

PER
A-334
V.1
no 4

con

5690.5 A-334
2560

B.S.S.

29-6-46

ARCHITECTURE

BÂTIMENT & CONSTRUCTION

MONTREAL

Juillet 1946

VOL. I, No. 4

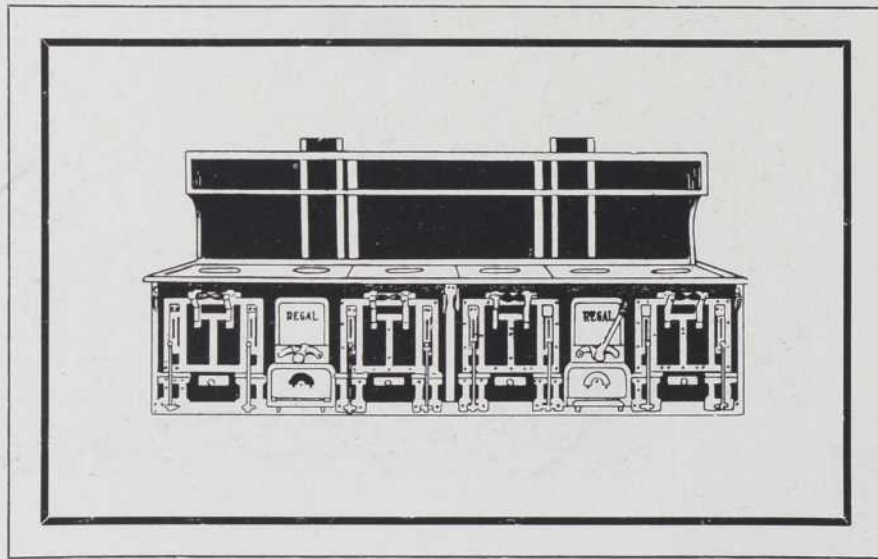


ÉDITOURE
SAINTE-SUZANNE

UN NOUVEAU
PROBLÈME ARCHITECTURAL
JULES POIVERT

IL FAUT L'AIDE DU GOUVERNEMENT
P.-H. DESROSIERS

228



Poêle à charbon

Nous manufacturons et fournissons LES ÉQUIPEMENTS COMPLETS de
CUISINE et CAFETERIA pour LES CAMPS, LES HÔTELS,
LES INSTITUTIONS et LES INDUSTRIES

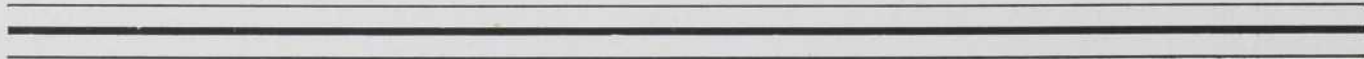
Estimations et suggestions sur demande

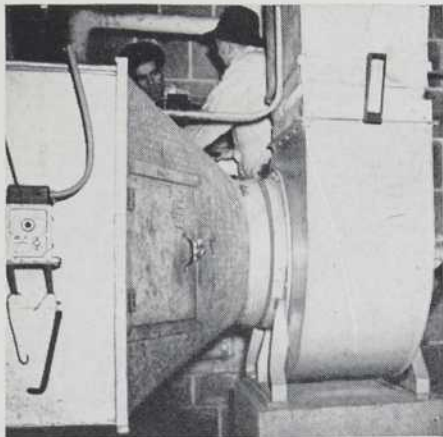
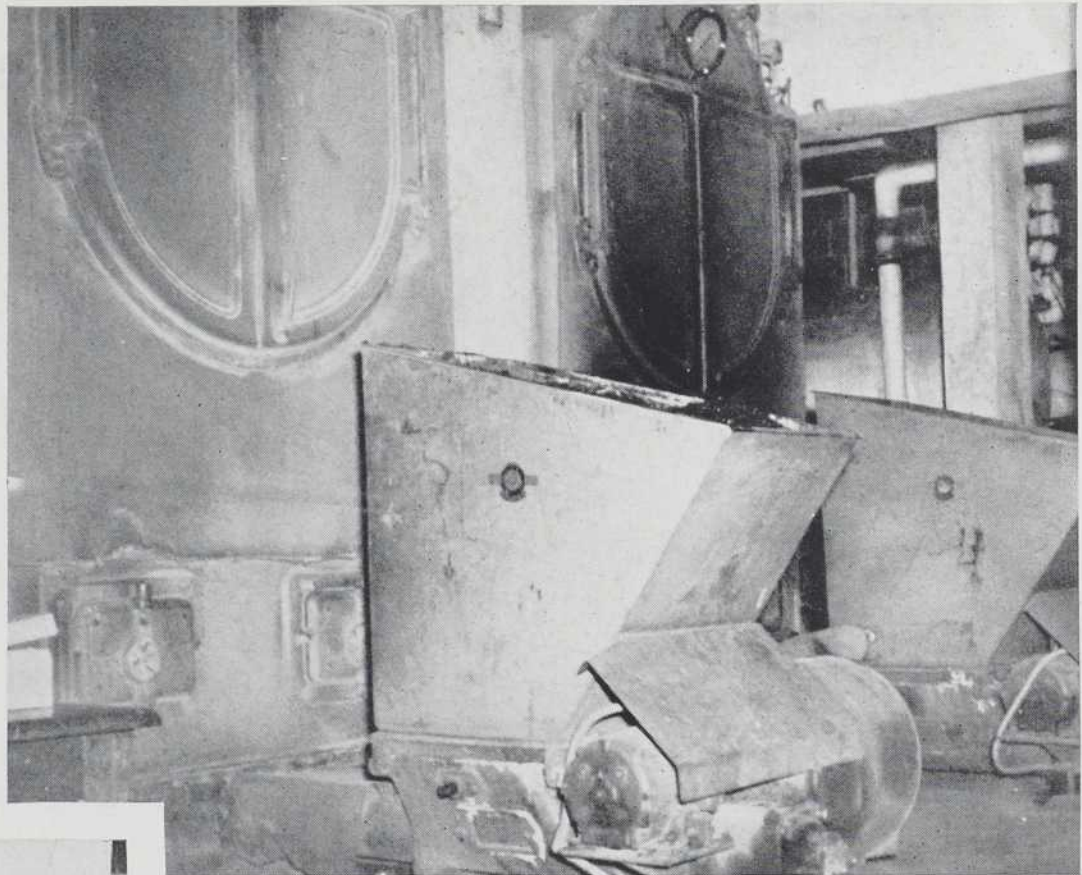
LABELLE KITCHEN EQUIPMENT CO.

376-386 Avenue Beaumont, Montreal

Dollard 5400

Nous avons fourni l'équipement de la cuisine et du caféteria
de l'Université de Montréal.





Vue de l'un des énormes souffleurs du système de ventilation de l'hôpital.



Vue de l'une des chaudières et du chauffeur automatique qui l'alimente.

CHAUFFAGE ET VENTILATION A L'HOPITAL MILITAIRE DE STE-ANNE DE BELLEVUE, QUE.

Hector Groulx Enr'g. a exécuté d'une façon experte l'installation des systèmes de chauffage et de ventilation à l'hôpital militaire de Sainte-Anne de Bellevue. Nos illustrations font voir quelques aspects de ce travail. Hector Groulx Enrg. est reconnu à juste titre parmi les plus importants entrepreneurs en PLOMBERIE, CHAUFFAGE et VENTILATION dans la province de Québec. Les connaissances de nos techniciens jointes à l'expérience de notre personnel assurent satisfaction absolue à nos clients.

HECTOR GROULX ENR'G.

Guy St-Laurent, propriétaire

Notez bien notre nouvelle adresse

7375-rue CHAMBORD, Ch. 1
MONTREAL

DOLLARD 8492

NOUVELLE FABRIQUE



des peintures de qualité supérieure

“ZÉNITH”

Fabricants de la peinture mate à l'huile lavable

SUPERMAT

dure à l'usure — douce au toucher

et de toutes peintures extérieures et intérieures pouvant
répondre à tous les besoins des entrepreneurs, constructeurs,
services publics, institutions, etc.

PEINTURE ZENITH INC.

RENÉ FRÉCHON, gérant général

4566, rue DELAROCHE

— MONTRÉAL

ARCHITECTURE

BÂTIMENT — CONSTRUCTION

DIRECTEUR: *Paul-H. Lapointe*, A.D.B.A., R.A.I.C.

PER
A-334
/S

CONSEIL D'AVISEURS

Président

EUGÈNE LAROSE, B.A.A., F.R.A.I.C.

Conseillers

HAROLD LAWSON, F.R.A.I.C. P.-H. DESROSIERS J.-L.-E. PRICE, M.E.I.C.
AIMÉ COUSINEAU, I.C., B.Sc. A. GABRIEL ROUSSEAU, B.Sc.(M.I.T.), I.C.

Architecture

ÉMILE VENNE,

Génie Civil

ROMÉO VALOIS, I.C., B.Sc.A.

Urbanisme

CHS-E. CAMPEAU, I.C., B.Sc.A.
ROLAND GARIÉPY, A.D.B.A.

Matériaux

BLAISE BROCHU

Exposition

CARL MANGOLD

Construction

L. GORDON TARLTON

Règlements

GEO.-E. DE VARENNES, M.R.A.I.C.

Conseiller juridique

Me RAYMOND EUDES, M.P.

Secrétaire de la rédaction

LUCETTE SENEAL

SOMMAIRE DE JUILLET 1946

VOLUME 1 — NUMERO 4

GRAPHIQUEMENT PARLANT.....Paul-H. Lapointe
LE PROBLÈME DE LA RUCHE.....Jules Poivert
NOTRE ARCHITECTURE.....Une étude d'A.B.C.
IL FAUT L'AIDE DU GOUVERNEMENT..P.-H. Desrosiers
UNE CHAPELLE COMMÉMORATIVE.....Yves Bélanger
URBANISME D'HIER ET D'AUJOURD'HUI...Jean Gallotti
UNE VILLA DE CAMPAGNE.....Roland Dumais

DONNÉES PRATIQUES NO 2 — RENSEIGNEMENTS
SUR LES MATÉRIAUX — LETTRES DE NOS LECTEURS

ARCHITECTURE, Bâtiment, Construction, est publiée à Montréal, Canada

GERANT, *Albert Tremblay*

C. P. 145, Station H, Montréal. Tél. ATLantic 1692

Autorisé comme envoi postal de la deuxième classe, Ministère des postes, Ottawa.

Tarif des abonnements : Une année \$3.00 ; deux années \$5.00

E. NOËL BELLEAU

spécialiste en

ASSURANCE VIE

« DOMINION LIFE »



*Pour toutes informations au sujet de vos assurances,
consultez avec confiance*

E. NOËL BELLEAU

405, Édifice Marine

1405, rue PEEL — MONTRÉAL

HA. 9276 — CA. 9706

----- ou adressez le coupon ci-dessous -----

E. NOËL BELLEAU, CH. 405, 1405 RUE PEEL, MONTRÉAL

J'aimerais avoir des informations sur l'assurance...

Nom

Adresse

Ville



EDITORIAL

GRAPHIQUEMENT PARLANT . . .

L'avenir de la construction est généralement bien défini dans les nombreux articles parus, ces derniers mois, dans les journaux et revues. Les experts sont unanimes à prédire la marche à vive allure du bâtiment pour des années à venir. Les graphiques qui accompagnent ces articles sont particulièrement éloquentes à ce sujet ; ils n'illustrent que des courbes ascendantes vers un sommet jamais atteint auparavant en notre pays. On ne parle que de centaines de milliers de maisons à construire annuellement pour une décade ou deux. L'augmentation de la population, une immigration plus forte, d'une part — un pouvoir d'achat plus élevé que jamais, une ambition plus grande du public d'être propriétaire, d'autre part — peuvent en réalité justifier ces brillants pronostics. — Graphiquement parlant, la construction marche vers la grande prospérité.

Il convient, toutefois, d'être modéré et pratique dans nos espérances et prévisions. Par exemple, il n'est pas impossible, qu'après ces temps de prospérité dont nous jouissons présentement, et que nous ne devons, en somme qu'à la guerre, nous connaissions un rajustement lequel, espérons-le, ne dégénère pas en dépression. De plus, la crise du logement actuelle, se résoudra éventuellement, plus vite qu'on ne le croit quand la population flottante actuelle des villes sera définitivement installée d'une façon permanente. De nombreuses localités, qui connaissent aujourd'hui l'embarras de loger un afflux de citoyens amené là par les industries de guerre, peuvent très bien se trouver demain avec des habitations vides par suite d'un déplacement de la population. La tendance des citadins à rechercher la banlieue pour leur habitat s'accroîtra avec le temps à moins que les villes prennent les mesures nécessaires pour rendre la vie, chez elles, plus attrayante et plus habitable. Ces divers facteurs peuvent fortement influencer le bâtiment dans les villes.

La construction des édifices commerciaux, industriels ou institutionnels offre une plus grande stabilité en raison des besoins plus raisonnés des organisations responsables. Cependant, la marche des affaires influence directement ce domaine et encore une fois, l'activité y est subordonnée à la prospérité générale de la nation.

D'où, il faut conclure : premièrement, que l'ère qui commence pour l'architecture, le bâtiment et la construction est la plus remplie de promesses qu'il nous ait été donné d'entrevoir depuis longtemps ; deuxièmement, que ces espérances ne sont fondées qu'en autant que l'économie du pays et du monde entier se maintiendra sur une base solide permanente.

A chacun de nous de mettre de la sagesse dans notre foi inébranlable en l'avenir de notre profession et de juger sainement les perspectives de notre industrie.

Paul Lepointe



Escalier intérieur en acier et bronze forgé.

ATELIER

ENR'G.

FERRONNERIE D'ART



PORTES DE MAISONS — GRILLES D'ESCALIERS — CACHE RADIATEURS
— CLÔTURES — BALCONS — BALUSTRADES — PIEDS DE MEUBLES —
CHENETS — CHANDELIERS — APPLIQUES — ETC.

Travail parfait

Prix modérés

414, édifice Empire Life

1434 ouest, rue Ste-Catherine

MONTREAL — Tél. LANcaster 1472



ARCHITECTURE

BATIMENT ——— CONSTRUCTION

Juillet 1946

IL FAUT L'AIDE DE L'ETAT

La situation difficile des matériaux de construction requiert l'intervention de l'Etat, dit Monsieur P.-H. Desrosiers, président de LaSalle Builders Supply Limited, dans une lettre ouverte adressée au ministre de la reconstruction, lettre que nous reproduisons ci-dessous :

Monsieur le Ministre,

Sous votre surveillance et votre habile direction, le Canada, en vue d'assurer la victoire, a produit un volume considérable de matériel de guerre. Les ressources du pays et l'initiative des Canadiens ont eu vite raison des difficultés qui se présentaient, et l'effort industriel du Canada a conquis l'admiration de tous ses alliés.

Aujourd'hui, en cette période de transition, le Canada envisage un autre problème urgent. Il s'agit de la crise du logement. Aux yeux de milliers de Canadiens, dont un grand nombre d'anciens combattants, c'est plus qu'un problème, c'est une CATASTROPHE. Et la cause première de cette catastrophe, c'est la PENURIE DE MATERIAUX DE CONSTRUCTION.

