - b) le principe d'interchangeabilité absolue des éléments;
 - c) les soins d'utilisations.
- 2° Sélection méthodique de la standardisation proprement dite des matériaux basés également sur le principe d'interchangeabilité absolue des éléments compte tenu du 3°.
- 3° Détermination des usages basés sur la nécessité absolue de garantir à l'homme air, son, lumière en un cadre urbanisti-

que et architectonique digne des progrès de notre temps.

- 4° Sélection des mises en œuvre, laquelle ne peut se concevoir sans la sélection des urbanistes et architectes, des ingénieurs spécialisés, des entrepreneurs et des professionnels du bâtiment de tous les degrés hiérarchiques.
- 5° Détermination pour le matériau brut et pour le matériau mis en œuvre des mesures d'utilité relative et d'échelles correspondantes des valeurs de ces utilités. Eventuellement, cette codification pourrait se traduire par l'apposition sur les matériaux expérimentés de signes conventionnels des utilités reconnues.

Etant donné de telles conditions de la production, l'architecte pourra alors choisir le meilleur d'entre tous les mondes possibles et avec Max Raphaël nous aurons admis que pour l'architecte le « monde le meilleur » c'est la réunion du maximum de rendement pratique avec la spiritualité la plus avancée.

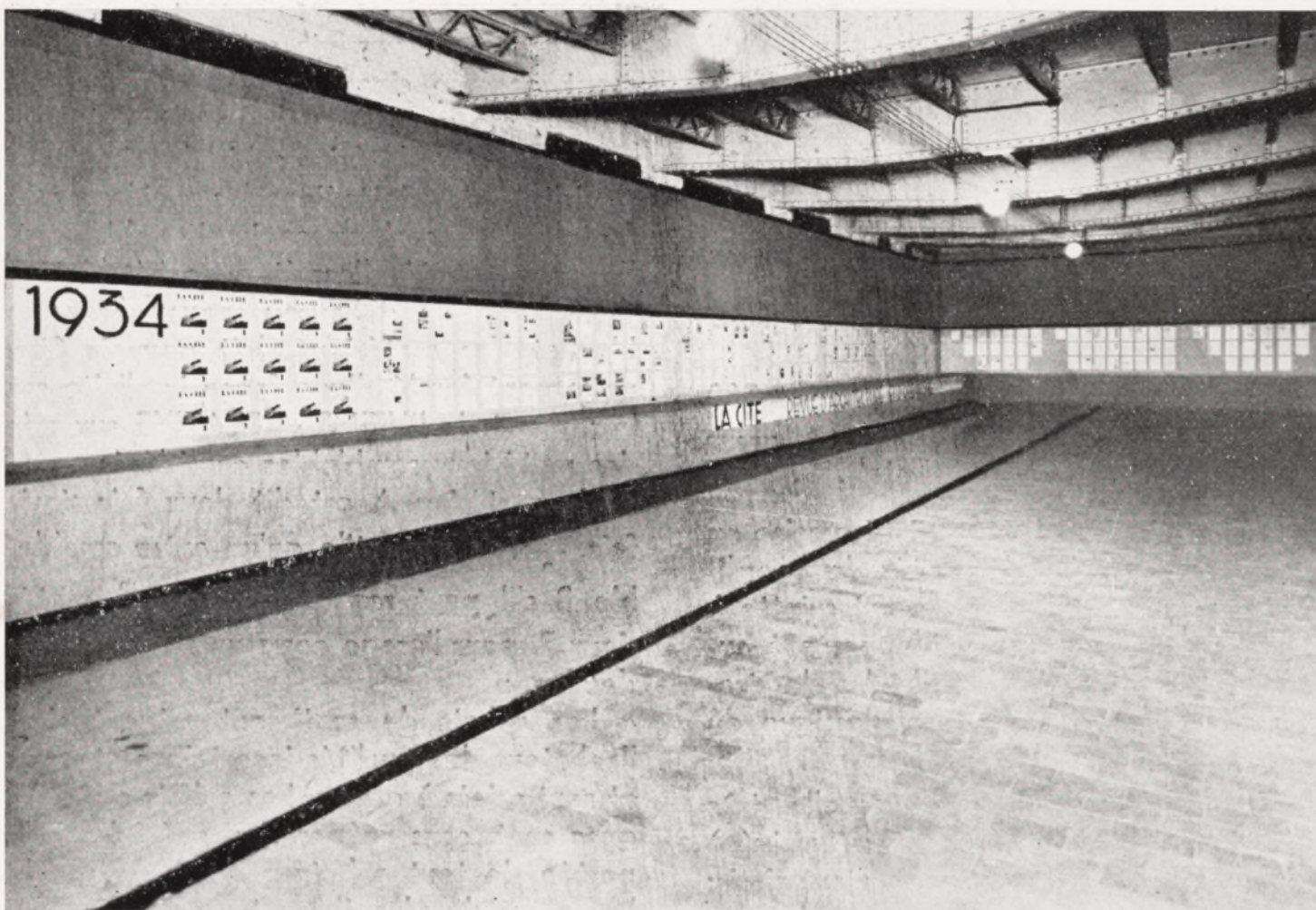
Février 1934.

L.-H. DE KONINCK.
Architecte S.B.U.A.M.

BIBLIOGRAPHIE

— Les Applications Américaines de la Psychologie à l'Organisation Humaine et à l'Education, par le Dr Decroly, professeur à l'Université de Bruxelles, et R. Buyse, Inspecteur de l'Enseignement primaire, Docteur ès Sciences Pédagogiques.

— Les comptes-rendus du Congrès de l'Organisation Scientifique du Travail. - Paris 1929.



Le Stand de la revue LA CITE à la 6^e Exposition Internationale du Bâtiment au Cinquantenaire à Bruxelles - 1934.

Les Gaines de fumée et la Ventilation dans les immeubles à étages multiples

par Alfred NYST,
architecte S.B.U.A.M. et S.C.A.B.,
ingénieur électricien,
ingénieur des Mines A.I.Lg.

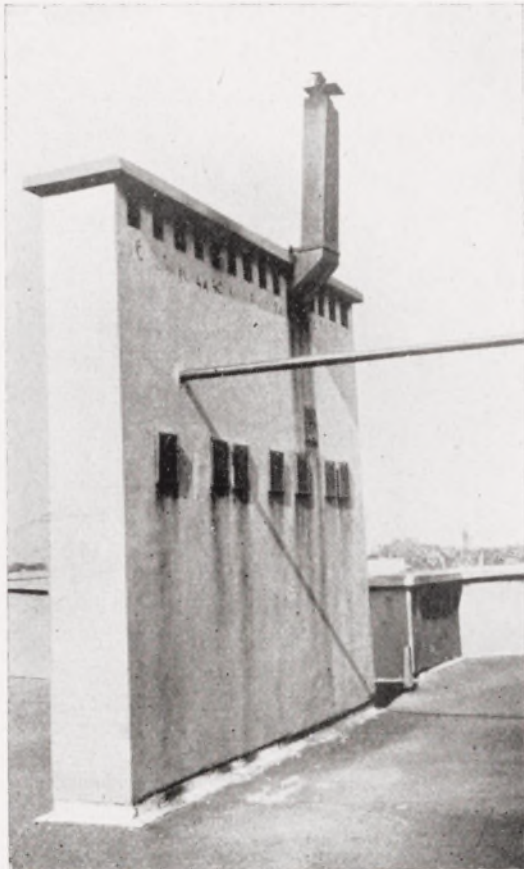


Fig. 49.

La grande pitié de nos toitures.

Batterie de cheminées de cuisines construite en 1929. On constate que deux usagers sur sept emploient le charbon, l'un d'eux a fait placer des rallonges en tôle galvanisée devant la suie et la rouille et qu'il doit remplacer chaque année. Tous les autres conduits sont trop importants pour le service qu'on leur demande.

L'établissement des conduits de cheminées constitue l'un des chapitres de la technique du bâtiment qui donne le plus de fil à retordre à l'architecte.

