

B.33.

23 JAN 1955

ARCHITECTURE

BÂTIMENT - CONSTRUCTION

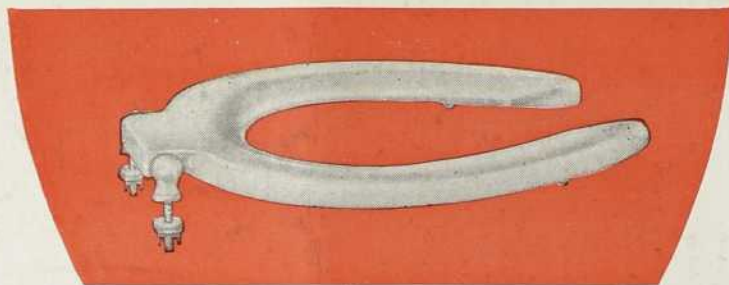


MONTREAL

105

JANVIER 1955

PROJETS D'ARCHITECTURE



Maintenant ! des SIÈGES BLANCS pour l'industrie

ILS NE TERNISSENT PAS

ILS SONT IMBRISABLES

Les sièges blancs Anti-Chocs Olsonite ne ternissent pas. Ils conservent, sous usage normal, cette apparence sanitaire que donne le blanc, pour toute la durée du bâtiment.



Les sièges Anti-Chocs Olsonite sont pratiquement imbrisables. Ils sont cinq fois plus robustes que les sièges monopieces ordinaires.

SIÈGES SOLIDES

Olsonite

ANTI-CHOCS

Un siège blanc est plus propre, a meilleure apparence et enlève vraiment une salle. Et il est maintenant possible d'obtenir un siège blanc qui restera blanc la vie durant sous usage normal.

Les toilettes publiques et les installations industrielles ne peut craqueler, fendiller ou briser les nouveaux sièges Anti-Chocs Olsonite qui, de plus, n'absorbent pas l'eau.

Les nouveaux sièges blancs Anti-Chocs Olsonite sont tout indiqués pour les installations dans l'industrie et les salles de toilettes publiques. Des laboratoires de recherches impartiaux ont prouvé par des tests l'absence de décoloration visible, après des années d'usage. Et ces tests ont aussi démontré que ces sièges étaient cinq fois plus robustes et plus résistants aux chocs que les sièges monopieces ordinaires. Même un usage abusif délibéré dans les toilet-

Ajoutez à ces nouveaux avantages les caractéristiques suivantes : les pentures sont cachées, donc absence de métal qui peut rouiller ou se corroder; les pièces sont d'un seul matériau, avec couleur blanche de part en part; ils sont monopieces, donc aucun fini appliqué qui peut craqueler ou peler. Spécifiez le siège qui peut rester blanc — qui peut encaisser les pires coups même dans les toilettes publiques — les sièges ANTI-CHOCS Olsonite.

Il se vend plus de sièges Olsonite au Canada que toutes les autres marques réunies.*

*Source : Bureau Fédéral de la Statistique.

Catalogue complet Olsonite disponible sur demande.
S.V.P. écrivez sur papier portant votre en-tête de lettre à :

**CANADIAN BATTERY
& BONALITE CO., LTD.**

(DIVISION DES PLASTIQUES) WINDSOR, ONTARIO

Le viaduc de Dorval



INSTALLATION ÉLECTRIQUE PAR **METROPOLE**

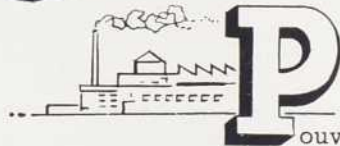
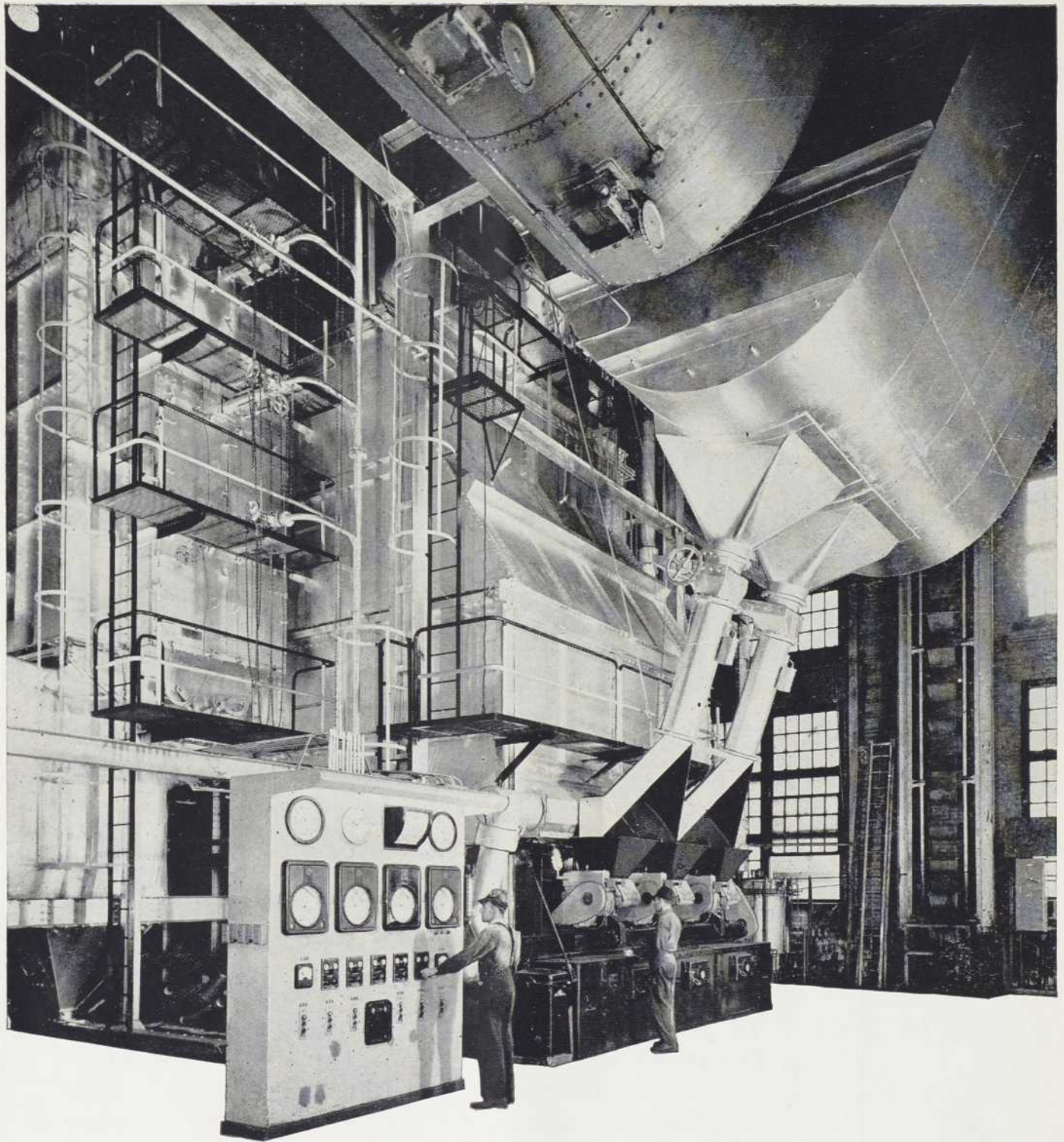
- ★ **Plus de vingt années d'expérience** dans les constructions commerciales, industrielles, éducationnelles et résidentielles.
- ★ **Une surveillance constante** exercée par des ingénieurs professionnels bien au courant des matériaux pratiques modernes.
- ★ **Une main-d'œuvre qualifiée** entraînée depuis des années dans toutes les spécialités du métier.
- ★ **Une fidèle interprétation des plans et devis** à la satisfaction de l'architecte et de l'ingénieur conseil.

MONTREAL
QUEBEC
OTTAWA



METROPOLE ELECTRIC INC.

1260 EST, RUE JEAN-TALON MONTREAL - TEL. GR. 9358



... pouvant produire 80,000 livres de vapeur par heure...
avec des avantages, au point de vue efficacité, économie de fonctionnement et entretien, qu'une
année complète de service a mis pleinement en valeur... telle est la chaudière Vickers-Keeler
C. P. qui a été construite et installée pour
Donahue Bros. Limited,
à Clermont, P.Q., par...

CANADIAN
VICKERS
MONTREAL LIMITED

Concours International CALVERT HOUSE pour la "Maison Canadienne de Demain"



Gagnant du Prix international Calvert House



Gagnant du Prix canadien Calvert House

**Brochure illustrant les
Plans primés envoyée
sur demande**



Gagnant du Prix européen Calvert House

Les projets primés du Concours international Calvert House, tenu sous les auspices de l'Ecole d'Architecture de l'Université McGill, représentent le talent créateur des architectes non seulement du Canada mais aussi de la Grande-Bretagne et de l'Europe. Les projets primés ont été choisis par un jury distingué parmi les travaux de 661 concurrents de 17 pays différents, et des prix au total de \$12,000 ont été distribués par la maison Calvert Distillers Limited.

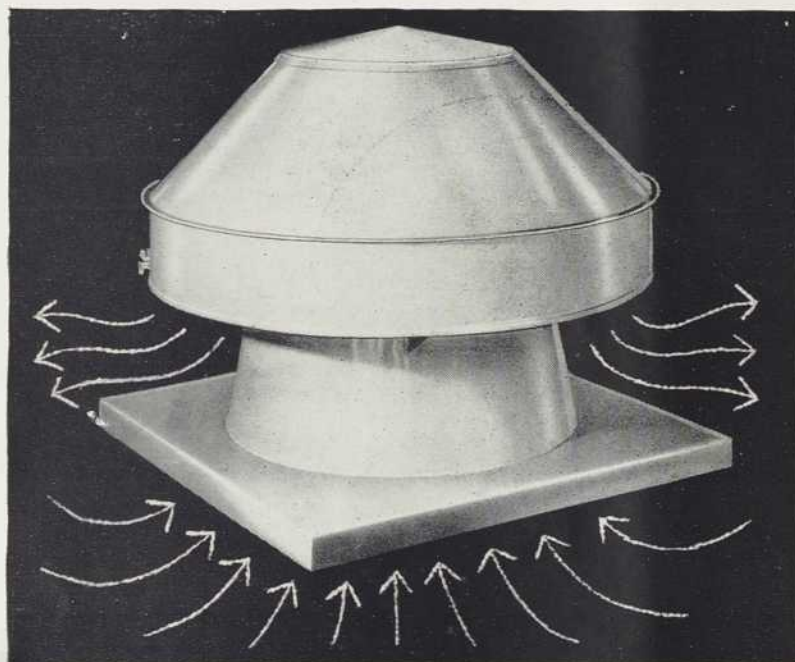
Une brochure illustre tous les projets primés et fournit, aux entrepreneurs et aux particuliers intéressés à se faire construire une maison, tous les renseignements sur la façon d'obtenir les plans d'exécution, etc. Vous pouvez vous procurer cette brochure gratuitement en écrivant à Calvert Distillers Limited, Amherstburg, Ontario.



CALVERT DISTILLERS LIMITED

AMHERSTBURG, ONTARIO

AIR VICIÉ?



Débarassez-vous-en avec les ventilateurs de toiture SHELDON

La poussière, la fumée, la chaleur et les gaz dangereux sont éliminés en peu de temps des lieux où l'on travaille.

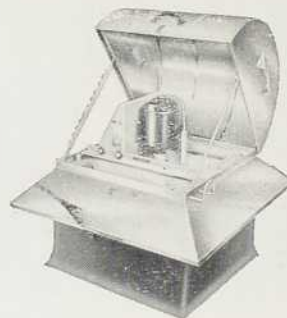
Pour assurer les meilleurs résultats dans les différentes situations qui peuvent survenir, nous avons conçu et fabriqué trois modèles qui répondent aux demandes les plus communes.

Le Sheldon FR est illustré directement ci-dessus avec l'action de l'air tel qu'indiqué. Utilisez-le pour expulser l'air impur dans les grands espaces.

L'air de l'usine est peut-être dangereusement contaminée dans certains départements, alors utilisez l'unité VR Sheldon. Elle a une décharge verticale à une grande vitesse. Cette unité et son action sont illustrées en haut à droite. Les ventilateurs de toiture Sheldon vous sont livrés complets et empaquetés — et prêts à être installés.

Nouveau catalogue No 6001 sur les ventilateurs de toiture Sheldon. Ecrivez dès aujourd'hui pour en recevoir une copie.

Pour usage avec un système de tuyauterie et où un fonctionnement silencieux est requis — utilisez l'unité H2 Sheldon.



MONTREAL, TORONTO, HAMILTON, LONDON, OTTAWA

HALIFAX : Austen Bros. Ltd.
ST. JOHN, N. B. : H. Avard Loomer & Co.
MONTREAL : Labrador Supply & Equipment Co. Ltd.
HAILEYBURY : John H. Brumell.
WINNIPEG : E. H. Price Ltd.
CALGARY & EDMONTON : Gorman's Ltd.
VANCOUVER : C. C. Moore & Co., Engineers Inc.
VANCOUVER : E. H. Price (B. C.) Ltd.

**INSTALLEZ
LES FILS
PLUS VITE**

**NOUVEAU CONDUIT
EXCLUSIF SQUARE D**

Lay-in Duct

**Montage plus rapide !
MOINS DE VIS
ET D'ECROUS**



**Canalisation plus rapide !
PLUS BESOIN D'ENFILER OU DE TIRER
LES FILS ... IL SUFFIT DE LES PLACER
EN POSITION**



**Suspension plus
rapide !**

Supports
de genre
universel



Assemblage plus rapide !

Les ouvertures pour conduits
correspondent aux
autres sur les
montages Square D
reliés sans pliage
de conduit

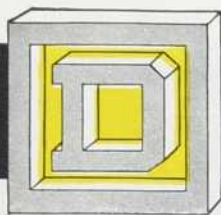


■ La construction exclusive Square D permet des couvercles montés sur charnières pour les sections de conduit et pour les ATTACHE-FILS. Des couvercles à ferrures facilement démontables fournissent des canaux complètement libres pour placer les fils.

Les conduits "LAY-IN DUCT" sont disponibles en grandeurs de 2½" x 2½", 4" x 4", et 6" x 6", en longueur

standard de 1, 2 et 5 pieds. Il existe aussi une ligne complète d'attache, tous avec les caractéristiques relatives aux conduits de fils.

ECRIVEZ pour recevoir des renseignements complets concernant le conduit LAY-IN DUCT — comment il vous donne un meilleur système et un montage plus facile, plus rapide et à meilleur marché.



Exigez les produits Square D de votre marchand de fournitures électriques

**SQUARE D COMPANY
CANADA LIMITED**

Siège social et usine — Toronto.

Succursales de vente — Montréal, Winnipeg, Edmonton, Vancouver.

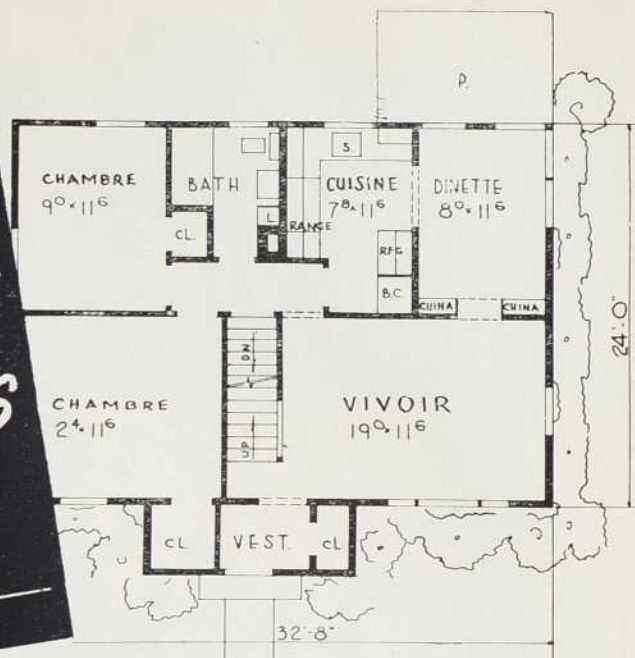
**Architectes!
Contracteurs!**

Vous pouvez compter sur les

**RADIATEURS-
CONVECTEURS**

CODE-TESTÉS

Rosemount



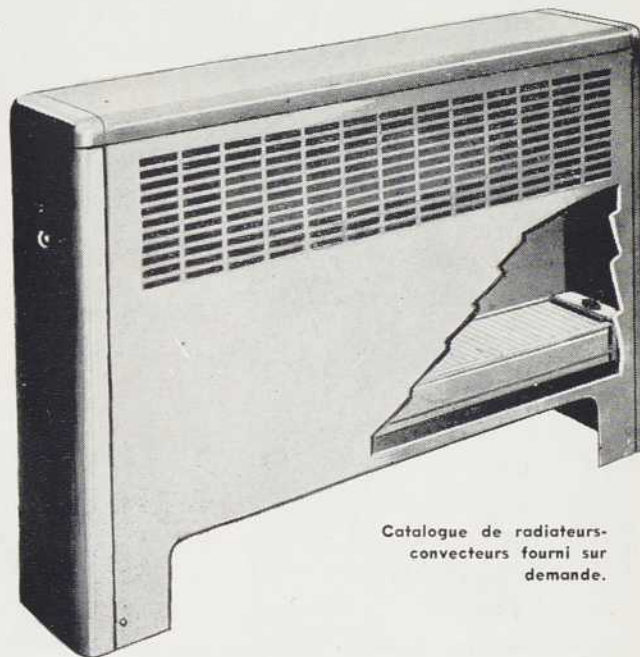
**ILS ONT ÉTÉ ÉPROUVÉS
DANS DES MILLIERS
DE NOUVELLES
CONSTRUCTIONS**

Un appareil pour chaque besoin

Choix de modèles de plancher avec dessus droit ou incliné, modèles encastrés ou semi-encastrés, modèles variés de cabinets, suspendus ou appuyés au plancher, panneaux muraux, etc.