Nous ne soutenons pas qu'il y ait pénurie de tous les matériaux de construction, mais plutôt qu'une augmentation dans la production de CERTAINS matériaux serait essentiel au fonctionnement normal de l'industrie du bâtiment.

L'entreprise privée pourrait encore une fois, comme pendant la guerre, solutionner un problème urgent, si elle n'était pas handicapée par des MOYENS de production inadéquats.

Nous suggérons très respectueusement, Monsieur le Ministre, que le Gouvernement prenne la même initiative, en vue de la CONSTRUCTION DE LOGEMENTS, qu'il a prise pour activer la FABRICATION DE MUNITIONS durant la guerre.



M. P. H. DESROSIERS

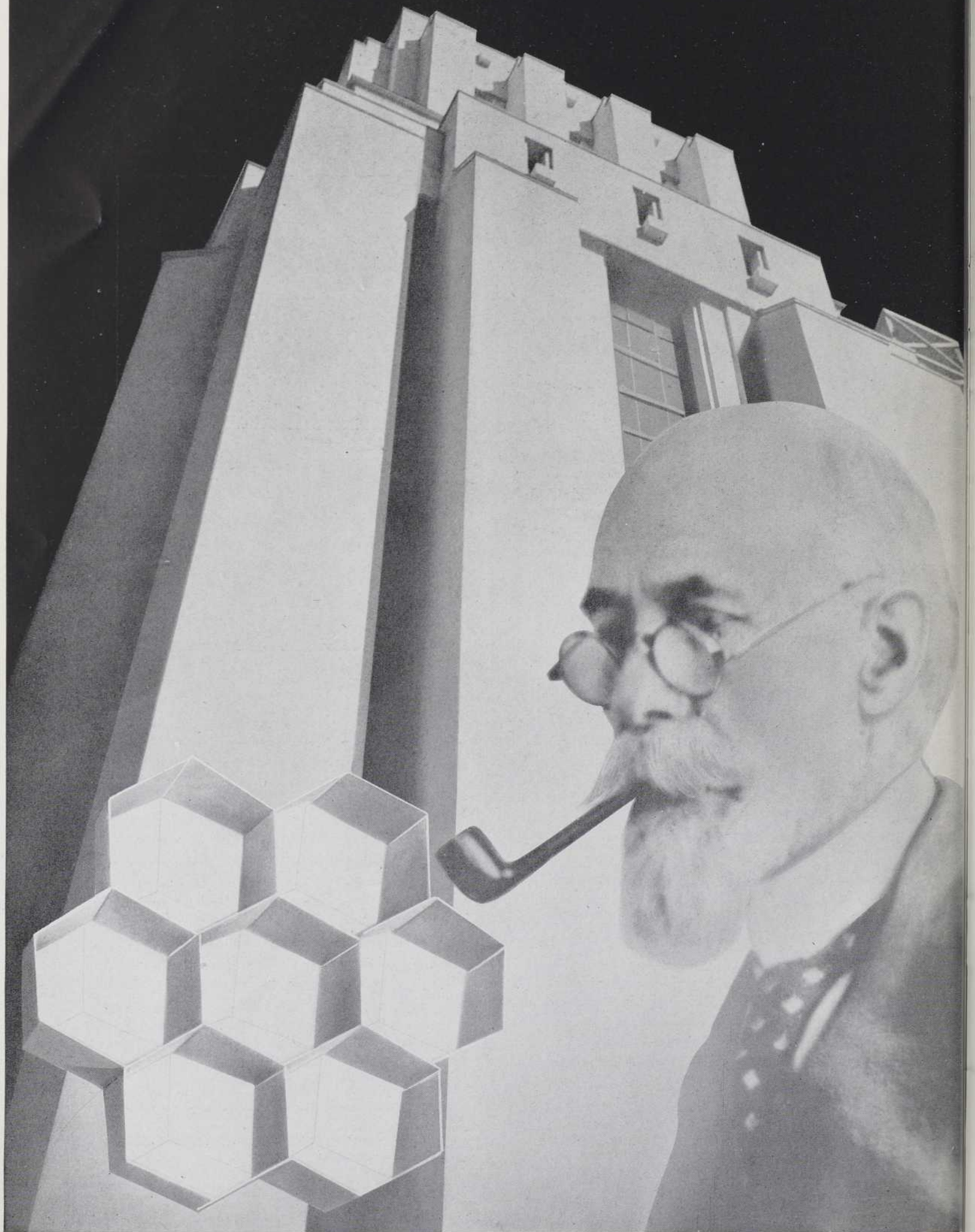
Il faut l'aide du gouvernement pour améliorer les moyens de production (augmentation de l'outillage, construction d'un plus grand nombre de moulins, d'usines, etc.). Il faut diriger la marche des matières premières vers l'industrie de la construction, s'assurer que l'entrepreneur a tout ce qu'il lui faut pour bâtir des logements. C'est de façon semblable qu'on a solutionné le problème de la fabrication du matériel de guerre.

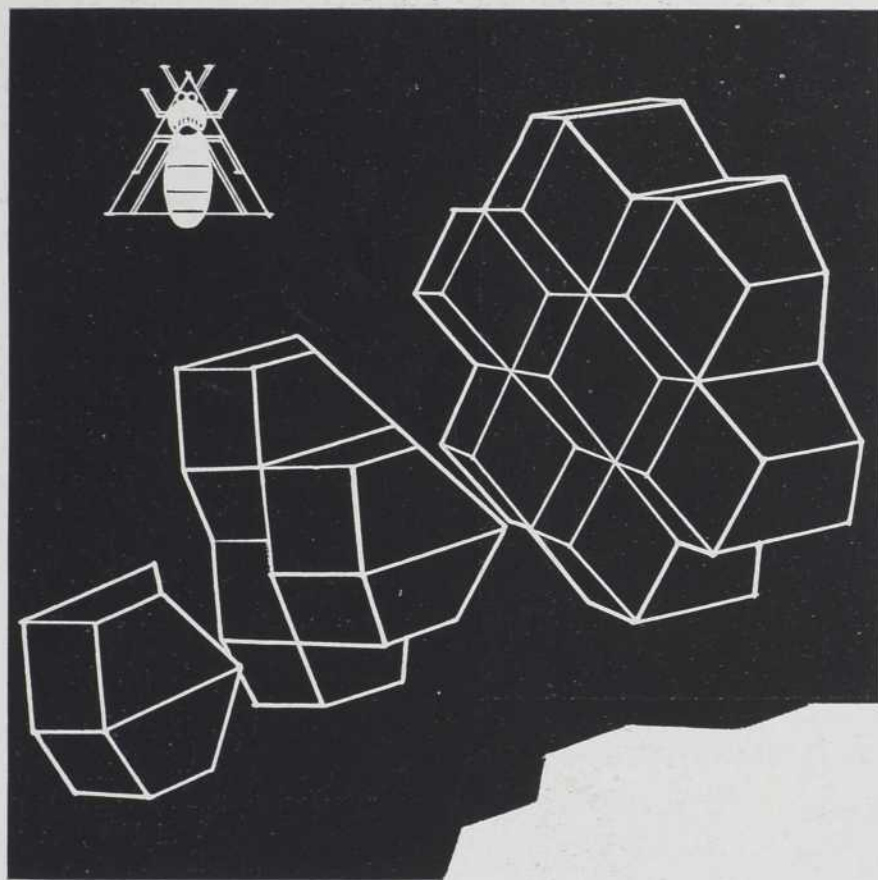
On pourrait songer aussi à limiter l'exportation de certains matériaux de première importance, surtout quand leur exportation ne pourrait nous créer à l'étranger un marché stable dans l'avenir.

Nous sommes convaincus, Monsieur le Ministre, que nous exprimons les vues de la majorité des industriels intéressés lorsque nous présentons ces quelques suggestions. C'est à notre avis, la solution la plus certaine, la plus rapide et la plus pratique à apporter au problème du logement.

Nous vous soumettons le tout respectueusement.

P. H. DESROSIERS





UN NOUVEAU
P R O B L È M E
ARCHITECTURAL

Proposé par Jules Poivert

LA RUCHE PYRAMIDALE

Monsieur Jules Poivert est né à Bordeaux, (France), le 50 avril 1867.

Architecte diplômé par le Gouvernement français, il est venu à Montréal en 1909 pour y occuper la chaire de professeur de composition architecturale, d'abord à l'Ecole Polytechnique (pendant 14 ans), puis à l'Ecole des Beaux-Arts, où il enseigne encore.

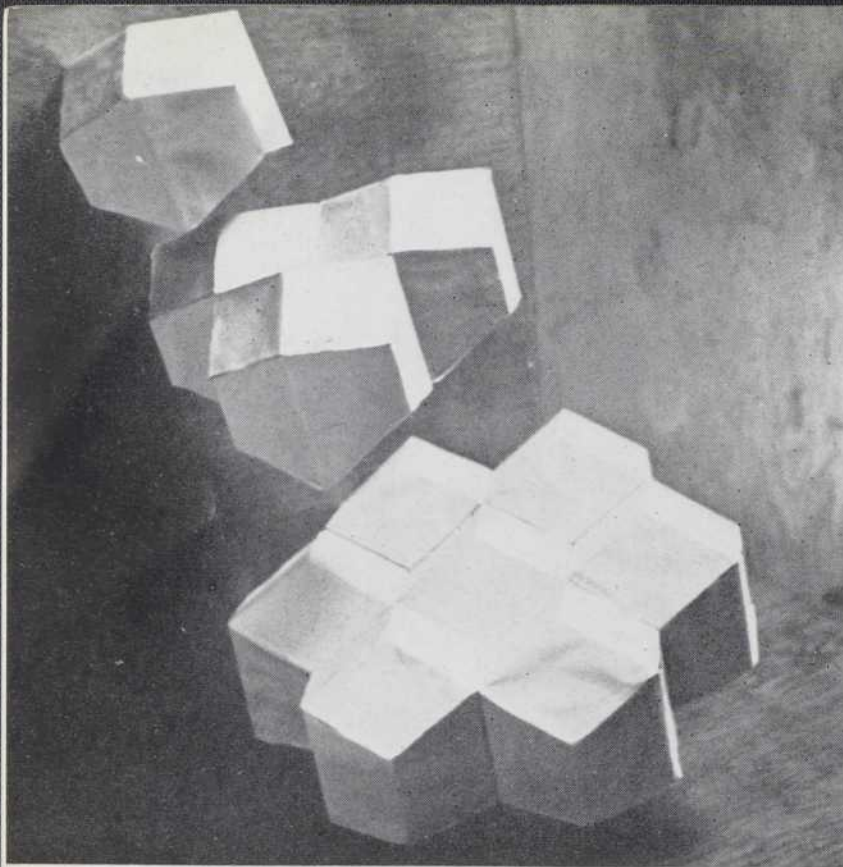
Collaborateur à la Revue des Mathématiques Spéciales de Paris et à la Revue Trimestrielle Canadienne, il a publié de nombreux articles scientifiques. Il a reçu du Gouvernement français, plusieurs distinctions honorifiques.

1. — Dans les périodes de crise, alors que l'armature sociale craque de toutes parts, nous sortons de notre coquille pour nous poser des questions troublantes : Comment se fait-il que certains petits êtres (abeilles, guêpes, etc.), qualifiés d'inférieurs, réussissent à vivre et prospérer en dépit des dures conditions qui leur sont imposées. Se pourrait-il qu'ils fussent plus sages et plus policés que nous ? — C'est bien improbable : des individus qui travaillent pour nous en croyant travailler pour eux ne peuvent être que stupides.



Mais n'auraient-ils pas le droit de porter sur nous des jugements tout aussi sévères et plus mérités ?

Pour élucider ce dernier point, il est nécessaire de pénétrer dans leur intimité.



Les trois étages de la ruche pyramidale . . .

Les abeilles sont des créatures bizarres et, certes incapables de comprendre quoi que ce soit aux spéculations des hommes. Par contre, elles possèdent, dès leur jeune âge, tout ce qui leur sera utile dans la lutte pour la vie : un aiguillon, l'amour du travail et l'esprit de collaboration ; tout cela, gouverné par un instinct (évidemment bien misérable au regard de notre intelligence), mais qui leur permet, non seulement de ne jamais confondre la ligne droite avec la ligne courbe, comme le font nos géomètres non-euclidiens, mais encore de résoudre, sans jamais faillir, des problèmes de maximum ou de minimum sur lesquels pâliraient la plupart de nos bacheliers.



Ces abeilles construisent des ruches. Or, à l'état sauvage, c'est-à-dire loin des spoliateurs et du marché noir, elles sont obligées de fabriquer elles-mêmes leur matériau de construction, la CIRE. Il est donc naturel qu'elles se montrent parcimonieuses dans l'emploi de cette cire qui est, au sens propre du mot, leur véritable sueur.

On peut donc admettre (à titre de vérité provisoire), que le point de vue économique devienne, de ce fait, le principe dirigeant de l'entreprise ; mais il est si bien dissimulé dans certaines parties de la construction, que l'insecte semble n'avoir eu en vue que la réalisation d'une œuvre d'art.

C'est pourquoi les savants ont mis si longtemps à découvrir, (ou plutôt à imaginer), cette raison d'économie qui, dans les habitations humaines, se fût infailliblement trahie.

La structure générale de la ruche est trop connue pour qu'il soit nécessaire de la décrire ici. — Bornons-nous donc aux détails indispensables.

Le gâteau de cire est constitué par deux séries de cellules placées horizontalement et se rejoignant par leurs fonds rhomboédriques.

Les ouvertures sont placées sur les deux faces opposées du gâteau.

La section droite de la cellule étant hexagonale régulière, les cellules peuvent se juxtaposer sans vides intermédiaires. On sait, d'ailleurs, que des trois polygones réguliers, (triangle équilatéral, carré, hexagone), possédant la propriété sus-énoncée, l'hexagone est celui qui, à surface égale, a le plus petit périmètre. — Le choix de cette forme se traduit donc par une économie de cire.

Le fond de la cellule (alvéole) est une merveille d'ingéniosité qui mérite de nous arrêter un instant.

Pourquoi l'abeille n'a-t-elle pas, tout simplement terminé la cellule par un fond plat, au lieu d'adopter comme elle l'a fait un fond rhomboédrique ? Nous reviendrons plus loin sur cette importante question. Acceptons, pour l'instant, le décret des géomètres qui ne voient, dans ce tour de force, que la solution d'un problème d'algèbre, et expliquons en quoi consiste ce problème.

Considérons donc un prisme droit à base hexagonale régulière. (La partie supérieure de ce prisme est représentée, sur la figure ci-contre, en perspective cavalière.)

Soit ABCDEF la face supérieure dont le plan est figuré en abcdef.