Il peut paraître paradoxal de s'en occuper encore au moment où la centralisation des services semble devoir résoudre son problème par simple suppression des gaines particulières. Mais, si rapides et décisifs que soient les progrès réalisés dans le domaine du confort, bien des années s'écouleront encore avant que les bienfaits du mur neutralisant, de l'air exact et du chauffage par rayonnement soient accessibles à toutes les classes de la société.

En attendant, le conduit de cheminée reste un accessoire indispensable du logement.

Le système d'habitation par appartement implique l'existence d'un statut immobilier qui règle les obligations des occupants les uns envers les autres. Ce statut prévoit l'allumage et l'extinction du chauffage central à dates fixes ce qui entraîne la nécessité de donner à chacun la possibilité de se chauffer. D'autre part, le traitement de certaines maladies exige une température élevée. On doit donc pouvoir demander à une source de chaleur particulière de remédier, en été, aux défaillances du climat, d'apporter son appoint, en hiver, au chauffage central de l'immeuble.

Le chauffage à l'électricité est coûteux, l'emploi du gaz contre-indiqué dans les chambres. Le feu de bois ou de charbon reste ce que l'on a inventé de mieux au

point de vue de l'hygiène. Au point de vue du confort, l'humanité réaliste d'après-guerre semble revenir aux vertus familiales du « coin du feu » : c'est peut-être à méditer devant la flamme fugitive qu'elle retrouvera la sagesse.

L'une des préoccupations essentielles de l'architecte qui construit un immeuble collectif doit être de réduire au strict minimum les inconvénients de la promiscuité. Or, rien ne traduit de façon plus odieuse la présence du voisin que les odeurs de sa cuisine. Celles-ci doivent être captées à la source par des bouches d'aspiration placées aux endroits voulus et à l'exclusion de ce souvenir d'un autre âge qu'on appelle la hotte. Ces conduits de ventilation évacueront également les produits de la combustion du fourneau à gaz, mais une seconde gaine est néanmoins indispensable dans chaque cuisine, soit pour le four des cuisinières à gaz importantes, soit pour le fourneau à charbon à quoi les fins-becs restent irrédigiblement attachés.

L'air confiné règne malheureusement encore en maître dans tous les milieux dont les ressources sont limitées et qui ne voient dans l'air frais que des calories perdues. Le vieux poêle à charbon de nos pères assurait le renouvellement de l'air par son simple tirage : le chauffage central est désastreux au point de vue de l'hygiène lorsqu'il n'est pas accompagné de conduits de ventilation suffisantes dont les bouches soient constamment ouvertes.

Le problème à résoudre se pose donc comme suit :

Placer dans trois pièces au moins (cuisine, living, chambre principale) des appartements les plus modestes, des cheminées doubles (fumée et ventilation) occupant peu de place même aux étages supérieurs, ne grevant pas outre mesure le budget et d'entretien facile.

Les conduits d'évacuation se divisent en trois classes :

- a) Le conduit individuel;
- b) Le conduit unitaire;
- c) Le conduit « shunt » ou mixte à collecteur.

a) CONDUITS INDIVIDUELS

La gaine individuelle a 0,20 x 0,20 ou 0,18 x 0,18 suivant qu'elle est montée en briques de four ou de canal (voir planche annexée). Ses parois intérieures sont enduites de mortier appliqué à la truelle et qui devrait être lissé à la brosse mouillée : presque jamais le maçon n'apporte à son travail cette indispensable finition : l'enduit devant s'appliquer au fur et à mesure de l'élévation de la maçonnerie dans des conditions malcommodes, chaque coup de truelle laisse, à sa partie inférieure, une bavure qui accroche la suie et nuit au tirage.

La cheminée en maçonnerie est sujette aux tassements : il en résulte des fissures et décolllements auxquels il est difficile de remédier.

Aussi l'usage s'est-il introduit dans les constructions soignées, du boisseau en terre cuite ou du « wagon » en béton maigre qui permettent une réduction de la section en raison de la netteté des parois et des angles arrondis. Le format courant est celui de 0,13 x 0,16 intérieur.

Le boisseau en terre cuite presque exclusivement employé en Belgique est fragile et doit être protégé par un revêtement en maçonnerie d'une demi-brique d'épaisseur. Dans la bonne construction l'on conserve même la languette de séparation ce qui conduit à un encombrement final égal à celui du corps de cheminée en maçonnerie, tandis que la suppression de la languette permet une économie de place de 35 %. Nous ne signalons que pour mémoire les boisseaux combinés et autres « Schofer-Kamine » (fig. 50) dont les Allemands ont la spécialité : ce sont matériaux précis et de grand luxe mais lourds, encombrants et chers; leur fabrication a été abandonnée par les industriels belges.

Le conduit en éternit ou asbestyle marque un progrès sérieux dans la technique de la cheminée : la nature de la matière, la possibilité des grandes longueurs, le poids et l'encombrement restreints sont des qualités précieuses. On a malheureusement une tendance à employer ces tuyaux en sections trop étroites, des conduits de 7 cm. de diamètre sont monnaie courante dans les cuisines des immeubles les plus récents : les poussières grasses qui se collent à leurs parois et la difficulté du ramonage font qu'ils s'obstruent au bout de peu de temps.

La section des conduits ne doit jamais descendre en-dessous de 2,5 cm² quel que soit le matériau employé.

Le coût de la cheminée individuelle en maçonnerie s'établit au grand cube en ajoutant la valeur de l'enduit et éventuellement celle des boisseaux.

La cheminée individuelle, considérée comme seule admissible il y a peu de temps encore, a des défauts capitaux.

1) Son encombrement notamment la rend impraticable dans les immeubles à étages multiples (voir planche annexée).

Un corps de cheminées en maçonnerie comportant pour chaque étage une gaine de fumée et un conduit de ventilation occupe, au 8^e étage, 1,65 m² sur 5,50 m. de long quand on parvient à les grouper à l'enfilade. Le manque de place et la nécessité de placer les prises en des endroits déterminés obligent l'architecte à dévoyer les conduits et, parfois, à les grouper sur deux ou trois épaisseurs. Or tout dévoiement est un obstacle au tirage et un danger d'obstruction : son exécution demande des soins particuliers pour éviter le rétrécissement des gaines : encore peut-on estimer heureux lorsque le maçon se retrouve

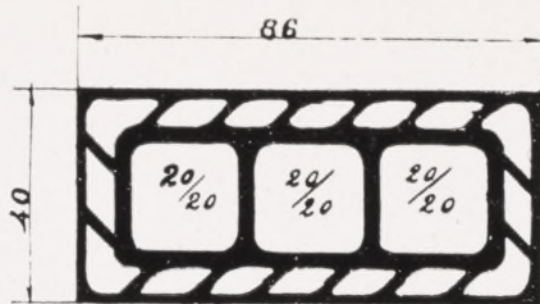


Fig. 50.

dans la complication des plans et ne se trompe pas dans l'établissement des raccords. D'autre part, les coudes en boisseau de terre cuite sont régulièrement cassés par le boulet du ramoneur.

2) Au point de vue du tirage, les souches comportant de nombreux conduits sont une nuisance car ils réagissent les uns sur les autres à la sortie de la toiture et donnent lieu à des refoulements (fig. 49).

3) Au point de vue « efficacité », ce facteur essentiel de l'économie moderne, le conduit privé n'est pas défendable. Nous avons vu, en effet, qu'il convient de donner à chacun la possibilité de chauffer au bois ou au charbon.

Il n'en est pas moins vrai que la plupart des usagers préfèrent les facilités du confort moderne et ne veulent plus entendre parler que du gaz. D'où résulte que le deux tiers au moins de nos gaines à fumée n'en voient jamais passer et n'évacuent que des produits de combustion pour lesquels une section réduite serait suffisante (v. fig. 49). Si l'on tient compte, d'autre part, de ce qu'il y a des heures de pointes et des heures creuses, et de ce que tous les foyers d'une même colonne ne fonctionnent pas simultanément, l'on doit conclure que l'établissement de gaines individuelles dans les immeubles de rapport constitue un gaspillage sans nom.