Appareils "code-testés"

La Cie Rosemount Industries Ltée est le seul manufacturier de radiateurs-convecteurs du Québec dont les radiateurs ont été classifiés en vertu de C.S. 140-47 par la Division du Trade Standards du Département du Commerce des Etats-Unis.



Catalogue de radiateurs-convecteurs fourni sur demande.

Nous nous ferons un plaisir de faire parvenir à tout architecte, contracteur ou plombier des photostats des documents officiels émis par le Département du Commerce de U.S.A. sur le C.S. 140-47.

Garantie d'un an sur tous nos radiateurs-convecteurs



Quelques-unes de nos récentes réalisations :

L'Institut Bruchési, rue Rachel, Montréal.
Externat des Pères Eudistes, Boul. Rosemont, Montréal.
Ecole du Lac des Fées, Hull, P.Q.
Hôpital Ste Jeanne d'Arc, rue St-Urbain, Montréal.

Ecole Notre-Dame du Foyer, 42e Avenue, Rosemont, Montréal.

Ecole St-Thomas Apôtre, rue Clark, Montréal.
Holy Cross Church, Cornwall, Ontario.

ROSEMOUNT Industries LTÉE.
2090, RUE MOREAU · MONTREAL · G1.1681 succursales à Ottawa et Québec

Couvre-planchers en Vinyl PERMALIFE Amtico...

Requiert moins de soin que les autres PLANCHERS!



- Tout vinyl ... avec couleurs de part en part !
- Permalife ... résiste durant des années
- Flexible, résilient, silencieux
- Résiste à la graisse et aux acides
- Ne peut craquer ou déchirer
- Ne peut pourrir ou moisir
- Résiste au frottement

*Disponible en dessins terrazzo et mosaïque,
en couleurs unies ou jaspées
(en tuiles ou en feuilles)*

*Les plus importants manufacturiers au monde
de couvre-planchers en caoutchouc*

AMERICAN BILTRITE

RUBBER CO. (CANADA) LTD.

SHERBROOKE, QUEBEC



Des échantillons ?

Amtico, Dépt A-1, Sherbrooke, Qué.

Faites-moi parvenir des échantillons et détails complets sur le couvre-planchers en Vinyl Permalife Amtico.

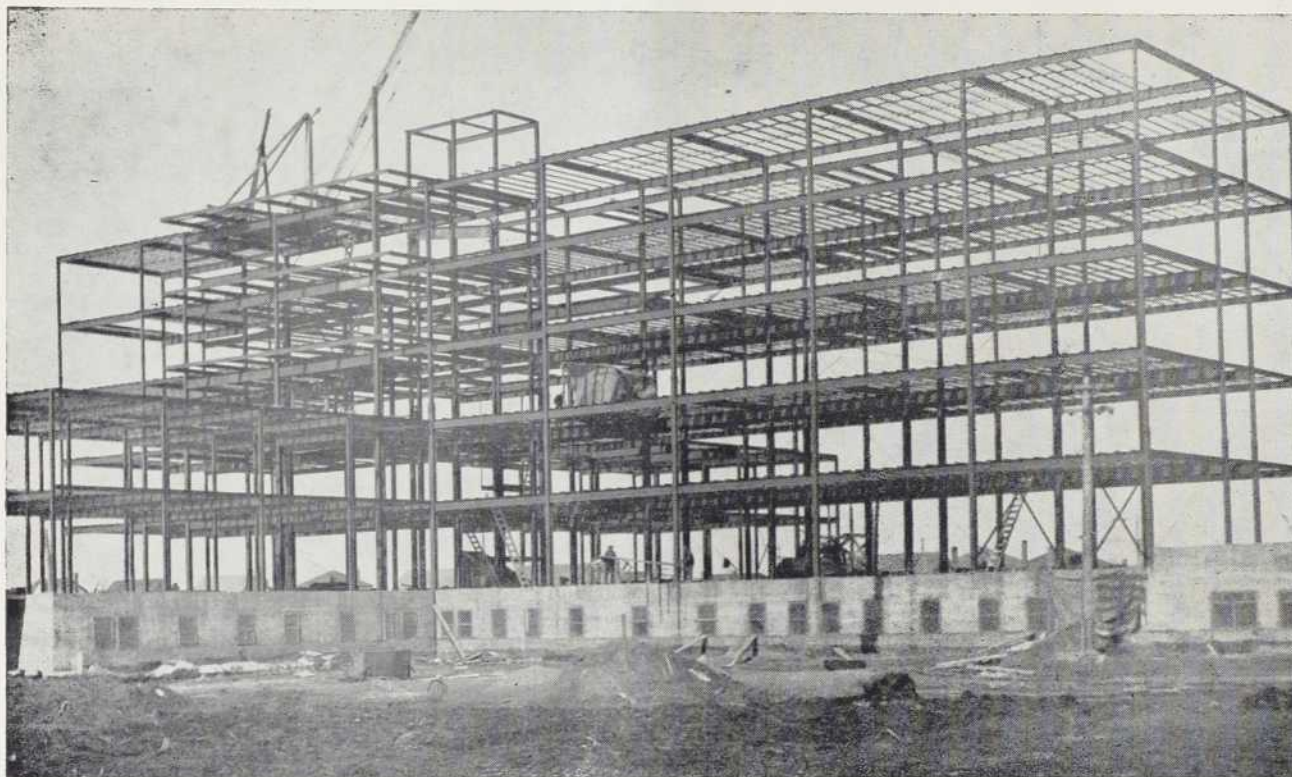
NOM

COMPAGNIE

ADRESSE

VILLE PROV.

S.V.P. attacher à votre en-tête
de lettre ou carte d'affaires.



STRUCTURE DE L'HÔPITAL

DE HAUTE-RIVE,

PRÈS BAIE-COMEAU, P.Q.

Architectes : Desgagné et Boileau

Ingénieur (structure) : G. Trépanier

CHARPENTE FABRIQUÉE

ET ÉRIGÉE PAR

L O R D

ET C I E L I M I T É E

Président : HENRI LORD, Ing. P.

**ENTREPRENEURS EN
CHARPENTES MÉTALLIQUES**

4700, rue Iberville,

MONTREAL

FAIrkirk 3048

FRANKI COMPRESSED PILE COMPANY OF CANADA LIMITED

— HUDSON 8-9009

1835, Yonge Street, Toronto

— REGENT 8-9423

4911, Chemin de la Côte des Neiges, Montréal

CETTE MACHINE

FRANKI

a été spécialement conçue et réalisée pour le fonçage des pieux-caissons FRANKI.

Sa grande mobilité et son transport facile sont ses principales caractéristiques. Cette machine peut, en effet, se déplacer par elle-même et en toutes directions, grâce à un système de vérins hydrauliques.

Sa jumelle de fonçage pouvant s'incliner de 5° vers l'avant et 25° vers l'arrière, permet la réalisation de pieux inclinés.

Elle est actionnée par un moteur Diesel et la chute de son dameur peut développer une énergie allant jusqu'à 320,000 livres-pieds. De montage facile, elle peut être mise en opération le jour même de son arrivée.



Envoyez ce coupon

FRANKI COMPRESSED PILE COMPANY

4911, Chemin de la Côte des Neiges, Montréal, Qué.

Veuillez m'envoyer votre catalogue illustré et tous les renseignements concernant la méthode FRANKI.

NOM

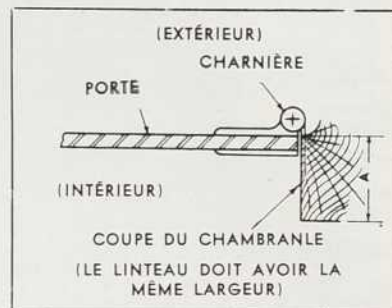
PROFESSION

ADRESSE

VILLE PROV.

Monographie du verre par Pilkington

VOL. 4 — NO 7
PORTES EN VERRE



La surface dépolie d'une porte en verre "Armourcast" laisse passer les rayons lumineux . . . mais les diffuse de telle sorte qu'elle empêche complètement de distinguer au travers, tout en permettant de constater si la pièce est occupée ou non. Ces portes sont faites en verre coulé et durci, de $\frac{3}{8}$ " d'épaisseur, dépoli sur un seul côté; le côté dépoli se place à l'intérieur de la pièce.

LES PORTES "ARMOURCAST" PROPAGENT LA LUMIÈRE . . . ARRÊTENT LA VUE

Les portes en verre "Armourcast" sont fabriquées en deux dimensions standard : 78" × 30" et 78" × 33" — et en d'autres dimensions, sur commande. Normalement elles sont à un seul battant et s'ouvrent vers l'intérieur; pour ouvrir vers l'extérieur, on doit leur ajouter un support d'angle spécial. Elles sont faites en deux types, selon

la largeur "A" du chambranle indiquée sur le plan.

La porte pivote sur des charnières en saillie posées à l'usine et qui peuvent être réglées, sur demande, pour tenir la porte à 90°. Le ferme-porte automatique, si l'on en veut un, est posé sur place après que la porte a été installée.

Cette page fait partie d'une série de renseignements réunis par la division technique de la compagnie Pilkington Glass. Les étudiants en architecture et les architectes peuvent en obtenir d'autres exemplaires, sur demande. S'ils le désirent, ils peuvent aussi se faire inscrire sur la liste d'envoi de la "Monographie du verre", en écrivant à :
Pilkington Glass Limited, Division technique, 647 ouest, rue Craig, Montréal, P.Q.

P I L K I N G T O N G L A S S L I M I T E D

647 OUEST, RUE CRAIG, MONTRÉAL, P. Q.

ARCHITECTURE

B Â T I M E N T • C O N S T R U C T I O N

Vol. 10 — No 105

J A N V I E R

1 9 5 5

PER
A-334
15

CONSEILS D'AVISEURS

ARCHITECTES —

Paul-H. Lapointe, M.R.A.I.C. dir. technique

Louis-N. Audet, F.R.A.I.C. — Randolph C. Betts, B. Arch., A.R.I.B.A. — John Bland, B. Arch., A.R.I.B.A., A.M.T.P.I., F.R.A.I.C. — Ernest Denoncourt, B.A.A. — Léonce Desgagné, A.D.B.A. — Jean Damphousse, A.D.B.A. — Georges de Varennes, B.A.A., F.R.A.I.C. — Roland Dumais, A.D.B.A. — Gaston Gagnier, A.D.B.A. — J.-Y. Langlois, A.D.B.A. — Eugène Larose, B.A.A., F.R.A.I.C. — Lucien Mainguy, A.D.B.A., F.R.A.I.C. — J.C. Meadowcroft, F.R.A.I.C. — Pierre Morency, A.D.B.A., M. Arch. — Maurice Payette, A.D.B.A., F.R.A.I.C. — Lucien Sarra-Bournet, B.A.A.

INGÉNIEURS —

Gérard-O. Beaulieu, Ing. P., prof., Ecole Polytechnique — Armand-E. Bourbeau, Ing. P. — Ignace Brouillet, Ing. P. — Henri Goudefroy, Ing. P., dir., Ecole Polytechnique — Paul E. Morissette, dir. adjoint, Travaux Publics, Ville de Mtl — L. Nadeau, Ing. P., sec.-gén., Corp. des Ingénieurs Prof. de Québec — G. Lorne Wiggs, Ing. P.

CONSTRUCTEURS —

Jacques Boileau, vice-prés., Damien Boileau Limitée — L.-Elzéar Dansereau, prés., Métropole Electric Inc. — Fernand Guay, vice-prés., J.L. Guay & Frère Ltée — Gaston Jouven, dir. gén., A. Janin Ltée — René Thomas, vice-prés., Collet Frères Ltée — A.R. Thomson, vice-prés., construction, Foundation Co. of Canada Ltd.

CONSEILLER JURIDIQUE —

Me Bernard Sarrazin, c.r.

ADMINISTRATION —

Eugène Charbonneau éditeur
Claude Beauchamp gérant-général

RÉDACTION —

Odilon Gagnon rédacteur en chef
Olivier Chambre Québec
Antoni Joly Chicoutimi
Bernard Légaré Ottawa-Hull

PUBLICITÉ —

Lorne F. Treger Montréal
J.A. Babineau Montréal
R. DesRosiers Montréal
A.H. Halladay Toronto
Pierre Rocray secrétariat

S O M M A I R E

Éditorial	15
Ce que les statistiques ignorent	Eugène Charbonneau, éditeur.
Vœux et commentaires des présidents ...	16 à 18
Orientation	Lucien Mainguy, A.D.B.A., F.R.A.I.C., président de l'A.A.P.Q.
Rôle de l'Ingénieur	Georges Demers, Ing. P., M.E.I.C., président de la Corporation.
Regards vers l'avenir	Raymond Brunet, B.A., O.B.E., président de la C.C.A.
Projets d'Architecture	19 à 32
Le projet d'habitation du Comité Dozois	Le Service d'Urbanisme de la Ville de Montréal.
Immeuble commercial à Montréal	Jean Ouellet, architecte
Projet d'une maison de repos pour couples âgés	Jean Damphousse, architecte.
Projet d'une église	Yves Bélanger, architecte.
Le monument Laurier à Québec	Emile Brunet, sculpteur et André Gilbert, architecte.
Génie et Technique	33 à 37
Géotechnique et fondations	Jacques-E. Hurtubise, Ing. P.
Applications du béton précontraint	René Martineau, Ing. P.
Article	38
L'architecte dans la société contemporaine	Lucio Costa, architecte.
Page frontispice	Maquette du projet d'habitation Dozois.

Éditeurs : Eugène Charbonneau & Fils, 1448, rue Beaudry, Montréal 24, Canada, Tél. : HO. 2528. — Aussi éditeurs de : "Le Fournisseur des Institutions Religieuses" — "Le Bijoutier" — À Toronto : 73 Adelaide St. West, Ch. 342. * Imprimeurs : Paradis-Vincent Limitée, Montréal. * Abonnements : Pour les architectes, ingénieurs et constructeurs du Canada, des États-Unis et de la Grande-Bretagne: \$4.00 par année. Toute autre personne. \$6.00 par année. Autorisée comme envoi postal de la seconde classe, Ministère des Postes, Ottawa, Ont. * Droits d'Auteurs: Tous droits de reproduction et d'adaptation réservés pour tous pays. * Tirage certifié: Membre de la Canadian Circulations Audit Board.

CCAB

ALSCO

LA MARQUE LA MIEUX CONNUE AU MONDE QUI VOUS OFFRE UN CHOIX COMPLET DES MEILLEURES FENÊTRES FABRIQUÉES DANS L'USINE LA PLUS NOUVELLE ET PLUS VASTE AU CANADA



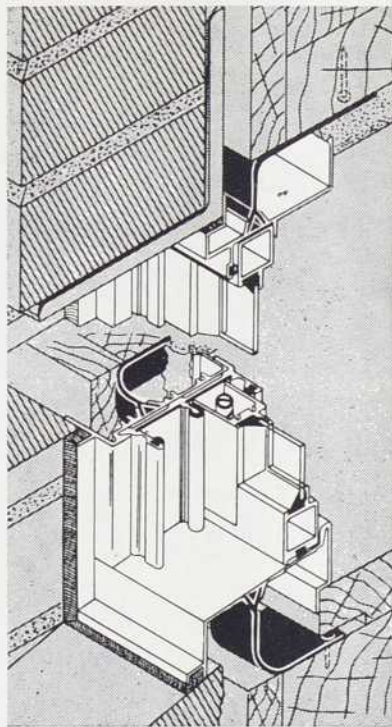
Surface de 60,000 pieds carrés destinée à la fabrication moderne de fenêtres d'aluminium tréfilé.

- Fenêtres à doubles charnières et fenêtres doubles à doubles charnières.
- Fenêtres panoramiques — Fenêtres amovibles à coulisse horizontale.

EMBOUTIES, FABRIQUÉES ET ASSEMBLÉES PRÊTES À POSER !

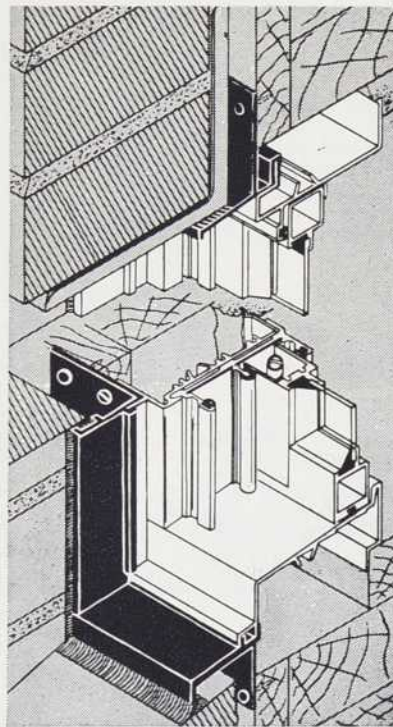
ALSCO avec rebord D'ANCRAGE

Entièrement pré-assemblée, prête à poser EN TOUT TEMPS pendant ou après la construction d'un édifice.



ALSCO avec ANGLE

Entièrement pré-assemblée... pour un montage facile et rapide durant la construction d'un édifice.



