

LA REVUE DOCUMENTAIRE

ORGANE MENSUEL DE
L'INDUSTRIE DU BATIMENT
DU CHANTIER ET ABRI
HENRI BAUDOUX SA

1^{RE} ANNEE
No 2. 15 FEVRIER 31

25T. **50T.** Dans les
 terrains
 indéfiniment
 compressibles

les pieux, à
 paroi lisse, termi-
 nés par une pointe,
 atteignent couramment
 des longueurs de 20 à
 30 mètres.

Avec une longueur de beau-
 coup inférieure, les Pieux
 Franki courts à base surélar-
 gie possèdent une capacité
 portante bien supérieure.

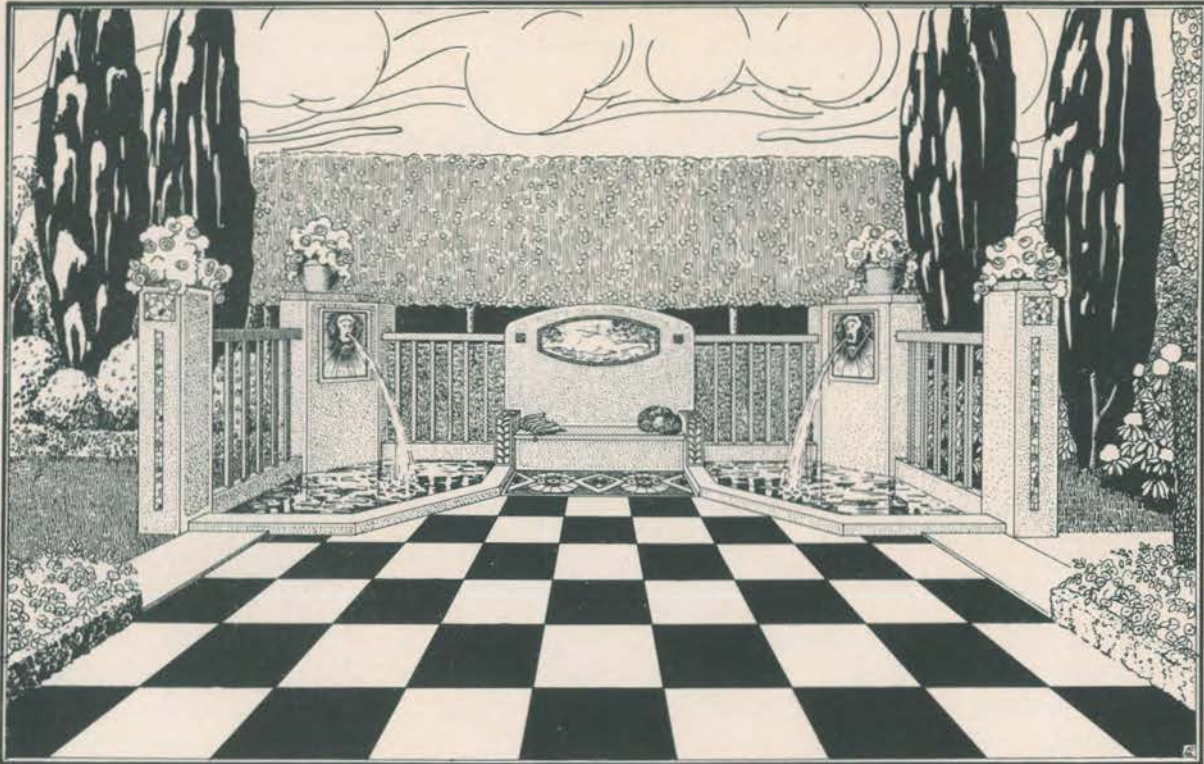
25m

8m

Demandez la brochure explicative illustrée N° 65 à

PIEUX FRANKI
 Un spécialiste pour vos fondations

196, rue Grétry, LIÈGE



PLANS, DEVIS ET
ENTREPRISES DE
JARDINS

A. FRITZ

PAYSAGISTE. MEMBRE DE
L'A. B. A. J.

150, Av. Georges Henri, Tél. 33.25.19

Les Usines DE KEYN Frères

27, RUE AUX CHOUX, BRUXELLES

Couleurs - Vernis - Emaux

LES DERNIÈRES NOUVEAUTÉS POUR
LA PEINTURE DÉCORATIVE

SIMILI-PIERRE DE FRANCE. Couleur imi-
tant parfaitement la Pierre de France

STUC-COLOR. Couleur remplaçant le
papier peint, permettant les plus
beaux effets décoratifs par relief.

COULEUR A L'EAU „DÉCORINE”
Hygiénique, lavable, d'un beau ton
mat. Se fabrique en teintes vives.

Brosses - Outils - Accessoires
Machines à peindre en location

ÉMAIL ET VERNIS OLIAN. Les plus
beaux, les plus pâles et les plus
solides. Vernis pour tous travaux.

COULEUR ANTI-ROUILLE „ACIÉRINE”
A base d'aluminium, donnant l'illusion
du métal. Elle protège efficacement
le fer contre la rouille.

LAQUES CELLULOSIQUES DUKEYNO
ET NITROLIAN. Ces laques s'em-
ploient au pistolet et à la brosse.
C'est l'idéal de la peinture moderne.
Commencent à être fort employées
pour le bâtiment (portes, meubles, etc.)



LES
ÉTABLISSEMENTS
A.M. SERIN

ANCIENNEMENT SOCIÉTÉ LOWE & SERIN

TÉLÉPHONES :

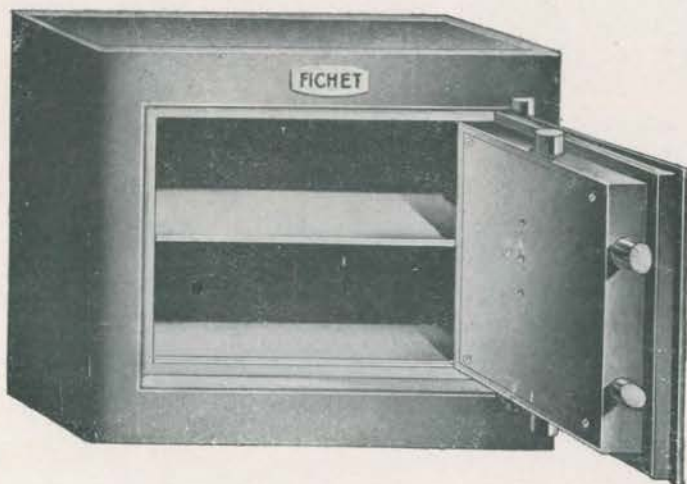
Comptabilité 37.07.08

Technique 37.46.93

122, rue de la Victoire
St-Gilles - BRUXELLES

ont l'honneur d'informer Messieurs les **Architectes, Entrepreneurs** et **Propriétaires** qu'ils se tiennent à leur entière disposition pour l'élaboration, sans le moindre engagement, de tous projets, devis, cahiers de charges et plans concernant :

- les installations sanitaires,**
- les réseaux d'égouts,**
- les services d'eau chaude et froide,**
- les services d'incendie,**
- les installations de gaz et de chauffage,**
- les travaux de couverture en zinc, en cuivre et en plomb.**



LES COFFRETS
D'APPARTEMENTS
FICHET

sont indispensables dans
l'appartement moderne

**Scellés à la maçonnerie, ils constituent l'abri le plus sûr
contre le VOL et le FEU**

CATALOGUES, PLANS ET DEVIS

Soc. An. FICHET BELGE

21, R. FOSSÉ-AUX-LOUPS, BRUXELLES

TÉLÉPHONE 17.62.72

L'ASCENSEUR JASPAR FONCTIONNE DANS LE MONDE ENTIER

ATELIERS JASPAR,

**SOCIÉTÉ
ANONYME**

PARIS

TÉLÉPHONE 108.18 (3 LIGNES)