Il n'y a donc rien de surprenant à ce que l'on aie songé à les remplacer par un conduit unitaire dont la section réalise une moyenne suffisante, croissant ou non avec le nombre de prises et l'importance des feux.

b) CONDUIT UNITAIRE

Son principe est ancien. Avant 1870, M. Mousseron avait déjà proposé la gaine unique desservant une série de cheminées placées aux différents étages d'une construction. En 1875, la Préfecture de Police en défendit la construction à la suite des ennuis et commencement d'asphyxie dont ces conduits furent la source. M. Maubras, professeur à l'Ecole Centrale, écrit à leur sujet dans son traité pratique de fumisterie :

« On conçoit très bien que l'idée soit venue de construire ces conduits surtout dans les maisons de six à sept étages. Les murs, en effet, sont absolument hachés par le passage des conduits de fumée, et la pose des poutres du plan-

» cher offre souvent une complication assez grande. On pensa donc tout naturellement à ne construire qu'un tuyau unique dont la section aurait été la somme de toutes celles nécessaires pour les différentes cheminées.

» Nous avons dit que des essais minutieux furent faits qui donnèrent au début de bons résultats, mais qu'à la pratique les inconvénients furent nombreux.

» En principe et théoriquement il semble, à notre avis, qu'une solution pratique peut être donnée à ce problème. »

Dans ces conditions, il fallait avoir un certain courage et être poussé par l'insuffisance croissante du conduit individuel, pour reprendre les essais.

Il est probable que les premières expériences avaient été entreprises sur des gaines mal établies et à tirage insuffisant. Aussi les spécialistes qui reprisent le problème, n'eurent-ils d'autre préoccupation que d'améliorer celui-ci. La section circulaire du conduit, sa protection au moyen d'un matelas d'air stagnant empêchant son refroidissement, sa construction sous forme de boisseaux ou wagons à emboîtement, la matière de ces wagons (béton léger), la paroi lisse de la gaine sont autant de perfectionnements qui, s'ajoutant, aboutirent à un résultat favorable.

Depuis peu d'années le conduit unitaire est donc admis dans la plupart des pays.

Malheureusement les meilleurs soins apportés à la fabrication ne sauraient écarter les défauts inhérents au principe même du conduit unitaire simple, défauts dont le plus grave est l'interdépendance absolue qu'il crée entre ses divers usagers. L'accumulation des suies de tous les étages dans le bas de la colonne peut provoquer l'obstruction de certaines prises : l'introduction d'un raccord trop avant dans la conduite paralyse le tirage à tous les étages inférieurs : le ramonage qui doit être fréquent exige l'arrêt de tous les feux.

D'autre part, les sections circulaires ou carrées, généralement adoptées, conduisent à des boisseaux de proportions malcommodes et encombrantes qui limitent leur emploi à des cas particuliers (fig. 3). Enfin, le conduit unitaire simple établit une communication acoustique entre les étages : cet inconvénient est particulièrement à redouter lorsque la gaine sert à la ventilation.

c) CONDUIT « SHUNT » OU MIXTE A COLLECTEUR

Il semble bien que la cheminée « Shunt » réalise enfin la solution définitive et pratique que M. Maubras prévoyait il y a plus de trente ans dans l'ouvrage cité ci-dessus. L'examen des dessins illustrant cet article permet de se rendre compte de son fonc-

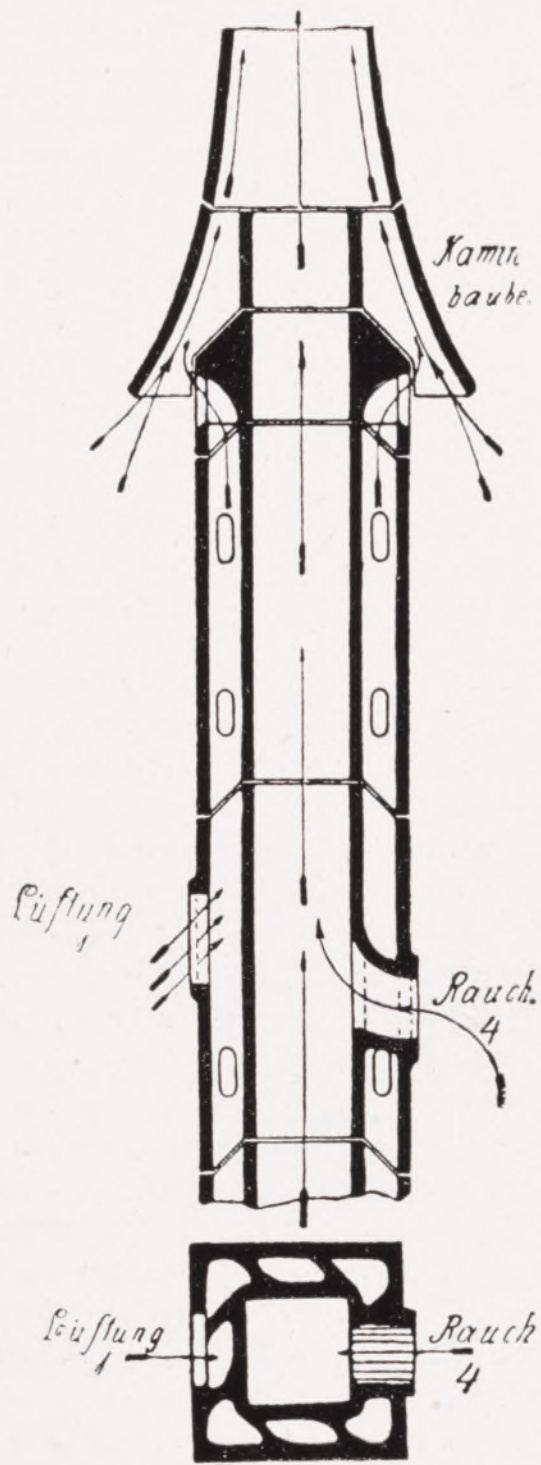


Fig. 51.

Conduit unitaire système « Sehofer ».
Encombrement environ 0,45 x 0,45.

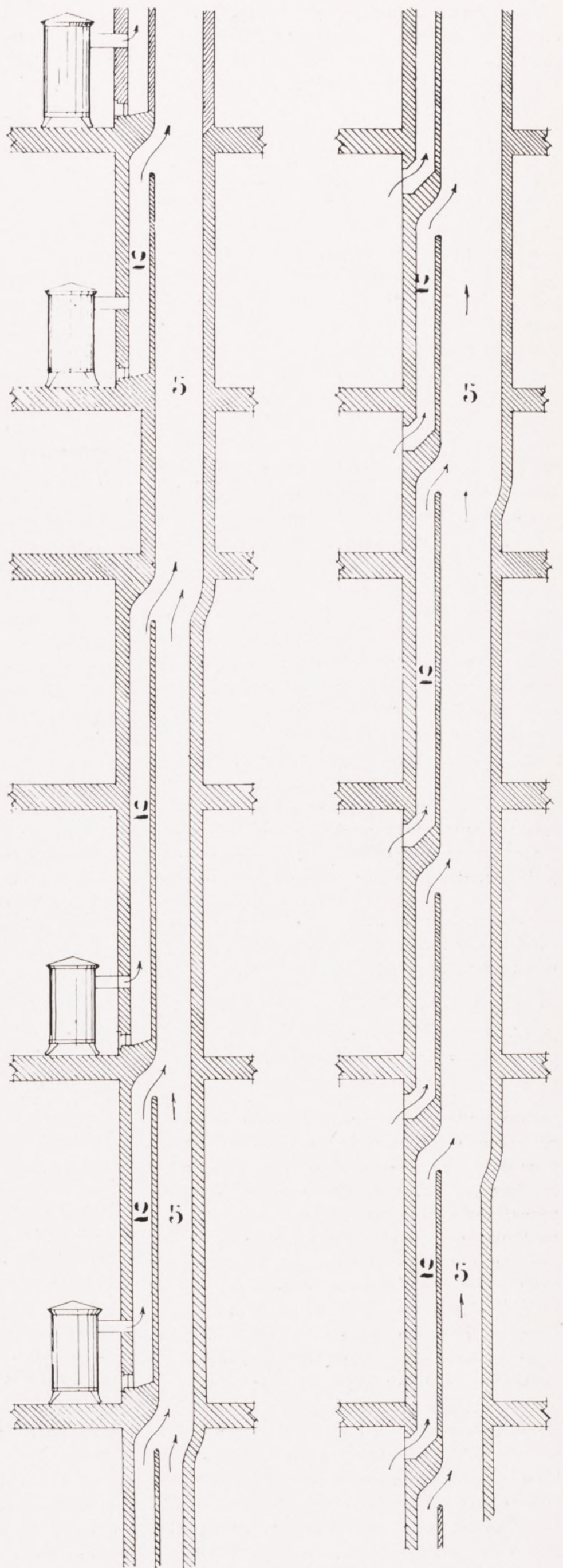


Fig. 52.