Dans vos plans, spécifiez **ALSCO** Parce que les fenêtres d'aluminium ALSCO sont mieux conçues, mieux construites et fonctionnent mieux. Examinez ces importants avantages :

- Aucune peinture nécessaire
- Posage facile
- Aucun entretien
- Durée à vie
- Fonctionnement simple

ALSCO

Ecrivez, télégraphiez ou téléphonez aujourd'hui pour obtenir le catalogue contenant toutes les spécifications.

ALSCO MONTREAL INC. — 1373 BEAUBIEN EST — CR. 3446-TA. 1115

CE QUE LES STATISTIQUES IGNORENT

L'optimisme règne dans les milieux de la construction. L'année 1954 a été une année record; l'année 1955 sera probablement une autre année record. M. Raymond Brunet, président de la Canadian Construction Association, nous le signale dans ses vœux et commentaires que nos lecteurs peuvent lire dans ce numéro. Les nouvelles constructions atteignent cette année une valeur sans précédent de près de 4.8 milliards, soit une augmentation de 250 millions sur 1953. Le volume de la construction de 1955 égalera, s'il ne le dépasse pas, ces chiffres. Ce qui fait de l'industrie de la construction l'élément stabilisateur par excellence de l'économie de la nation.

Comme au début de 1954, les pronostics de la Canadian Construction Association, et sous ce rapport tous les pronostics de ceux qui sont placés pour tater le pouls de l'économie canadienne et déterminer son état de santé, nous signalent la plus grande prudence. Les choses vont bien, l'économie se stabilise et le progrès est le mot d'ordre. Mais les rouages du progrès et de l'économie canadienne sont complexes et un simple grain de sable dans les engrenages peut ralentir la machine. La prudence reste toujours de mise.

Il ressort de toutes les statistiques qui inondent actuellement la presse de la nouvelle année que nous avons lieu d'être fier — et d'espérer beaucoup — de nos réalisations. Mais ces statistiques ne peuvent nous montrer, et encore moins expliquer, un aspect dynamique de la vie canadienne qui peut sembler de plus pur intangible parce qu'il relève de l'humain, mais qui existe avec une vigueur qui ne fera que s'accroître avec les années : nous voulons parler de l'état d'esprit et des goûts de la clientèle de l'industrie de la construction. Car il ne faut pas oublier que l'industrie de la construction doit compter sur ses clients, un peu comme un grand magasin à rayons, et que ceux-ci changent d'année en année.

La clientèle de l'industrie de la construction, ce sont les gouvernements fédéral et provinciaux, ce qui en dernière analyse

revient à dire le grand public : ce sont les grandes entreprises qui assurent la stabilité du pays, qui elles aussi doivent compter sur l'esprit d'entreprise du grand public; ce sont, enfin, les acheteurs de maison, et ceux-ci sont vraiment corps et âmes le grand public. Que représente ce dernier groupe, le plus palpable, le plus analysable et le plus organiquement compréhensible des trois ?

Quantitativement, il absorbe 30 pour cent des 4.8 milliards de l'industrie de la construction au pays. Qualitativement, il représente l'élément de la population le plus stable et le plus ancré dans ses croyances et ses institutions parce qu'il désire « s'établir » dans sa propre maison, ou bien posséder de la propriété. Or cette partie de la population change énormément. De plus en plus elle apprend à détester les bicoques, à désirer de l'architecture et de la construction comme elle en voit quelques fois chez-elle et souvent ailleurs dans les revues. Elle comprend davantage les problèmes de la construction et de l'habitation. Le futur propriétaire désire maintenant plus pour son argent, il croit en l'esprit de concurrence et il cherche parfois très longtemps avant de se décider d'acheter sa maison ou de se choisir un architecte.

Ce qui frappe cette année dans le secteur habitation de notre industrie, c'est cette prise de conscience du grand public quant à l'aspect moral du problème de l'habitat. Voilà quelque chose de difficile à définir. Mais ce quelque chose existe, et il prend de l'ampleur et il se peut qu'il devienne tellement marqué d'ici quelques années que nos professionnels, nos constructeurs et nos dirigeants devront en tenir compte jusque dans leurs statistiques. A problème moral, solution humaine, économique et pratique. C'est ce que nous souhaitons pour le plus grand bien du public. Et aussi pour le plus grand bien de l'industrie de la construction et de l'économie canadienne.

EUGÈNE CHARBONNEAU,
Éditeur.



Vœux et commentaires du Président de l'Association des Architectes de la Province de Québec.

LUCIEN MAINGUY,
A.D.B.A., F.R.A.I.C.

Grâce à l'hospitalité de la Revue « Architecture », il m'est très agréable de souhaiter à tous, au nom de l'Association des Architectes de la Province de Québec, une Bonne et Heureuse Année.

Que les liens cordiaux qui unissent les spécialistes du bâtiment se resserrent en vue de mieux servir le pays et pour le plus grand bien de chacun.

Cette nouvelle année s'annonce prometteuse dans le domaine de la construction, et des projets considérables seront entrepris pour satisfaire les besoins de l'habitation et de l'industrie.

La période d'urgence qui a suivi la guerre étant passée, je souhaite que chaque problème soit maintenant considéré à son mérite, sans empressement compromettant. Il ne s'agit pas de bâtir pour bâtir; la satisfaction que nous avons de voir sans cesse s'accroître l'industrie du bâtiment ne doit pas nous faire oublier sa fin qui est de « mettre l'homme à l'abri dans les conditions les plus favorables à son développement sous toutes ses formes », qu'il s'agisse de l'habitation ou de l'usine... À cette fin, l'art de construire devra rejeter la standardisation (qu'il ne faut pas confondre avec normalisation) et éviter de se pétrifier dans des méthodes désuètes ou impropres, sous le seul prétexte qu'elles sont économiques. Les techniques de construction devront être plutôt adaptées à l'expression formelle des besoins aussi divers et différents que la société d'aujourd'hui les présente. Et ainsi, le bâtisseur contribuera à conserver à l'homme le sens de sa personnalité, et facilitera son épanouissement.

À la revue « Architecture » et à son rédacteur j'offre mes sincères félicitations pour le magnifique travail accompli et mes meilleurs vœux de succès et de prospérité.

Thanks to the hospitality of « Architecture » magazine, it is my privilege to wish to one and all a very Happy New Year on behalf of the Province of Quebec Association of Architects.

May the friendship uniting the specialists of the building field evolve further in order to better serve the country and contribute to the welfare of everyone.

This new year is full of promise in the construction field and projects of considerable scope will be undertaken to meet the needs for living accommodations and industrial plants.

The emergency period which followed the war being a thing of the past, I hope that every problem will be considered according to its merit, without undue eagerness. One should not build for the sake of building; the legitimate feeling of satisfaction we have in seeing the steady growth of the construction industry must not make us overlook its ultimate purpose, which is « to shelter man in conditions most favorable to his development in every possible way », be it in the home or at the plant... Toward this end, the art of building must reject standardization (which should not be confused with basic norms) and evade the danger of finding itself petrified in obsolete or inadequate methods, under the pretense that they are more economical. The construction techniques must rather be adapted to the formal expression of needs as varied and different as the present day society may require. Thus, the builder will contribute to the preservation of the personality of man and promote his progress.

To « Architecture » magazine and its editor, I present my most sincere congratulations for the outstanding work achieved and my best wishes of success and prosperity.



RÔLE DE L'INGÉNIEUR



Vœux et commentaires du Président de la Corporation des Ingénieurs Professionnels de Québec.

GEORGES DEMERS,
Ing.P., M.E.I.C.

Je suis heureux de pouvoir adresser mes meilleurs vœux de Bonne et Heureuse Année aux Ingénieurs Professionnels et aux lecteurs de la Revue « Architecture ».

Les membres de la Corporation des Ingénieurs Professionnels de la Province de Québec sont conscients du rôle important qu'ils doivent remplir lorsque la société demande, comme aujourd'hui, l'invention et la construction de machines, l'exécution de travaux d'arts publics ou privés, la création de nouvelles usines et d'entreprises industrielles plus nombreuses et plus variées.

Les grands travaux de ponts, barrages, développements hydro-électriques, canalisations, exploitations minières et industrielles ne sont possibles que par les Ingénieurs.

Avec un légitime orgueil pour ses membres, la Corporation veut que le prestige de la profession ne soit pas amoindri en accordant plus de mérites aux caractères utilitaires ou commerciaux de ses œuvres plutôt que d'en faire ressortir les véritables valeurs sociales, scientifiques et intellectuelles.

De plus, la Corporation insiste pour que les projets de Génie dans la Province de Québec soient confiés à des Ingénieurs Professionnels de la Province de Québec.

Ayant reçu une haute instruction scientifique, bien entraînés aux travaux pratiques, très familiers avec les conditions de climat, de terrain, de méthodes de construction et de matériaux disponibles les Ingénieurs Professionnels de Québec possèdent un savoir et une expérience inégalés au monde pour contribuer au développement de la Province.

Au début de 1955, je formule le vœu que les Ingénieurs puissent toujours exercer leur profession pour le plus grand bien de la société et que leur collaboration dans tous les projets soit reconnue et appréciée partout comme l'expression de leur compétence et de leur savoir.





REGARDS VERS L'AVENIR

Au début de la nouvelle année, il m'est particulièrement agréable d'être l'interprète de mes collègues de la « Canadian Construction Association » et de profiter de l'occasion qui m'est offerte par la Rédaction de présenter les bons souhaits d'usage au personnel et aux lecteurs de la revue « Architecture », et nos salutations cordiales à nos bons amis, les membres de l'Association des Architectes et de la Corporation des Ingénieurs Professionnels de Québec.

L'industrie de la construction et du bâtiment constitue peut-être le plus grand élément stabilisateur de l'économie nationale, et tous ceux qui y contribuent de près ou de loin, architectes, ingénieurs et constructeurs peuvent être fiers des réalisations de l'année qui vient de se terminer.

D'après les plus récentes données de la statistique fédérale, environ 4.8 milliards de capitaux auront été investis dans ces divers projets de construction, dépassant de 6% le record établi en 1953 et égalant la totalité du budget fédéral de l'année courante. Si nous songeons qu'en 1939 la valeur totale de la construction au Canada était de 800 millions, nous réalisons mieux le progrès quasi phénoménal accompli durant ces dernières années.

Que nous réserve 1955 ? Chez nous, comme aux États-Unis d'ailleurs, tout porte à croire qu'une autre période d'activité intense nous attend, car les principaux facteurs qui ont stimulé l'industrie durant l'année écoulée restent toujours les mêmes.

La stabilité relative du coût de la construction depuis quelques mois, la participation des banques aux prêts hypothécaires en vertu de la Loi Nationale 1954 sur l'Habitation, la canalisation et les projets hydro-électriques du St-Laurent, les nouvelles installations pétrolifères, les travaux

de voirie et autres entreprises publiques sont à l'ordre du jour et vont continuer, sinon accélérer, l'élan déjà acquis. C'est du moins le pronostic qui découle des récentes déclarations faites par les dirigeants de notre monde financier et politique, et l'opinion partagée par la majorité des membres de l'Association Canadienne de la Construction.

Cependant, cet avenir prometteur n'exclut nullement de notre part certains éléments de prudence et la solution de plusieurs problèmes, quelques-uns plus anciens, d'autres relevant de la situation particulière que nous traversons. Ainsi, il est absolument urgent que le professionnel par l'application de nouvelles techniques, et le constructeur par une plus grande productivité sur le chantier maintiennent à un niveau raisonnable et stable le coût de l'entreprise, afin de rendre attrayantes pour le client les mises de fonds nécessaires à la vie et au progrès de l'industrie.

Ce but est déjà partiellement atteint par la concurrence intense qui se manifeste actuellement dans toutes les sphères de la construction. Cette concurrence assure au propriétaire, sinon toujours la meilleure valeur pour son placement, du moins la variété dans le choix de son entrepreneur; et elle est désirable pourvu qu'elle soit loyale et demeure dans les bornes des procédés reconnus.

Malgré les progrès considérables réalisés en ces dernières années dans l'exécution de travaux de construction, en hiver, le chômage saisonnier dans l'industrie est encore aussi aigu que par le passé. C'est une situation paradoxale mais réelle. En moyenne 25% des travailleurs de la construction chôment en février comparative-ment à septembre, le mois d'activité maximum. Cette anomalie fait actuellement le sujet d'une étude approfondie



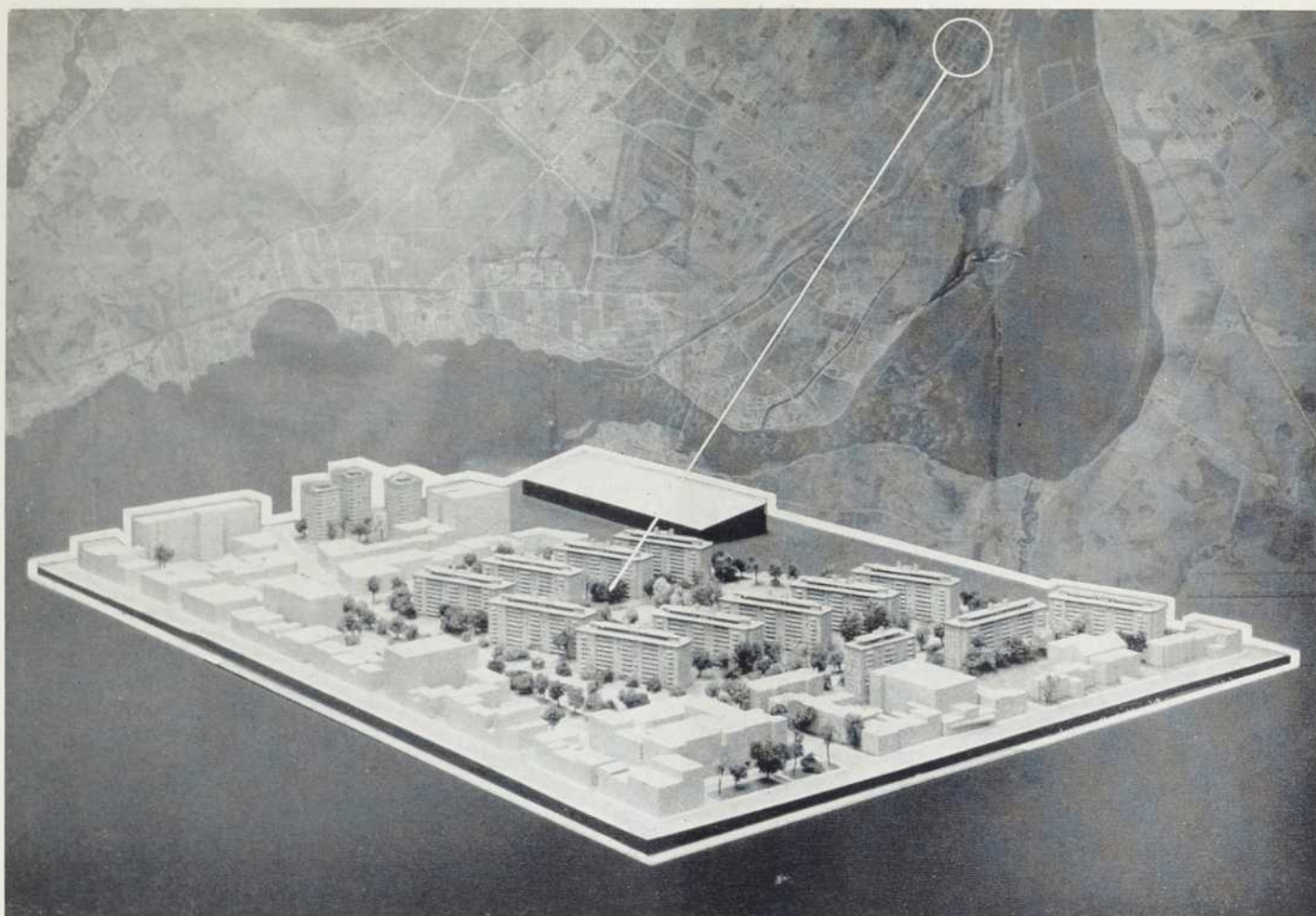
Vœux et commentaires du Président de la Canadian Construction Association.

RAYMOND BRUNET,
B.A., O.B.E.

de la part des autorités fédérales et préoccupe tous les industriels canadiens. Il est admis que les conditions climatiques du pays ne nous permettent pas d'espérer que ce problème soit un jour complètement résolu, mais nous pouvons tous tenter de l'alléger.

Fondamentalement, il appartient au propriétaire ou aux architectes et ingénieurs dont relève la conception du projet de déterminer dans la plupart du temps la période où commenceront et s'effectueront les entreprises. Le succès de tout programme tendant à réduire le chômage saisonnier dans l'industrie dépendra largement de leur participation.

Certes, il suffit de jeter un regard rapide sur les vastes sommes déboursées en prestations d'assurance-chômage, l'hiver dernier, à cause du chômage saisonnier, pour se convaincre qu'il y a décidément de l'intérêt public de répartir aussi également que possible l'activité industrielle durant toute l'année, et par suite de stabiliser un des facteurs les plus importants de notre économie nationale : la construction. Au nom de mes collègues, c'est le vœu que je me permets d'exprimer au début de cette nouvelle année.



LE RAPPORT DU COMITÉ DOZOIS

Projet de rénovation et de construction d'habitat à loyer modique pour Montréal

A l'été de 1952, cinquante-cinq associations civiques de Montréal entreprirent une campagne pour obtenir la construction de logements à loyer modique. Cette campagne eut comme résultat la formation d'un comité consultatif dont M. Paul Dozois, membre du Comité Exécutif de la Ville de Montréal, fut nommé président. Ce comité a préparé et présenté un rapport qui fut rendu public à l'automne de 1954. D'où le nom de **Rapport Dozois**.