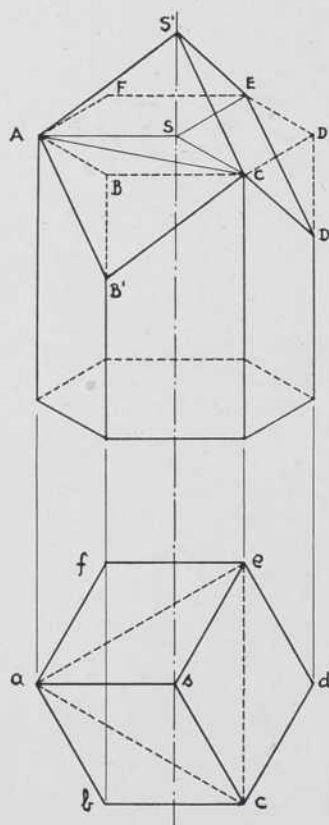
Tirons AC (ac du plan) et prenons sur l'arête BB' le point B' choisi à volonté. Puis menons les droites AB' et CB'.

Nous déterminons ainsi un onglet en forme de pyramide à base triangulaire ABC (abc) et dont le sommet est en B'.

Faisons tourner cet onglet autour de AC, de manière que le triangle ABC vienne coïncider avec son égal ASC :

Le sommet B' viendra se placer en S', sur la normale SS' au plan de base et tel que SS' — BB'.

Les deux triangles isocèles AB'C et AS'C sont égaux et l'on démontre aisément qu'ils sont situés dans un même plan. La figure S'AB'C est donc un losange.



Si l'on répète la série des opérations précédentes sur les autres faces du prisme, la base supérieure se trouvera remplacée par un capuchon rhomboédrique formé de trois losanges égaux (abcs, cdes, efas).

On voit aisément que le nouveau solide a le même volume que le prisme car l'onglet enlevé au-dessous de la base ayant été reporté au-dessus de celle-ci, le volume du corps n'a, de ce fait, subi aucune altération.



Il n'en est pas ainsi des surfaces qui augmentent ou diminuent suivant la position du point S'. On démontre, en effet, que l'enveloppe extérieure du nouveau solide offre un minimum lorsque la hauteur SS' du capuchon est égale au tiers de l'arête S'A, (ou, ce qui revient au même, lorsque BB' est le tiers de AB').

Or, ce rapport est celui qui existe dans l'alvéole. D'où, un second problème de minimum résolu par l'abeille. Quelle économie en résulte-t-il dans la construction de la cellule ? Deux pour cent environ.



2. — Dans ce qui précède, nous avons exposé la thèse des géomètres, qui subordonne l'architecture de la ruche à la solution d'un problème d'algèbre et confère à l'abeille le génie du mathématicien.

Les géomètres ont-ils vraiment touché le fond de la question ? C'est ce que nous allons examiner.

Il semble, à écouter ces apologistes, que si l'on néglige, si peu que ce soit, le point de vue économique, le problème de la ruche devienne inexplicable. Il est clair, cependant, que d'autres facteurs, beaucoup plus importants que l'économie, doivent influencer l'insecte. Au premier rang, se place une *LOI*, qui chez les hyménoptères, exige le *Sacrifice de l'Individu* comme rançon de la *Survivance de l'Espèce*. Conformément à cette loi, l'insecte doit assurer à ses rejetons le maximum de confort et de bien-être possibles. Or, la cellule, ou plus précisément, l'*alvéole*, est le berceau de l'œuf, de la larve et de la nymphe. De là, le soin infini apporté par l'abeille dans la confection de cet alvéole.

Qu'importerait-il, en effet, si la ruche n'était qu'un dépôt de miel, que les parois en fussent plus ou moins lisses et les arêtes, plus ou moins droites : la dépense supplémentaire d'un peu de cire ne serait-elle par largement compensée par une économie de main-d'œuvre et l'abeille n'aurait-elle pas *avantage* à butiner à cœur de jour dans un bain de soleil ou de lumière, au lieu de *perdre* un temps précieux à résoudre, au fond d'une cave, des problèmes de calcul différentiel ?

On doit donc admettre que la perfection de l'ouvrage repose, tout entière, sur l'*Esprit de Sacrifice*, qualité dominante de l'insecte et incomparablement plus noble que l'*Esprit d'Economie*.

Mais, demandera-t-on, quel rapport établissez-vous entre le problème *intentionnellement* résolu par l'abeille et les problèmes de minimum qu'on lui attribue ?

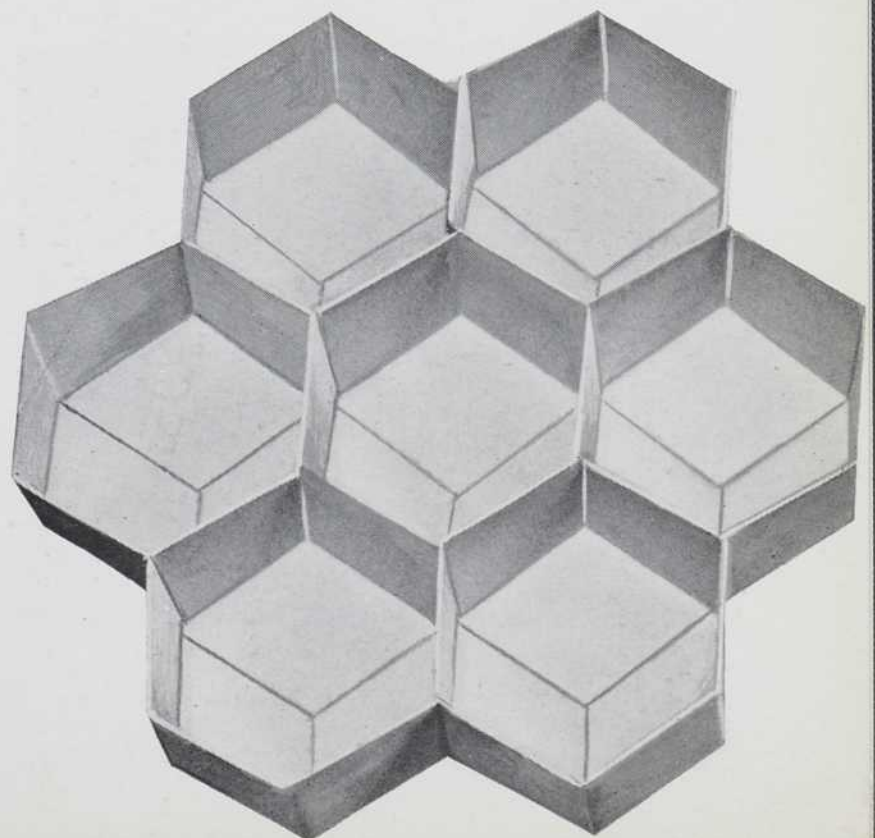
Nous répondrons : directement, aucun, puisque la question d'économie ne saurait se poser. Le problème résolu par l'abeille est très simple (nous le démontrerons plus loin), mais, comme la plupart des problèmes scientifiques relatifs à l'ordre ou la symétrie, il entraîne une foule de conséquences imprévisibles, au nombre desquelles figurent les questions de minimum aperçues par les géomètres.

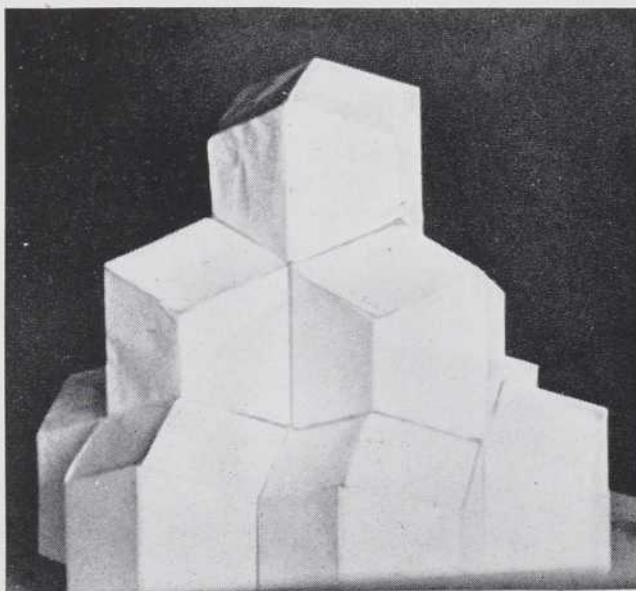
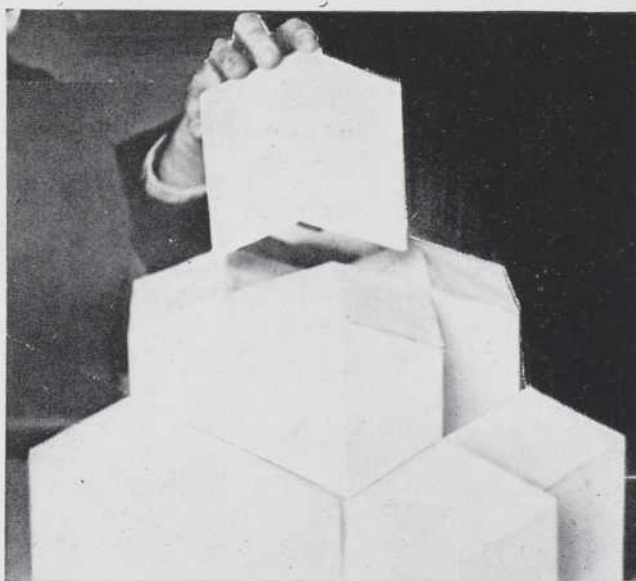
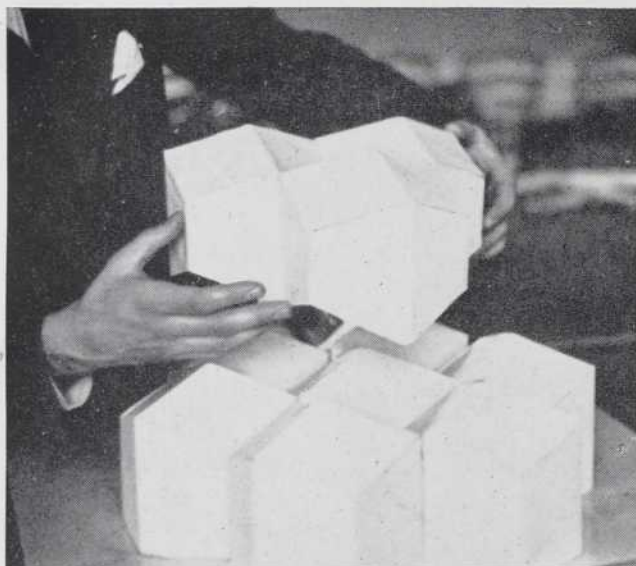
Dès lors, n'est-il pas erroné de vouloir placer ces dernières au point de départ ?



Il reste à trouver la clef du problème. Nous la découvrirons dans la partie de l'alvéole que nous avons appelée le *berceau* de la larve. — Ce berceau est, rappelons-le, formé d'un prisme hexagonal terminé par un capuchon rhomboédrique. — Il est limité par *neuf* plans se recoupant deux à deux suivant *quinze* arêtes. Or les *quinze* angles dièdres qui en résultent sont tous égaux à 120° . (L'angle de 120° est, on le sait, l'angle intérieur de l'hexagone régulier.)

Vue intérieure des sept cellules du gradin inférieur.





Si donc, l'abeille est outillée pour mesurer et construire ce *seul* angle de 120° , la structure du berceau et, par suite, celle de tout l'édifice s'ensuivra infailliblement.

L'architecture de la ruche nous apparaît, dès lors, comme une merveille d'unité et les géomètres ne sauraient ajouter quoi que ce soit à notre admiration en prêtant à l'abeille les sentiments mesquins qui dirigent la plupart des entreprises humaines.

Le verdict des savants, qui témoigne d'une méconnaissance absolue de l'insecte, a malheureusement rejeté dans l'ombre la conclusion la plus riche en enseignement, à savoir que la *recherche de l'unité ou de l'harmonie (problème d'esthétique) doit être à la base du problème économique.*

Quelle belle leçon pour nos architectes modernes qui prétendent renverser cet ordre naturel en subordonnant le premier problème au second ! Pense-t-ils que la beauté puisse jaillir de sources étrangères à l'ART ?

Un tel miracle ne se produira jamais.

3 — *La ruche pyramidale* — Si nous posons le gâteau de cire sur plan horizontal, les deux séries de cellules se superposent et les ouvertures se trouveront placées les unes au-dessous, les autres au-dessus du gâteau. — Supposons, dès lors, que nous terminions les cellules de la rangée supérieure par un chapeau rhomboédrique reproduisant celui du fond : nous pourrions emboîter exactement, sur le premier gâteau, une nouvelle série de cellules et il est clair que cette même opération pourra être indéfiniment répétée.

Nous obtiendrons ainsi un édifice à plusieurs étages que nous nommerons la *RUCHE PYRAMIDALE*. —

Pour assurer la stabilité de l'édifice, on devra placer les divers étages (ou gradins) en retrait les uns des autres. La pyramide se terminera, de ce fait, par une cellule unique. Le nombre des cellules constituant les divers gradins sera successivement (en partant du gradin supérieur), égal à 1, 3, 7, 12,.....

Les dessins ou photos de la maquette qui accompagnent notre article ne rendent compte que des trois gradins supérieurs, comportant respectivement, une, trois et sept cellules.

Il est indispensable de remarquer que *l'axe de la pyramide* coïncide alternativement, (d'un étage à l'autre) avec *l'axe* d'une cellule et avec *l'arête* commune à trois cellules. (voir le plan page 15)

CONSTRUCTION DE LA MAQUETTE. — Nous avons vu que l'angle dièdre formé par deux quelconques des faces de l'alvéole a une valeur constante de 120° . Il en résulte que les n angles

Les trois photos ci-contre montrent (comme celles de la page 10) les trois gradins de la ruche pyramidale.

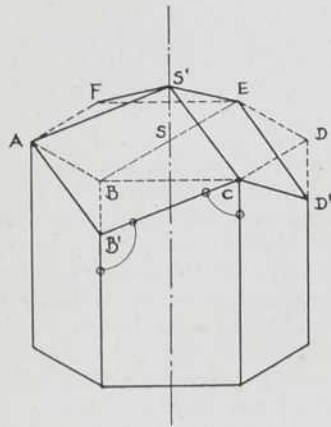
En haut, l'artiste qui exécute la maquette s'apprête à placer le gradin intermédiaire sur le gradin inférieur.

Au centre il place le gradin supérieur sur le gradin intermédiaire.

En bas la pyramide est complète.

Remarquer que le problème des *toitures* est parfaitement résolu.

(ou faces) formés par n arêtes aboutissant à un même sommet sont égaux entre'eux. Mais leur grandeur



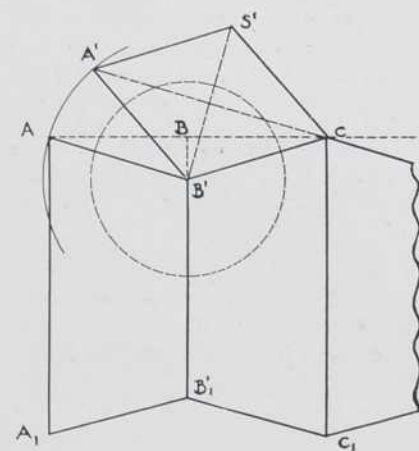
varie avec le nombre n des arêtes. Par exemple, chacun des 3 angles (ou faces) entourant le sommet B' est plus grand que chacun des 4 angles entourant le sommet C. (On voit clairement, sur le dessin, que les angles B' et C sont supplémentaires).