LIÈGE

RUE JONFOSSE, 2 A 20

ADRESSE TÉLÉGRAPHIQUE
JASPAR-LIÈGE

BRUXELLES

MAISON FONDÉE EN 1842

**Ascenseurs
luxueux et autres**

**MONTE PLATS
MONTE DOSSIERS**

**ESCALIERS
ROULANTS**

**ÉLÉVATEURS
DE TOUS SYSTEMES**

Nos autres Spécialités :
Fraiseuses universelles.
Foreuses rapides multibroches



Ascenseur JASPAR installé
dans un immeuble de rapport

**Monte-Charges
industriels**

**MONTE-AUTOS
MONTE-TONNEAUX**

**DÉMARREURS
AUTOMATIQUES
A CONTACTEURS**

Nos autres spécialités :
VANNES

EN ACIER COULÉ POUR VAPEUR SURCHAUFFÉE

Catalogues et prix envoyés sur demande

PRODUCTION JOURNALIÈRE : 2 ASCENSEURS COMPLETS

**ENTREPRISES
DE PLAFONNAGES**

Jean Vincent

**STUCS et MARBRES
SIMILI-PIERRE
VOUTES LEGERES**

89, Rue Maes, Ixelles. Téléphone 48.48.79



Compagnie des
marbres d'art
 les fils d'Alfred **Mathieu**

58, RUE DE LA LOI, BRUXELLES
 BUREAUX ET MAGASINS : TÉLÉPHONE 11.64.26 (2 lignes)
 ATELIERS A BRUXELLES. TÉLÉPH. 15.30.39
 18, PLACE DU COMITÉ NATIONAL SURFACE 5000 M2

TOUS LES TRAVAUX EN
 MARBRES, PIERRES, GRANITS
 Pavements, escaliers, revêtements, cheminées,
 dressoirs, jardinières, vasques, stèles, fontaines,
 colonnes, devantures de magasins.

INTÉRIEURS DE CHEMINÉES
 en fonte, taques, briques ornées, grès flammés,
 terre cuite

Tél. 33.12.64

PROJETS GRATUITS

PRIX MODÉRÉS

F. Crickx

Succ^r de G. BARY & F. CRICKX

96, rue Ferdinand Lenoir
 Jette - Bruxelles

VITRAUX D'ART

GRAND PRIX AUX ARTS
 DECORATIFS DE PARIS 1925

DIPLOME D'HONNEUR À
 L'EXPOSITION D'ANVERS

TELEPHONE 26 39 98

MAGASIN D'EXPOSITION
 3, CHAUSSEE DE WATERLOO



LA REVUE DOCUMENTAIRE

1^{re} ANNEE

N° 2

15 FEVRIER 1931

RESISTANCE COMPAREE DES MATERIAUX DE PAVEMENT

La revue anglaise « Building » a publié dans son numéro de novembre 1930, sous la signature de M. Ch. H. Butcher, un article et des graphiques concernant la résistance comparée des principaux matériaux de pavements, article et graphiques des plus intéressants.

M. Butcher a pris des échantillons des principaux matériaux et les a soumis à une série d'épreuves très rigoureuses. Il attire cependant notre attention sur ce que les dénominations données comprennent ces matériaux dans leur généralité, certains produits pouvant évidemment, dans chacune des classes retenues, subir les épreuves de toute autre façon suivant leur qualité. C'est ainsi que par bois dur il entend les bois les plus durs couramment utilisés pour les parquets et travaux du bâtiment. D'un autre côté, le caoutchouc se comportera de façon toute différente, s'il s'agit de tapis en caoutchouc sur base de fibre, de caoutchouc en dalles, vulcanisé sur éternit ou de caoutchouc vulcanisé en pleine masse.

Ces graphiques cependant ne doivent pas être pris à la lettre lorsqu'il s'agit du choix d'un matériau, car il faut évidemment considérer les mérites de chacun des produits et tenir compte aussi bien de leur prix de revient que de l'usage auquel ils sont destinés. C'est

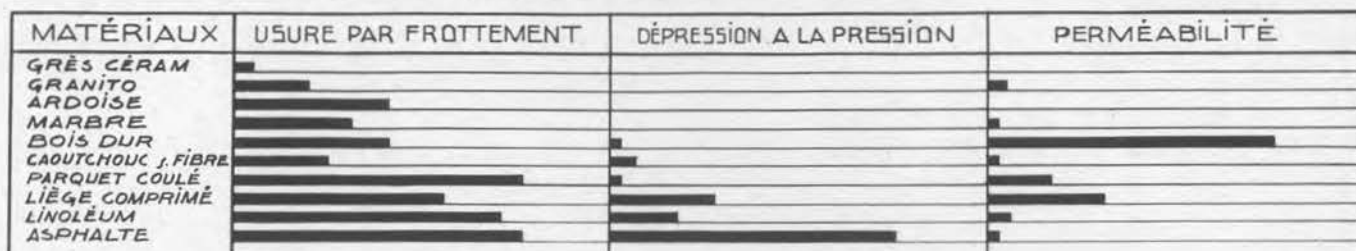
ainsi que le granito entre autres, quoique moins résistant à certaines épreuves que d'autres produits, sera dans bien des cas à préférer à d'autres matériaux, grâce à son prix de revient sensiblement inférieur.

Pour établir les graphiques des matériaux, que nous reproduisons d'après les siens, il a tenu compte des degrés d'usure, détérioration, flétrissure, etc., observés au cours des expériences en question.

L'usure due au frottement a été établie par le pourcentage en perte résultant de l'action d'une roue recouverte de cuir et de l'emploi de gravier silicieux après 20,000 tours, la pression donnée à la roue équivalant à celle du poids d'une personne normale en marche. La résistance à la pression a été calculée d'après le pourcentage de dépression accusé de façon continue en maintenant pendant trois jours sur ces échantillons un poids d'environ 300 kg. et une période supplémentaire de 7 jours, afin de vérifier la permanence de la dépression, a servi à contrôler l'expérience.

La perméabilité a été mesurée simplement par le pourcentage d'augmentation en poids des échantillons après un séjour de cinq jours dans l'eau.

Des épreuves similaires ont été faites en ce qui concerne les possibilités de détérioration,



Graphique de résistance à l'usure, à la pression et à la perméabilité.

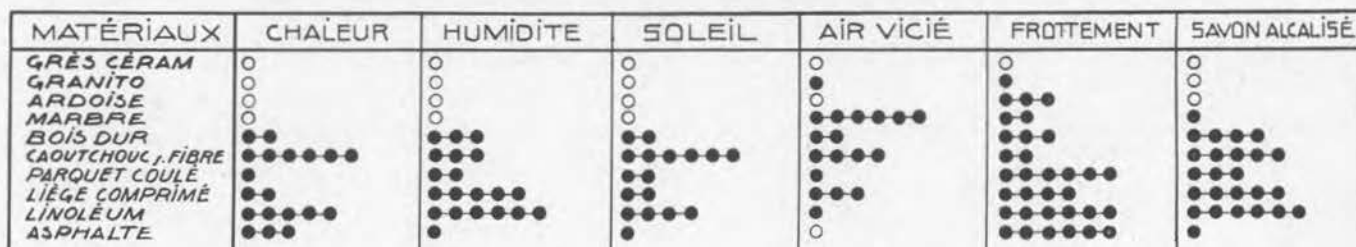
D'après la Revue « Building ».