Schéma de la cheminée „Shunt“.

A gauche :
Conduit
de fumée.

A droite :
Conduit
de ventilation.

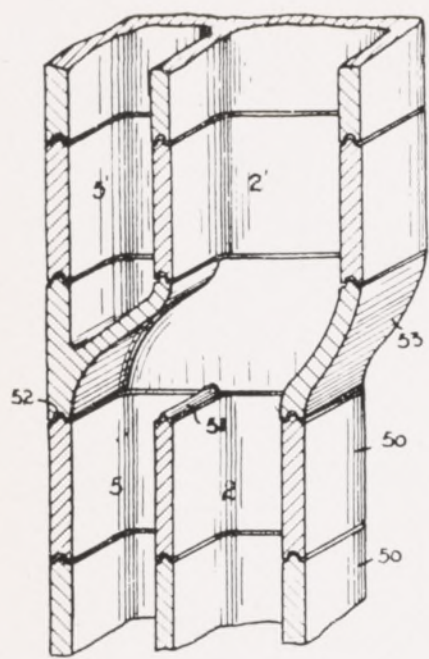


Fig. 53.

Bifurcation des conduits.

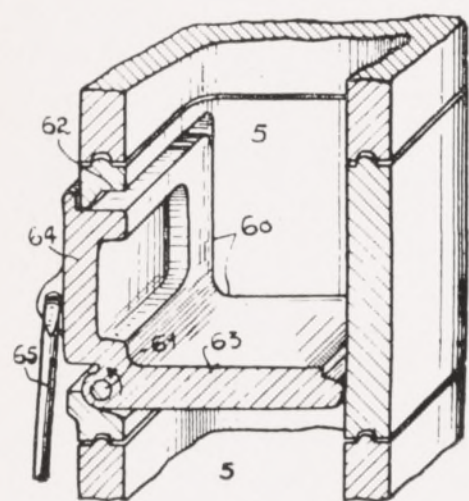


Fig. 55.

tionnement. Elle est formée par une série de conduits individuels (50) débouchant à leur partie supérieure dans un conduit collecteur (53) qui règne sur toute la hauteur de l'immeuble (fig. 52).

Le conduit individuel qui monte généralement jusqu'au niveau du plancher supérieur est en quelque sorte « privatif » comme disent les notaires : il comporte une bouche de ramonage au plafond, une autre pour l'enlèvement des suies à hauteur de plinthe : le propriétaire est libre de supprimer sa gaine individuelle, d'y apporter des modifications, de la faire ramoner sans demander l'avis des copropriétaires et sans influencer en quoi que ce soit le fonctionnement des autres cheminées.

Le conduit collecteur est « propriété commune » : il monte en ligne droite du bas de l'immeuble jusqu'à la toiture : son ramonage, peu fréquent puisque la grosse partie des suies se dépose dans les conduits individuels, est assuré par la gérance : les suies sont enlevées au sous-sol.

La cheminée « Shunt » est composée de boisseaux (wagons) fabriqués à la machine en béton de bims, ponce artificielle ou machefer concassés et calibrés. Ces boisseaux, fabriqués à la machine ou vibrés, comportent deux trous formant, par superposition, un conduit individuel de $0,12 \times 0,20$ et une gaine collectrice de section variable suivant

les nécessités mais dont la section ne descend pas en dessous de 4 décim. carrés.

L'épaisseur des parois est de 3 cm. environ. La languette de séparation assure un échange de chaleur qui régularise les températures des gaz circulant dans les deux gaines voisines et, de ce fait, évite les remous qui pourraient se produire à la rencontre des deux colonnes de fumée.

La bifurcation des deux gaines et l'élargissement du conduit collecteur sont réalisés au moyen de pièces spéciales (fig. 53 et 54) dont les courbes sont calculées de façon que le cheminement des gaz se fasse avec un minimum de pertes de charges.

Les cheminées d'aération sont basées sur le même principe que les cheminées à fumée et identiques comme construction; la seule différence réside dans le montage des boisseaux, la prise de fumée étant remplacée par une bouche d'aspiration et les portelles de ramonage supprimées.

Les cheminées d'aération et de fumée peuvent être montées indépendamment l'une de l'autre, mais il est généralement indiqué de les juxtaposer comme indiqué sur la planche annexée. Dans ce cas l'encombrement total varie de 0,83 minimum à 1,15 maximum en largeur sur 0,26 de saillie.

La prise de fumée étant légèrement dé-saxée, il est nécessaire, si on désire la ramener dans l'axe du corps de cheminée, de

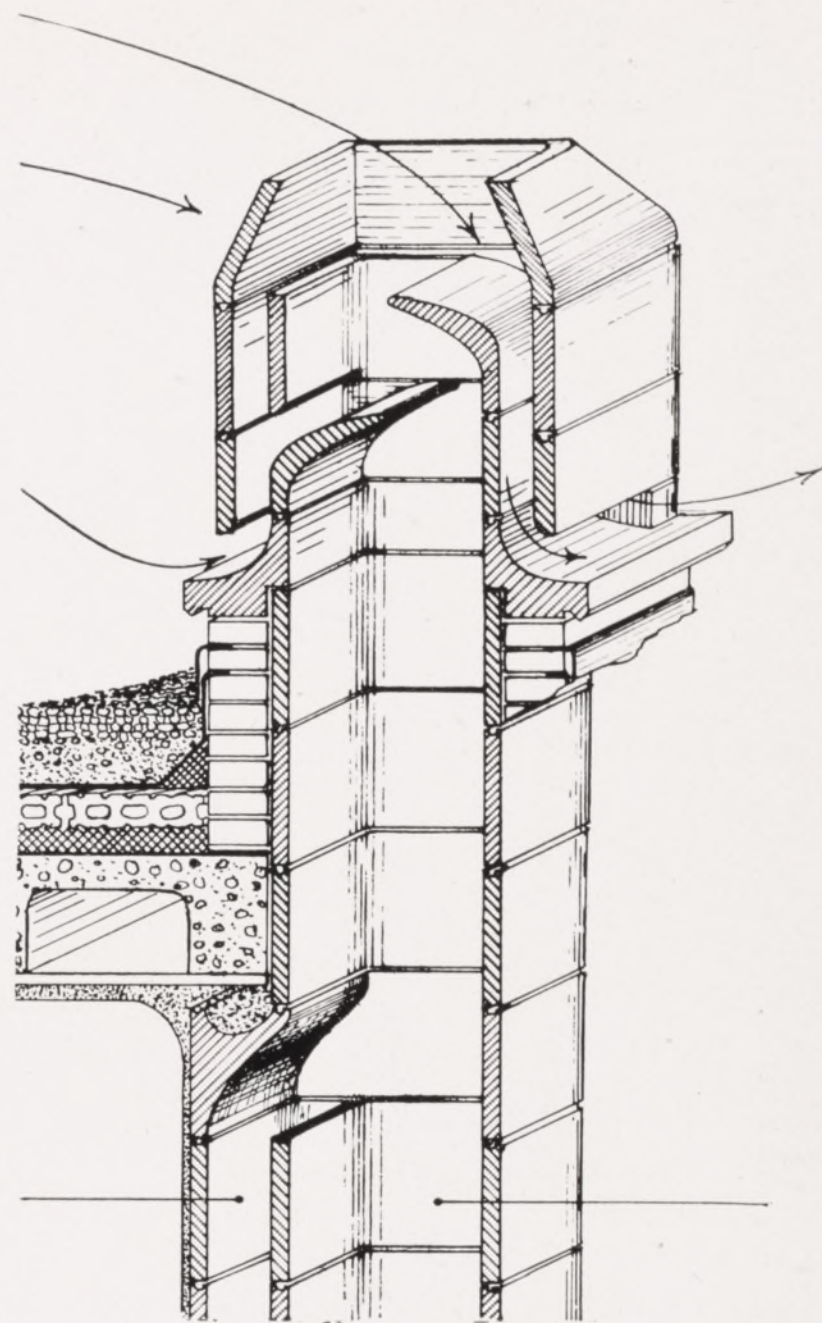


Fig. 54.