L'angle B' se construit aisément : En effet, dans le triangle rectangle BB'C on a $B'C = 3 BB'$ (voir à la fin du paragraphe 1). Prenons donc, sur l'un des côtés de l'angle droit M, un point K choisi à volonté et de ce point comme centre, avec une ouverture de compas égale à $3 MK$, décrivons un arc de cercle qui recoupera le second côté au point P.

On aura $KP = 3 MK$. L'angle PKN sera égal à l'angle B' cherché.

Nous possédons dès lors tous les éléments nécessaires au développement de l'alvéole.

Nous n'avons représenté dans le dessin ci-contre que les deux premières faces $AA_1 B_1 B_1$ et $B_1 B_1 CC_1$ du prisme tronqué. Le losange $S'A'B'C$ est l'un des 3 losanges du capuchon. Pour le tracer, il suffit de faire l'angle $A'B'C$ égal à $CB_1 B_1$ (ou, encore, de faire l'angle $S'CB'$ égal à $B'CC_1$ puis de prendre $A'B' = B'C = CS' = S'A'$.



Dans le développement complet de l'alvéole, ce losange devra être attaché aux 2e, 4e et 6e faces.

Les arêtes inférieures $A_1 B_1$ et $B_1 C_1$ reproduisent, symétriquement l'angle $A B' C$ — Elles coïncideront, dans la maquette, avec les arêtes des cellules occupant l'étage immédiatement au-dessous.

NOTA—Les 7 cellules de la base devant reposer sur le plan horizontal, la ligne brisée $A_1 B_1 C_1$ devra, (dans l'épure relative à ces cellules) être remplacée par une ligne droite $A_1 C_1$.

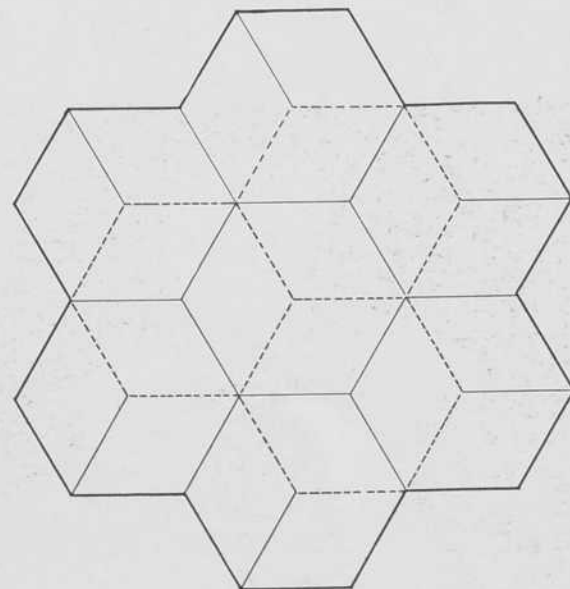
APPLICATION : Quel profit l'architecture peut-elle retirer du problème de la ruche ? Sans doute, la pyramide à gradins eût-elle intéressé les Egyptiens et son aspect sévère conviendrait-il encore de nos jours à une nécropole. Mais, est-ce bien là, tout ce que l'on en peut attendre ! Nos architectes, toujours en quête de nouveautés, ne pourraient-ils essayer de l'utiliser, ne fut-ce que pour rivaliser d'ingéniosité avec les abeilles ?

Mettons-les à l'épreuve : Proposons-leur d'adopter la forme symbolique de la ruche pyramidale dans la construction d'un monument élevé à la Gloire du Travail. Le problème architectural se réduit à accrocher un vestibule et quelques services à une grande salle de réunions et de fêtes. Aucune restriction n'est imposée quant aux dimensions de l'édifice. Les crédits abondent — l'heure est propice — Le gouvernement ne peut qu'être favorable à l'entreprise. On demande des esquisses.

Architectes, taillez vos crayons. Du haut de sa pyramide, la Gloire vous contemple !

JULES POIVERT.

Plan du gradin inférieur



Le plan du gradin intermédiaire est indiqué en pointillé.



UTILITE PUBLIQUE

L'usine de pompage du réservoir McTavish, à Montréal. Conception utilitaire alliée à la beauté architecturale, du 19ème siècle.

SYMBOLE

ARCHITECTURE se propose de publier dans ses prochains numéros, une série de reportages photographiques sur les œuvres architecturales les plus intéressantes de notre province. Partout dans Québec l'on trouve des maisons, des édifices publics ou religieux, qui témoignent du souci de faire beau de ses constructeurs. Que ce soit au 17ème, 18ème, 19ème ou 20ème siècle, chacune de ces époques a laissé son empreinte sur la face de notre pays. Nos prédécesseurs ont réussi assez souvent des œuvres qui méritent notre louange. Nombre de localités de notre province compte une ou plusieurs de ces constructions qui embellissent...



L'HABITATION

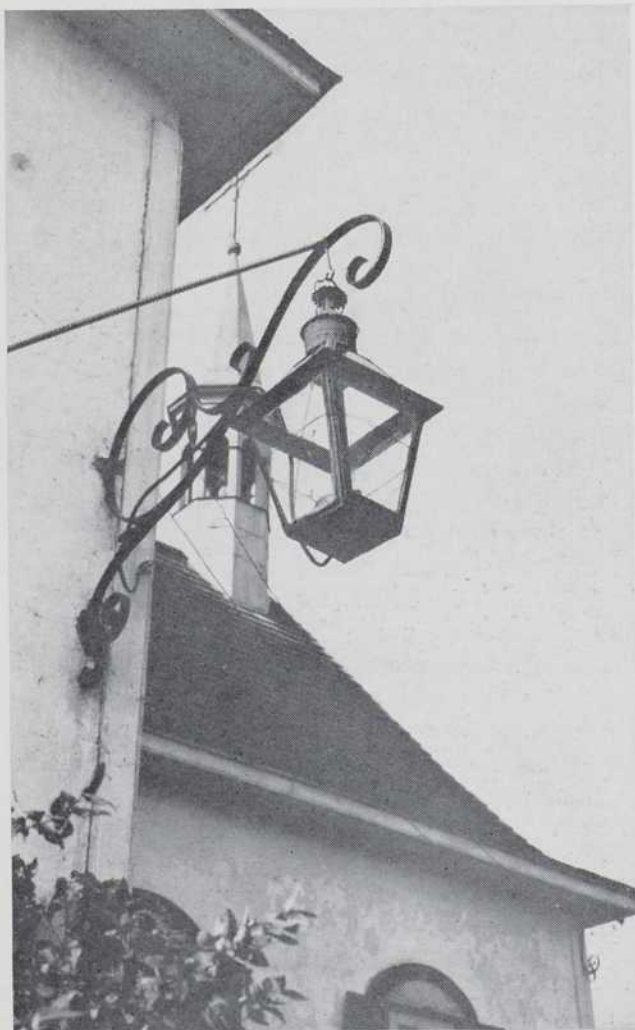
Cette maison française authentique, construite au 17ème siècle, à Lorette, près de Québec. Son style simple et pratique a influencé la construction de maintes autres maisons de la région.

DU BEAU

Faire connaître ces œuvres remarquables des temps passés et présents, les faire mieux apprécier par tous ceux qui s'intéressent à « notre architecture », tel est notre but. A cette fin nous demandons le concours de tous nos lecteurs. Nous les invitons à nous adresser des photographies ou des croquis de ces richesses architecturales du Québec. Nous donnons ici quelques exemples de la variété des sujets : une maison du régime français, une usine de pompage moderne, une vieille église, une université moderne. Quelle que soit l'œuvre, modeste ou princière, ce qui compte, c'est le goût,

l'élégance des lignes, le choix du caractère architectural en relation des besoins auxquels répond la construction.

Nous espérons que cette initiative d'ARCHITECTURE plaira et contribuera à faire mieux réaliser que nous pouvons déjà dans Québec parler de « notre architecture », même si nos œuvres ne peuvent encore se comparer aux nombreuses réalisations grandioses de maints autres pays, et que nous pouvons nous montrer fiers de ce qui a été réalisé dans trois siècles, somme toute, un bien court espace de temps dans la vie d'un peuple.



LA RELIGION

La chapelle du Séminaire de Québec. Cachet pittoresque du 18ème siècle, qui invite toujours à la méditation.



L'EDUCATION

La tour centrale de l'Université de Montréal, reflète la conception fonctionnelle 20ème siècle de l'architecte.

URBANISME D'HIER ET D'AUJOURD'HUI

Un article inédit de

Jean GALLOTTI

Exclusif à « Architecture »

Dans tout pays où le sol appartient presque entièrement à des particuliers, l'urbanisme dont l'objet est de créer les cités nouvelles ou d'aménager les anciennes, se heurte fatalement à de grandes difficultés. Il ne peut rien réaliser sans froisser certains intérêts.

Toute rue à percer rend nécessaire la démolition de nombreuses maisons qui ont généralement autant de propriétaires différents ; tout espace à réserver prive d'autres propriétaires du droit d'y construire et, par là, d'un profit. D'où la nécessité de procéder par achats ou échanges forcés, ce qui est onéreux, compliqué et, comme toute mesure imposée, se heurte à des résistances. Quant aux servitudes de style, presque toujours incomprises par ceux qui doivent s'y soumettre, elles sont à ce point étrangères à l'idée que le grand nombre se fait de la liberté, qu'on hésite à y recourir.

On conçoit quelles facilités l'urbanisme, ou ce qui en tenait lieu, trouvait autrefois, auprès du pouvoir absolu. Elles ne se bornaient pas à une application plus aisée des mesures prises, mais, le pouvoir étant aux mains d'une seule personne, l'approbation des plans, l'autorisation des dépenses, les décisions touchant les mesures d'exécution elles-mêmes, pouvaient ne prendre qu'un instant.

La simplification et la rapidité étaient en proportion du degré d'absolutisme dont jouissait le souverain dans son autorité.

Napoléon III, qui prétendait n'avoir pas le pouvoir de faire nommer un sous-préfet, sut au moins maintenir en place le baron Haussmann et fit ainsi le Paris d'aujourd'hui.

Louis XIV put, sans opposition, créer Versailles.

Au Maroc, Moulay-Ismaël, tyran redoutable, durant un règne de soixante-quinze ans, bâtit des palais, traça des avenues et des places, planta des jardins, creusa des pièces d'eau, éleva des remparts et des portes monumentales, les détruisit, les rétablit, les remplaça avec autant de promptitude et de caprice qu'il en mettait à trancher les têtes.

A Ispahan, Schah-Abbâs, qui n'a pas laissé une réputation aussi sanguinaire, dut à une autorité non moins respectée de réaliser une capitale immense, dont le plan est une des merveilles de l'univers.

Les Empereurs de Chine n'auraient vraisemblablement pas construit la Cité Impériale de Pékin avec la perfection qui la caractérise, s'ils avaient été moins aveuglément obéis.

L'aisance avec laquelle on modèle les villes est en proportion de la liberté avec laquelle on dispose de la volonté des hommes.



Est-ce à dire qu'il n'est point d'urbanisme possible sans despotisme ? Cela mènerait à voir en Néron, brûlant ROME pour la rebâtir plus belle, le type du parfait urbaniste.

Le vrai, pour nous en tenir du moins à l'Occident, est que, depuis longtemps, il n'y eut plus d'autorité suffisamment personnelle, omnipotente et durable, pour mener à bien l'exécution complète d'un grand projet d'urbanisme aussi facilement qu'on change l'uniforme d'un régiment, qu'on rompt une alliance ou déclare une guerre.

Louis XIV avait décidé que les maisons de Versailles seraient bâties en pierre et en brique, couvertes d'ardoises et n'auraient que deux étages, dont le second mansardé. Son successeur autorisa les étages multiples et les murs en moëllons, ce qui changea tout. Le grand Roi fut, en cela, victime de la lenteur avec laquelle la ville se peupla et qui en reporta l'achèvement au delà de la durée d'un des plus longs règnes de l'histoire de France.

Napoléon 1er, entreprenant sur la colline de Chaillot, la construction du palais du roi de Rome, voulait y faire aboutir une avenue qui se trouvait mordre sur la maison d'un marchand. Celui-ci demanda si cher, quand on vint pour l'exproprier, que l'empereur ordonna de laisser la bicoque en place (comme un témoignage de son respect de la propriété et des lois).

Les temps étaient alors venus où les droits de l'individu, même sous le régime le plus autori-

taire, avaient acquis une force gênante pour les traceurs et bâtisseurs de villes.

★

Il n'en reste pas moins, dira-t-on, que le Second Empire a fait le Paris moderne et que la Troisième République en a laissé faire la banlieue.

Certes la chose est troublante.

Examinons pourtant si l'on doit en conclure que l'urbanisme est inconciliable avec le respect des droits de chacun.

Notons d'abord qu'*urbanisme* est un mot tout récent, né de besoins dont la société semble n'avoir pleinement pris conscience en France, que pendant la Troisième République. L'urbanisme est l'art de créer *pour tous* un habitat et un séjour aussi agréable que possible. Il est donc en cela démocratique par essence. Et la question est de savoir s'il est conciliable non avec la démocratie, mais tout simplement avec la beauté, comme l'était l'art des tracés et constructions monarchiques.

Conception et réalisation sont d'abord du ressort des techniciens. Ceux-ci ont besoin de l'approbation et du soutien du pouvoir. Autrefois, pour faire agréer leurs projets, obtenir les crédits et les ordonnances en permettant l'exécution, il leur suffisait de s'assurer le consentement d'une seule personne ; il leur faut maintenant obtenir les suffrages de multiples assemblées. Cela sans doute est plus compliqué, mais reste, tout compte fait, une difficulté de même ordre.

Certes, la dépendance dans laquelle se trouvent les assemblées, petites et grandes, vis-à-vis du peuple dont elles détiennent leurs pouvoirs, les rend souvent timides et hésitantes, quand il s'agit d'approuver des plans conçus avec largeur de vue et même avec audace. A vrai dire, n'étant responsables que devant des collectivités, elles ne devraient redouter d'autres jugements que ceux de l'opinion publique.

Reste à savoir si celle-ci est susceptible de concevoir quelque chose de grand et de beau, en matière de plans de villes et d'architecture, et d'admettre les sacrifices qu'en comporte la réalisation.

Avouons que, sur ce dernier point, elle est mal préparée. Outre que l'habitant du Vieux-Continent est naturellement plus ménager de ses deniers que de son sang et plus encore de sa terre et de sa maison que de ses deniers, il n'a pas été formé, au cours des siècles, à l'idée que la beauté de sa patrie doit être défendue aussi jalousement que l'intégrité de sa frontière.

Il y a là à faire toute une éducation du peuple.

Quant à ce qui concerne les projets eux-mêmes, on peut se demander si le peuple, une

fois convaincu de ses devoirs, saura, sinon concevoir, du moins approuver la beauté. A cela on peut répondre que celle-ci, dans le cas qui nous intéresse, est moins souvent fille du génie que fille du bon sens.