La résistance à la poudre de savon alcalisé, par exemple, a été établie par la perte en poids après immersion dans une solution à 10 % et par l'observation rigoureuse des changements physiques présentés par les échantillons, telles que bouffissures, flétrissures, pourritures, etc.

En ce qui concerne les susceptibilités de souillure, il a tenu compte non seulement du degré de pénétration, mais également de la permanence des taches et des possibilités de les faire disparaître.

lages, empoules, flétrissures, etc. Pour établir l'action des rayons du soleil sur les différents matériaux étudiés, les échantillons ont été protégés des intempéries par des glaces spéciales n'empêchant pas le passage des rayons ultra-violets et exposés ainsi pendant trois mois, leur coefficient de résistance étant établi d'après les dégâts observés.

Il est certain que toutes ces expériences et les graphiques résultant présentent un intérêt indéniab. Il est à supposer en effet que M. Butcher aura choisi pour ses expériences



Graphique des susceptibilités de détérioration par des éléments divers.

D'après la Revue « Building ».

Pour vérifier les effets de l'humidité, les échantillons ont été trempés dans l'eau pendant trois mois, perte en poids et résistance étant calculées et toute tendance à bouffissures, flétrissures et pourritures entrant en ligne de compte également.

La résistance à la chaleur a été établie après avoir maintenu les échantillons dans une température de 120° F. pendant une période de trois mois et en observant les phénomènes physiques qu'ils présentaient tels que craque-

des échantillons de matériaux de qualité et il y a lieu d'en tenir compte pour l'appréciation des résultats obtenus.

En effet, pour ne prendre qu'un exemple, lorsqu'il cite le grès-céramique vitrifié, il faut évidemment entendre par là un grès qui a subi une cuisson à la température nécessaire pour obtenir la vitrification (1300 à 1350°) et non pas n'importe quel carreau céramique. Il en est de même pour le granito qui semble avoir subi toutes ces épreuves de façon con-

MATÉRIAUX	RAYURES ET ENTAILLES	SQUILLURES	VERMINE	ADHÉRENCE DES SALETÉS	RAPIDITÉ DE DESTRUCTION
GRÈS CÉRAM	●	●	○	○	▬
GRANITO	●●	●●●	○	●	▬
ARDOISE	●●●●	●●●●●	○	●●	▬
MARBRE	●●●●●	●●●●●●	○	●●●	▬
BOIS DUR	●●●●●●	●●●●●●●	○●●●●●●	●●●●	▬
CAOUTCHOUC, FIBRE	●●●●●●●	●●●●●●●●	○●●●●●●●	●●●●●	▬
PARQUET COULÉ	●●●●●●●●	●●●●●●●●●	○●●●●●●●●	●●●●●●	▬
LIÈGE COMPRIMÉ	●●●●●●●●●	●●●●●●●●●●	○●●●●●●●●●	●●●●●●●	▬
LINOLÉUM	●●●●●●●●●●	●●●●●●●●●●●	○●●●●●●●●●●	●●●●●●●●	▬
ASPHALTE	●●●●●●●●●●●	●●●●●●●●●●●●	○●●●●●●●●●●●	●●●●●●●●●	▬

Graphique des possibilités d'inconvénients divers et d'estimation de la rapidité de destruction.

D'après la Revue « Building ».

cluante, car ici encore son degré de résistance dépendra de la qualité des matériaux mis en œuvre.

Il est regrettable que l'auteur n'ait pas fait subir en outre ces épreuves aux trois sortes de parquets en caoutchouc, car il aurait été intéressant de comparer les résultats des trois procédés appliqués actuellement pour ce matériau, qui semble devoir s'imposer chaque jour davantage.

Ces graphiques permettent de plus d'établir facilement le matériau le plus indiqué dans chaque cas en tenant compte de son utilisation, de son prix de revient et de son degré de résistance. Il est à remarquer notamment qu'en général les matériaux considérés comme étant d'un prix élevé, sont cependant par la force des choses plus économiques que beaucoup d'autres.

M. Butcher complétait son article par l'éta-

blissement d'une liste des qualités qui normalement devraient être considérées pour le choix des matériaux à employer et qui devraient être exigées du matériau parfait s'il existait. Il y comprenait outre les points établis par ses graphiques, la question d'hygiène, de facilité d'entretien, de conductibilité de la chaleur, d'aspect décoratif, du coût d'entretien annuel, de la facilité de remplacement en cas de nécessité, etc., etc. Il n'a malheureusement pas établi à quel degré chacun des matériaux retenus par lui remplissaient ces qualités. Il est vrai que la chose était sensiblement plus difficile, nombre de ces points pouvant dépendre plus d'une opinion personnelle que d'une épreuve à subir.

Tel quel cependant son travail est relativement complet et pourra rendre à tous ceux que les questions de la construction intéressent, de signalés services.

NOS ANNONCEURS SE SONT EFFORCES DE PRESENTER LEUR TEXTE AVEC GOUT ET CLARTE ET CE AFIN DE VOUS EN RENDRE LA LECTURE FACILE ET AGREABLE. CONSULTEZ DONC LEURS ANNONCES.

PALAIS
DES BEAUX-ARTS.
Arch. : M. V. HORTA.
Hall de la Grande salle
des Concerts : Parquet
en caoutchouc Macin-
lop.



UN MATERIAU QUI SEMBLE DEVOIR S'IMPOSER. LE PARQUET EN CAOUTCHOUC.

DEPUIS quelques années un matériau relativement nouveau, quant à son emploi tout au moins, a fait son apparition sur le marché des matériaux de construction, apparition timide au début mais en progression tellement rapide par la suite que pas un architecte ne l'ignore plus à l'heure actuelle. Nous voulons parler du parquet ou tapis de caoutchouc. Il est certain que la faveur de plus en plus marquée dont ces parquets sont l'objet, doit trouver sa base et sa raison d'être dans les qualités de ce produit et dans les services qu'il rend dans la construction moderne. Ces points sont cependant encore beaucoup discutés à l'heure actuelle et si les parquets en caoutchouc ont leurs partisans, ils ont également leurs adversaires.

Il semble, dans ces conditions, intéressant d'étudier objectivement le problème et d'examiner impartialement si les qualités que le caoutchouc se targue d'avoir en tant que parquet sont réelles ou si les défauts qu'on lui reproche de présenter sont suffisants pour l'exclure de la construction.

Parmi les qualités mises en avant par ses partisans, il faut retenir entre autres : sa durabilité, ses qualités hygiéniques, sa facilité

d'entretien, sa nature insonore, sa beauté, etc. En ce qui concerne les défauts lui reprochés, signalons son prix de revient relativement élevé, son extensibilité après le placement qui occasionne des boursoufflures, la difficulté de son placement et son manque de bonne conservation.

Si l'on s'en rapporte uniquement au produit de base lui-même, c'est-à-dire au caoutchouc de para dont il est composé, il semble que les qualités mises en avant doivent être indéniables et les défauts reprochés inexistant, sauf peut-être le point concernant le placement. En effet, le caoutchouc de para pur offre les caractéristiques les plus convaincantes, il est homogène, imperméable et son élasticité a comme pouvoir étonnant de lui faire reprendre toujours sa forme primitive, après que l'une ou l'autre force l'ait déformé. Ces propriétés plaident donc favorablement en faveur du parquet en caoutchouc, car il est évident qu'elles doivent rendre réelles les qualités affirmées et supprimer d'office les défauts reprochés et notamment celui de l'extensibilité. Si donc l'examen se bornait à ce qui précède, la cause serait entendue. Et pourtant. Il est indéniable que les défauts re-



PALAIS
DU GOUVERNEMENT
A COLOMBO.
(Ceylan).
Parquet en caoutchouc
Macinlop.

prochés ont été constatés et peuvent d'ailleurs l'être encore tous les jours. Il faut donc que, comme pour tous les matériaux, il y ait des qualités différentes correspondant à des fabrications différentes également. Il y a, en effet, à l'heure actuelle trois procédés principaux qui sont employés.