La préparation du rapport a été faite par le Service d'Urbanisme, division du Plan Directeur. Les analyses statistiques et le texte original sont d'Ernest Langlois, Ing. P., et les plans de Roland Gariépy, architecte.

Parce qu'il touche aux problèmes extrêmement aigus de l'élimination des taudis et de la construction de logements à loyer modique dans une ville qui a vraiment besoin des deux, ce rapport est un document social de première importance. Parce qu'il représente une dépense de près de 19 millions de dollars — dont environ \$15 millions pour la construction des bâtiments — le rapport du Comité Dozois intéressera architectes, ingénieurs et constructeurs.

Ce projet tombe à point. Montréal possède environ 23,000 logements de 80 ans et plus et elle doit construire à peu près 5,700 nouveaux logements chaque année pour répondre à l'accroissement du nombre de ses familles et pour remplacer ceux devenus vétustes. De plus, 57,5 pour cent des chefs de famille salariés gagnent \$2,500 par année ou moins, et devraient payer des loyers en fonction de leurs revenus. Ce projet de rénovation d'une zone d'habitat défectueux et de construction d'habitations à loyer modique a pour but de résoudre ce problème dans un secteur choisi de la ville de Montréal.

Manifestement à l'étape préliminaire, ce projet intéressera les architectes et les constructeurs surtout par ses grandes possibilités. Les projeteurs ont établi des statistiques très poussées pour le secteur où l'on espère réaliser le projet et ils ont tracé une implantation qui a beaucoup de mérite. C'est dans les perspectives du principe, des solides données de base qu'il contient et de la conception à la fois morale et pratique de l'ensemble qu'il faut le considérer.

De tous les secteurs étudiés par le comité, celui borné par les rues St-Urbain, Ontario, St-Denis et Ste-Catherine a été choisi.

PROJET DE RÉNOVATION ET DE CONSTRUCTION D'HABITAT ...

L'étude du projet de réaménagement nous démontre qu'on peut diviser le territoire en deux parties principales bien distinctes. L'une, formée des principales voies commerciales, telles que les rues Saint-Denis, Sainte-Catherine et le boulevard Saint-Laurent, reste pratiquement inchangée. L'autre, réservée en majorité pour l'habitation, peut se subdiviser en trois sections : la première, comprise entre les rues Saint-Urbain, Ontario, Clark et de Montigny; la seconde, bornée par les rues Sanguinet, Ontario, Saint-Denis et de Montigny; enfin, la troisième, et la principale, est comprise entre les rues Saint-Dominique, Ontario, Sanguinet et de Montigny.

C'est dans cette dernière section que va demeurer, autour du grand parc et terrain de sport central, la majorité de la population vivant actuellement dans ce secteur. Il conviendrait d'y placer les familles les plus nombreuses, pour que le plus grand nombre possible d'enfants aient un accès direct à cet espace, sans traverser aucune voie de grande circulation.

La surface construite

La superficie totale du secteur est de 2,165,000 pieds carrés, ou 49.70 acres. La superficie exclue du projet est de 13.70 acres, ce qui fait une superficie brute de 36 acres à réaménager. Il y aura évidemment des rues, des stationnements, des parcs, etc. Les bâtiments d'habitation occuperont 3.15 acres sur un total de 15.34 acres, donnant un pourcentage d'occupation du sol de 16.18 pour cent, ce qui est conforme aux exigences modernes pour ce genre de développement. Un des buts principaux du projet est d'ailleurs de réduire la surface construite et de créer le plus d'espaces libres possible. Une telle diminution de la surface bâtie signifie évidemment qu'il faudra construire en hauteur, puisque le nombre de familles à reloger doit rester le même qu'au paravant.

Les voies de circulation

Dans le système proposé, les rues sont nettement divisées en deux classes. Il y a d'abord les artères qui traversent le secteur en entier, et qui servent à la grande circulation : ce sont les rues de Montigny, Sanguinet, St-Dominique, Clark et le boulevard St-Laurent. Ensuite, il y a les artères secondaires qui ont pour but de permettre aux véhicules de desservir les bâtiments en bordure de ces rues : l'une d'elles, allant de la rue Sanguinet à la rue St-Dominique, au sud de la rue de Montigny, permettra de desservir les établissements commerciaux de la rue Ste-Catherine. Quelques parties des rues de service en bordure du parc central permettront de desservir chacun des bâtiments sur son pourtour.

Deux autres rues de service, situées à l'arrière des bâtiments de la rue Sanguinet et Clark, complètent ce système.

Un des premiers effets du nouveau système de rues sera d'éliminer toute cause de dépréciation provenant du mauvais système actuel. Il permettra d'augmenter la rapidité et la sécurité de la circulation en éliminant les rues étroites et en augmentant la visibilité aux inter-sections.

Les stationnements

L'étude du stationnement doit se faire concurremment avec celle de la circulation, puisqu'en pratique ce sont deux questions connexes; la circulation est entravée le plus souvent par le stationnement le long des rues, lui-même causé par l'absence de stationnement hors-rue. Le plan de réaménagement procurera des espaces hors-rue, pour desservir le projet d'habitation, éliminer une partie du stationnement le long des principales voies de circulation et ainsi réduire l'encombrement actuel.

De nombreux terrains publics de stationnement sont prévus à proximité des voies commerciales. Les principaux se trouveront près de la rue Sainte-Catherine et du boulevard Saint-Laurent. Leur premier but est évidemment de libérer les rues; cependant, ils pourront en outre servir de zones de transition entre les secteurs de commerce et ceux d'habitation.

La superficie totale de tous ces différents terrains inclus dans le projet s'élève à 3.14 acres, permettant d'accommoder à la fois environ 500 véhicules automobiles.

Les espaces libres

Le projet prévoit un ensemble d'espaces libres en fonction de la population à desservir, selon les standards du plan directeur de Montréal. Ces standards prévoient qu'un minimum de 10% de la superficie de tout secteur domiciliaire doit être destiné aux différents genres d'espaces libres; ils prévoient aussi les minimums suivants : 1 acre de terrain de jeux, 2.5 acres de terrain de sports et 5 acres de parcs et d'espaces verts, pour une population de 5,000 personnes.

On voit sur le plan de réaménagement que des terrains de jeux pour les petits enfants peuvent être aménagés tout autour des maisons, et qu'un espace destiné aux sports pour les adolescents a été prévu à l'intérieur du développement domiciliaire. De plus, le terrain qui peut être gazonné près des maisons, les mails plantés dans certaines rues et l'aménagement de quelques résidus de terrain en espace de verdure auront pour effet de procurer des espaces libres additionnels.

PROJET DE RÉNOVATION ET DE CONSTRUCTION D'HABITAT ...

Les familles qui habitent actuellement ce secteur y seront relogées. Le secteur comprend 1,383 familles, mais l'étude détaillée du rapport n'a porté que sur 1,305 familles. La population comprise dans ces familles s'élève 4,645 personnes. Les logements projetés, comme en nous le montrent les tableaux ci-contre, le sont en fonction des familles et de leur composition.

Implantation des bâtiments

Le projet de rénovation comprend la construction de 16 bâtiments divisés en trois groupes bien distincts.

Il y a d'abord les bâtiments du secteur central distribués autour du parc; ils sont au nombre de 10 et leur apparence est identique. Leur hauteur est de huit étages. Leurs dimensions extérieures sont de 220 pieds de longueur, par 45 pieds de largeur en moyenne. L'orientation nord-sud de ces bâtiments permet l'ensoleillement de tous les logements qu'ils contiennent, durant une partie de la journée. Le nombre de logements prévus, dans chacun de ces bâtiments, est de 82, donnant un total de 820 logements pour cette partie du projet; le nombre de pièces, par logement, y varie de 4 pièces à 7 pièces.

Le deuxième groupe de bâtiments est situé à l'est de la rue Sanguinet; il comprend trois bâtiments, dont l'un fait front sur la rue Ontario, et les deux autres sur la rue Sanguinet. Leur hauteur est aussi de huit étages. Les 352 logements qui y sont prévus sont destinés aux familles les moins nombreuses.

Le troisième groupe de bâtiments est situé à l'est de la rue St-Urbain. Il comprend trois bâtiments de 12 étages de hauteur, dont la base forme un carré de 60 pieds de côté. Nous obtenons un total de 216 logements pour cette partie du secteur d'habitation.

Les logements prévus, dans les trois parties du secteur d'habitation, atteignent le total de 1,388, dépassant ainsi, de quelque peu, le nombre de familles résidant actuellement dans le secteur.

Estimation

L'estimation brute du coût du projet est de \$18,789,100, dont \$2,591,100 pour l'acquisition du terrain, \$930,000 pour l'aménagement du terrain et \$15,268,000 pour la construction des bâtiments.

ENFANTS DANS LES FAMILLES A RELOGER

Nombre d'enfants par famille	Nombre de familles		Nombre d'enfants	
		%		%
0	623	47.7	0	0
1	274	21.0	274	18.0
2	206	15.8	412	27.1
3	95	7.3	285	18.7
4	51	3.9	204	13.4
5	23	1.8	115	7.6
6 et plus	33	2.5	232	15.2
	1,335	100.0	1,522	100.0

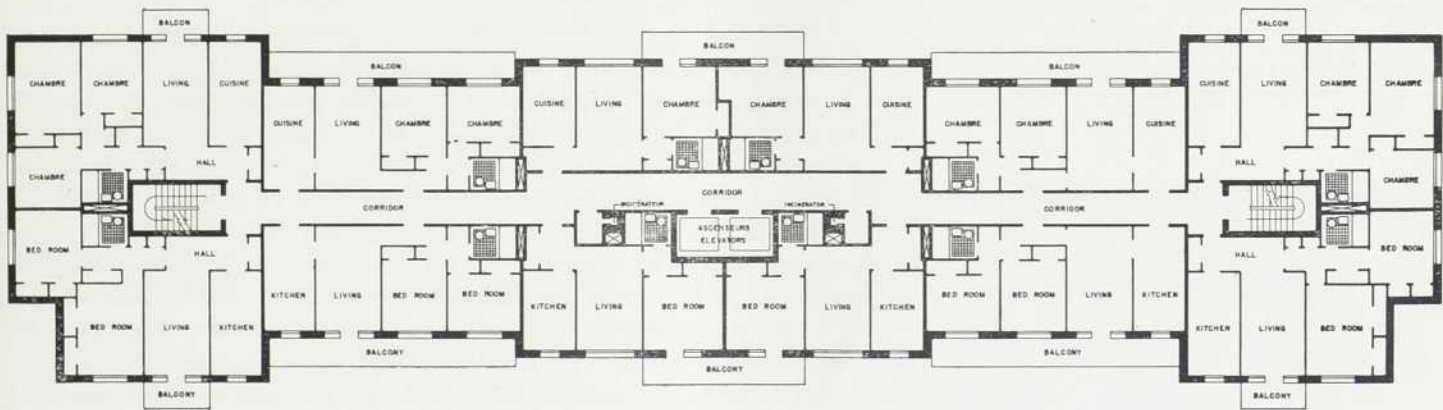
LOGEMENTS PROJETES EN FONCTION DES FAMILLES

Personnes par famille	Pièces par logement	Chambres par logement
2	3	1
3 ou 4	4	2
5 ou 6	5	3
7 ou 8	6	4
9 ou plus	7	5

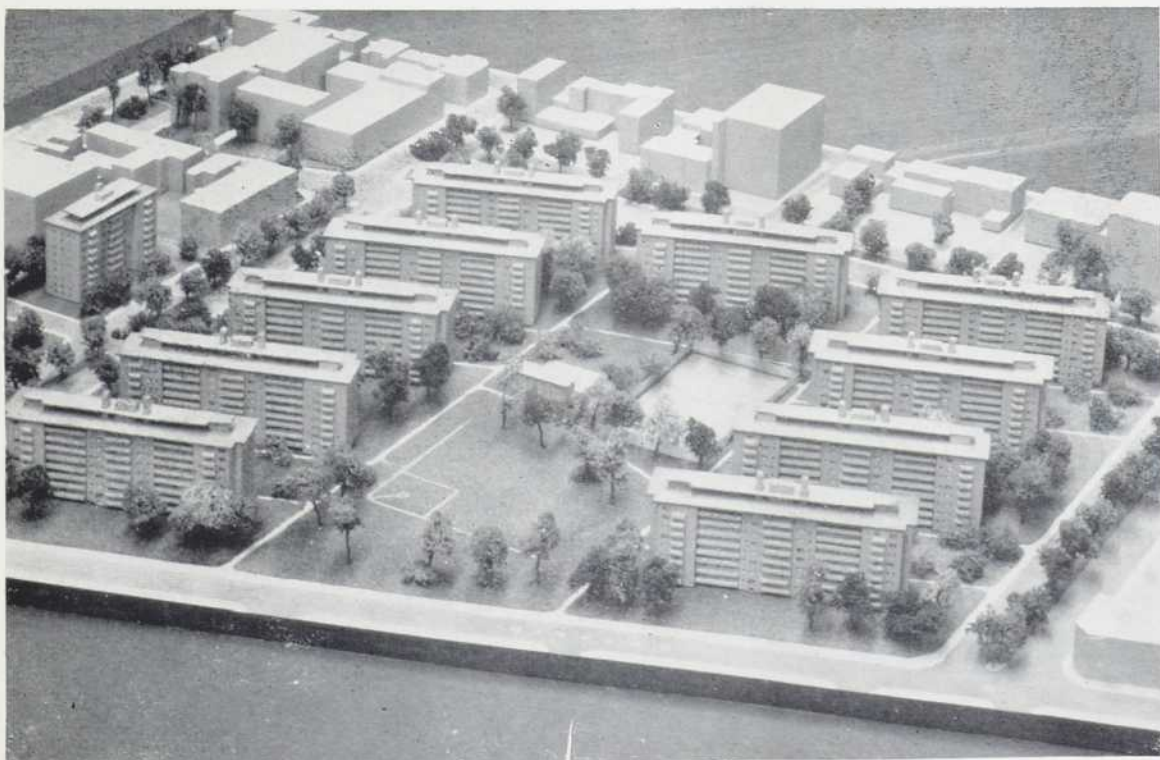
LOGEMENTS PROJETES SELON LE NOMBRE DE PIÈCES

Nombre de personnes par famille	Nombre de logements projetés	Nombre de pièces par logement	Nombre de pièces
2	568	3	1,704
3 et 4	568	4	2,272
5 et 6	182	5	910
7 et 8	35	6	210
9 et plus	35	7	245
	1,388		5,341

Vue en perspective de la rue Sanguinet vers l'ouest. Ces maisons d'appartements jouiraient de tous les avantages collectifs possibles, tels que : eau chaude à l'année, chauffage central, salle de lavage, entretien des bâtiments, incinération, etc.



Plan type d'un étage d'un des bâtiments. Les 16 bâtiments divisés en trois groupes (voir le plan d'ensemble) logeront 1,388 familles dans des logements de 3,4,5,6, et 7 pièces.





IMMEUBLE COMMERCIAL À MONTRÉAL

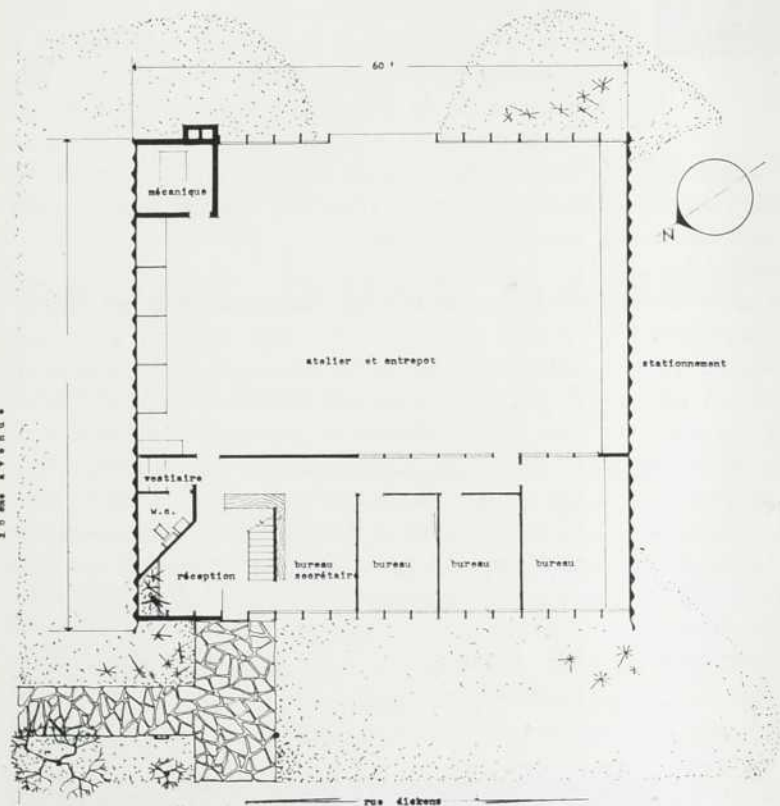
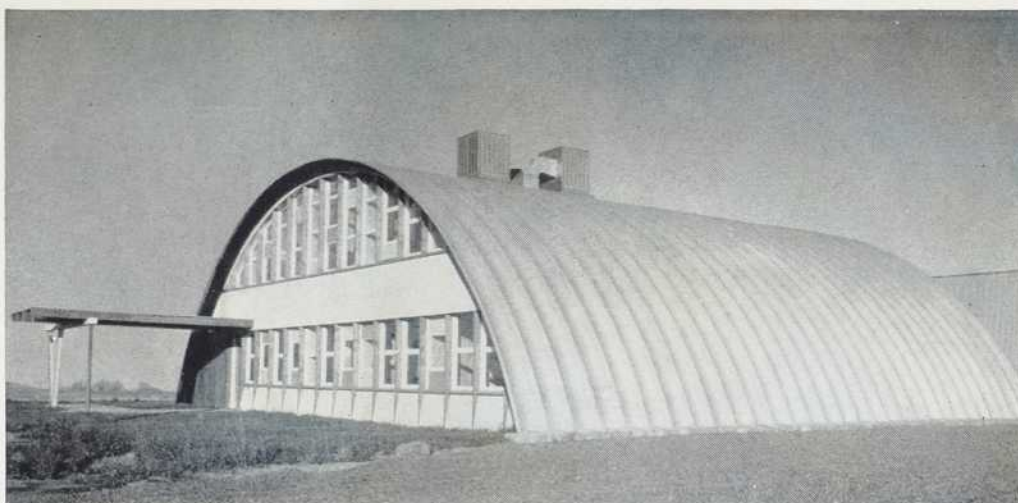
Voici un des rares cas où un matériau est employé au maximum de son rendement. En effet, cet immeuble qui loge une usine et des bureaux, rue Dickens, à Ville St-Michel, est constitué d'un voile d'acier mince ondulé qui sert à la fois de structure, de couverture et de revêtement. Ce matériau voile structural vient en plaques courbes et permet de composer un immeuble en segment de cercle, de sorte que la construction et le traitement architectural sont tirés du matériau même. D'où la grande simplicité de l'ensemble qui est fonctionnel — le terme ne peut être ici mieux choisi — et vraiment plastique. Si l'architecte a réussi une excellente intégration des matériaux, des volumes et de la fonction, c'est qu'il s'en est tenu essentiellement à un dépouillement et à une franchise d'expression peu communs. La beauté vient de la composition, non des apports.