Les meilleures réalisations de l'ancien régime, en France, n'ont en général, rien eu de bien génial, mis à part le parc de Versailles. Entourer un espace carré ou octogonal de maisons toutes semblables et de même hauteur, voilà ce qui suffit pour engendrer la place des Vosges, la place Vendôme, si l'on y met, bien entendu, du goût et du talent. Mais ces deux qualités, c'est à l'architecte d'en faire preuve ; au peuple comme aux rois il appartient seulement de ne pas les contrarier. Et il semble qu'en France, l'ensemble des avis de ceux qui s'intéressent à l'urbanisme peut former une opinion douée d'un instinct satisfaisant à cet égard.

En résumé et pratiquement, le problème se ramènerait à une question d'éducation.

Former des techniciens d'élite, c'est-à-dire des architectes vraiment artistes et des ingénieurs vraiment raisonnables ; entretenir ou restaurer le respect des compétences ; faire comprendre aux masses que la patrie doit être défendue dans sa physionomie tout comme dans l'intégrité de son territoire ; y faire pénétrer la notion de la nécessité des servitudes esthétiques et, en même temps, rappeler que se soumettre à ces servitudes est chose bien légère au prix des autres sacrifices que l'État chaque jour nous impose : c'est là, semble-t-il, un programme sans l'application duquel l'urbanisme risque de rester une technique grossièrement utilitaire, en même temps qu'un objet de pure spéculation, aliment des revues d'art et des conversations de club.

Jean GALLOTTI

JEAN GALLOTTI

Jean Gallotti a publié de nombreux articles avant la guerre, dans les périodiques parisiens, notamment sur les questions d'esthétique générale, d'urbanisme, d'art décoratif.

Ayant été le collaborateur du Maréchal Lyautey, durant le séjour de ce dernier au Maroc, notamment pour la conservation des monuments indigènes et la protection des sites, il a écrit un gros ouvrage en deux volumes sur le Jardin et la Maison Arabes au Maroc. Il prépare actuellement un ouvrage sur la Cité de Carcassonne.

Nous présenterons à nos lecteurs dans notre livraison d'août, un autre article de monsieur Jean Gallotti sur la reconstruction des monuments historiques en France détruits au cours de la guerre.

UNE CHAPELLE COMMÉMORATIVE

Esquisse-esquisse de Yves Belanger, *architecte*

Nous avons, dans nos derniers numéros, présenté d'intéressantes esquisses, dues à des élèves de l'École des Beaux-Arts de Montréal. On sait que les « Anciens » sont toujours cordialement invités à participer à ces concours qui les font se retremper dans l'atmosphère de leurs années d'étudiants. —

Lors de la dernière esquisse, monsieur Yves Bélanger, architecte de la métropole, diplômé de l'École, offrit la solution intéressante que vous voyez ci-contre, au problème suivant : —

UN SANCTUAIRE

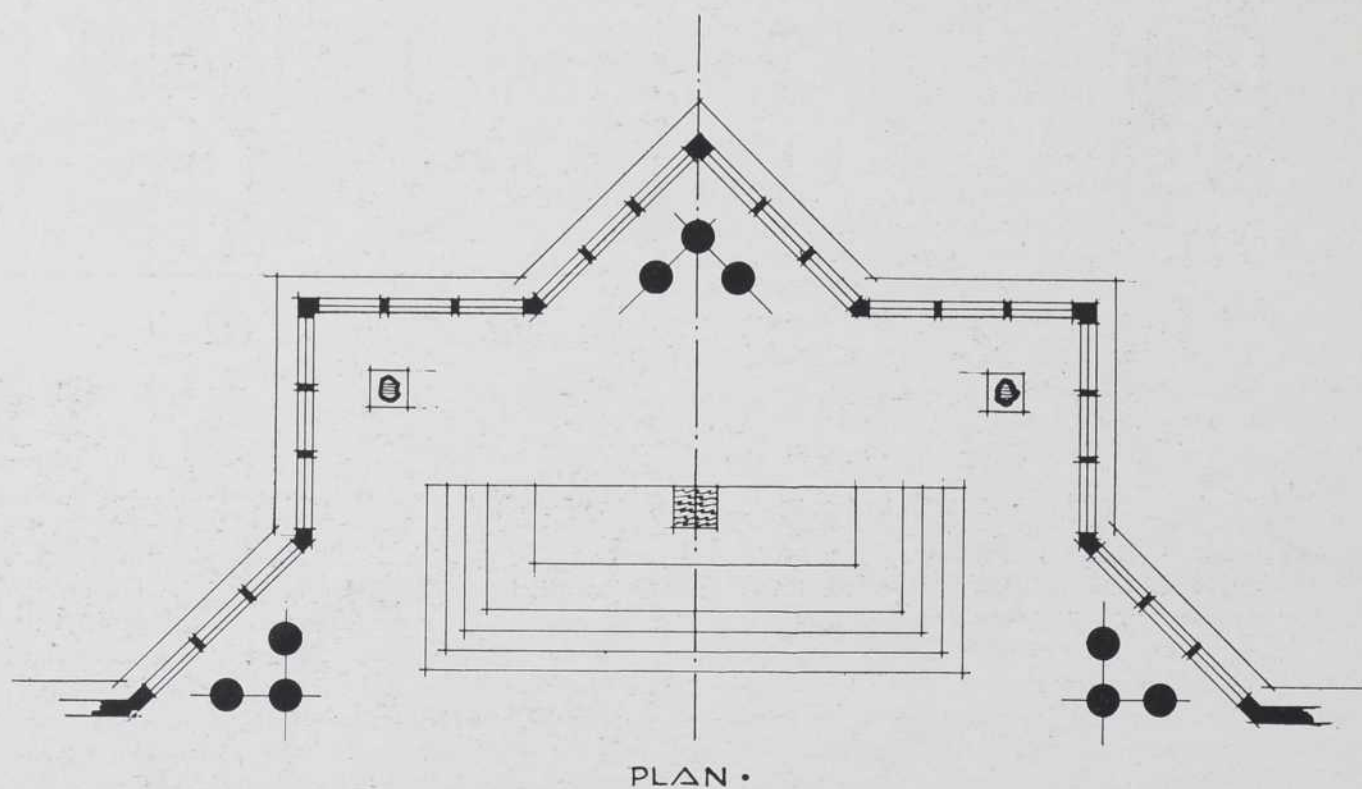
Une grande institution d'enseignement supérieur, en vue de réagir contre certaines tendances mesquines de notre temps, en particulier celle de ne s'attacher qu'aux considérations matériellement utilitaires et à la parcimonie érigée à la hauteur d'un dogme, — a résolu, avec l'appui enthousiaste des anciens

élèves, d'élever un monument digne du sacrifice total consenti par un grand nombre de ces derniers au cours des deux dernières guerres.

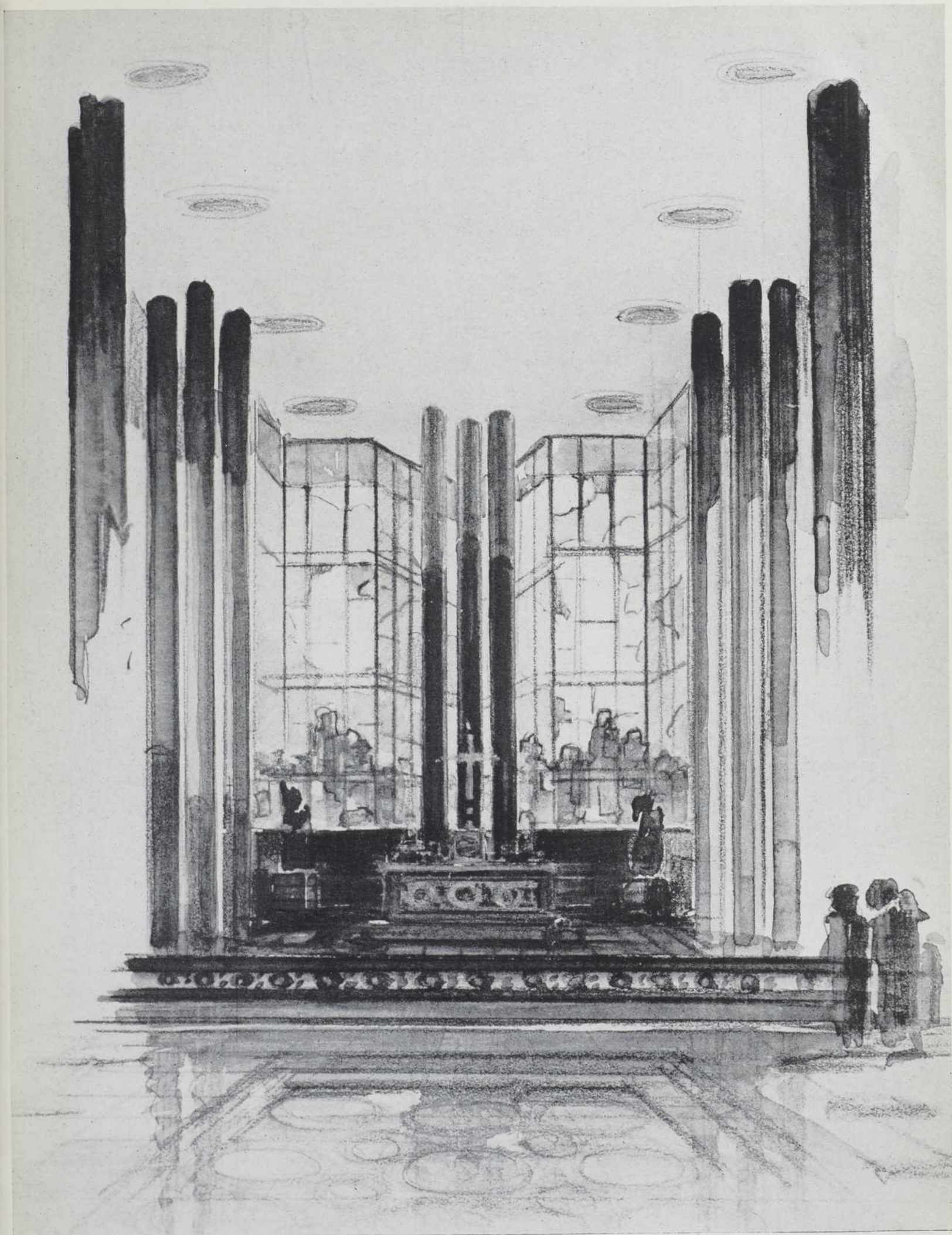
A telle fin, une chapelle sera construite attenante à l'institution et dédiée à la mémoire des morts pour la patrie.

Le traitement architectural et décoratif du sanctuaire, de cette chapelle en particulier, se devra d'être de la plus grande noblesse et aussi riche que l'on jugera nécessaire à cette fin. Toutes les techniques peuvent y concourir, tous les matériaux de qualité peuvent être employés ; on pourra faire appel à tous les arts au besoin.

En dimension, le sanctuaire s'inscrirait dans un rectangle de 30 pieds de largeur sur 20 pieds de profondeur. La hauteur ne dépasserait pas 50 pieds. On pourra prévoir de larges baies dans les murs latéraux. Un seul autel surélevé meublera ce sanctuaire. Toute liberté est laissée à l'architecte quant au reste.



Le plan ci-dessus permet de comprendre l'agencement sobre et noble de la chapelle commémorative esquissée dans la page ci-contre.



Un sanctuaire

Yves Bélanger, M.R.A.I.C.

L'ÉCOLE DE CONSTRUCTION

La Commission d'Apprentissage des métiers du bâtiment a tenu hier, sa première assemblée annuelle, au cours de laquelle, les membres de la Commission pour l'année à venir ont été élus. Le Président, M. J. L. E. Price, ainsi que le Vice-président, M. Horace Laverdure, ont été réélus par acclamation.

L'entraînement de vétérans et de civils a commencé au Centre au mois d'octobre 1945. Il y a eu plus de 700 demandes d'enrôlement, mais seulement 200 ont pu être admis. Il y a eu un examen assez sérieux et seulement ceux montrant le plus d'aptitudes ont été acceptés. La période d'entraînement au Centre est de six mois, complétée par trois ans et six mois d'apprentissage chez un entrepreneur, mais sous la surveillance de la Commission. Jusqu'à date, quinze apprentis briqueteurs ont été placés avec des employeurs ainsi que huit peintres et quatre plâtriers. La pénurie de logement actuelle est en partie due au manque de main-d'œuvre spécialisée, particulièrement dans le domaine des briqueteurs et afin de combler ce déficit, la Commission a ouvert un deuxième Centre pour briqueteurs à Notre-Dame-de-Grâce et ceci en plus des cours donnés au Centre de l'Avenue Laurier.

LES PERMIS DE BATIR AUGMENTENT

Précédée d'une hausse brusque de la construction de nouvelles maisons, la valeur des permis de construction accordés dans 185 des municipalités qui font rapport au Bureau Fédéral de la Statistique accuse une nouvelle augmentation remarquable en avril, touchant \$52,683,371 contre le total révisé de \$39,567,003 en mars et \$17,849,585 en avril l'an dernier. Le total d'avril établit un nouveau sommet pour ce mois de l'année: le sommet précédent à compter de 1920 était de \$29,685,709 en avril 1929.

Durant le premier trimestre de l'année courante, la valeur globale des permis accordés dans ces municipalités est de \$124,085,788, en comparaison de \$43,133,311 les mois correspondants de 1945 et du sommet précédent de \$72,686,937 la même période en 1929.

Les nouvelles unités de logement représentées par les permis en avril s'élèvent à 6,946 contre 4,061 en mars, 1,956 en février et 2,638 en avril 1945. La valeur de maisons nouvelles, d'additions et de réparations est de \$28,511,334 contre \$17,862,627 en mars et \$10,434,443 en avril l'an dernier. Du total des nouvelles unités en avril cette année, 6,493 sont des maisons nouvelles, y compris 5,025 unités à logement unique et 453 modifications.

Au cours des quatre premiers mois de cette année, des permis sont accordés pour la construction de 15,606 nouvelles unités de logement, à rapprocher de 6,285 la même période de 1945. Le total de cette année comprend 14,240 permis pour la construction de nouvelles maisons, soit 11,254 maisons à logement unique, 778 logements doubles et duplex, 265 triplex, 1,567 plain-pied et maisons d'appartements; 379 locaux d'affaires et 1,366 transformations.

Les permis industriels et commerciaux en avril ont une valeur de \$20,294,614, soit une augmentation marquée par rapport au total de mars de \$16,525,064. La construction commerciale est de \$14,910,630 et la construction industrielle, de \$5,383,984. De ce dernier chiffre, \$3,237,640 représente des nouvelles maisons. Les permis pour la construction d'institutions ont une valeur de \$3,484,723.