Bifurcation supérieure et couronnement de la cheminée « Shunt ».

charger celui-ci de 0,20 de maçonnerie contre le conduit de fumée collecteur : dans ces conditions, la largeur maxima du trumeau est de 1 m. 35 pour les cheminées jumelées : c'est une dimension courante permettant la garniture en marbre avec retour ou à la française et ne compromettant pas le placement des meubles latéraux. L'encombrement total de la cheminée « Shunt » n'est donc, aux étages supérieurs, que 25 p. c. de l'emplacement occupé par un corps de cheminées individuelles en maçonnerie.

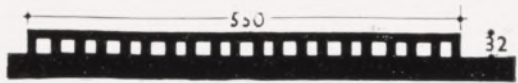
Si l'on admet que trois cheminées doubles (cuisine, living-room et chambre à coucher) sont nécessaires dans un appartement de 100 m², l'économie de place réalisée est de 4 m².

Pour les feux ouverts au bois ou au charbon qui dégagent une quantité de fumée et demandent un appel d'air considérables, la section de la cheminée doit être augmentée et il est même parfois désirable de supprimer la ventilation qui pourrait retarder le tirage au point de rendre l'allumage des buches difficile : l'aspiration de la cheminée agrandie assure du reste à elle seule une ventilation suffisante, même si le foyer est éteint. Dans ce cas, la cheminée peut se monter comme indiqué sur la planche annexée : l'âtre classique de 0 m. 43 permettant l'introduction des rondins de bois se trouve au centre, surmonté d'une che-

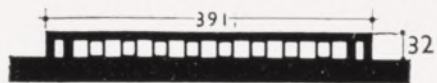
TYPES COMPARÉS DE CONDUITS DE FUMÉE ET DE VENTILATION

DANS UN IMMEUBLE DE 7 ÉTAGES SUR REZ-DE-CHAUSSEE

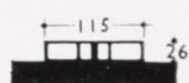
COUPES HORIZONTALES SUR LES CONDUITS AU 7^e ÉTAGE



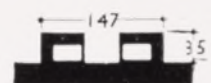
MAÇONNERIE



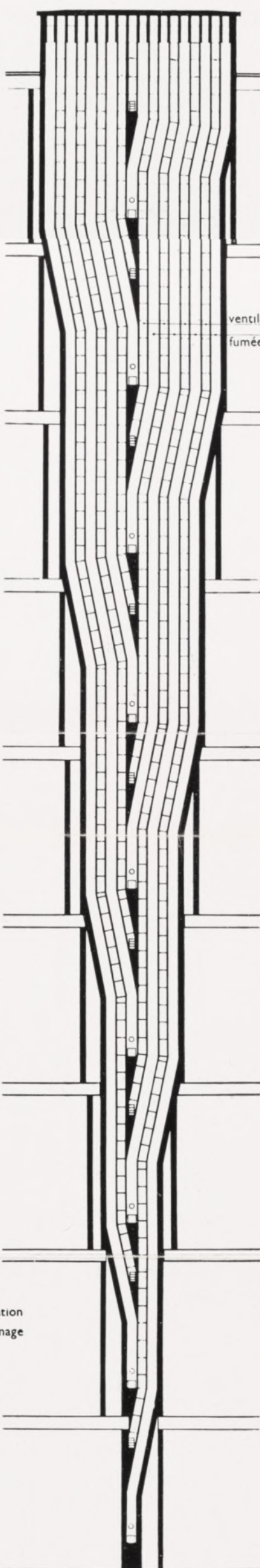
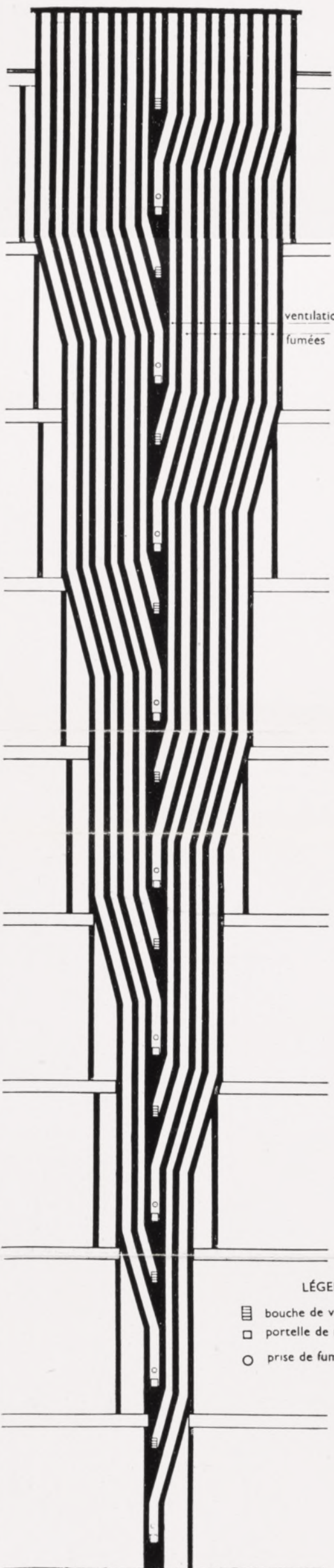
BOISSEAUX



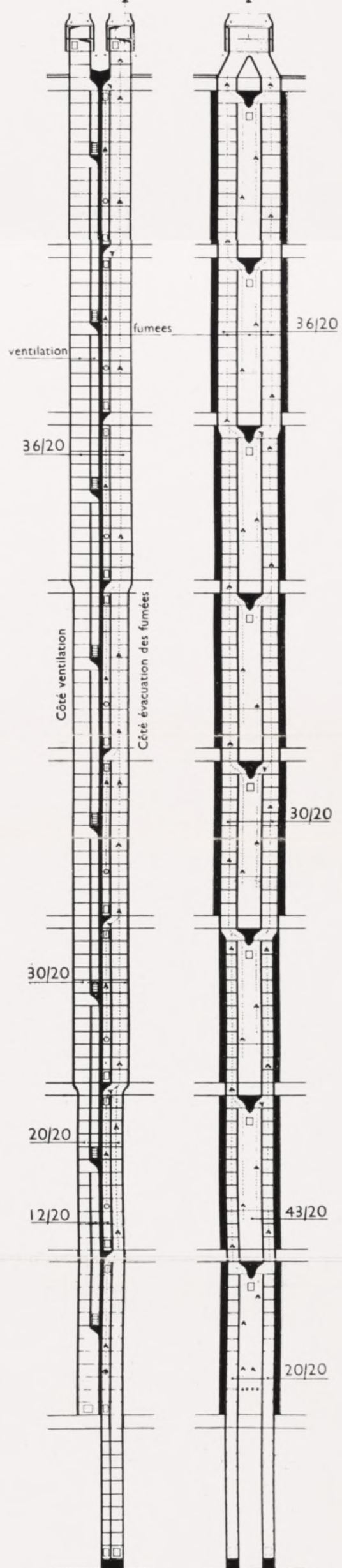
" SHUNT "



" SHUNT " FEUX-OUVERTS

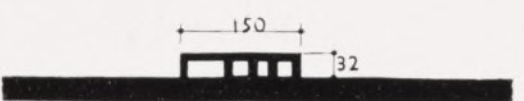


COUPES VERTICALES SUR LES CORPS DES CHEMINÉES

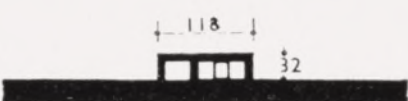


LÉGENDE

- bouche de ventilation
- portelle de ramonage
- prise de fumée



MAÇONNERIE



BOISSEAUX



" SHUNT "



" SHUNT " FEUX-OUVERTS

COUPES HORIZONTALES SUR LES CONDUITS AU REZ-DE-CHAUSSEE

Fig. 57.

minée individuelle de $0,2 \times 0,4$ qui bifurque à gauche et à droite dans deux conduits collecteurs de section constante ou croissante selon les circonstances. Cette disposition est celle qui se prête également le mieux au placement des foyers les plus variés à feu continu, au gaz, ou autres. Elle donne un encombrement de 0 m. 35 en profondeur sur 0 m. 98, 1 m. 18 ou 1 m. 30 en largeur, suivant étage.