Architecte : Jean Ouellet

Ingénieur (béton) : Francis Boulva



La façade est composée d'un voile polychrome : panneaux des fenêtres (qui sont les seuls éléments qui ouvrent, le verre étant fixe) verts, jaunes et homards; pièces de contreplaqué verticales en sapin naturel; bandeaux d'amiante gris. Le support de l'abri est en acier, l'élément en V étant jaune, le droit vert. Module de 3'-4" en plan.

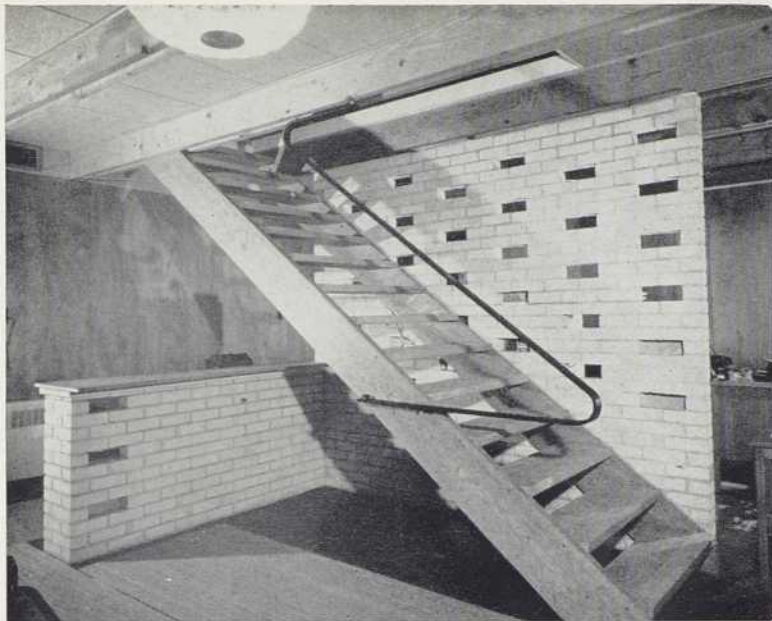


L'immeuble a 60' sur les deux sens et s'élève en segment de cercle de 20' de flèche. L'acier ondulé de charpente et de revêtement vient en éléments de diverses longueurs qui peuvent être ou érigés l'un après l'autre, ou montés au sol et érigés à l'aide d'un treuil. Les pièces sont galvanisés avant coupure et boulonnées. Elles chevauchent.



Plan du rez-de-chaussée. L'atelier et l'entrepôt prennent les 2/3 de l'immeuble, sur toute la hauteur. Le traitement de la face arrière où se trouvent les grandes portes de l'usine est dans l'esprit de celui de la façade principale. Les éléments d'acier reposent sur une dalle de béton qui sert de tirant.



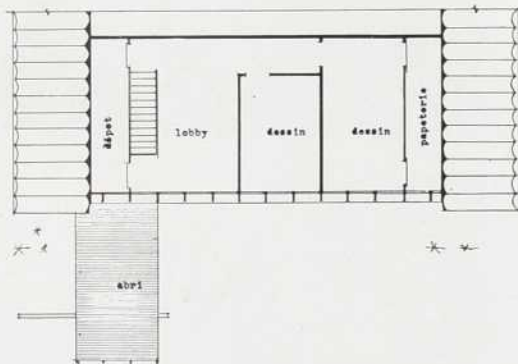


Détail de l'escalier et d'une partie de la réception. Les coûts de construction de l'immeuble sont d'environ \$0.51 le pied cube, y compris la mécanique et la finition, ou de \$6.59 le pied carré, en considérant que 2/3 de l'immeuble sont occupés par l'atelier de 20' de hauteur.

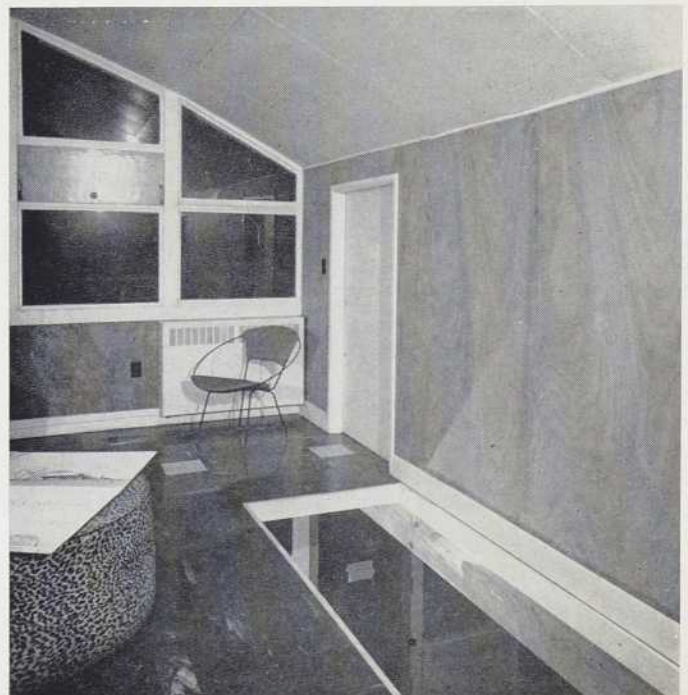
Cet édifice loge une usine et des bureaux au rez-de-chaussée et des bureaux à l'étage partiel. Les photos de cette page nous montre deux vues de l'espace intérieur, isolé, décoré et meublé. L'isolation se fait de deux façons : a) on érige des foulures en bois ou en métal qui sont attachées aux boulons d'assemblage de la structure (le voile d'acier ondulé), on y pose l'isolant qui peut être dans la catégorie des matériaux conventionnels et on érige ensuite un matériau de revêtement; b) on pose l'isolant au fusil directement sur le métal et cet isolant à base d'amiant sert en même temps de revêtement. Cette dernière méthode a l'avantage de conserver l'ondulation naturelle des arcs. La méthode des foulures de bois est celle employée à l'immeuble de la rue Dickens.

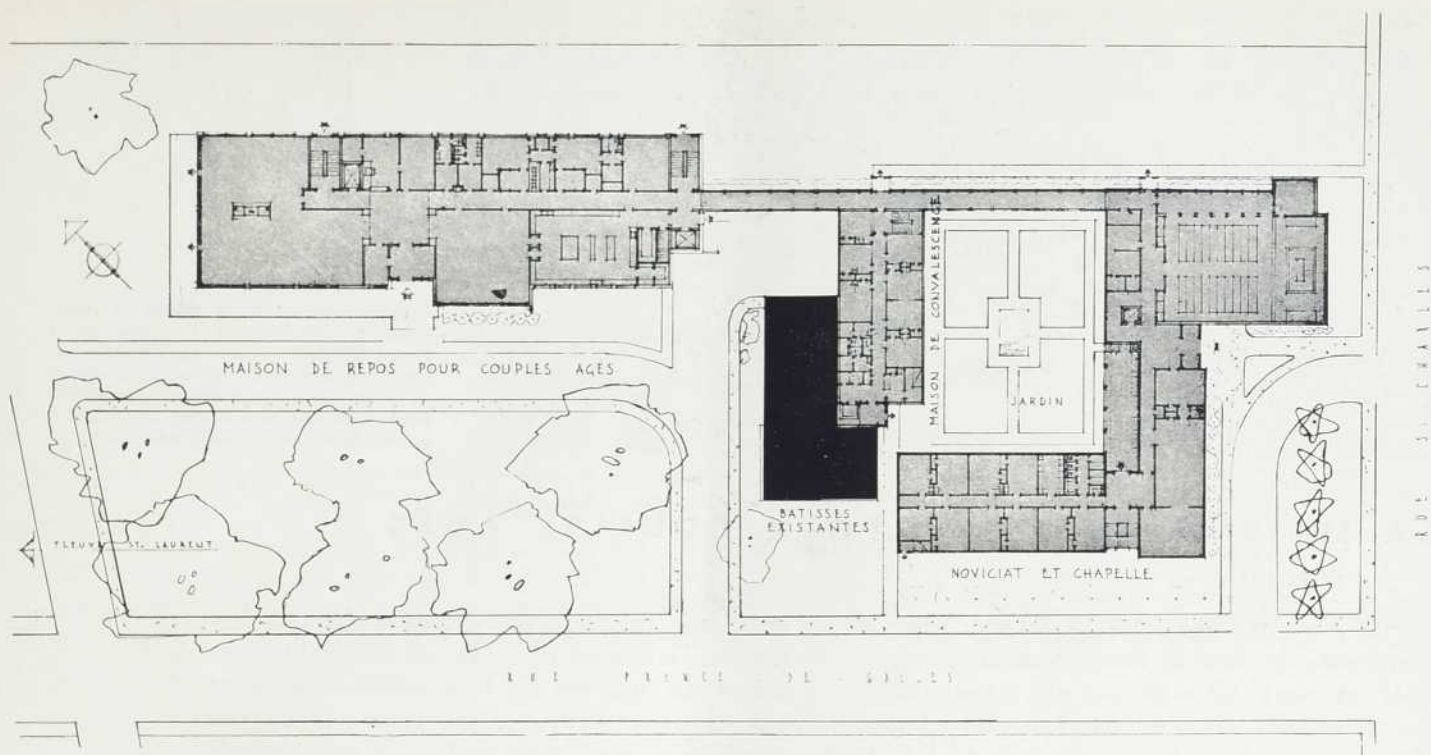
L'organisation de l'espace intérieur et la décoration sont évidemment influencées par la forme de l'immeuble, mais ceci ne présente aucun désavantage, bien au contraire. Au point de vue organisation de l'espace, la perte des coins est largement compensée par la diminution du coût pour une surface donnée. Quant à la décoration à demeure, par exemple, on y pourvoit en accrochant tous les éléments aux boulons de la charpente (qui sont galvanisés après coupure) à l'aide de fer angle. Les couleurs extérieures se retrouvent à l'intérieur, de même que cette franchise d'expression et cette gaieté remarquable.

Les avantages d'une construction de ce genre sont variés et dépendent quelque peu de la catégorie d'immeuble à laquelle vise l'architecte. À priori, on note une grande économie qui ressort principalement de la rapidité d'érection de la charpente, de la diminution de la main-d'œuvre qui n'a pas à être spécialisée, de la légèreté de la structure et de haute résistance au feu du matériau. Au point de vue plastique, le matériau amène nécessairement à la simplicité d'expression, si l'on veut que les coûts soient vraiment bas. C'est ce qui a été essayé, et réussi, à cet immeuble.



Détail du lobby de l'étage et plan de l'étage partiel occupé par l'architecte de l'œuvre. Les couleurs extérieures se retrouvent à l'intérieur. Les parties extrêmes de l'arc de cercle servant d'espace de rangement, comme on peut le voir sur le plan.





PROJET D'UNE MAISON POUR COUPLES AGÉS

Architecte : Jean Damphousse

Ce plan d'ensemble est considéré par l'architecte comme un projet-thèse étudié dans le vif de la réalité, dans le concret. C'est un projet d'une maison de repos pour couples âgés et d'un noviciat et chapelle. Envisagé à partir de facteurs humains et sociaux, il a le rare mérite de vouloir et de pouvoir — dans le sens le plus vrai et le plus réaliste de ces termes — alléger un problème social que tous semblent ignorer : celui de l'habitat conçu spécialement pour couples âgés ou à leur retraite qui veulent vivre dans la paix et le confort d'une sorte d'hôtellerie unique en son genre. Il prévoit également la construction d'un noviciat.

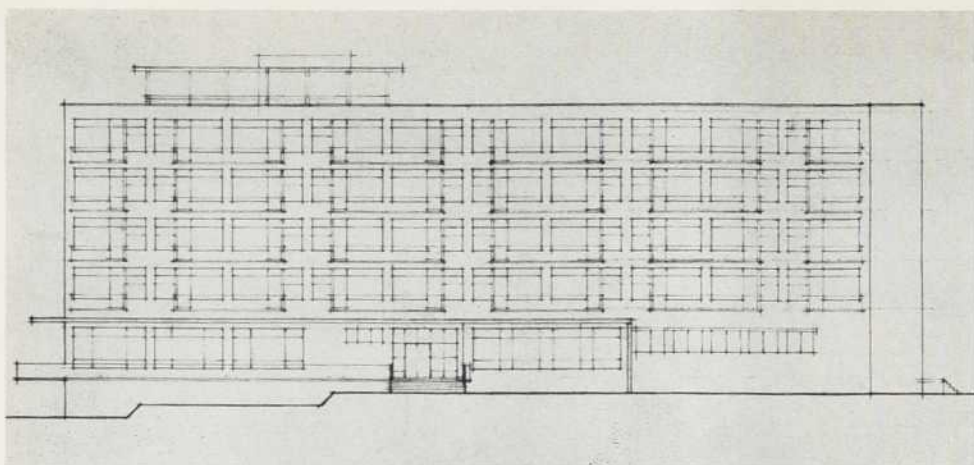
Le projet se situe à Longueuil et il pourrait être réalisé pour les Religieuses Trinitaires qui sont propriétaires du terrain étudié dans le plan d'ensemble. Les Trinitaires sont des hospitalières qui s'occupent présentement du soin des malades à domicile. Elles hébergent également quelques personnes âgées dans une bâtisse qu'elles partagent avec leurs hôtes. Récemment, les Religieuses retenaient les services de l'architecte Jean Damphousse pour l'aménagement d'une maison de convalescence, dont une partie servirait d'une chapelle provisoire. Cet immeuble présentement en voie d'érection, est attenant à la bâtisse existante.

Comme les Religieuses possèdent un vaste terrain situé entre la rue la plus importante de

Longueuil et le fleuve St-Laurent, l'architecte propose avec franchise et réalisme le programme et l'ordre de construction suivants : les Sœurs pourraient envisager d'abord la construction d'une maison pour vieux couples qui leur assurerait un revenu indispensable; elles logeraient entre temps dans la bâtisse actuelle jusqu'au jour où elles pourraient, à l'aide de ces revenus, procéder à l'érection de leur noviciat et chapelle; elles seraient alors définitivement établies dans un ensemble logique, et elles serviraient la population ainsi que leur propre cause.

Le projet ordonne donc les éléments existants et les complète. Il fonctionne comme suit : l'aile des convalescents devient autonome, perd sa chapelle provisoire et peut contenir maintenant 25 chambres; les Religieuses habitent un noviciat également autonome; l'aile des convalescents et le noviciat sont attenants à une chapelle semi-publique de 200 places qui dessert la population; un jardin est aménagé entre ces trois bâtiments et un déambulatoire; celui-ci est une longue rue couverte et vitrée qui lie les éléments; enfin, une maison de repos pour couples âgés complètent l'œuvre.

L'ensemble est organique et fonctionne avec ordre. Le programme de l'établissement de la maison de repos — la partie la plus originale du projet — fait le sujet des pages suivantes.



Façade principale de la maison de repos. L'architecte envisagerait la construction de l'immeuble avec une ossature d'acier ou de béton, supportant des dalles préfabriquées en béton ou autres matériaux. Un revêtement de brique avec apport de panneaux créeraient une polychromie intéressante.

LA MAISON DU REPOS POUR COUPLES ÂGÉS

Ce n'est pas une sorte de caserne triste et démoralisante dont la fonction serait d'y parquer les vieux. Ce n'est pas une « institution » pour vieillards. Ce n'est pas non plus un hospice, ou un refuge. C'est une maison, dans le sens le plus familial et le plus intime du mot, une maison essentiellement conçue en fonction des goûts, des tendances et du mode de vie des couples âgés ou à leur retraite, qui y séjourneront à l'année longue ou durant quelques semaines. C'est une retraite paisible et heureuse.