Toutes les provinces rapportent une augmentation de la valeur des permis de construction en avril par rapport au mois précédent et au mois correspondant de 1945. Les chiffres selon les provinces sont les suivants (ceux d'avril l'an dernier entre parenthèses): Ontario, \$18,221,669 (\$7,347,947); Québec, \$14,853,598 (\$5,477,782); Manitoba, \$3,114,797 (\$774,813); Saskatchewan, \$4,210,462 (\$519,483); Alberta, \$5,321,094 (\$1,549,281); Colombie Britannique, \$5,302,031 (\$1,441,258); Ile du Prince Edouard, \$6,300 (\$3,200); Nouvelle Ecosse, \$921,455 (\$627,866); Nouveau Brunswick, \$731,965 (\$107,955).

M. ANTOINE MONETTE VISITE NOS AMBASSADES

M. Antoine Monette, architecte montréalais chargé de visiter l'Amérique du Sud et l'Europe afin d'étudier le problème des édifices à construire pour loger les missions

diplomatiques canadiennes, a déclaré qu'il serait plus économique, pour notre pays, de posséder des propriétés à l'étranger que d'en louer.

Il explique que les loyers élevés versés pendant quelques années auraient suffi à payer la construction d'ambassades qui contribueraient à créer une véritable atmosphère dans les capitales étrangères.

Il suggéra des ambassades au coût d'environ \$300,000; elles comprendraient, entre autres pièces, un grand salon, quatre ou cinq salons ou vivoirs, un bureau, une bibliothèque et la résidence de l'ambassadeur.

L'achat de l'édifice qui loge actuellement l'ambassade canadienne, à Rio-de-Janeiro, exigerait un déboursé de \$750,000. M. Monette trouva à San-Diego un édifice convenable pour l'ambassade canadienne au Chili. Cet édifice, offert à sacrifice, ne coûterait que \$12,000. Mais il n'y a pas de fonds à Ottawa pour l'achat d'un tel édifice.

Interrogé au sujet du prix payé par les gouvernements pour leurs édifices, à Ottawa, M. Monette a préféré ne pas faire de comparaisons. Il indiqua toutefois que l'ambassade française avait coûté près d'un million de dollars.

CONSTRUCTION D'UNE CENTRALE TELEPHONIQUE

La firme J. A. A. Leclair Dupuis, Ltée, de Montréal, vient d'obtenir un contrat pour l'agrandissement et les réparations projetés au central de la Compagnie de Téléphone Bell du Canada situé au numéro 12, boulevard Levesque, à L'Abord à Plouffe. Les travaux commenceront incessamment.

L'agrandissement du central s'impose pour loger l'outillage à commutation automatique additionnel requis pour accommoder de nouveaux abonnés dans cette région. L'installation de l'outillage devrait s'effectuer vers la mi-août et l'on prévoit que les nouveaux locaux seront entièrement aménagés à la fin du mois de septembre.

L'annexe sera rattachée à l'arrière de la présente bâtisse et consistera en un bâtiment d'un étage, d'une superficie de 15' x 35', avec charpente de béton armé, murs de brique et toit plat de goudron et de gravier.

Vous pouvez maintenant insérer
votre "CARTE D'AFFAIRES"



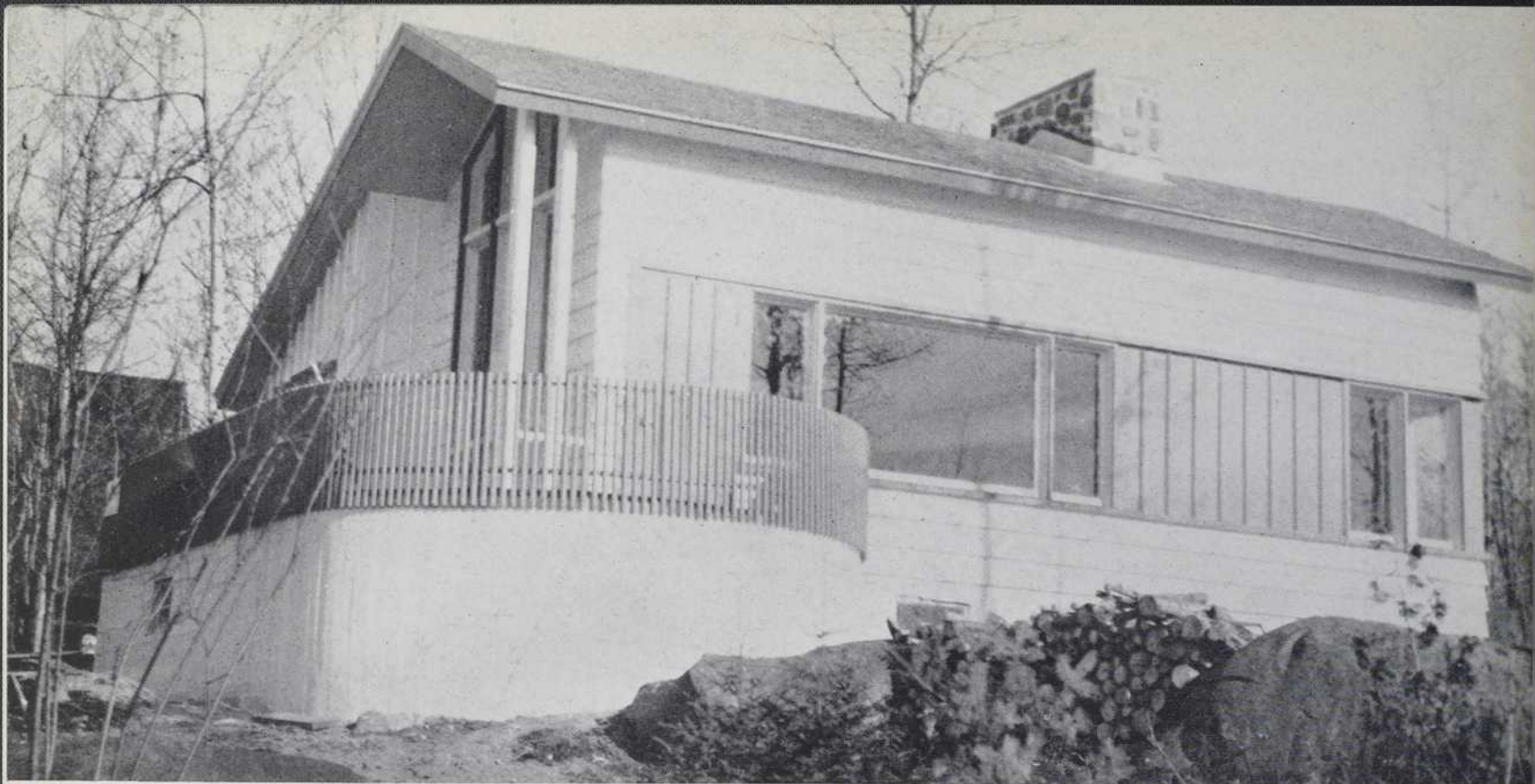
dans « ARCHITECTURE » au coût minime de dix dollars par mois (\$10.00) et vous vous tiendrez ainsi régulièrement en contact avec tous ceux qui dans Québec sont les plus intéressés à la construction : Architectes, ingénieurs en construction, entrepreneurs, constructeurs, spécialistes, services publics, institutions, propriétaires et administrateurs, manufacturiers et distributeurs de matériaux.

Adressez simplement le coupon ci-dessous :

« ARCHITECTURE », C.P. 145, STATION « H », MONTRÉAL

Vous trouverez ci-attaché, ma carte d'affaires que vous voudrez bien publier dans ARCHITECTURE, jusqu'à nouvel ordre, et me facturer chaque mois la somme de \$10.

Nom
Adresse
Ville
Signature



La villa donne sur le lac et reçoit la chaleur du soleil du midi.

UNE VILLA DE CAMPAGNE

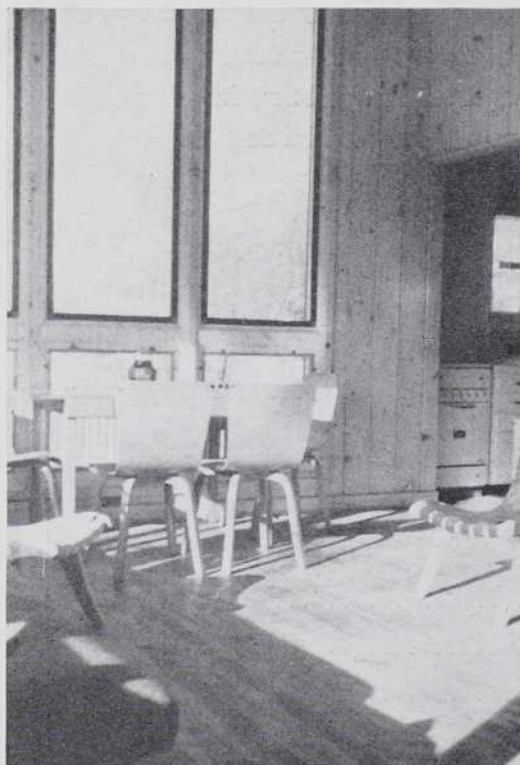
A Ste-Marguerite du Lac-Masson

par
Roland Dumais, *architecte*
A.D.B.A. R.A.I.C.

Sur le beau domaine de l'Estérel, au cœur des Laurentides, Roland Dumais, architecte bien connu de Montréal, a fait construire la coquette et moderne villa que nous présentons dans ces deux pages.

Le plan dans la page opposée permet de juger de l'heureux agencement des pièces, qui assure le confort et l'agrément en toutes saisons.

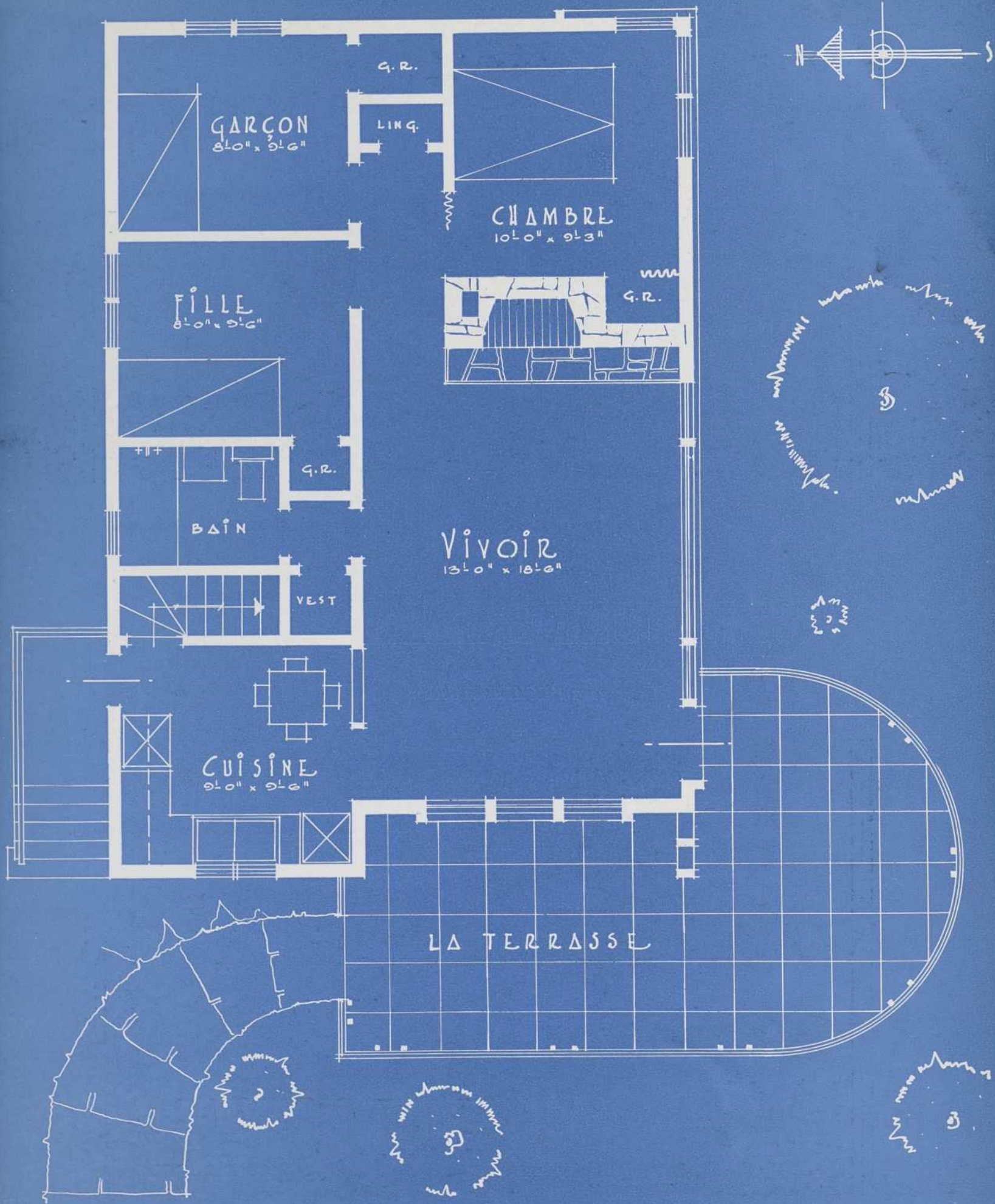
Une fondation de béton de 10 pouces d'épaisseur, des murs extérieurs en planches à déclin de 12 pouces, du Ten-Test, 3 pouces de laine isolante « Rockwool », l'intérieur en pin nouveau, on est à l'abri des intempéries. Le pin de la C.A. a servi à la charpente du toit. Foyer en maçonnerie des champs. Plafond de « Gyproc » peint à l'huile. Plancher en merisier ; en lino terra-cotta dans la cuisine et la chambre de bain. Chauffage par air climatisé avec brûleur à l'huile. Les illustrations de cette page font voir quelques aspects de la belle villa réalisée par Roland Dumais.