Au point de vue acoustique, la cheminée « Shunt » est à l'abri du reproche que nous avons fait à la cheminée unitaire simple de former porte-voix entre les différents étages. Il suffit de suivre l'un des dessins schématiques en partant d'une bouche d'aspiration pour voir que les ondes sonores devraient parcourir la hauteur d'un étage dans le conduit individuel, puis une ou plusieurs hauteurs d'étages dans le conduit collectif et redescendre alors à contre-courant dans un conduit individuel avant d'arriver chez un voisin; elles sont évidemment amorties avant la fin de ce voyage. La souche extérieure de la cheminée « Shunt » (fig. 54) possède une double paroi formant une gaine annulaire de 6 cm., dans laquelle viennent s'engouffrer les courants traînant le long des versants des toitures et particulièrement à la surface des terrasses; il se produit ainsi un courant annulaire ascendant qui active le tirage.

Elle comporte en outre deux chicanes inclinées qui rétrécissent le passage, augmentent la vitesse des gaz et empêchent tout refoulement. Ces chicanes, dont l'inférieure doit être placée dans la direction des vents dominants, sont disposées de façon à évacuer à l'extérieur les eaux de pluie qui pourraient pénétrer dans la gaine.

L'on connaît les difficultés que les cuisinières éprouvent le matin à l'allumage du fourneau de cuisine : le feu étant éteint, l'air de la nuit aspiré dans la gaine la refroidit et il arrive, lorsque le soleil a réchauffé l'atmosphère, que la colonne d'air qui remplit la cheminée est plus froide que l'air extérieur, ce qui renverse le tirage.

Pour éviter le refroidissement de la cheminée, on peut placer à la partie supérieure du conduit individuel un clapet en équerre (fig. 55) manœuvré par une tige rigide et qu'on peut fermer pendant la nuit lorsque les feux sont éteints : dans ces conditions, le conduit conserve la chaleur accumulée dans ses parois. En pratique cette précaution ne se justifie guère, car une fois le premier feu amorcé, le tirage est établi dans la gaine commune et provoque, dans les conduits individuels, une aspiration dont tous les usagers bénéficient.

Le même renversement peut se produire par la simple pénétration des rayons du soleil dans la gaine de fumée rendue bonne conductrice par la présence de la suie : il se produit alors toute une série de courants partiels qui se réfléchissent contre les

parois et dont la résultante est un courant d'air refluant.

Ce phénomène est écarté, dans la cheminée « Shunt » par la disposition de la souche extérieure avec sa chemise et ses chicanes.

Les conduits « Shunt » permettent de traiter indépendamment l'évacuation des fumées et la ventilation.

S'ils traversent des locaux qui ne requièrent pas leur usage, l'on peut, ou bien supprimer les conduits individuels sur la hauteur de ces locaux ou bien prolonger d'autant les gaines individuelles de l'étage inférieur (fig. 52). Dans ce dernier cas la chaleur irradiée de ces gaines permet un chauffage modéré des locaux en question. Le boisseau se prête à toutes les combinaisons possibles, la prise de fumée et la bouche de ventilation pouvant se placer sur l'une quelconque des faces accessibles de la gaine de départ (fig. 56).

Il va de soi que les accroissements de section du conduit collecteur doivent être étudiés suivant les nécessités des circonstances : la planche accompagnant cette étude se rapporte au cas fréquent de huit locaux semblables superposés, mais si l'on devait brancher un feu plus important au 2^e étage par exemple, on y passerait directement de la section $0,20 \times 0,20$ à la section $0,20 \times 0,36$.

Théoriquement, il était indiqué d'appliquer à la cheminée « Shunt » le principe de la section croissante que la nature et les industriels ont adopté depuis que le monde est monde chaque fois qu'il s'est agi de l'écoulement d'un fluide quelconque; en pratique, et sacrifiant ainsi au principe sacré de la standardisation, le constructeur donne au conduit collecteur une section constante de $7,2 \text{ dm}^2$. Cette section a été calculée de façon à permettre, en toutes circonstances, l'évacuation totale des gaz : elle est sanctionnée par la pratique. La section constante a pour effet non seulement de normaliser les éléments de la cheminée et d'en réduire le nombre au strict minimum mais encore de permettre, par surcroît, la standardisation complète des parties décoratives des corps de cheminées à tous les étages.

Il va de soi que les raccords des foyers et des fourneaux de cuisine doivent être pourvus de clefs et que celles-ci doivent être fermées lorsque les feux sont éteints : cette précaution élémentaire s'impose pour tous les conduits unitaires.

Il est recommandable d'entourer les boisseaux « Shunt » d'un revêtement en briques de bims ou autres de 5 cm. d'épaisseur afin d'assurer l'adhérence des enduits, revêtements en faïence, etc.

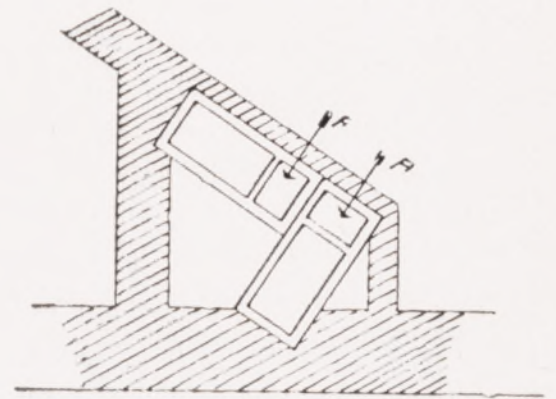
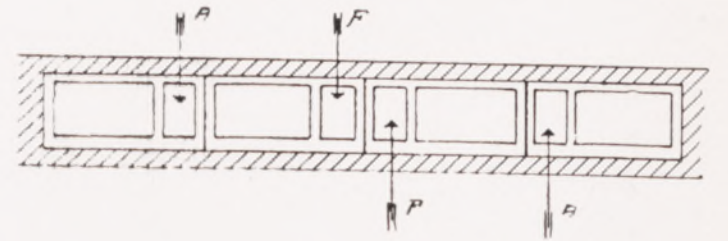
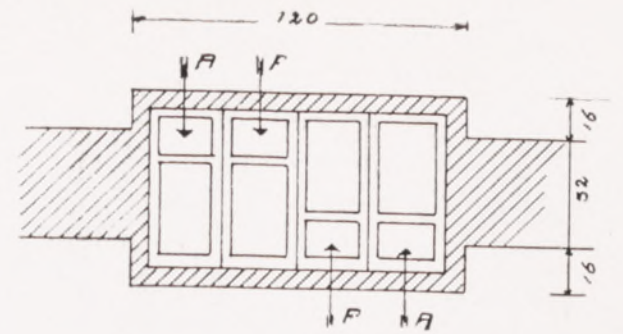


Fig. 56.

CONCLUSIONS

La tendance de construire en hauteur rend le conduit individuel impossible en raison de son encombrement.

Le conduit unitaire est possible mais, dans sa réalisation simpliste, il présente des défauts essentiels (interdépendance entre les usagers, encombrement, communication acoustique) qui limitent son emploi à des cas particuliers.

Le conduit breveté « Shunt » donne un maximum de sécurité avec un minimum d'encombrement : il n'établit aucune communication acoustique entre les usagers : il est économe et de placement facile. Nous pensons qu'il apporte la solution définitive du conduit de cheminée dans les immeubles de rapport.

Bruxelles, le 28 février 1934.

Alfred NYST,

Architecte S.C.A.B. et S.B.U.A.M.
Ingénieur électricien.

Ingénieur civil des Mines A. I. Lg.