Le premier consiste en une mince couche de para vulcanisé sur une couche de fibre ou caoutchouc reconstitué. Il saute aux yeux que ce procédé, le plus économique, est défectueux, puisqu'il supprime la qualité principale du produit, qui est l'homogénéité. Il rend de plus illusoire la propriété de reprendre sa forme primitive après un effort et doit forcément au bout de peu de temps rendre réel le danger de bouffissure et de gondolement reproché plus haut car le caoutchouc reconstitué est un produit qui ne possède avec le para que de vagues rapports, étant d'une élasticité toute différente et se déséchant d'ailleurs assez rapidement. Ces caractéristiques en rendent également le placement difficile et délicat, exigeant généralement des sous-fonds spéciaux et onéreux.

Le deuxième procédé consiste à recouvrir de caoutchouc des dalles d'asbeste par voie

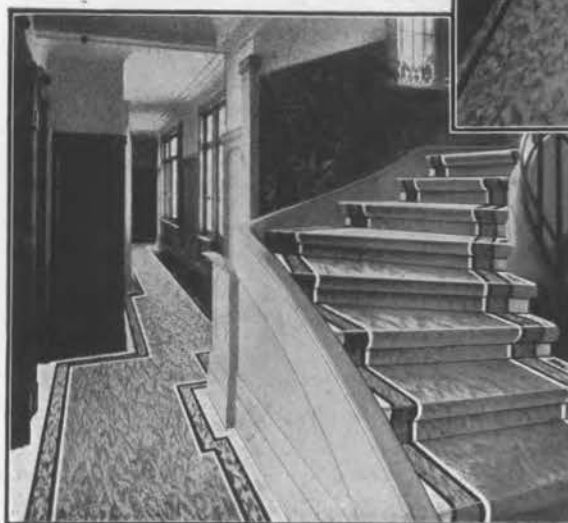
de vulcanisation. L'avantage de ce procédé est de rendre le placement plus facile, celui-ci s'effectuant à peu près comme celui d'un carrelage ordinaire, et de rendre à peu près impossible tous risques de décollement. Il a cependant aussi ces inconvénients sérieux, car traité ainsi, le parquet de caoutchouc, outre qu'il devient d'une élasticité relative, est de plus d'une résistance d'autant plus insuffisante que le point de recouvrement à l'arête de chaque dalle présente un point faible, créant à cet endroit chaque fois une raison d'usure prématurée, aussi jointif que soit le placement. La solidité de l'asbeste en tant que pavement est également sujette à caution et la couche de caoutchouc relativement mince, de 2 à 3 mm., annihile sérieusement l'insonorité du produit. Le résultat au point de vue décoratif est sensiblement moindre également, car les variantes de pose sont relativement limitées.

Le troisième procédé semble avoir voulu tenir compte uniquement des qualités du para en tenant pour secondaire la question du prix de revient, celui-ci devant toujours s'amortir rapidement par l'ensemble des qualités et des propriétés du produit. Aucune complication

A droite :
HOTEL GALLIA A BRUXELLES.
Architecte : M. CHABOT.
Vestibule en Macinlop.



Ci-dessous :
HOTEL SCHEERS A BRUXELLES.
Architecte : M. LIBION.
Marches et dégagement en Macinlop.



n'a été cherchée dans la fabrication et aucune difficulté n'a été tournée avec plus ou moins de succès. On a purement et simplement fabriqué des bandes et des dalles de caoutchouc vulcanisé pour l'entièreté de l'épaisseur conservant ainsi intactes toutes les propriétés du produit. Ce procédé est à rapprocher de la fabrication des carreaux de pavement en grès-cérame où après avoir longtemps fabriqué en couches superposées dont la supérieure seule était de qualité, on en est arrivé à généraliser la fabrication en masse pleine, la seule devant donner le maximum de rendement. Mais s'il est vrai que déjà en céramique la valeur du produit fabriqué varie d'usine à usine, suivant la qualité des matières premières employées et du degré de cuisson auquel elles sont soumises, en caoutchouc la différence peut être plus sensible encore.

En effet, pour répondre à toutes les exigences et pour comporter tous les avantages résultant des propriétés du para, il faut que le parquet de caoutchouc soit composé uniquement du para le plus pur. Il faut, en outre, qu'il soit fourni et employé en épaisseur suffisante pour être réellement indéformable et insonore. Ces qualités sont rarement réunies en un seul produit, car les fabricants sont en général guidés plus par le souci du prix de revient que par celui de la qualité et dans bien des cas la qualité offerte ne correspondra en rien au prix demandé, celui-ci aussi relativement bas fût-il, étant encore beaucoup trop élevé par rapport à celle-ci.

La question du placement n'a pas été résolue immédiatement, mais si à l'heure actuelle la pose de certains parquets en caoutchouc nécessite des produits spéciaux et des sous-fonds compliqués, ceux fabriqués comme la



UNION BANK A OF SCOTLAND A GLASGOW.
Hall en parquet Macinlop.

logique l'exige, sont placés très facilement sur une aire de béton à l'aide d'une sorte de dissolution spécialement adaptée à cet usage. On semble donc pouvoir conclure après un examen sérieux de la question, que les qualités reconnues aux parquets en caoutchouc par leurs partisans les plus résolus, sont réelles et indéniables, lorsqu'il s'agit de produits de premier ordre, mais que d'autre part des mécomptes certains sont inévitables par l'emploi de parquets fabriqués de façon défectueuse, illogique ou à l'aide de matériaux de deuxième ordre (consultez à ce sujet les résultats du graphique des résistances des matériaux, publié dans ce numéro).

Les essais du banc d'épreuves ont établi que le para utilisé en tant que parquet était de loin le plus résistant à l'usage. Le pourcentage de perte à l'usure normale est en effet de :

56,57 pour le linoleum;
23,18 pour le marbre le plus dur;
20,59 seulement pour le caoutchouc.

Son prix de revient ne doit en général pas entrer en ligne de compte, car s'il est trois fois plus élevé que celui du parquet de bois, la durée d'usage du parquet qui nous occupe est de 6 à 7 fois supérieure. Si l'on ajoute à ses qualités principales, c'est-à-dire la durabilité, la salubrité et l'insonorité, toutes les autres qualités de ce produit, telles que confort à la marche, absorption des chocs et conservation de la chaleur, ininflammabilité, beauté décorative, etc., on comprendra aisément la faveur sans cesse croissante de ce matériau. Ces qualités en font de toute évidence le parquet idéal pour les hôtels, hôpitaux, salles de spectacle, écoles, bureaux, etc., car elles rendent tout trafic silencieux et confortable et réduisent au minimum les questions d'entretien et de renouvellement. Sa valeur décorative ajoute en outre à l'ensemble une note de distinction indéniable.

La firme MACINLOP, fusion des firmes Macinstosh et Dunlop, spécialisée depuis de très nombreuses années dans la fabrication et la pose des parquets en caoutchouc, a conclu un accord pour la représentation et le placement en Belgique de ses produits avec la S. A. ETABLISSEMENTS HENRI BAUDOUX. Des ouvriers spécialistes anglais ont fait l'éducation d'un personnel d'élite de cette Société en tout ce qui concerne le placement. Devis, études, renseignements et échantillons sans aucun engagement.