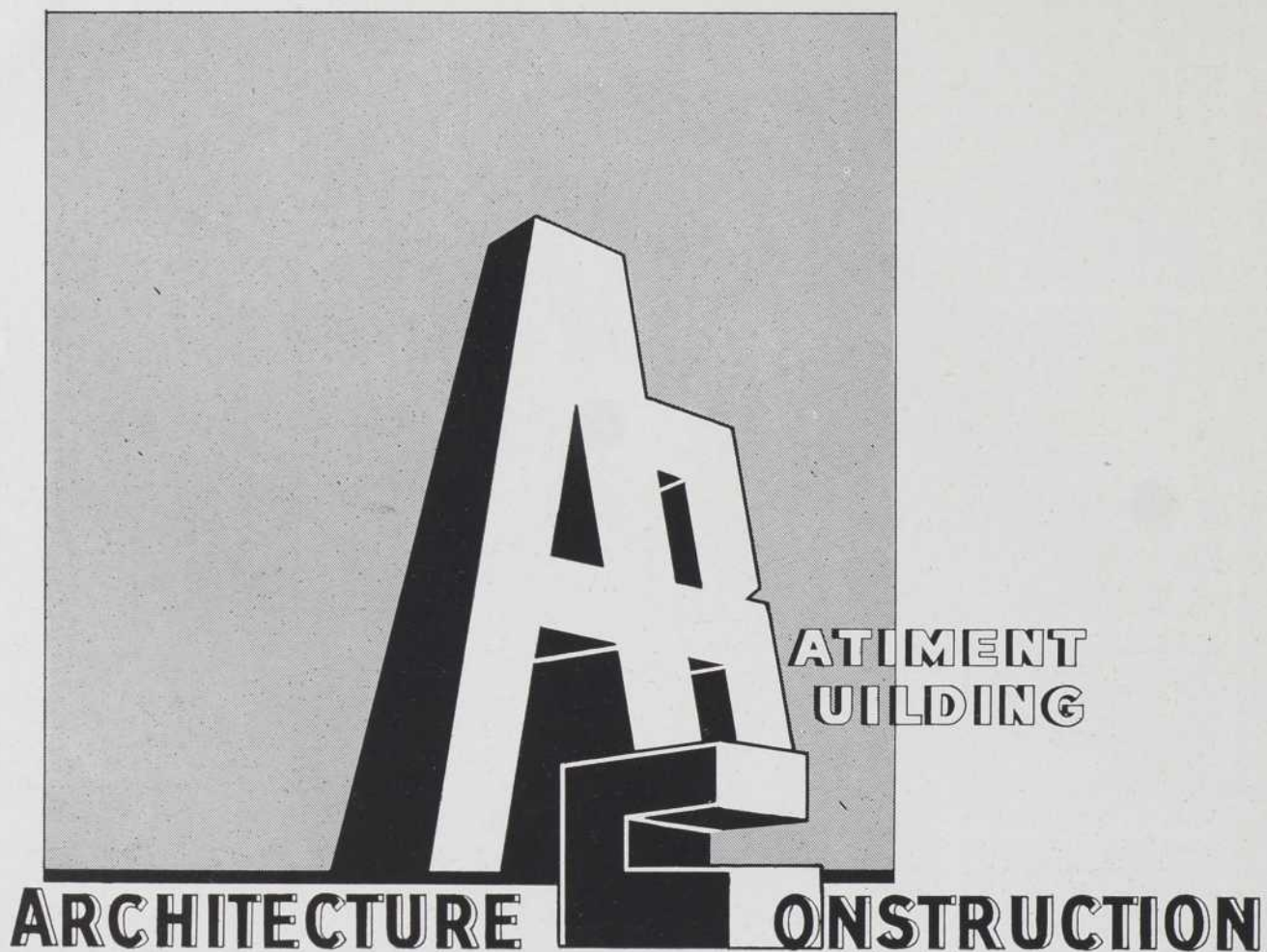
Les larges fenêtres du vivoir ouvrent sur la terrasse et le bois.



Le foyer en pierre des champs donne une chaude atmosphère...



ROLAND PUMAIS - ARCHITECTE



La revue « ARCHITECTURE »

MET AU SERVICE DE SES ABONNÉS UN

OFFICE DE RECHERCHES ET D'INFORMATION

pouvant les renseigner sur toutes questions touchant l'architecture, le bâtiment et la construction.

Quel que soit le problème que vous ayez à résoudre, l'information que vous désiriez sur tout matériau ou accessoire, notre OFFICE DE RECHERCHES ET D'INFORMATION se mettra obligeamment à votre service.

CONSULTEZ-NOUS.

ARCHITECTURE

BÂTIMENT

CONSTRUCTION

C.P. 145,

Station « H », MONTRÉAL

AT. 1692

**DONNEES
PRATIQUES**

Données extraites d'un catalogue explicatif publié par
ALUMINUM COMPANY OF CANADA LTD.,
EDIFICE SUN LIFE, MONTREAL

ALLÈGES EN ALUMINIUM REFOULÉ

QUELS AVANTAGES PARTICULIERS PRÉSENTENT-ELLES ?

D'abord, celui de se prêter spécialement aux méthodes modernes de construction. En outre, elles sont faciles à installer, elles sont étanches (et le resteront), et elles peuvent se conformer aux indications et mesures de la plupart des plans, même les plus précis.

Fabriquées d'après le procédé d'estampage au moyen de matrices, ces allèges en aluminium sont lisses, parfaitement planes, et les lignes de leurs divers angles et reliefs sont nettes et bien arrêtées. Leur minceur scientifiquement calculée ne diminue en rien leur solidité. Enfin, elles unissent au poids léger qui leur est naturel la légèreté de leur contour architectural.

COMBIEN PÈSENT-ELLES ?

L'allège d'aluminium matriciée ALCAN, de largeur moyenne, pèse environ 1 1/2 livre par pied linéaire. Cette extrême légèreté permet à un seul homme d'exécuter tout travail donné (si, bien entendu, l'allège est de longueur ordinaire).

ROUILLERONT-ELLES ?

Non. De plus, étant donné que l'aluminium ne rouille pas, aucune coulée de rouille ne tachera les surfaces voisines de l'allège. Et, si les conditions atmosphériques sont normales, il ne sera jamais nécessaire de peindre ces allèges pour prévenir leur détérioration.

LES JOINTS SONT-ILS ÉTANCHES ?

Étant donné que toutes les sections sont minces, et n'occupent

pas plus d'espace qu'un joint de maçonnerie, on peut, à chaque bout, prolonger le corps de l'allège dans la maçonnerie de façon à créer un joint absolument hermétique. Si le mode de construction rend ce procédé impossible, on recommande de tailler des retraits dans la maçonnerie de façon à y loger les extrémités de l'allège ; on peut aussi la couper de façon qu'elle ait la même largeur que la fenêtre, et s'en servir comme d'une allège du type coulissant classique, en calfatant les deux côtés du chambranle de la manière ordinaire afin d'obtenir un joint bien fait.

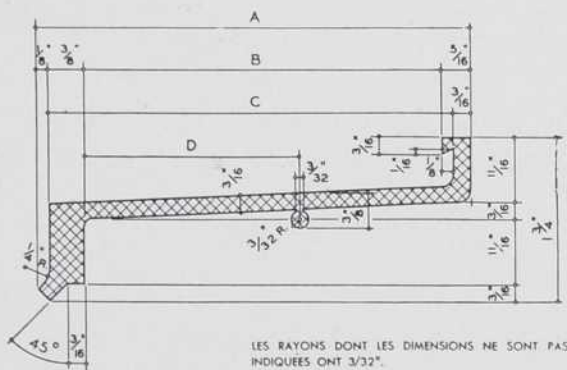
UNE COMPARAISON DE PRIX SERAIT-ELLE EN LEUR FAVEUR ?

Grâce à l'agencement, au dessin, à la légèreté de ces allèges en aluminium matriciées, le temps de l'installation est diminué et les frais de pose conséquemment réduits. Leur prix concurrence favorablement celui des allèges, faites avec d'autres matériaux durables et appropriés, qui sont offertes aux industriels du bâtiment.

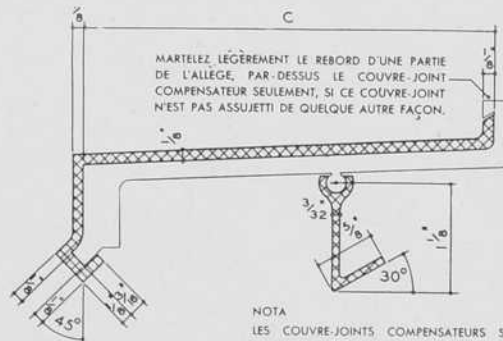
IL N'Y A QUE TROIS PRÉCAUTIONS A OBSERVER AU COURS DE L'INSTALLATION :

1. EXPANSION. — C'est probablement le plus important des trois facteurs à considérer. On doit prendre les mesures nécessaires pour obvier à l'expansion et à la contraction. S'il s'agit d'une allège courte, du type coulissant, qui est simplement amenée au chambranle en maçonnerie, puis calfatée, le matériau de calfatage donnera assez de jeu à la dilatation du métal. Si l'allège est incorporée aux joints de maçonnerie, là où sont les jambages ou montants, l'assise de mortier qui est aux extrémités de l'allège devra être grattée afin de créer un maximum d'espace en vue de l'expansion. Finalement, on devra remplir, à ces endroits, la surface du joint de maçonnerie avec un matériau de calfatage plastique.

ALLÈGES MATRICIÉES STANDARD



COUVRE-JOINT ET TIRANT COMPENSATEURS

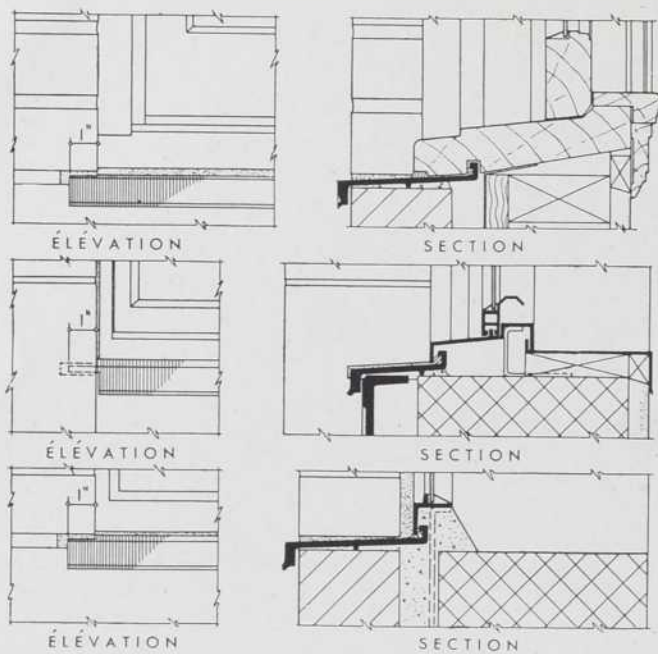


NOTA
LES COUVRE-JOINTS COMPENSATEURS SONT EN ALLIAGE D'ALUMINIUM AC-3-S, TEL QUE FABRIQUÉ.
LES TIRANTS MATRICIÉS, MATRICE NO. C-989, SONT EN ALLIAGE D'ALUMINIUM AC-55-ST.

DIMENSIONS, EN POUÇES, DES ALLÈGES MATRICIÉES					
No DE LA MATRICE	A	B	C	D	LIVRES PAR PIED LINÉAIRE
C-991-A	3 3/8	2 1/8	3 7/8	2 1/4	1.340
C-991-B	4 3/8	3 3/4	4 1/4	2 1/4	1.523
C-991-C	5 3/8	4 1/2	5	2 1/4	1.693
C-991-D	6 1/8	5 1/4	5 3/4	2 3/4	1.862
C-991-E	7 3/8	6 1/2	7	3 1/4	2.145
C-991-F	9 1/8	8 7/8	9 3/8	4 1/4	2.683

NOTA
LES ALLÈGES EN ALUMINIUM REFOULÉ SONT STOCKÉES DANS TOUTES LES LONGUEURS VOULUES JUSQU'À 12 PIEDS—ET PEUVENT ÊTRE FOURNIES PLUS LONGUES ENCORE DANS CERTAINS CAS SPÉCIAUX.

COUVRE-JOINT COMPENSATEUR		NOTES GÉNÉRALES	
No DE LA MATRICE	C	No DE LA MATRICE	
C-990-A	3 7/8	C-991-A	LES COUVRE-JOINTS COMPENSATEURS STANDARD, EN ALUMINIUM REFOULÉ, ONT 2" DE LARGE. ON PEUT, DANS DES CAS SPÉCIAUX, OBTENIR D'AUTRES LARGEURS.
C-990-B	4 1/4	C-991-B	
C-990-C	5"	C-991-C	
C-990-D	5 3/4	C-991-D	LES TIRANTS EN ALUMINIUM REFOULÉ, LARGES DE 3/4", SONT STOCKÉS ET FOURNIS (SANS SUPPLÉMENT DE PRIX) AVEC LES ALLÈGES MATRICIÉES QUI ONT PLUS DE 6 PIEDS DE LONG.
C-990-E	7"	C-991-E	
C-990-F	9 3/8	C-991-F	



COUPES MURALES CARACTÉRISTIQUES

NOTA : Les épures ci-dessus ont uniquement pour but de mieux faire comprendre la simplicité de l'installation d'une allège en aluminium refoulé. La gamme des dimensions de ces allèges, telles qu'indiquées dans notre tableau, se prêtera à presque tous les genres de construction murale. On peut aussi, comme on le voit ci-haut, utiliser pour les fenêtres et leurs lormants des sections en aluminium refoulé ou profilé.

On devra également réserver de l'espace pour l'expansion si l'on installe des allèges très longues, *i.e.*, de 12 pieds ou plus (par exemple, les allèges du type « continu »). Cet espace sera calfaté de mastic gris, puis recouvert d'un couvre-joint compensateur matricé, qui n'a qu'à être glissé par-dessus l'espace où l'expansion est prévue, et maintenu en place par le chambranle ou en martelant légèrement la section arrière de l'allège sur un côté de cet espace. L'espace à prévoir est calculé d'après une formule très simple : la longueur de l'allège en pouces \times la différence de température en degrés Fahrenheit \times le coefficient de l'expansion thermique. Ce coefficient, pour les alliages d'aluminium nos AC-2S et AC-3S est de .000128", par pouce, par degré Fahrenheit (écart du thermomètre : de -50° à $+150^{\circ}$ F.).

2. ANCRAGE. — Les allèges longues de plus de 6 pieds doivent avoir, en plus de l'ancrage que leur procurent les sections de la fenêtre ou les jambages, des ancrs ou tirants de maçonnerie à 4 pieds environ centre à centre. Ni forage ni soudage ne sont nécessaires pour assujettir ces tirants au-dessous de l'allège ; il suffit de glisser le tirant sur le bourrelet agencé à cette fin et de l'encastrier dans une alvéole grossièrement pratiquée dans la maçonnerie ou dans les joints verticaux. Tout en empêchant l'allège de se soulever, les tirants ne s'opposent à aucun mouvement longitudinal causé par l'expansion.

3. PROTECTION. — Le béton ou le mortier frais peuvent graver (par corrosion) l'aluminium non protégé, mais cet effet disparaît dès que le béton ou le mortier sont secs. L'Aluminium, comme la plupart des autres métaux, doit aussi être protégé au point de contact de deux métaux dissemblables, surtout s'il y a possibilité d'humidité. On recommande, comme mesure de précaution, de donner aux parties d'une allège d'aluminium, installée comme nous l'expliquons ci-dessus, une couche protectrice de peinture bitumineuse. En toutes circonstances normales, nos allèges n'ont besoin d'aucune autre protection.

Une fois installées, les allèges d'aluminium, comme celles faites de pierre, doivent être protégées de façon à éviter tout dommage à leurs surfaces exposées, jusqu'à ce que les gros travaux de construction soient terminés.

DEVIS RELATIFS AUX ALLÈGES EN ALUMINIUM

Les allèges en aluminium REFOULÉ se conformeront, quant à leurs dessin et agencement généraux, à la matrice no. et le matériau sera l'alliage no AC3S de l'Aluminum Company of Canada, Ltd., tel que fabriqué. Le finissage sera « tel que matricé ».

Les allèges en aluminium PROFILÉ se conformeront, quant à leurs dessin et agencement, et à tout autre égard, au dessin no. de l'architecte, et le matériau sera l'alliage no AC2S $\frac{1}{2}$ H de l'Aluminum Company of Canada, Ltd. Le finissage sera celui dit « commercial » (brillant).