CONFÉRENCES

Nous avons signalé, en son temps, l'heureuse initiative qu'avait prise « La Maison d'Art », d'organiser en son local de l'avenue Louise, une série de conférences, traitant de l'esthétique et de l'architecture contemporaine.

Après MM. Le Corbusier et Fierens, le R. P. MORLION nous a entretenu de l'esthétique contemporaine.

Sa conférence débuta par une synthèse des théories scolastiques du beau, qui constituent — d'après le R. P. Morlion — une justification de l'art moderne.

L'imitation de la nature est la négation de l'art, qui ne peut être que créateur. La photographie, elle-même, en se servant des moyens qui lui sont propres, l'éclairage, les gros plans... crée un monde nouveau. Les projections d'admirables photographies contrastant avec les platitudes d'une certaine école de peinture réaliste, le démontrent éloquemment.

L'histoire de la peinture contemporaine se caractérise par une réaction continue contre le réalisme en art. Cette orientation nouvelle, débute avec l'impressionnisme qui poursuit la destruction de la forme, pour nous découvrir le royaume de la lumière. Pointillisme, expressionnisme, surréalisme s'éloignent de plus en plus du réel, dont le dadaïsme achève la destruction totale.

L'art est dans une impasse. Pour l'en sortir, le cubisme et la « neue zächlichkeit » s'efforcent de construire, mais ils se figent dans une froideur mortelle. L'art, en effet, n'est pas que « forme », mais il est aussi « pensée ».

C'est dans l'œuvre des Marc Ernst, Fritz van den Berghe... qu'on voit le plus clairement cette recherche tourmentée de la pensée, de l'âme propre au monde irréel que la peinture contemporaine fait surgir, pensée, le plus souvent démoniaque, chez d'aucuns cependant, d'essence divine, par la sérénité de la méditation, voisine de celle des bouddhas recueillis, dont le R. P. Morlion nous laisse voir un admirable spécimen qui caractérise les tendances de tout art religieux.

Malgré sa longueur et l'imperfection de la langue — français traduit du flamand — cette conférence fut pour les admirateurs de l'art moderne, d'un réel réconfort.

Quelque temps après, nous eûmes le plaisir d'aller entendre l'architecte parisien MALLET-STEVENSON, qui nous parla de l'architecture moderne et du public.

Le public n'accorde pas à l'architecture l'attention qu'elle mérite; les rues, pour lui, ne sont qu'une suite de magasins, mais sa curiosité ne dépasse pas le premier étage. Dans les milieux officiels, les styles servent à une chose : indiquer la destination des édifices : gothique pour les églises, classique pour les palais de justice. A l'intérieur, le salon sera d'un Louis quelconque, le bureau sera Empire, seule la salle de bains sera moderne.

En moderniste passionné, Mallet-Stevens voit dans le style de la baignoire, une raison d'espérer.

Vint ensuite une énergique défense de l'architecture moderne, et de ses caractéristiques : la terrasse, la fenêtre en longueur, les meubles métalliques, les surfaces nettes...

— « On va partout répétant que le style moderne tue les métiers d'art, c'est peut-être vrai, mais jamais l'architecture n'a fait appel à une main-d'œuvre plus spécialisée. On dit aussi : « Je ne veux pas que mon mobilier me rappelle le style des cliniques », mais on oublie que jadis, on couchait les patients sur des tables de bois. En conclusion, M. Mallet-Stevens, souligne que c'est l'ignorance du passé, qui est cause de l'incompréhension — qui heureusement disparaît de plus en plus — de l'architecture contemporaine.

La conférence, d'une tenue impeccable, émaillée de traits d'esprit, obtint un succès facile.

BOUWKUNDIGE COMPOSITIE

Cet ouvrage vient de sortir des presses d'Erasmus où il a été imprimé pour la Société Standaard d'Anvers.

Pas d'étude de proportions mathématiques tel que le faisaient les auteurs du XVI^e siècle, pas de critiques de théories du genre de celles des précurseurs de l'encyclopédisme, ni de considérations pleines de spéculations philosophiques à l'allemande.

Pas un livre dans le genre du Guadet qui contient quantité de connaissances utiles mais n'approfondit pas la nature même du phénomène architecture comme ont tenté de le faire les auteurs américains.

Pas un livre de théorie sur la géométrie, base de la forme, comme Matila Ghika en a écrit un.

Pas une histoire de l'art.

Non ! Un ouvrage né de la pratique et tendant à y puiser des considérations sur l'architecture.

Dans son introduction l'auteur débute par l'appréciation bien connue de John Belcher « Essentials in architecture » et reprise depuis par bien d'autres auteurs, sur l'élément spirituel dans l'architecture.

A l'appui de nombreuses illustrations il étudie ensuite :

Les principes : bon, vrai, beau.

Les qualités ou caractéristiques :

- I. Vie (mouvement);
- II. Force (contraste);
- III. Largesse;
- IV. Limitation (dépendance, suprématie), finesse, grâce, sentiment, échelle, repos, unité, harmonie musique et architecture).

Les facteurs :

- La proportion, symétrie, sens accent;
- Les pleins et les vides;
- Lumière et ombre;
- La couleur;
- La situation, l'entourage.

Dans ses conclusions l'auteur déclare qu'en ces temps où l'architecture a évolué avec tant de rapidité, il est utile, voire indispensable, de sonder un peu plus profondément dans les principes essentiels de la composition architecturale et proclame sa foi dans la valeur de l'art dans la vie.

Nous pensons avec lui qu'à côté de l'étude des facteurs techniques de l'architecture, à côté de son caractère social il faut essayer de rechercher le pourquoi de nos impressions artistiques, les règles profondes et éternelles de la beauté; mais nous croyons aussi que cette étude n'est vraiment profitable que pratiquée comme un examen de soi-même et qu'aucun autre livre quelle qu'en soit la valeur, ne pourra créer un artiste, tout au plus peut-il éveiller des impressions, provoquer l'éclosion de sentiments à celui qui y est prédisposé.

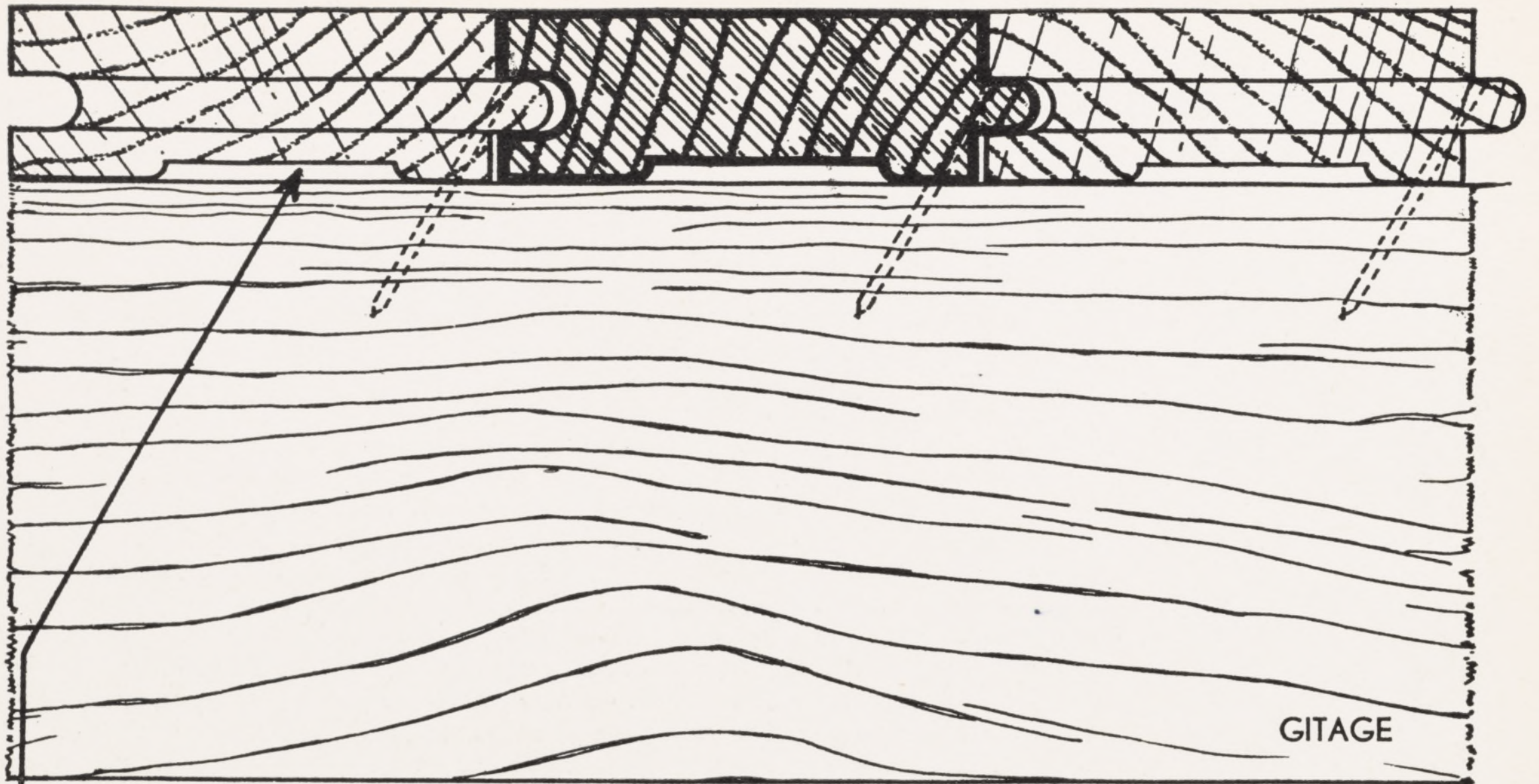
Sans ce sens spécial, l'étude ne développera jamais une personnalité.