Cette hôtellerie nouveau genre sera joyeuse, libre et stimulante et elle favorisera la continuité de la vie du couple, uni dans le mariage et qu'il ne faut pas séparer. Le visage architectural et la fonction du plan serviront intégralement les pensionnaires et leurs invités — car il n'est pas question d'isoler les hôtes de la vie *extra muros* — qui trouveront dans cette maison le bien-être physique, moral et intellectuel de l'individu dans un milieu communautaire, une organisation rationnelle des loisirs et toute la liberté d'aller et de venir à sa guise.

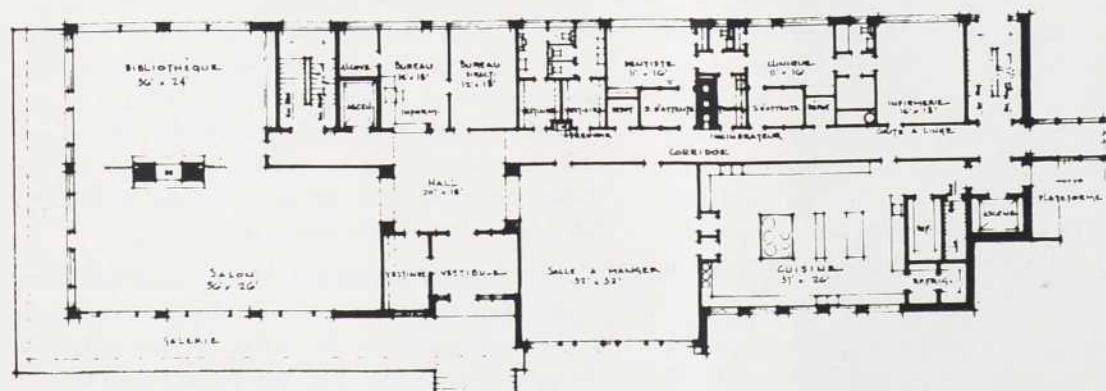
Bref, cette maison serait bâtie sous le signe de la non-contrainte et suggérerait à l'homme de vivre sa vie comme il l'entend.

Le projet de la maison pour couples âgés est exprimé et articulé dans le grand ensemble

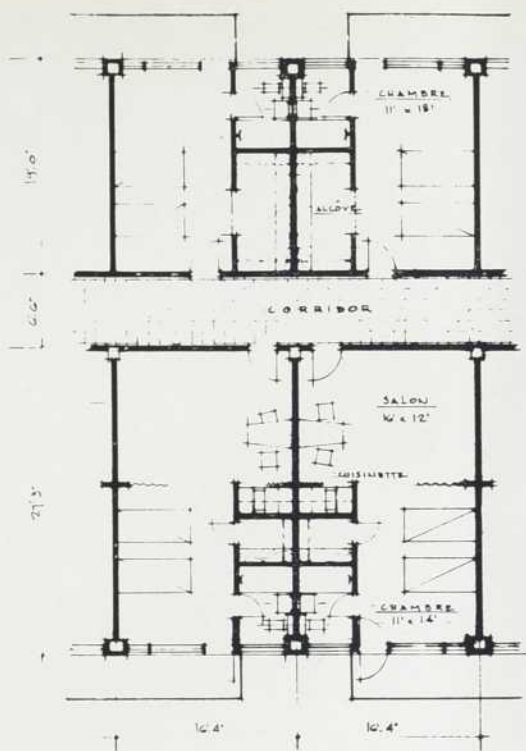
en tenant compte d'abord de ces données humaines. La maison comporte un sous-sol et cinq étages. Le sous-sol est bien éclairé et contient une chapelle séparée d'une pièce voisine par une cloison coulissante; cette salle peut devenir une extension de la chapelle, ou bien servir pour les réunions sociales. On trouve également à ce niveau la chaufferie, une buanderie et un atelier de bricolage qui permet aux pensionnaires de continuer leurs hobbies. Le rez-de-chaussée (voir le plan ci-contre) est planifié de sorte qu'il n'y ait aucune séparation entre la vie de la maison et le monde extérieur des visiteurs. À remarquer également l'excellente articulation de l'entrée de service avec vestibule isolé qui ouvre sur le monte-charge.

L'étage type nous montre deux sortes de logements: les unités doubles (10 par étage) et les simples (6 par étage). Un solarium, ou salle commune, se trouve à chaque étage; les pensionnaires s'en serviront pour se réunir et recevoir des visiteurs en dehors de leur chambre s'ils le désirent. Partout, le mobilier est contemporain et il est conçu dans l'esprit de l'architecture de l'ensemble.

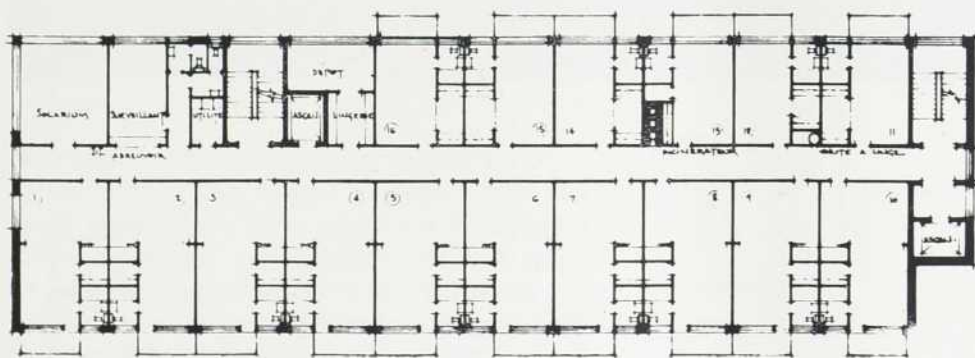
C'est donc un véritable hôtel de villégiature que ce projet de maison pour couples âgés. Il est rentable, et véritablement social.



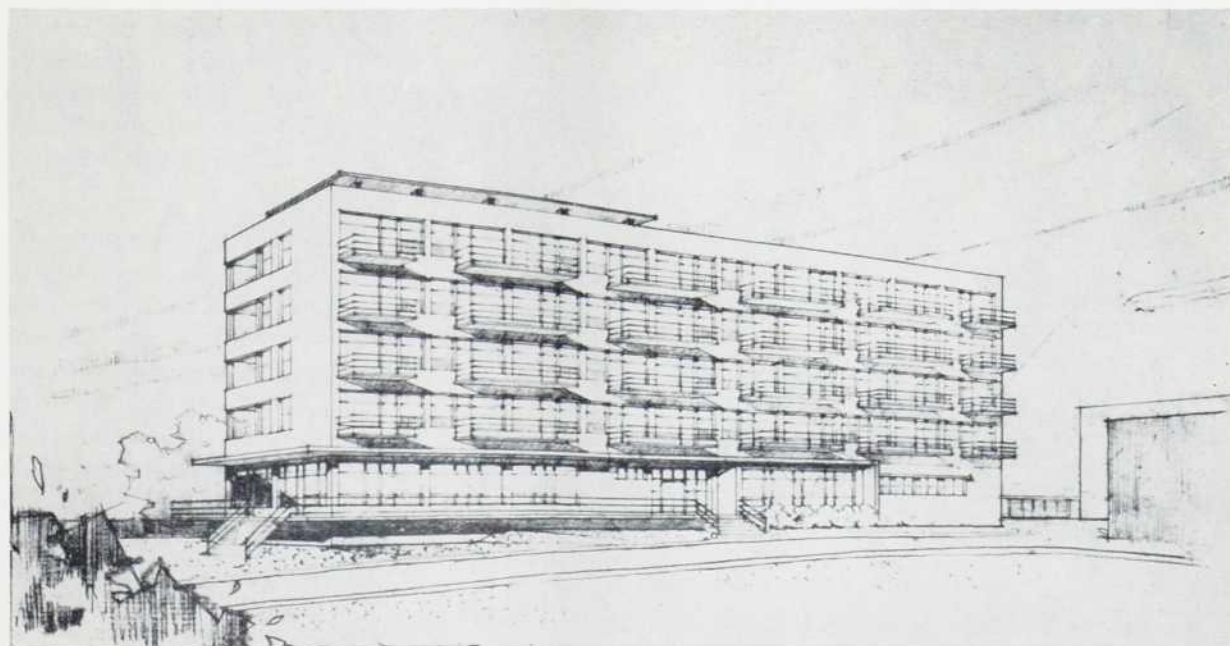
Plan du rez-de-chaussée. Les services administratifs proprement dits occupent un côté du corridor, au nord-est. Le salon est vraiment une salle commune familiale, pour les pensionnaires et les visiteurs. Il regarde le fleuve au nord-ouest.

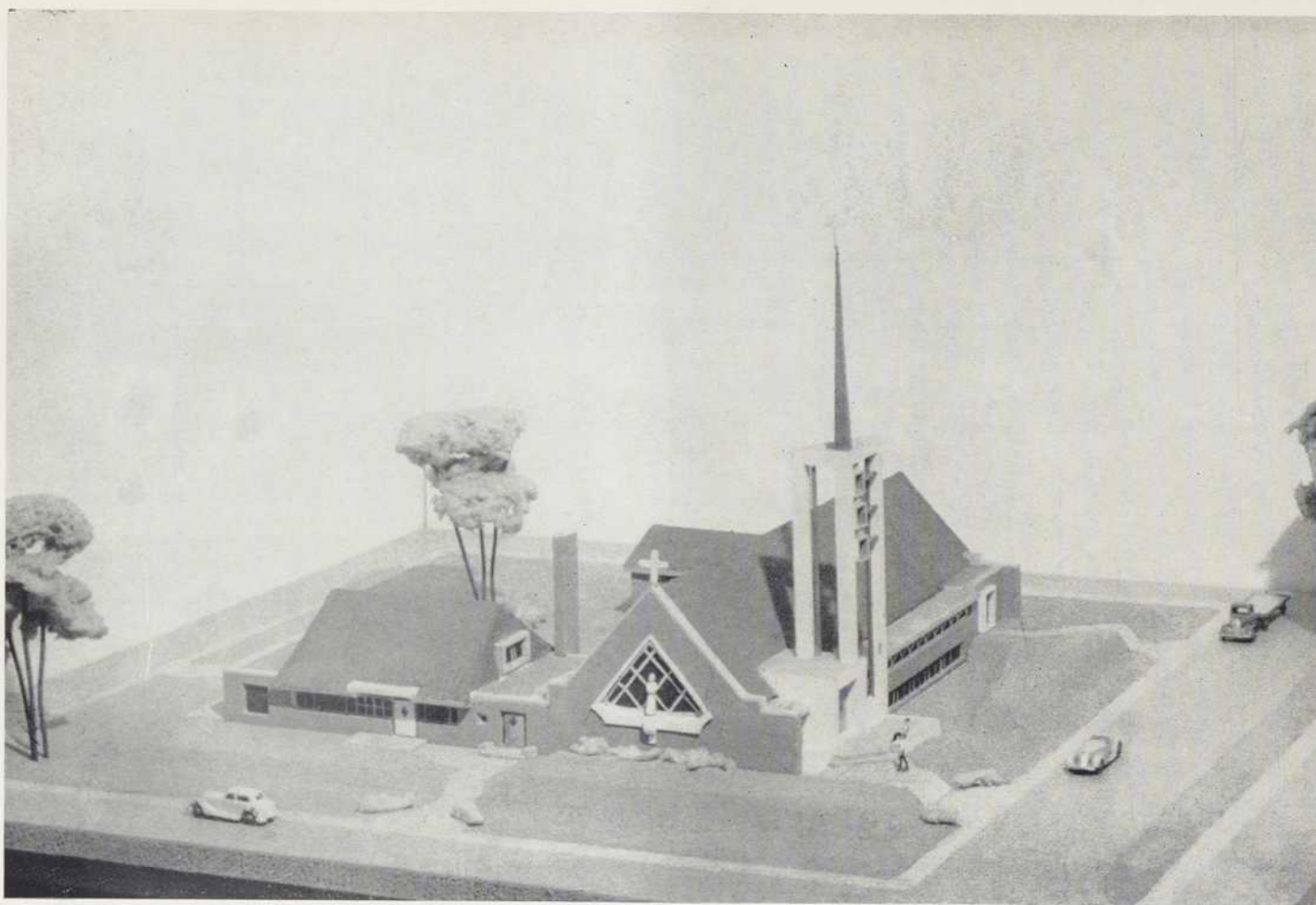


Plan type des unités. Les doubles sont orientés au sud-ouest et jouiront d'une chambre et d'un grand salon avec cuisinette du type "Pullman" qui se dissimule au besoin. Les simples possèdent une chambre plus vaste avec alcove à tout usage (cuisinette, espace de rangement, etc.). Chaque unité ouvre sur un balcon individuel qui est en quelque sorte une extension de l'espace intérieur. Les faces largement vitrées éclaireront adéquatement les pièces en profondeur. Le mobilier des unités s'inspirera de cette architecture et s'intégrera à l'organisation générale des espaces.



Plan type d'un étage et vue en perspective de la façade (en bas). La simplicité, le rationnel et l'ordre des volumes laisseraient prévoir une véritable architecture. On remarquera la terrasse sur la toiture pour le repos des pensionnaires au soleil et au grand air, à l'abri des regards des passants. Les espaces libres et le déambuloire (voir le plan d'ensemble) permettent aux pensionnaires de se délasser et de communiquer directement avec la chapelle, tout en isolant la maison des blocs des Religieuses et des convalescents.





PROJET D'UNE ÉGLISE

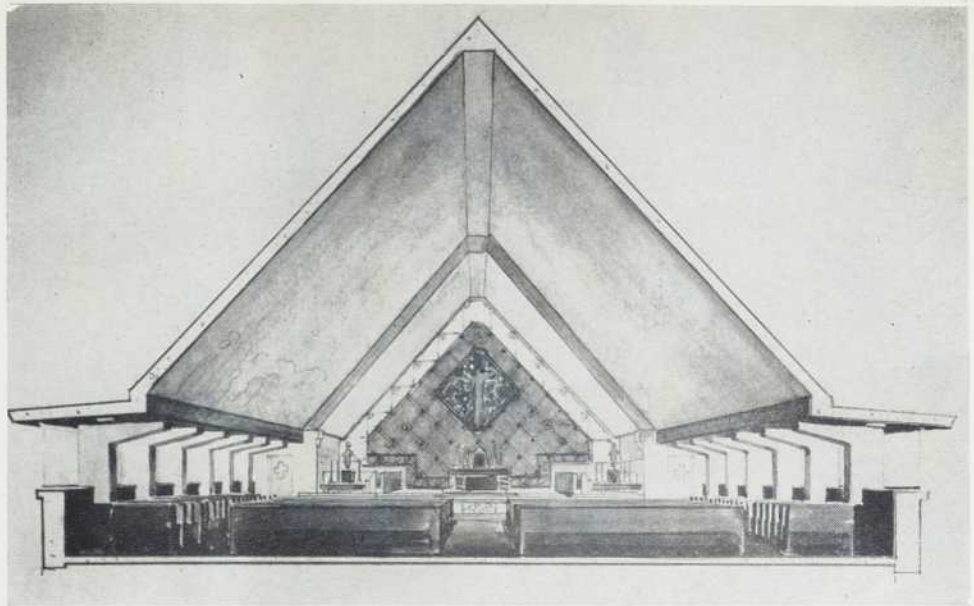
Architecte : Yves Bélanger



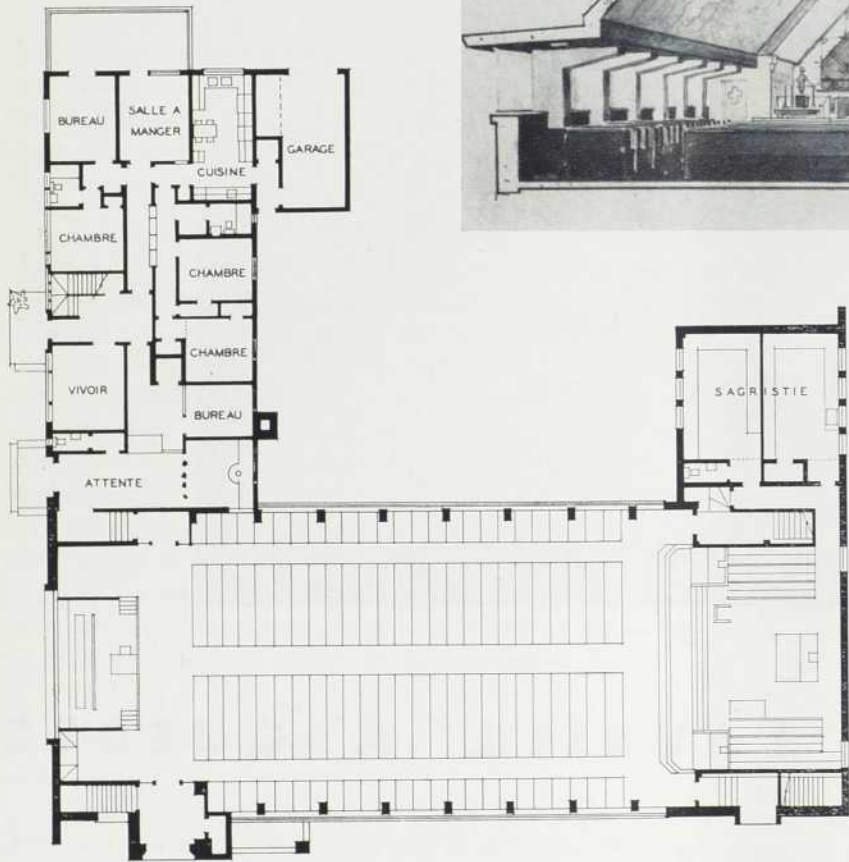
C'est surtout par sa composition structurale que cette église s'éloigne du conventionnel. L'architecte préconise ici la construction d'une voûte sans arc reposant sur des porte-à-faux qui servent de supports. L'érection se ferait en deux étapes : on coule les porte-à-faux d'abord, la voûte par la suite. La composition structurale s'inspire un peu du principe d'une immense fer à angle.