UN GRAND PROJET QUI SE REALISE. LES TUNNELS SOUS L'ESCAUT A ANVERS

Nous sommes particulièrement heureux de pouvoir donner à nos lecteurs la primeur de la description et des plans des importants travaux qui vont sous peu être entrepris à Anvers, afin de réaliser le projet de la création d'un tunnel sous l'Escaut. Ce projet à l'étude depuis de nombreuses années, vient en effet d'entrer dans la voie des réalisations par l'approbation des études faites par la S. A. COMPAGNIE INTERNATIONALE DES PIEUX ARMES FRANKIGNOUL à qui ces travaux à peu près uniques dans leur genre viennent d'être confiés. Nous publions aujourd'hui un plan de situation du projet qui donnera une idée de l'importance de l'œuvre à réaliser. Les plans et documents nécessaires à cette étude ont été aimablement mis à notre disposition par les PIEUX FRANKI. Nos lecteurs pourront se rendre compte de l'effort fourni par cette firme pour l'étude et la mise au point de cette réalisation, effort qui fait honneur à M. FRANKIGNOUL ainsi qu'à tous les collaborateurs dont il s'est entouré en l'occurrence. Il est certain que ces travaux une fois réalisés permettront l'extension quasi illimitée de la Ville d'Anvers et lui donneront tant qu'à son port un développement nouveau dont l'ensemble du pays ne manquera pas de profiter. Ils dépassent en effet le seul cadre d'Anvers et sont d'un intérêt national, la prospérité du pays étant intimement liée à celle du port de notre Métropole.

La construction des tunnels sous l'Escaut à Anvers a été confiée par la Société Intercommunale de la Rive Gauche de l'Escaut à la Compagnie Intercommunale des Pieux Frankignoul de Liège.

Cette firme est universellement réputée comme spécialiste de travaux de fondation et de grands travaux de béton armé. Elle fut créée en 1910 pour exploiter le système de fondation connu sous le nom de « Pieux Franki », inventé et mis au point par son Administrateur-Délégué actuel, M. Edgard Frankignoul. Après l'armistice, cette firme, tout en étendant son activité au point de vue travaux de fondations à tous les pays du monde, entreprit en Belgique une série de grands travaux en béton armé. Elle vient de terminer entre autres la construction de deux grandes cales sèches en béton armé, à Hoboken.

A l'heure actuelle, son organisation et son personnel, admirablement dirigés par M. Frankignoul, lui permettent aisément d'entreprendre les travaux de construction les plus difficiles. Son activité a atteint 120 millions de francs de travaux, l'année passée en Belgique, et 80 millions de francs à l'étranger.

La S. A. des Pieux Franki compte parmi son nombreux personnel, douze ingénieurs, tant flamands que wallons, et trente dessinateurs. Cependant, afin de mener à bien une étude aussi complexe et aussi délicate que celle d'un tunnel, M. Frankignoul a tenu à s'entourer des plus grandes sommités en matière de construction de tunnels. Après s'être assuré le concours de M. Henry, Ingénieur du Service Technique du Métropolitain de Paris, il n'a pas hésité à rechercher en Amérique, la collaboration la plus expérimentée : les études

ont été faites par M. Ole Singstad, Ingénieur en Chef du Holland-Tunnel à New-York, spécialiste en ventilation de tunnel, et par la firme Parsons, Klapp, Brinckerhoff et Douglas de New-York. Cette dernière firme a agi — comme conseil pour la construction d'une quinzaine de tunnels pour véhicules, et notamment pour le tunnel de Détroit, qui vient d'être inauguré.

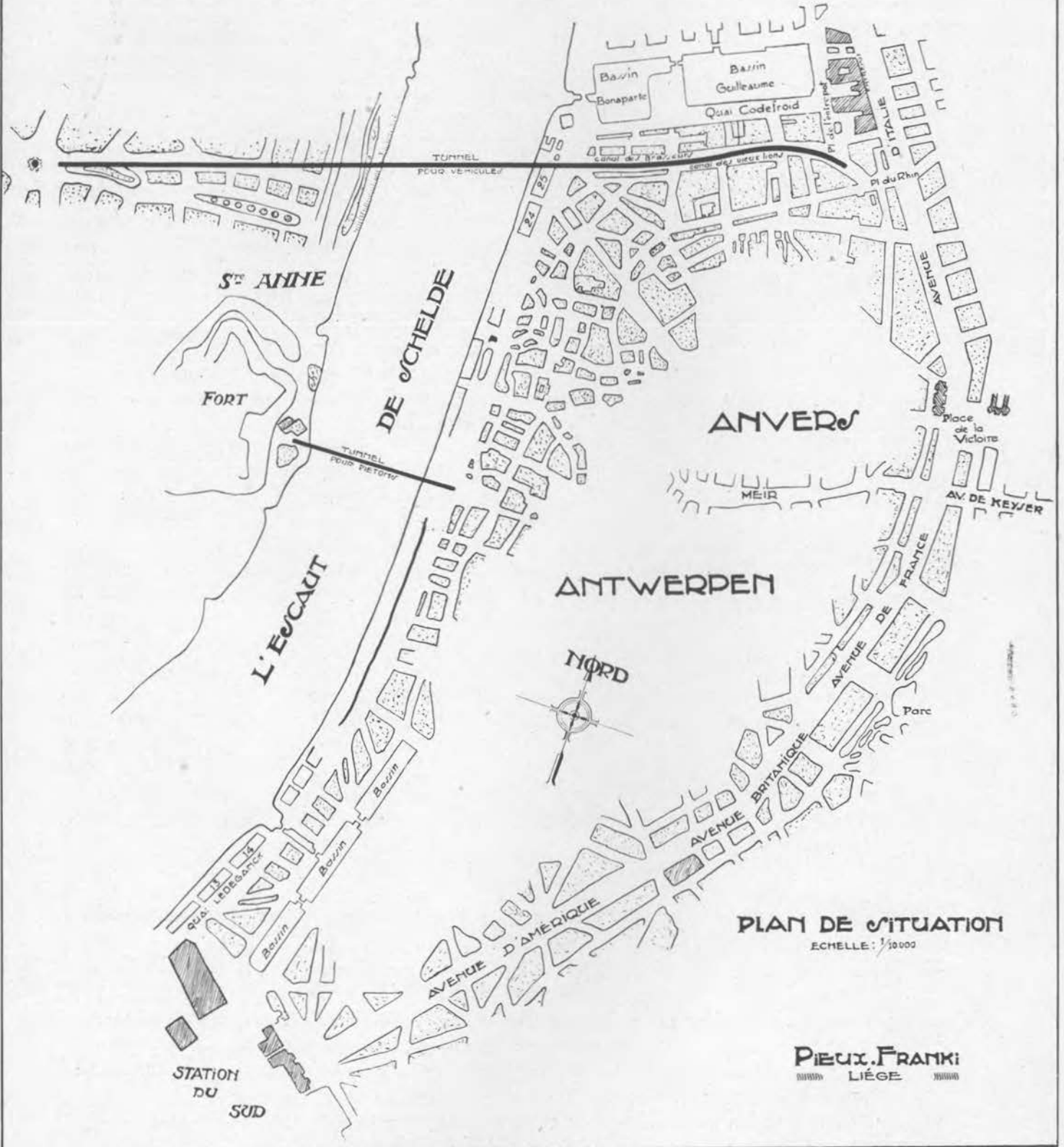
Les experts, après avoir travaillé en collaboration étroite avec le personnel dirigeant et le bureau d'études des Pieux Franki assisteront également cette firme à titre de conseils, pendant l'exécution des travaux.