Par ailleurs, la lecture du livre est agréable; il peut être un bon auxiliaire pour l'enseignement.

P. J. J. V.

LE PARQUET BRUCE

Détail - Grandeur - Coupe transversale



CHAQUE LAME EST EVIDEE

LE BOIS : Chêne blanc d'Amérique. Grâce à sa texture serrée, le chêne d'Amérique ne s'encrasse pas, son entretien est aisé, sa surface cirée brillante. La firme Bruce exploitant ses propres forêts, les parquets ont invariablement la même origine, ce qui assure leur homogénéité.

LE SECHAGE : Est exécuté au moyen de vapeur et d'air chaud, selon les mêmes méthodes, les mêmes principes et avec les mêmes soins consacrés par des années d'expérience.

LA LONGUEUR : Variable, c'est-à-dire que la pièce la plus courte mesure 0 m. 55 et la plus longue 3 m. 50. Ainsi donc le nombre de joints habituels est réduit de 65 p. c. Nous recommandons, pour la bonne apparence du parquet, de ne pas faire apparaître en cours de placement, un joint à moins de 25 cm. d'un autre.

L'ÉPAISSEUR : Nette, 21 mm.

LA LARGEUR : Nette, 57 mm. Afin de fournir des lames parfaitement planes et droites, la firme Bruce n'a pas hésité à les machiner hors des pièces sensiblement plus larges et plus épaisses.

LE POIDS :

LE PLACEMENT :

Ainsi la largeur nette de 57 mm. est débitée hors 75 mm. et l'épaisseur nette de 21 mm. hors de 25 mm.

15 kilos par m² de surface nette.

Le parquet Bruce se cloue sur gîtage et sur lambourdes. Ces dernières ne sont jamais comprises dans nos entreprises sauf stipulation contraire et expresse. Nous fournissons le parquet Bruce :

Sans placement : dans ce cas nos prix s'entendent par m² de surface nette, utilisable, c'est-à-dire qu'ils sont mesurés languettes déduites.

Avec placement : dans ce cas nos prix comprennent la mise à niveau, le râclage et la première mise en cire. Nous entreprenons le placement dans tout le pays.

LES FOURNITURES : La rapidité des livraisons et le respect des délais de fournitures sont assurés par un stock permanent de plusieurs milliers de mètres carrés que nous tenons en magasin à Anvers et à Bruxelles. Nous acceptons les commandes jusqu'à douze mois avant leur exécution, les marchandises étant dans ce cas, immobilisées en magasins, sans aucun frais pour nos clients.

Etablissements E.-J. VAN DE VEN s. a.

SPÉCIALISTES EN MATÉRIAUX NOUVEAUX

Rue Léopold, 19, BRUXELLES - Tél. 17.81.17

Le Parquet BRUCE

en chêne d'Amérique séché scientifiquement

Il est une question qui, au cours de ces dernières années, nous fut souvent posée : « Ne pourriez-vous pas nous livrer des parquets offrant les mêmes avantages et les mêmes garanties que vos portes WOCO et LAMINEX ? C'est donc en réponse à la demande de nombreux clients, que nous avons introduit le parquet Bruce. Nous déclarons en tout premier lieu que nous n'avons été guidés que par un seul souci : fournir un parquet dur, résistant, de belle apparence, facile à l'entretien, garanti au chauffage et à l'humidité et de plus économique. Nous avons donc recherché la qualité pure et simple en évitant d'aborder le domaine de la fantaisie que nous laissons aux firmes spécialisées. Le parquet Bruce fait fi des dessins : il ne cherche pas à amuser l'œil : il ne désire qu'être utile dans sa simplicité.

Au fait comment se fait-il qu'à l'heure présente où les plafonds sont de plus en plus dépourvus d'ornements; où les murs sont de plus en plus unis, le parquet, lui, s'obstine à s'encadrer de filets et de bordures, à se diviser en petits rectangles, à s'étendre en arêtes de poisson et à s'entrecouper en morceaux minuscules ?

Serait-ce dans le vain espoir de paraître plus luxueux ?

Serait-ce donc parce que le public l'exige ?

Qu'il nous soit permis de poser ces questions. Nous nous demandons si la raison de la popularité du dessin en parquets ne doit pas être recherchée dans le fait qu'il permet l'emploi de petits morceaux de bois, de déchets, de frises sciées entre les nœuds et l'utilisation ainsi jusqu'aux moindres branches de chênes, grâce à l'étroitesse et la petitesse des pièces nécessaires. Le dessin n'a-t-il pas été imposé plutôt par les nécessités d'une fabrication économique ? Et cette fabrication économique n'a-t-elle pas popularisé le dessin au point que ce dernier paraît pour beaucoup aujourd'hui, inséparable de toute conception de parquet de qualité ?

Nous avons donc voulu quant à nous, offrir un parquet uni : notre ambition avait pour idéal la lame unique sur toute la longueur de la pièce. Mais nous avons été obligés de constater que cette solution était par trop coûteuse vu le prix élevé des bois de chêne en fortes longueurs. Nous avons alors adopté une solution moyenne : les longueurs variables avec par conséquent, des joints irréguliers. Ceci permet l'emploi de pièces dont la plus courte est de 0.55 m. et la plus longue de 3.50 m. La dispersion et le nombre réduit des joints qui sont tous languettés, rainurés et machinés à la perfection, ne frappe pas le regard comme les joints réguliers et répétés à courte distance : on obtient ainsi l'impression d'une surface parfaitement unie. De plus, toutes les lames étant placées dans le même sens, l'entretien du parquet est de beaucoup plus aisé que celui de petites pièces de bois chevauchant en sens contraire et qui rendent le nettoyage à la paille de fer par exemple, pour ainsi dire impossible. Pourtant, un raclage de ce genre est bien souvent nécessaire. Nous facilitons par conséquent le travail ménager.

Quant aux prix, si on les compare avec ceux d'un plancher en sapin qui doit être peint et verni, ou recouvert de tapis ou de linoléum, on constatera qu'il y a un avantage considérable en faveur du parquet Bruce, surtout si l'on tient compte que la peinture, le linoléum et les tapis n'ont qu'une durée relativement éphémère et doivent être renouvelés plusieurs fois au cours de l'existence du bâtiment.

C'est donc avec la plus entière confiance que nous invitons nos clients à faire usage du parquet Bruce, confiance justifiée par les mérites des matériaux que nous vous présentons et la satisfaction qu'il leur procurera.

Etablissements E.-J. VAN DE VEN s. a.

SPÉCIALISTES EN MATÉRIAUX NOUVEAUX

Rue Léopold, 19, BRUXELLES - Tél. 17.81.17