Les avantages d'une telle charpente sont évidents : aménagement d'une nef principale et de deux nefs latérales, ou bas-côtés, avec bancs dans ces derniers; possibilité de construire une église moins haute, et d'épargner en conséquence sur les coûts de construction; rappel, enfin, des proportions à une échelle plus convenable et plus réelle.

L'église est un rectangle auquel est rattaché le presbytère. Sa composition structurale qui commande toutes les proportions permet ici et là certaines libertés qui semblent sans importance prises individuellement, mais qui font la beauté de l'ensemble : par exemple, l'éclairage naturel latéral, les bas-côtés, l'aménagement des entrées et des circulations, etc. Le clocher est à la fois solide et gracieux et il se compose bien dans l'ensemble. L'église a belle allure et est très sympathique. Elle nous apporte, sous un jour qui peut sembler du plus pur conventionnel, beaucoup de nouveautés.



Les photos de maquette et la perspective intérieure nous montrent les avantages de la composition structurale qui amène l'aménagement de bas-côtés sous les porte-à-faux et la construction d'une voûte moins élevée.



Le plan est très simple et nous montre une entrée principale sur le côté de l'église, composée avec le clocher qui s'éloigne franchement du conventionnel. Le presbytère aurait quelques chambres supplémentaires à l'étage.





LE MONUMENT LAURIER, À QUÉBEC

Sculpteur : Emile Brunet

Architecte : André Gilbert

Les vignettes de cette page nous montrent le monument Laurier, érigé dans la ville de Québec. Oeuvre du sculpteur Émile Brunet et de l'architecte André Gilbert, le monument repose sur une large plaque de granit rouge du Lac Saint-Jean, qui fait ouverture autour du socle par une découpe au tracé dix fois arrondi. Des arbustes croîtront dans l'espace laissé par cette découpe.

Le monument est traditionnel et extrêmement vivant. La forme de la plaque sur laquelle il repose sort de l'ordinaire pour cette sorte d'œuvre et elle vaut d'être notée. Elle est légère et gracieuse. Elle libère vraiment le monument et lui donne des proportions humaines. Sir Wilfrid Laurier n'était pas un dieu, mais un grand homme et un grand Canadien : la base de granit rouge et les arbustes, qui l'entourent le garde à la mesure du sol et du peuple qu'il a toujours aimé.



GÉOTECHNIQUE ET FONDATIONS

Un article de

Jacques-E. Hurtubise, Ing.P.

L'étude systématique des caractéristiques physiques et mécaniques des sols est assez récente. Cette étude a été entreprise par curiosité scientifique, à la suite de l'analyse approfondie des matériaux de construction, mais elle tient surtout à l'expansion industrielle des cinquante dernières années.

Le choix de sites convenables pour la construction d'usines et de grands immeubles dans les villes devenait de plus en plus restreint et il fallait résoudre les problèmes de fondation sur des terrains de faible consistance. De plus, l'économie des matériaux de construction s'imposait et on exigeait des calculs plus serrés et de nouveaux matériaux. La maçonnerie massive, qui pouvait s'adapter à des affaissements prononcés, était remplacée par des structures plus rigides, plus sensibles aux tassements. La construction de nombreux barrages en terre, de digues, des grands réseaux routiers, des aéroports, exigeait que l'on fasse enfin l'étude systématique des caractéristiques du sol, ce matériau de construction si complexe, utilisé depuis toujours.

Complexité du problème

Une technique des fondations s'était développée expérimentalement, parfois au prix d'accidents sérieux. Cette série de recettes empiriques, très précieuses

d'ailleurs, s'appuyait sur le génie et l'intuition de quelques grands constructeurs mais non sur une base scientifique. Cette technique avait pris son essor à la fin du siècle dernier, lorsqu'on reconnut enfin que la nature du sol doit en quelque sorte déterminer les dimensions des assises. On adopta alors le concept de force portante, cette force variant avec la nature du sol, mais devenant une caractéristique propre à ce type de sol. On classifiait les sols d'une façon arbitraire sans tenir compte des propriétés essentielles et surtout sans tenir compte de leur contexte géologique et de leur état en général. On attribuait à chaque classe une force portante sans égard aux affaissements possibles. Cette force portante avait été établie régionalement par l'observation des structures dont les tassements ne causaient pas de dommages apparents. Cependant de fréquents accidents indiquaient des limitations à cette expérience qui ignorait certains facteurs déterminants du comportement des sols.

Pareille expérience est très précieuse mais ne vaut pas si l'on reconnaît dans l'étude d'un nouveau problème les mêmes facteurs qu'auparavant. C'est précisément un des rôles de cette nouvelle science de reconnaître ces facteurs, de les analyser, de permettre l'intégration de l'expérience acquise et de trouver des solutions neuves là où les données traditionnelles n'agissent plus. Il fallait donc abandonner la conception séculaire, qui persiste encore d'ailleurs, selon laquelle aucun tassement ne se produit si on n'impose pas à un sol donné une contrainte supérieure à la soi-disante force portante attribuée à ce type de sol. On devait enfin admettre que toute charge appliquée à un sol quelconque, y compris le rocher, produit un affaissement, quelle que soit la force portante de ce sol.

On constatait que les déformations du sol sous l'influence de faibles tensions sont beaucoup plus considérables que celles de l'acier et du béton, et résultent non seulement d'un changement de forme mais également d'un changement de volume. Et pour ajouter à la complexité des propriétés de certains sols on découvrait que ces déformations, contrairement aux autres matériaux de construction, ne se produisent pas simultanément à l'application des charges.

Théories scientifiques

Il appartenait à Terzaghi de démontrer que les déformations des sols argileux saturés se font à retardement, qu'il y a un décalage entre les déformations et

Cet article présente de façon succincte le problème qui sera exposé et étudié au cours du soir no 5403, de l'Ecole Polytechnique, sous le titre de : *Mécanique des sols et fondations*. Ce cours du soir, d'une durée de 25 heures, commencera le 31 janvier et sera donné tous les lundis soirs jusqu'au 4 avril par l'auteur de cet article.

Seront donnés également à Polytechnique à partir de la fin de janvier et du début de février les cours du soir suivants :

- No 5402 — Etablissement des coûts dans l'industrie de la construction — 25 heures
- No 5404 — Principes de chauffage et ventilation — 25 heures
- No 5405 — Organisation industrielle — 25 heures
- No 5407 — Le moteur électrique dans l'industrie — 25 heures
- No 5409 — Instruments de contrôle des procédés industriels — 25 heures

Pour renseignements supplémentaires et prospectus, on est prié de s'adresser à l'Ecole Polytechnique, 1430, rue St-Denis, Montréal 18 — Tél. : MA. 5311.

l'application des tensions. Il faisait voir que dans l'étude des sols l'élément « temps » joue une large part. Il expliquait ainsi ces affaissements observés plusieurs mois et même plusieurs années après la construction, comme dans la vallée du St-Laurent où on en a mesuré de 30 à 40 pouces.

Cette théorie de la consolidation des couches argileuses faisait intervenir la perméabilité du sol. On savait que ces argiles se composent de particules de dimensions microscopiques formant un réseau complexe à l'intérieur duquel se trouvent des vides, dont le volume total est parfois supérieur au volume des particules solides (dans le cas des argiles laurentiennes ce volume des vides atteint le double de celui des particules solides). Terzaghi montrait que la déformation, qui doit accompagner toute application d'une charge, et qui se manifeste dans les sols surtout par un changement de volume, ne peut se produire dans les argiles saturées d'eau que par suite de l'expulsion d'une quantité d'eau équivalente au changement de volume éventuel; cette application de la charge produit donc une surpression interstitielle qui se dissipe graduellement, mais très lentement, selon l'imperméabilité du sol. Il élaborait une théorie mathématique permettant de prévoir, à l'aide d'essais en laboratoire sur échantillons intacts, l'affaissement total sous une charge donnée et le temps requis pour que se complète cet affaissement.

Facteurs à considérer

Avec ses collaborateurs, entre autres A. Casagrande, Terzaghi constatait que certaines couches argileuses ont été précomprimées et, qu'en autant que la charge imposée est inférieure à un certain pourcentage de cette précompression, les tassements seront négligeables. Cette découverte de la préconsolidation de certaines couches argileuses, par d'anciennes pressions de couches érodées ou encore simplement par dessiccation, expliquait le comportement satisfaisant de certains ouvrages fondés sur terrains argileux. On obtenait ainsi une technique qui, complétée par l'étude géologique, permet de distinguer des autres ces couches d'argile préconsolidée et de leur adapter les fondations.

On peut ainsi limiter les affaissements, surtout les affaissements différentiels, à des valeurs tolérables par la structure projetée, ou encore admettre ces affaissements différentiels et les prévoir dans les calculs de structure. Il faut donc accepter le fait d'une interaction entre le sol, la fondation et la structure. Il importe en outre de se défaire de cette vieille idée qu'une assise chargée uniformément à la surface d'une couche d'argile homogène s'affaissera par le fait même uniformément. On sait théoriquement et expérimentalement que ces tas-

sements seront plus considérables au centre de cette surface chargée, cette différentielle augmentant avec la flexibilité. Si pour obtenir un affaissement uniforme on augmente la rigidité de la structure et de l'assise, il se produit alors une redistribution des réactions, très prononcées à la périphérie et légères au centre, qui a une influence sur les tensions prévues dans les éléments de structure.

On a établi de plus que les sols granulaires, sans cohésion, tels les sables et graviers, se comportent différemment. La surface chargée uniformément s'affaisse davantage à la périphérie; les réactions sous une surface très rigide sont plus fortes au centre qu'à la périphérie et de plus, leur distribution varie selon les dimensions et la profondeur de la fondation.

On en arrive alors à la conclusion que l'étude de toute fondation doit inclure deux facteurs indépendants à considérer séparément. On s'assure que la charge imposée est inférieure à la charge de rupture avec un coefficient de sécurité approprié.

Propriétés des sols

La géotechnique a fait ressortir l'importance des propriétés du sol, non seulement en surface mais en profondeur, l'importance des dimensions de la fondation et de sa profondeur, et l'influence du niveau relatif de la nappe phréatique. Grâce aux techniques modernes de sondages, à la juste interprétation des essais in situ et des essais en laboratoire sur échantillons intacts, on en est arrivé à clarifier ce problème très complexe. Par des études théoriques et expérimentales, et par l'intégration de l'expérience acquise, on est parvenu à déterminer la capacité portante des sols et les affaissements éventuels avec une exactitude suffisante à toutes fins pratiques.

Alors que les matériaux de construction usuels sont choisis en vue de propriétés physiques et mécaniques bien déterminées, et que les propriétés mécaniques requises pour les calculs peuvent s'exprimer par deux ou trois constantes, le sol ne peut que très difficilement se définir. Ses propriétés sont très complexes, tenant à la fois du corps élastique et du corps plastique; elles sont très variables non seulement à l'intérieur d'un même dépôt, mais également dans le temps sous l'influence d'infiltration d'eau, de vibration et autres. Malgré cette complexité, qui a sans doute contribué à retarder l'étude de ce matériau relativement aux autres matériaux de construction, les méthodes modernes de la mécanique des sols ont certes facilité les réalisations de nombreux ouvrages, tels que barrages, digues, pistes d'aéroports, routes, murs de soutènement et fondations diverses.

APPLICATIONS DU BÉTON PRÉCONTRAIT

Un article de
René Martineau, Ing.P.

Depuis quelques années, l'intérêt porté au béton précontraint par nos architectes, ingénieurs et constructeurs, va grandissant. Cela est sans doute dû en grande partie à la publicité que font nos voisins Américains autour de leurs réalisations de plus en plus nombreuses. En janvier 1954, l'Université de Toronto recevait plus de quatre cents personnes pour trois journées d'études portant exclusivement sur ce sujet. En septembre 1954, les autorités de l'École Polytechnique de Montréal ont jugé que cette technique pouvait susciter assez d'intérêt pour en faire le sujet d'une série de cours du soir. Malheureusement, si l'intérêt est grand, les réalisations sont encore bien peu nombreuses. Il nous semble donc opportun de résumer à l'intention des architectes quelques possibilités de ce matériau, et d'en faire ressortir les avantages. Négligeant le domaine des travaux de génie proprement dits, où le béton précontraint trouve un vaste champ d'application, nous nous confinerons à ses possibilités dans le bâtiment.

Notions générales

Les charges produisent dans une section prise au centre d'une poutre simple des efforts de compression à la zone supérieure, et des efforts de tension à la zone inférieure. Or le béton est un matériau qui résiste très mal en tension. Le béton a donc apporté la solution d'incorporer dans la zone de tension des barres d'acier qui puissent supporter ces efforts à la place du béton. Mais ceci présente un double inconvénient :

1. Les contraintes de tension à la fibre inférieure existent toujours, et si l'on accepte pour l'acier un taux de travail convenable, ces contraintes deviennent si grandes qu'il faut bien admettre que cette zone est fissurée et que seul l'acier travaille. D'ailleurs, c'est ce qui empêche l'utilisation dans le béton armé des aciers à haute résistance maintenant disponibles, car alors, le taux de travail de ces aciers étant environ six fois plus grands, son allongement serait proportionnellement augmenté et les fissures deviendraient apparentes et dangereuses à cause de la corrosion possible des aciers.

2. Le couple résistant dans une section de béton armé est formé d'une zone de béton comprimé et d'une section d'acier tendu. Seulement les deux-cinquièmes environ de la section de béton travaillent réellement. Le reste n'est que poids mort. C'est ce qui limite la portée des poutres en béton armé, car la portée augmentant, la relation poids propre-surcharges augmente. (Fig. 1a)

Le remède apporté par la précontrainte à la faiblesse du béton en tension est tout à fait différent. Il consiste à soumettre les zones de tension à des efforts préalables de compression. Ainsi toute la section de béton travaille. Avant l'application des surcharges, la

fibre inférieure est fortement comprimée par la précontrainte; lors de l'application des charges, elle ne fait que se décompresser. (Voir Fig. 1b et 1c) Ces contraintes préalables, qui doivent être permanentes, se font habituellement par l'application d'une force axiale au moyen de câbles ou de barres d'aciers à haute résistance, tendus à l'aide de vérins hydrauliques et ancrés. Le béton précontraint corrige donc le double

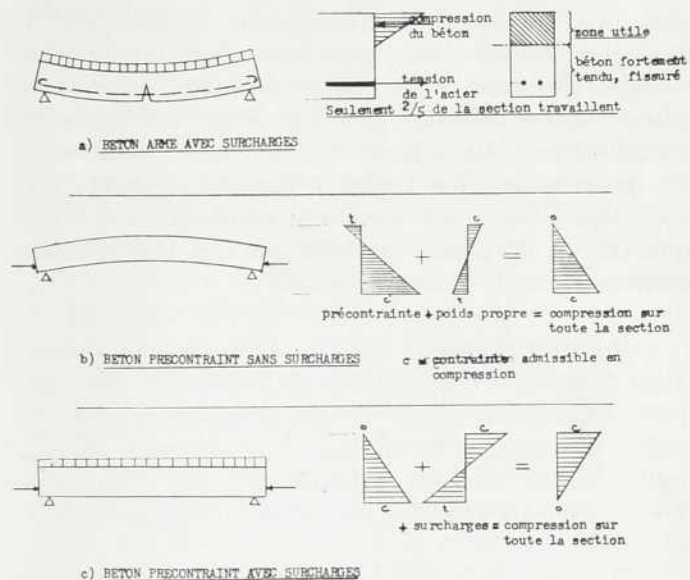


Fig. 1

inconvénient du béton armé. Il ne saurait y avoir fissuration, puisqu'il n'y a pas d'efforts de tension et toute la section de béton travaille, ce qui représente une économie de béton, donc de poids mort. De plus, l'acier agit indépendamment du béton. Cela permet d'utiliser les aciers à haute résistance et d'en diminuer très considérablement les sections.

Applications

Les applications possibles du béton précontraint au bâtiment sont nombreuses. Nous étudierons quelques cas généraux susceptibles de couvrir plusieurs genres de bâtiments.

a) Portées de 20' à 40'

Pour franchir ces portées, il est avantageux de recourir à des éléments préfabriqués en usine et précontraints par fils adhérents, c'est-à-dire par fils tendus avant la coulée du béton et relâchés après son durcissement, de sorte que la force de compression se trouve

transmise au béton par l'adhérence des fils seulement. Ceci permet d'éliminer les ancrages et s'avère économique lorsque la force de précontrainte nécessaire n'est pas trop grande.

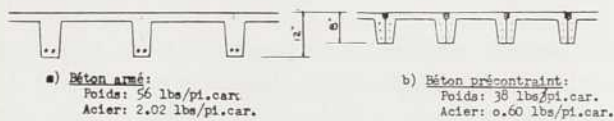


FIG. 2. PLANCHER, portée: 24'-0", surcharges: 70 lbs/pi.car.

La figure 2b montre un système de dalles préfabriquées pouvant s'appliquer à des planchers ou toitures de portée de 15 à 30 pieds. Comparé à un système de dalle nervurée en béton armé, ce plancher présente une économie de poids mort et une diminution de hauteur de 33 pour cent. Il offre en outre les avantages de la préfabrication: béton plus homogène, rapidité d'érection, élimination des coffrages et des supports en place, surface utilisable immédiatement, élimination du chauffage en hiver. Ces dalles peuvent être portées par des poutres en acier, en béton armé ou en béton précontraint. Dans le cas de poutres en béton armé, il sera avantageux de poser les dalles sur les coffrages des poutres avant de couler celles-ci.