Les allèges en aluminium COULÉ se conformeront, quant à leurs dessin et agencement, et à tout autre égard, au dessin no. de l'architecte. Le matériau sera l'alliage no AC123 de l'Aluminum Company of Canada. Les pièces coulées seront de texture fine, dégauchies et sans défaut, toutes leurs lignes étant nettement accusées et les profils exacts. Le finissage des pièces coulées sera mat (traité au jet de sable).

On spécifiera l'alliage no AC320 si l'on veut que les allèges en aluminium coulé soient « alumilited ».

L'ALUMINIUM SE PRÊTE A D'INNOMBRABLES FINIS ARCHITECTURALES

Rappelons que l'architecte peut utiliser ce matériau moderne pour des fins très variées : fenêtres, portes, grilles, barrières, devantures de magasins, tympan, panneaux entre moulures, pièces de construction diverses, sections de puits de lumière et autres châssis vitrés, toiture, solins, appareillage isolant, de chauffage, de ventilation et d'électricité, quincaillerie, etc. Effectivement, on peut dire que son utilité ne connaît pas de bornes.

LETTRES DE NOS LECTEURS

Nous publions dans cette page les opinions, commentaires et critiques que nous recevons de nos lecteurs sur notre revue et sur tout sujet touchant le domaine de la construction.

SOURCE D'INTÉRÊT.

J'ai eu le plaisir de voir votre premier numéro que j'ai lu avec beaucoup d'intérêt. Je vous félicite pour cette excellente revue...

G.-G. De Tonnancour,
Montréal.

Nous avons été grandement intéressés par « A.B.C. », nous qui travaillons à l'amélioration de toutes les conditions de vie familiale.

Françoise Gaudet-Smet,
Directrice de Paysana.

ATTRAYANTE ET INTÉRESSANTE.

Votre revue est attrayante, intéressante et j'apprécie ses renseignements utiles et pratiques. Félicitations et bonne chance.

Z. Trudeau, Entrepreneur,
Montréal.

Toutes nos félicitations pour la présentation, la forme et le fond de votre nouvelle publication.

J.-A. Breton, i.f.,
« La Forêt Québécoise Enrg. »

UNE AIDE POUR CHACUN.

...Je ne suis qu'un débutant dans l'architecture et la construction et j'ai trouvé cette revue très intéressante. Je crois aussi que c'est un des principaux moyens pour me mettre au courant des derniers développements.

Jean-P. Carette,
C.P. 101, Ste-Marie de Beauce.

VŒUX DE SUCCÈS.

Je souhaite tout le succès à « A.B.C. » et forme des vœux pour son progrès.

Paul-E. Samson, Architecte,
Québec.

JUILLET 1946 — ARCHITECTURE

Je vous souhaite un grand succès.

Roger Lemay,
Montréal.

UNE ŒUVRE ÉDUCATIVE

Je suis réellement heureux de constater la belle initiative des promoteurs de la revue *Architecture, Bâtiment, Construction* qui méritent les plus sincères félicitations de notre public artistique et technique.

Je veux ici féliciter plus chaudement encore celui qui en a été le principal pionnier, celui qui s'est chèrement dévoué pour la réalisation de cette belle œuvre et qui mérite notre plus haute estime, monsieur Paul-H. Lapointe.

Veuillez croire, messieurs, que votre œuvre, tout en étant éducative pour le public, sera d'un secours marqué pour notre profession et qu'avec un début aussi heureux, l'essor qu'a prise votre revue, atteindra des sommets inespérés.

Léopold Beaulieu, architecte,
Montréal.

MÉRITE LA PLUS ENTIÈRE COLLABORATION

...Mes félicitations au sujet de cette initiative très intéressante à laquelle nous devons tous d'apporter le support et la collaboration la plus entière.

Gilles L. Larose, architecte,
Longueuil.

INFORMATIONS DEMANDÉES

Q. — Pouvons-nous faire, *de blocs de ciment*, la fondation d'une maison ?

W.R., Montréal.

R. — Les règlements de la cité de Montréal ne permettent pas de telles fondations dans les districts de la ville.

Q. — Plusieurs personnes demandent s'il vaut mieux attendre une couple d'années pour la construction d'un magasin ou d'une maison. Qu'en pensez-vous ?

L. P., Thetford Mines.

R. — La pénurie de matériaux ainsi que le coût élevé de la main-d'œuvre rendent pour le temps présent, la construction onéreuse. Il vaudrait mieux attendre, à moins de raisons majeures ; nous espérons voir les choses se stabiliser d'ici quelques six mois.

Messieurs,

Ci-inclus, un chèque au montant de \$3.00 pour un abonnement d'un an à votre revue *Architecture, Bâtiment, Construction*.

J'ai présentement sous la main le numéro de février-mars, et j'aimerais que l'abonnement compte du numéro suivant.

Permettez-moi d'ajouter messieurs, qu'en dotant le Québec d'une semblable revue, vous avez fait œuvre véritablement constructive. Il était jusqu'ici, nécessaire, pour qui projetait de construire, de consulter des revues américaines ou canadiennes anglaises, s'il désirait avoir une idée sur le modèle à choisir, s'il désirait se renseigner sur les derniers développements, les derniers perfectionnements des matériaux, des systèmes — de chauffage, d'éclairage — qui entrent dans une construction et dont il pouvait bénéficier à bon compte.

Votre revue nous apporte déjà cela, et nul doute qu'avec la collaboration d'architectes et ingénieurs progressifs, et l'encouragement du public, elle pourra, dans le plus proche avenir, remplacer avantageusement les revues étrangères — parce qu'elle s'adaptera mieux à nos besoins — et connaîtra la faveur populaire.

Votre tout dévoué,

Yvon BEAUDRY,
directeur

« Le Progrès du Richelieu »,
Sorel, Qué.

**RENSEIGNEMENTS
SUR LES
MATERIAUX**

Adressez le coupon ci-dessous pour recevoir les derniers renseignements disponibles sur les matériaux décrits dans cette page. Aucune obligation, pour vous, ce service est GRATUIT

1. — ENDUITS D'ASPHALTE

L'asphalte sous sa forme la plus moderne. Ne coulera pas en temps chaud. Ne craque pas, ne se fendille ni se carbonise. Danger d'incendie éliminé. Aucun outillage spécial requis. Durera plus longtemps que toute autre forme de revêtement bitumineux exposé aux intempéries.

4. — L'ISOLATION

Récents emplois des planches-murales et de la laine isolante dans des constructions de résidences privées et édifices publics. Usages divers auxquels se prête la planche-murale isolante.

7. — TOITURES MEMBRANÉES

Devis et renseignements sur l'application des toitures en goudron et gravier, en asphalte membrané, les toitures inclinées, etc. Les matériaux qui entrent dans leur installation et le rendement que l'on peut en attendre.

13. — MAISONS DE BRIQUE

La brique sert depuis toujours dans la construction des résidences et des édifices publics. Comment on peut construire une maison toute de briques. Un exemple intéressant. Comment on obtient de la beauté par un emploi judicieux de la brique.

9. — CHARPENTES MÉTALLIQUES

Leur utilité et les avantages à en retirer. Comment les charpentes métalliques peuvent influencer la durée et le coût final d'un édifice industriel, commercial ou résidentiel.

15. — EMPLOI UNIVERSEL DU CIMENT

Partout, dans toutes les constructions, à la ville et à la campagne, le ciment sert à de multiples usages. Comment on peut et doit s'en servir et le préparer pour divers emplois.

16. — L'HUMIDIFICATION AUTOMATIQUE

L'humidité, nécessaire pour assurer le confort et la santé à la maison ou au bureau, peut être obtenue au moyen d'un système simple, automatique. Les avantages de ce système ; comment il opère.

17. — L'IMPERMÉABILITÉ DES SOUS-SOLS

Le traitement le plus effectif encore trouvé pour rendre imperméables les murs et planchers des caves, piscines, puits, etc. Détails techniques sur son application.

18. — LE CIMENT A LA MAISON

Améliorations utiles ou décoratives qui peuvent être faites autour de la maison, à peu de frais, grâce au ciment.

19. — PLANCHERS ANTIDÉRAPANTS

Douze solutions apportées à des problèmes touchant les dangers d'accidents sur les planchers glissants, dans les édifices publics, commerciaux, les résidences privées.

20. — PORTES DE GARAGES AUTOMATIQUES

Descriptions de plusieurs types de portes de garages résidentiels et industriels. Spécifications sur le système de portes à bascules pour garages.

21. — LE NICKEL ET LA CONSTRUCTION

Dans les cuisines modernes et dans l'industrie le nickel et le Monel sont en usage partout. Détails sur de récentes applications de ces deux matériaux.

22. — LE CONTROLE DU SON ET DU BRUIT

L'acoustique dans les édifices publics et commerciaux, religieux et industriels, éducationnels, etc. La solution à plusieurs problèmes touchant le bruit.

23. — LA PLOMBERIE MODERNE

Les appareils de plomberie dans la cuisine et la chambre de bain sont dessinés aujourd'hui pour donner le confort et le service dans un espace réduit. Aménagements intéressants et pratiques pour les maisons modernes ou rénovées.

24. — FERRONNERIE D'ART

Suggestions et détails sur les travaux en fer, bronze, et acier, forgés, fondus, usinés, sculptés : balustrades, grilles, escaliers, etc.

25. — CHAUFFAGE ET VENTILATION

Le chauffage et la ventilation requièrent une étude approfondie des besoins avant d'être installés dans les édifices modernes. Renseignements et estimés par des techniciens experts.

— — — — — coupon — — — — —

ARCHITECTURE, BATIMENT, CONSTRUCTION,
C. P. 145, Station H, Montréal.

Veillez me donner les renseignements offerts sur les matériaux suivants : (indiquez les numéros).....

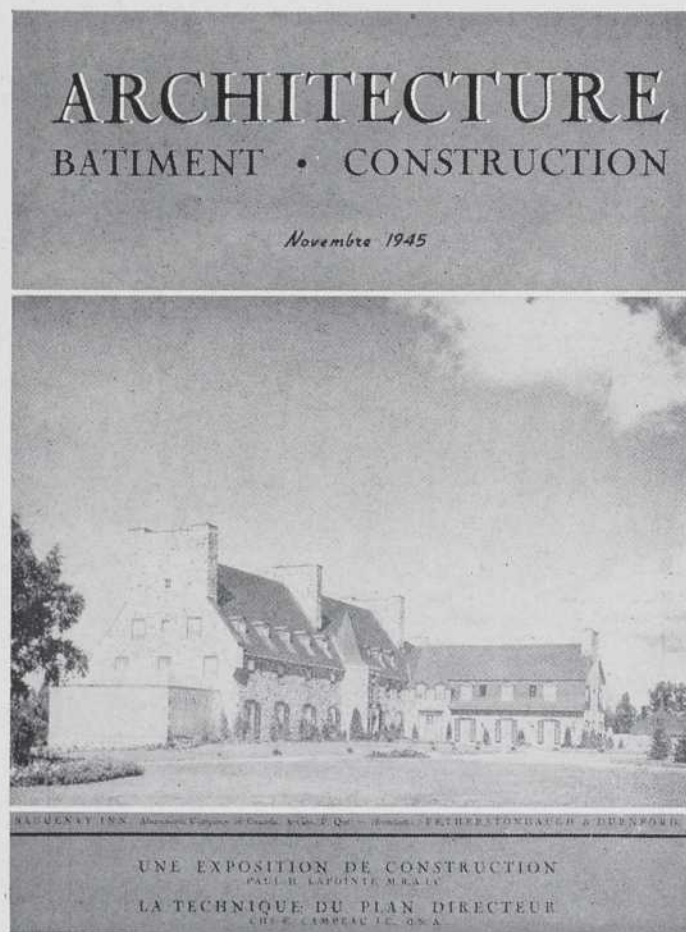
Nom.....

Adresse.....

Ville.....

Firme ou profession.....

*Tout le domaine de la construction
est à votre portée dans
"ARCHITECTURE"*



La revue « ARCHITECTURE » est lue régulièrement par tous ceux qui, dans la province de Québec, sont les plus intéressés au progrès et à l'avancement de la construction et du bâtiment. Voici les détails de la circulation de notre dernier numéro :

<i>Architectes (A.A.P.Q.)</i>	361
<i>Ingénieurs en construction</i>	238
<i>Entrepreneur-construcleurs</i>	594
<i>Entrepreneurs spécialistes</i>	297
<i>Institutions relig. et autres</i>	278
<i>Directeurs de services publics</i>	218
<i>Propriétaires et administrateurs</i>	162
<i>Manufacturiers, distributeurs</i>	188
<i>Agences, Services d'information</i>	80
<i>Circulation totale</i>	2,410

Si votre produit ou les services de votre maison méritent d'être connus, insérez une annonce dans « ARCHITECTURE », la seule revue qui met à votre portée *tout* le domaine de la construction de la province de Québec. Ecrivez pour renseignements supplémentaires sur la circulation et sur les tarifs d'annonces à : Albert Tremblay, gérant, « ARCHITECTURE », C. P. 145, Station H, Montréal, Can. Téléphone ATLantic 1692.

« AU SERVICE DE L'ARCHITECTURE ET DE LA CONSTRUCTION DU QUÉBEC »

Preuve irréfutable



LES COUVERTURES BARRETT DURENT AU-DELÀ DE LEUR GARANTIE

Voici une photographie authentique d'une section de couverture Barrett terminée le 10 août 1916 pour Wm. Doyle Ltée, de Québec. C'est une couverture Barrett "Specification", protégée par la première garantie de 20 ans émise au Canada. Durant 29 ans, elle n'a jamais coûté un sou de réparation ou d'entretien et elle est encore en excellente condition, *neuf ans après l'expiration de la garantie.*



Avec la permission des propriétaires, nous avons enlevé cette couverture et en avons coupé la membrane en échantillons que nous offrons comme preuve à quiconque veut l'examiner. Votre entrepreneur-couvreur ou le représentant Barrett se fera un plaisir de vous faire voir un de ces échantillons. Remarquez comme le gravier ignifuge est encore fermement imprégné dans le goudron. Faites le chauffer et voyez comme le goudron (pitch) Barrett "Specification" a encore de la vie. Pliez le morceau de couverture Barrett "Specification" et constatez comme cette membrane est encore flexible et forte après vingt-neuf ans. Voyez comme le lien est solide entre les couches. Versez de l'eau dessus—pas une goutte ne pénétrera.

Désirez-vous une preuve plus convaincante de la supériorité de la couverture Barrett "Specification"? Croyez-vous qu'une couverture membranée autre que Barrett pourrait donner une démonstration aussi irréfutable de sa résistance à l'usure?

Afin d'éviter tout ennui avec vos couvertures, exigez les matériaux Barrett, les services d'un entrepreneur-couvreur approuvé par Barrett et la garantie Barrett.

**"Depuis 1854,
le nom le mieux
connu en fait de
toitures".**



*Marque de commerce

THE BARRETT COMPANY LIMITED
MONTRÉAL TORONTO WINNIPEG VANCOUVER