Quatorze projets ont été présentés par les Pieux Franki, à la Société Intercommunale de la Rive Gauche de l'Escaut. Cette dernière a retenu le projet qui prévoyait un tunnel pour véhicules, à axe quasi rectiligne, et un tunnel séparé pour piétons. La préférence a été donnée à ce projet parce qu'il présentait une solution de beaucoup plus économique que le tunnel unique, à grande section, pour véhicules et piétons, et parce qu'il n'est pas logique d'admettre les piétons dans le même tunnel que les véhicules automobiles.

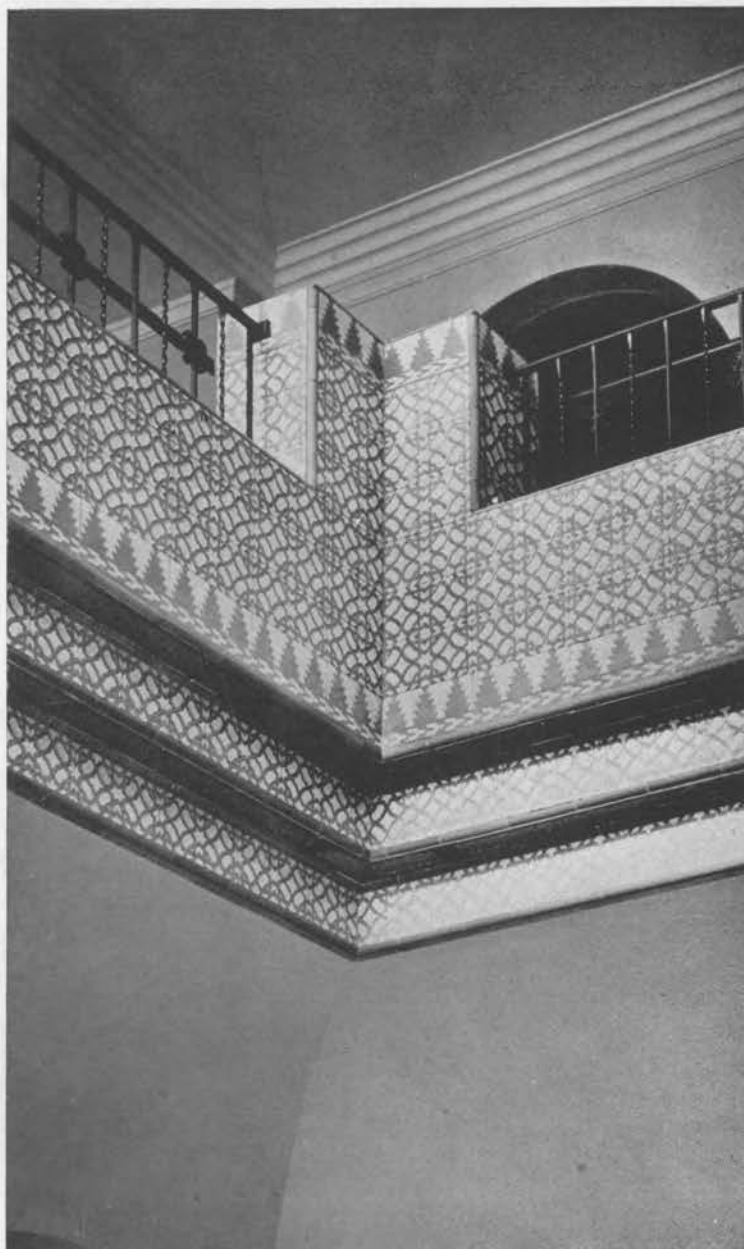
Nous nous faisons un devoir de signaler que la Compagnie Internationale des Pieux Armés Frankignoul s'est engagée formellement à commander en Belgique tout le matériel et tous les matériaux nécessaires à l'exécution de ses travaux. Elle assurera de la sorte, du travail à un grand nombre d'ouvriers belges, pendant toute la durée de ses travaux. Elle estime qu'environ 120 millions seront payés à des ouvriers de notre pays.

Nous décriront sommairement, ci-après, les deux tunnels. (A suivre.)

CONSTRUCTION D'UN TUNNEL SOUS L'ESCAUT A ANVERS

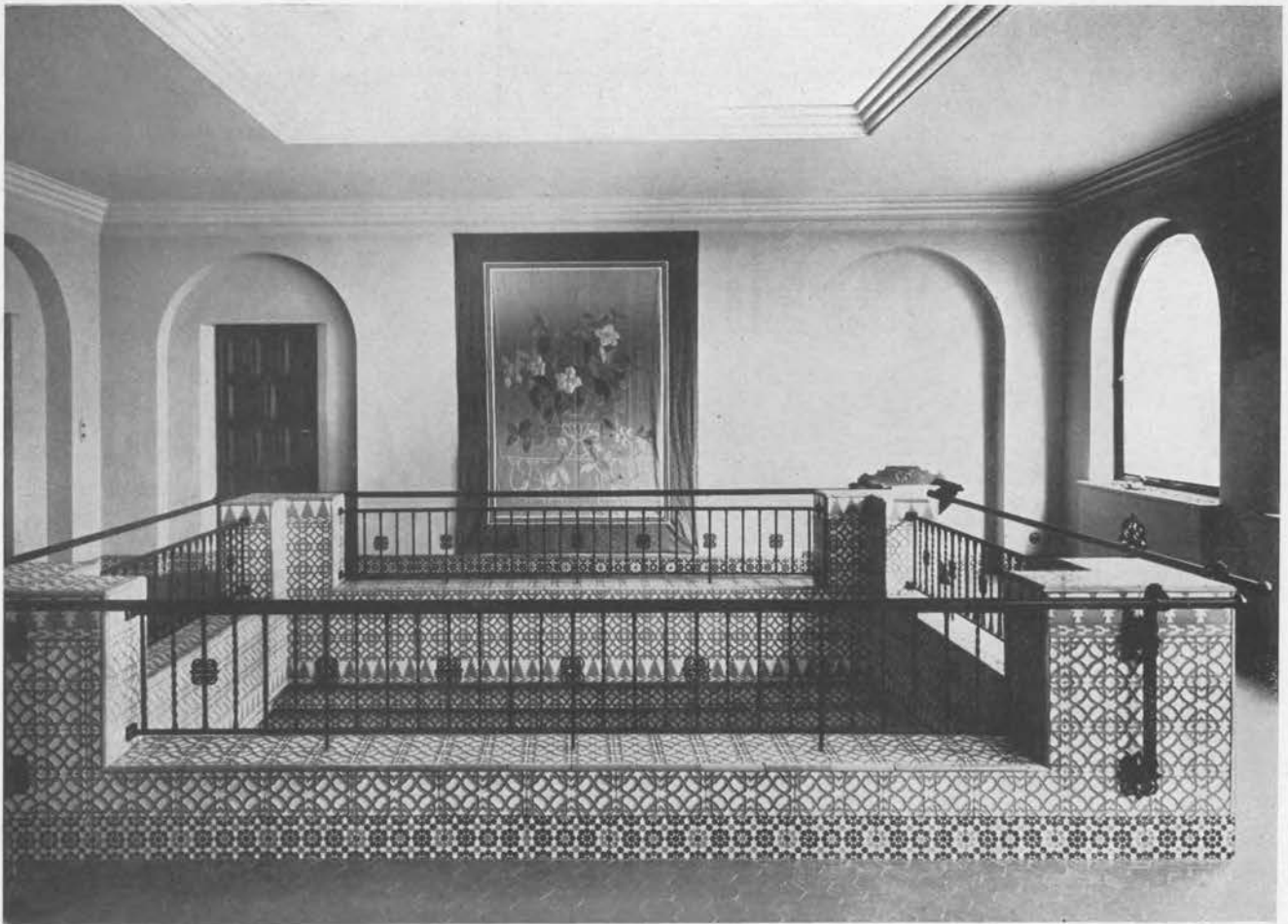


HOTEL DE M. L. WIELEMANS.
RUE DEFACQZ.
Architecte : M. A. BLOMME.
Détail de la galerie du Patio.
Exécution : Et. H. BAUDOUX.



UNE REALISATION HEUREUSE DE JUXTAPOSITION DE MATERIAUX DIVERS

Les quelques photographies qui suivent donneront un aperçu d'une œuvre de l'architecte A. Blomme, réalisée en ce qui concerne les carrelages par les Et. H. Baudoux. Elles ne pourront cependant reproduire le charme et la beauté que dégage en l'occurrence l'harmonie des proportions, des tons et des matériaux employés. Il est superflu, pensons-nous de dire qu'une telle réalisation ne souffre dans son exécution, et jusqu'au moindre détail, aucune imperfection.

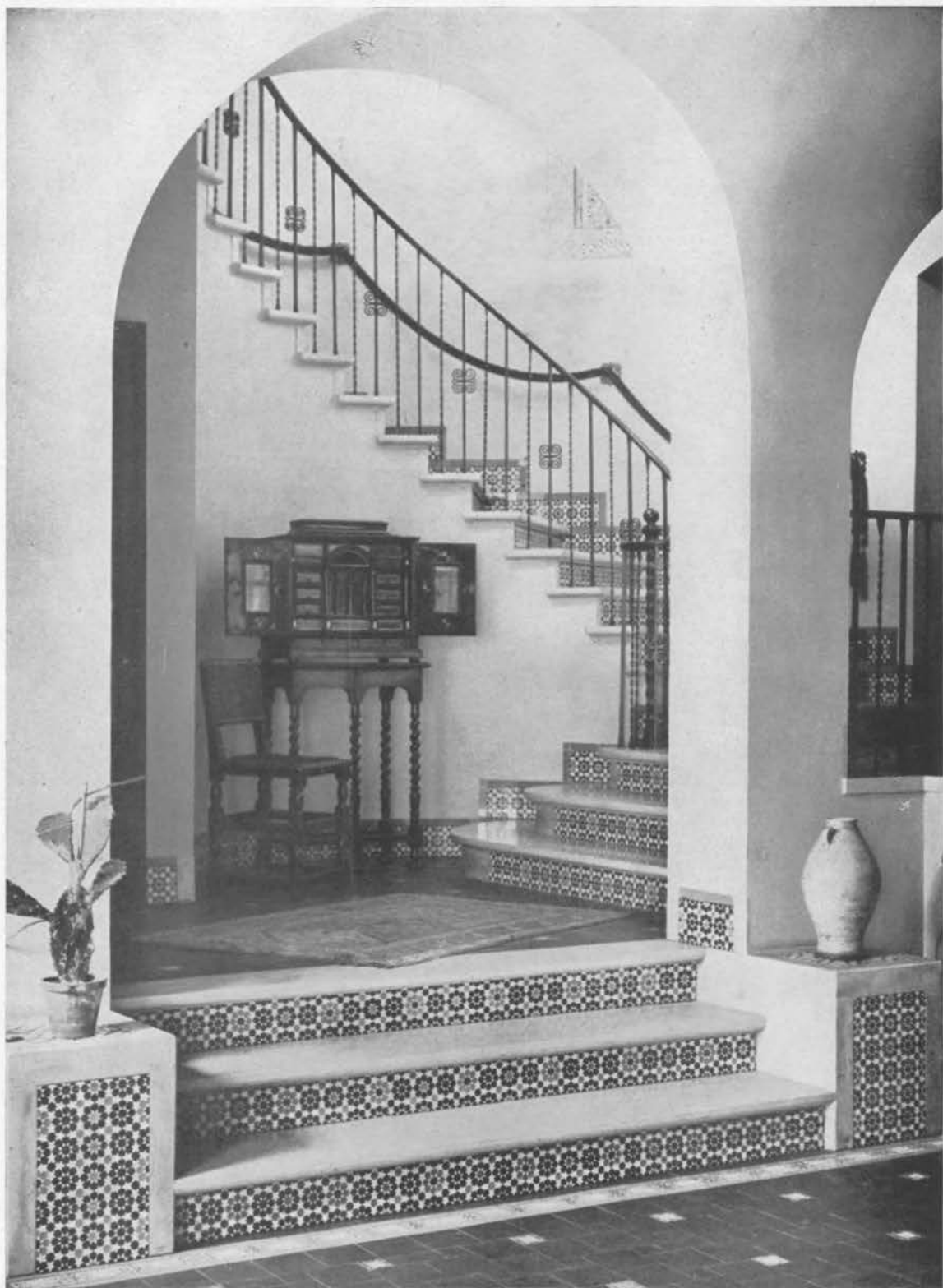


HOTEL DE M. L. WIELEMANS. Rue Defacqz.

Architecte : M. A. BLOMME.

Pourtour de la galerie du Patio. — Revêtement en carreaux espagnols, entrelacs bleus sur fond blanc. — Plinthes mêmes carreaux mais multicolores. — Arrêtes et listeaux bleu de Sèvre. — Pavement en tomettes rouges de Salernes.

Exécution : Et. H. BAUDOUX.



HOTEL DE M. L. WIELEMANS. Rue Defa çqz.

Architecte : M. A. BLOMME.

Patio : Départ d'escalier vers la galerie. — Pavement en carreaux rouges de Salernes avec bordure et cabochons espagnols. — Contre-marches et revêtement en carreaux espagnols multicolores. — Listeaux bleus de Sèvre. — Exécution : Et. BAUDOUX. — Marches et marbres en Larys.



HOTEL DE M. L. WIELEMANS Rue Defacqz.
Architecte : M. A. BLOMME.
Patio : Escalier vers salle à manger.
Exécution : Et. H. BAUDOUX.



HOTEL DE M. L. WIELEMANS Rue Defacqz.
Architecte : M. A. BLOMME.
Revêtement en carreaux espagnols multicolores.
Pavement en tomettes rouges de Salernes.
Exécution : Et. H. BAUDOUX.



EXPOSITION
D'ANVERS.
SECTION BELGE.
Vue d'ensemble
des halls.
Charpentes
OMEGA.

DE L'UTILISATION DES TOLES DANS LA CHARPENTE METALLIQUE

Les tôles ondulées à zinguage riche, type « Etat Belge » (900 à 1.100 grammes de zinc au mètre carré) constituent un matériel de tout premier ordre pour les toitures industrielles. Elles ne craignent en effet ni l'humidité, ni la gelée, ni les coups de vent, ni l'effraction; elles ne brisent pas, ne se désagrègent pas, ne se fendent pas auprès de leurs attaches et ne pourrissent pas. Il est possible de les boulonner à bloc sans qu'elles en souffrent. Elles sont parfaitement étanches, ne battent pas sur leurs supports et les plus fortes tempêtes ne parviennent pas à les arracher.

Ces qualités et l'excellence des tôles ondulées galvanisées, qui en outre sont un produit de fabrication belge, ont été depuis longtemps reconnues par les services techniques des grandes administrations; la Ville d'Anvers entre autres les emploie depuis plus de 40 ans pour la couverture des hangars de son port et en élève chaque année de nouveaux suivant le même principe.

L'utilisation rationnelle de ces tôles est cependant rare. En effet, puisque ces tôles sont en acier, puisqu'elles possèdent, grâce à leur ondulation, une rigidité suffisante pour que l'on puisse, en les cintrant, en constituer des voûtes de grandes portées capables de supporter, sans substructure, les surcharges les plus élevées, pourquoi surcharger la charpente d'une foule de pannes, pannelettes et chevrons inutiles ? Un fort longeron sous les bords du cintre, des pans de vitrage latéraux pour assurer l'éclairage, un contre-ventement soigneusement étudié pour raidir l'ensemble et voilà à la fois une grosse économie, un aspect plus dégagé et plus élégant, une toiture rationnelle parfaitement étanche, insonore, une répartition idéale de l'éclairage, bref une charpente parfaite.

Ce principe est tellement fécond dans sa simplicité qu'il permet la plus grande variété dans ses applications. Il convient pour toutes les industries, garages, magasins, dépôts, hangars, etc. Les portées de certains de ces types atteignent économiquement de 25 à 30 m.



EXPOSITION D'ANVERS.
SECTION BELGE.
Vue intérieure des halls.
Charpentes OMEGA.

SINGAPOUR.
CHAMP D'AVIATION.
Hangar pour avions.
Charpents OMEGA.



sans colonnes intérieures et ce sur n'importe quelle longueur. Ces charpentes sont en outre remarquables par les facilités qu'elles offrent au montage et au démontage, et, par le volume extrêmement réduit qu'elles occupent une fois démontées et repliées en colis légers, conviennent tout particulièrement pour l'exportation, ainsi que pour tous les usages nécessitant des déplacements ou le démontage périodique des bâtiments (Foire Commerciale, expositions temporaires, etc.)

Il est certain cependant que l'emploi rationnel de la tôle dans la charpente métallique, nécessite des études sérieuses ainsi qu'une longue et constante pratique. La firme OMEGA (voir annonce page 39), a réalisé dans cet ordre d'idée, un programme très complet et s'adaptant toujours au mieux aux exigences du problème à résoudre. Cette firme se tient à la disposition de Messieurs les architectes pour l'étude de tous projets.

A MESSIEURS LES ARCHITECTES.

Nous nous ferons toujours un plaisir de faire parvenir gracieusement à Messieurs les Architectes qui en manifesteront le désir un exemplaire des photos de leurs œuvres reproduites dans cette Revue.

Les Etablissements H. BAUDOUX, S. A.

SOCIETE ANONYME

LOUIS DE WAELE

USINES ET BUREAUX

44-46, Boulevard Léopold II

Bruxelles

Parquets de luxe et ordinaires

Spécialités de parquets tapis. Parquets hydrofuges

Téléphones 26.48.10 (5 lignes)

BOIN - MOYERSOEN



LUMINAIRE



SERRURERIE

**FER FORGE
D'INTERIEUR**

**BRONZES
D'ART**

SELON LE GOUT DE JADIS ET CELUI D'AUJOURD'HUI

142, Rue Royale, BRUXELLES

SUCCURSALE A ANVERS :

25, LONGUE RUE DES CLAIRES (Meir)

**Atelier : 24, Rue d'Albanie,
BRUXELLES**

Gillieaux & Lengele

ELECTRICITÉ

Basse et haute tension
Eclairage
Force motrice

17, Grande rue au Bois, Bruxelles. Téléph. 15.95.76 et 15.90.99

Téléphones : 44.81.59
44.29.90 - 44.29.02

Adresse Télégraphique
Thermos-Bruxelles

le Thermos s. a.
66, RUE DU TABELLION, BRUXELLES .

C h a u f f a g e C e n t r a l

Ses installations sont les mieux conçues. D'autres peuvent être moins chères; aucune ne consomme moins de charbon. Une économie qui chaque jour se répète, amortit les installations les plus importantes en fort peu de temps. ● S'est spécialisée surtout dans les installations de maisons à appartements multiples avec chaufferie centrale et les réputés COMPTEURS THERMOS qui marquent les calories utilisées, exactement comme les compteurs électriques renseignent les Kwt consommés

Installations frigorifiques

avec l'appareil automatique breveté AUTOFRIGOR (fabr. Esscher Wyss)

Matériel pour la Cuisine

Machines à laver la vaisselle, à peler les pommes de terre, mélangeurs, batteurs (fabr. Hobart).

LES HYDROFUGES



**Imper-
méabilisent**



**Ciments
& Bétons**

Demandez notre brochure No 18, LE CIMENT. Préparation, application, imperméabilisation des mortiers.

Fober & Palm, Bruxelles
7, rue d'Assaut. Téléphone 12.96.83



LA CHARPENTE-COUVERTURE
'OMEGA'

Charpentes et Toitures pour tous usages

Ateliers, Magasins, Garages, Entrepôts
Marchés couverts, Hangars d'aviation, Salles de
Fêtes et d'Exposition, Cinémas, Chapelles,
Tribunes de Football, Préaux couverts, etc.

LA CHARPENTE - COUVERTURE

'OMEGA'

SOCIÉTÉ ANONYME
51, Chauss. de Gand
Berchem-Bruxelles
(Belgique)
T. 26.88.14 - 26.68.41
Télégr. OMEGAMO
C. Ch. Post. 754.34

Exposition d'Anvers 1930 : 40.000 m² de Halls, 'OMEGA'. Médaille d'Or





TOUS CLICHÉS - TRAIT & SIMILI
EN CUIVRE OU ZINC - COULEURS
PHOTOGRAPHIE INDUSTRIELLE
DESSINS - RETOUCHES - PHOTOLITHOS

PHOTOGRAPHURE NAESENS ET APERS

Rien n'est contrariant comme le retard que certains fournisseurs ont accoutumé d'apporter aux commandes promises à date fixe. Cela est particulièrement désagréable lorsqu'il s'agit d'une matière comme un cliché qui met souvent en suspens la composition de toute une campagne. En appeler aux spécialistes est bien. Mais en appeler à des spécialistes soucieux de ne pas manquer à leur parole est mieux.

LES ATELIERS DE PHOTOGRAPHURE NÆSENS ET APERS

76, rue des Goujons, BRUXELLES, Tél. 12.62.12

fournissent à l'heure convenue un travail impeccable. Ils demeurent à votre entière disposition pour tels renseignements que vous voudrez leur demander.

Fenestra

Crittall

Fenêtres Métalliques (acier, bronze)

Plus de 50 années d'existence et d'expérience
Résultat : supériorité parfaite

Reconnue par toute autorité du bâtiment
partout au monde!

Représentant : LOUIS KRUYT
40, Boulevard de Dixmude
Bruxelles

Téléphone 17.45.23

Portes

Westfalica

Tous genres de portes en acier pressé

Livraison rapide

Délais garantis

ETABLISSEMENTS HENRI
BAUDOUX
SOCIETE ANONYME

CARRELAGES ET MOSAIQUES
■ **GRANITOS** ■
BRIQUES DE FAÇADES
SANITAIRES ■ MATERIAUX

SEULS CONCESSIONNAIRES DES
PARQUETS CAOUTCHOUC MACINLOP
GRANIVERRES DE LEERDAM
ENDUITS TYROLIENS MONTENOVO
SANITAIRES EN GRES DE VITRY-LE-FRANÇOIS

VISITEZ NOS SALLES D'EXPOSITION AINSI QUE
NOTRE SALLE DE DOCUMENTATION CRÉÉE
A L'INTENTION DE MM. LES ARCHITECTES

BRUXELLES
106, RUE ST-DENIS, FOREST
TELEPHONES 44.84.39-44.45.43

CHARLEROI
63, R. de la VILLETTE, MARCINELLE
TELEPHONE 2433

ETABLISSEMENT
HENRI
BAUDOUX
SOCIETE
ANONYME