Pour les planchers de 30' à 45' de portée, il serait aussi intéressant d'utiliser des poutrelles précontraintes préfabriquées avec dalle de béton coulée sur coffrage perdu. Ce système se compare aux systèmes de poutrelles d'acier du type « open-web » avec cette différence qu'il est à l'épreuve du feu par lui-même. (Fig. 3)

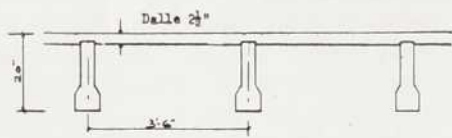


FIG. 3. PLANCHER, portée: 37'-0", surcharges: 100 lbs/pi.car.

b) Portées de 35' à 80'

Pour franchir ces portées il convient d'utiliser des poutres plus espacées, préfabriquées sur le chantier, avec dalle coulée en place ou préfabriquée. La dalle coulée en place, si elle est adéquatement liaisonnée à la poutre, permet de réduire un peu la hauteur de celle-ci, en augmentant sa semelle supérieure. (Fig. 4) Cependant, la dalle préfabriquée offre l'avantage de la rapidité et de la légèreté. La Figure 5 montre un joint typique de dalles sur poutres. Ce joint rigide permet d'utiliser la dalle seule comme entretoisement des poutres. Ce système s'applique bien aux gymnases, auditoriums, garages, bâtiments industriels, etc. Remarquons que nous ne parlons que de poutres simplement supportées pour fins de comparaisons. Il est possible de tirer profit de la réduction des moments en travée grâce à la continuité des poutres sur les appuis.

c) Portées supérieures à 80'

La poutre simple peut encore s'employer pour des portées supérieures à 80'. Mais nous croyons qu'elle n'est pas aussi avantageuse que le cadre. La figure 6 nous montre un cadre type à trois rotules en béton précontraint. Grâce à la précontrainte, il est possible de préfabriquer ce cadre par éléments faciles à manipuler et de les assembler par la suite sans crainte de fissuration, d'où économie appréciable de coffrages toujours dispendieux dans ces cas. Ces cadres s'appliquent à des arénas, salles d'exposition, etc.

d) Églises

Dans le même ordre d'idée, l'arc à trois rotules peut être utilisé dans la construction d'églises. Ces arcs seraient fabriqués en deux parties, sur le sol, puis érigés. L'emploi de dalles préfabriquées éliminerait complètement les coffrages dans ce cas. (Fig. 7)

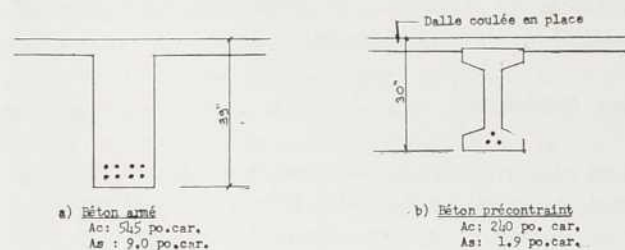


FIG. 4. PLANCHER, portée: 37'-0", surcharges: 100 lbs/pi.car. poutres espacées à 12'-0"

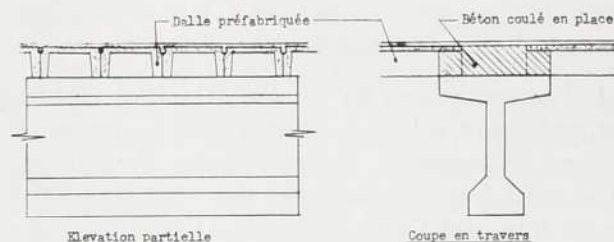


FIG. 5. POUTRES PRÉCONTRAINES ET DALLES PRÉFABRIQUÉES

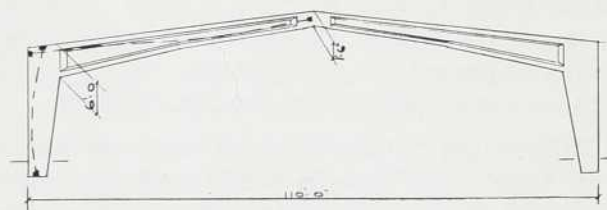


FIG. 6. CADRE TYPE DE GRANDE PORTÉE.

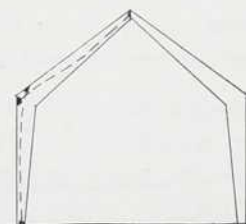


FIG. 7. CADRE D'ÉGLISE

e) Porte-à-faux

Pour les grands porte-à-faux, le béton précontraint présente sur le béton armé l'avantage d'une plus faible flèche et d'une plus grande légèreté. De plus, les fissures à la partie supérieures ne seront pas à craindre. Au besoin le porte-à-faux pourra également être préfabriqué ce qui serait impossible autrement. La Figure 8 nous montre un porte-à-faux au cours du levage durant la construction du stade de baseball de Sherbrooke.



Fig. 8

f) « Lift-Slab »

On a utilisé en maints endroits des planchers précontraints érigés par la méthode Youtz-Slick ou « lift-slab ». Dans ces cas, la précontrainte permet de diminuer le poids propre de la dalle à ériger, d'où plus grande facilité, ou possibilité de portées plus grandes. Un bâtiment de trois étages à portées de 35'0 fut érigé avec ce système à San Antonio, Texas. La précontrainte permit de réduire le poids mort de 175 lbs/pi. car. à 100 lbs/pi. car.

Économie du béton précontraint

Certains diront à priori que le béton précontraint est trop cher ici, car les coûts relatifs de main-d'œuvre et de matériaux sont inverses de ceux qui existent en Europe. Il est évident que le prix d'une verge cube de béton précontraint est plus élevé que celui d'une verge cube de béton armé, mais cela ne veut rien dire. Le béton précontraint nous force à envisager la conception et la réalisation d'un projet d'une façon tout à fait nouvelle et ce n'est souvent qu'après l'étude complète du projet que nous pouvons en déterminer l'économie. Ainsi la réduction du poids propre et de la hauteur des éléments a une répercussion sur les colonnes, les fondations, les parements, etc. Les méthodes d'exécution des

travaux sont également très importantes tant pour la qualité que pour l'économie. Dans les quelques exemples que nous avons énumérés, nous parlions toujours de préfabrication. Non pas qu'il soit impossible de précontraindre en place, et cela peut même être avantageux dans certains cas. Mais actuellement les projets économiques en béton précontraint ont presque toujours été ceux où l'on a su profiter des avantages de la préfabrication, soit au chantier ou à l'usine.

D'une façon générale nous croyons que si le projet se prête bien à la préfabrication, et surtout si les portées sont assez longues (disons plus grandes que cinquante pieds), le béton précontraint est plus économique que le béton armé et il peut souvent rivaliser avec les structures d'acier non enrobées, tout en ayant sur ces dernières l'avantage d'être à l'épreuve du feu.

Conclusions

Il ne faut pas oublier que le béton précontraint n'est qu'à son premier stage de développement. Tout comme au début de l'acier ou du béton armé alors que l'on pensait encore en termes de construction en bois ou en maçonnerie, l'on applique aujourd'hui au béton précontraint nos concepts de béton armé, alors que la précontrainte a sûrement des possibilités que nous ne soupçonnons même pas. Par le fait que les deux matériaux, béton et acier, agissent indépendamment, il n'y a plus de limites à leur développement individuel. Et le jour où l'on réussira à fabriquer aisément des bétons de 12.000 à 15.000 lbs, et des aciers (ou autre matériaux tels que fibre de verre) de 400.000 lbs/po. car., des possibilités toutes nouvelles s'ouvriront. Remarquons que cette technique de la précontrainte ne s'applique pas uniquement au béton et que l'on pourrait très bien précontraindre du bois, de l'acier, des briques, des tuiles de terre cuite ou de céramique, des plastiques, etc.

Bref, le béton précontraint pose un nouveau jalon dans le développement de la technique de la construction. Pour motiver son emploi, citons Freyssinet :

*« Si l'emploi des précontraintes entraîne des conséquences techniques considérables, la décision de les utiliser est étrangère à toute technique. Elle n'est qu'une prise de position vis-à-vis du monde extérieur d'un technicien qui décide d'accepter, pour mieux dominer ce monde, un surcroît de responsabilités et d'efforts. Cette prise de position constitue un élément d'un problème infiniment plus vaste, purement moral, dont la solution conditionne le développement même des sociétés humaines. C'est celui de l'équilibre entre nos besoins et nos moyens d'y satisfaire. L'homme a le choix entre deux groupes de solutions : il peut limiter son effort et se borner à prendre ce que la nature lui offre quasi directement, ou tenter de lui arracher le maximum d'avantages et de satisfactions matérielles au prix d'une connaissance de plus en plus parfaite et d'une soumission de plus en plus complète à ses lois. »**

* (E. Freyssinet — Préface à "Le Béton Précontraint" par Y. Guyon, Eyrolles, Paris, 1951).

L'ARCHITECTE DANS LA SOCIÉTÉ CONTEMPORAINE

Un article de

Lucio Costa, architecte*

Les deux thèmes successivement proposés pour ce rapport — le premier restreint : « Unité d'habitation » le second très large : « L'architecte et la société contemporaine » sont pour ainsi dire complémentaires. En effet, le concept moderne d'« Unité d'habitation » s'applique à une habitation conçue et construite non pour le profit, mais pour la vie plus harmonieuse et meilleure de l'homme et de sa famille. Et la première mission de l'architecte dans la société contemporaine est précisément d'ordonner et de délimiter l'espace bâti, en vue non seulement du rendement, mais aussi et surtout du bien-être individuel des usagers, qui ne se réduit pas au confort matériel, mais suppose aussi l'équilibre psychique, dans la mesure où celui-ci dépend de la conception architecturale.

Le concept d'« Unité d'habitation » répond au principe général de la concentration résidentielle en hauteur. La construction de blocs isolés, assez grands pour abriter les services communs nécessaires à l'ensemble des familles qui y résident, permet de libérer alentour de grands espaces boisés et de garantir ainsi à toutes les habitations un horizon plus dégagé. Il en résulte une plus grande impression d'intimité, malgré la contiguïté à l'intérieur de ces unités architecturales d'un nouvel ordre de grandeur. Cette application, ou plutôt, comme on le verra, cette « acquisition » de la technique industrielle moderne est entièrement due à l'intuition de Le Corbusier, qui en eut l'idée il y a plus de vingt ans et qui fut aussi le premier à la réaliser récemment dans l'admirable entreprise de Marseille.

Il ne s'agit pas pour nous, disons-le tout de suite, d'opposer la thèse de la résidence individuelle isolée à celle des résidences individuelles « conjointes ». Il va de soi que, si la question était aussi simple, chacun préférerait habiter une belle maison confortable, avec jardin, garage et potager. Mais force nous est de reconnaître dès l'abord que le problème de l'habitation individuelle n'admet pas la même solution selon que l'on considère le cas d'une minorité privilégiée ou celui de grandes masses de la population.

Même si l'on croit possible de doter de résidences individuelles, modestes mais indépendantes, tous les habitants des grandes agglomérations urbaines, il suffit de penser à l'étendue des terrains, à la longueur des voies d'accès et des canalisations nécessaires pour comprendre combien il serait absurde d'engager de tels frais pour aboutir simplement à entasser la population sur des lotissements exigus de banlieue, dans des maisons inconfortables et minuscules ayant vue les unes sur les autres. Il est vrai que la solution banale des immeubles de rapport sur des lotissements impropres et ne disposant ni de services communs ni d'aucune com-

modité d'intérêt général est encore pire, car elle supprime les rares avantages que présente la petite maison individuelle, même exposée aux vues et éloignée, sans rien offrir en échange.

Si l'on considère le problème en fonction des données strictement techniques et humaines (qui apparaîtront également valables du point de vue économique et financier si on les envisage à l'échelle convenable) on est naturellement amené à préférer ce que Le Corbusier appelle les « unités d'habitation de grandeur conforme », en raison des conditions exceptionnellement favorables qu'elles offrent à l'équilibre de la vie familiale, en permettant de concilier l'autonomie individuelle et l'attachement au foyer.

Dans les petites maisons de banlieue, les intérêts contradictoires des différents âges normalement représentés au sein de la famille — enfance, adolescence, âge mûr, vieillesse — ne peuvent se satisfaire faute d'« espace vital » et de locaux appropriés. Il en résulte fatalement un climat d'irritation et de contrainte, ensuite la saturation, enfin la dispersion. Dans le cas des habitations conjointes, en revanche, la haute concentration résidentielle permet la construction de locaux spécialement conçus pour différentes catégories d'intérêts et d'activités — ce qui permet de satisfaire le légitime désir d'autonomie et d'expansion de chacun, quels que soient son âge et ses goûts, dans le cadre de l'unité résidentielle qui constitue une sorte de dédoublement de la maison.

Ces compléments ou annexes de l'habitation proprement dite permettent de vivre en commun dans la bonne humeur, sans aucune des contraintes habituelles de la vie domestique, et ils restituent au domus son caractère irremplaçable de foyer naturel d'attraction pour toute la famille.

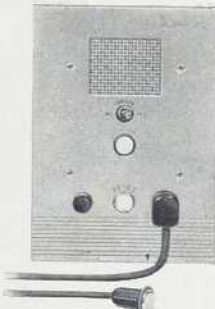
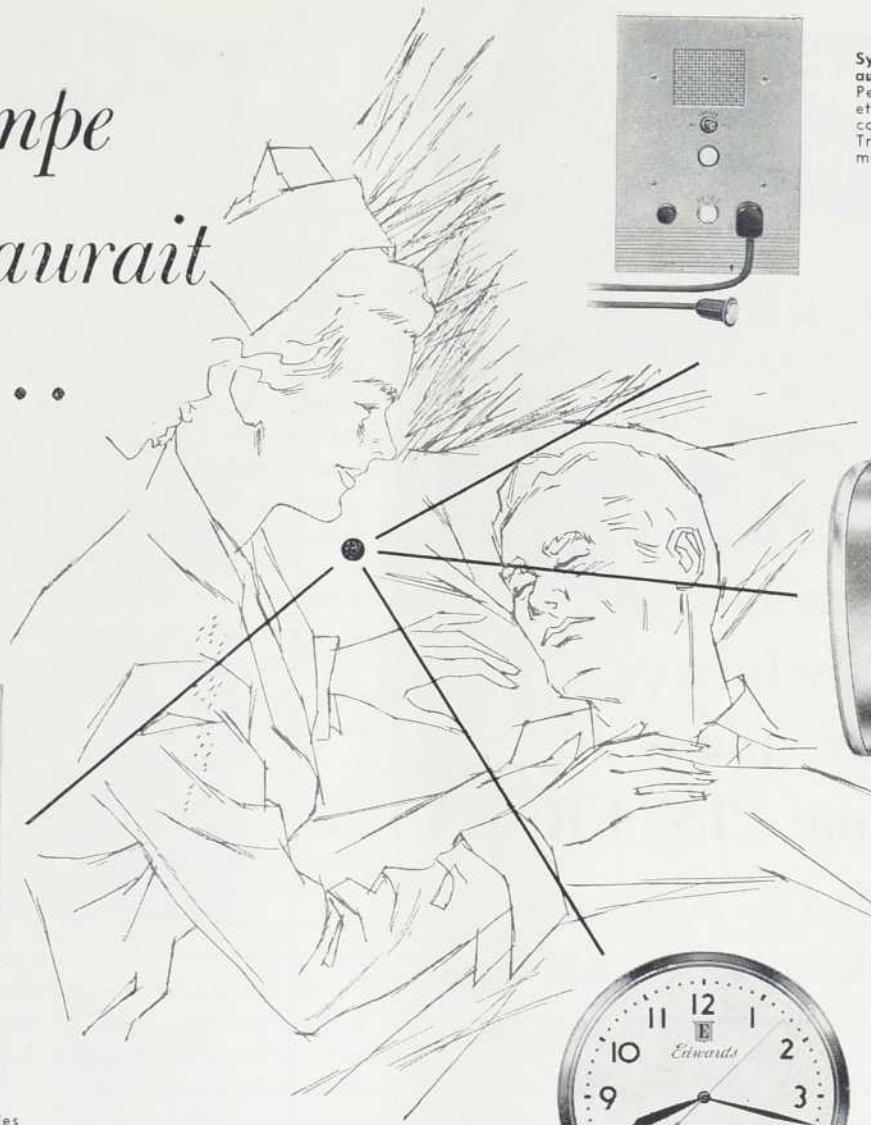
Mais envisageons de plus près les avantages de ce nouveau concept d'« habitations conjointes ».

Tout d'abord, si l'on admet le principe de la concentration en hauteur, le terrain nécessaire pour loger quelques centaines de famille peut être sensiblement réduit, et on peut ménager autour du bloc bâti, un espace libre suffisant pour assurer à tous une perspective dégagée et une bienfaisante sensation d'isolement. En même temps, la disposition uniforme des étages permet

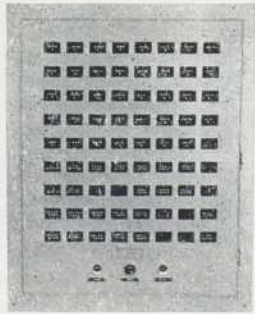
SUITE À LA PAGE 40

* Cet article est tiré d'une publication de l'Unesco, intitulée : **L'Artiste dans la Société contemporaine**, ouvrage contenant des études qu'avaient faites divers artistes lors de la Conférence internationale des Artistes tenue à Venise, en 1952. L'article ici publié expose en entier le premier thème proposé pour le rapport, thème intitulé : **Unité d'habitation**. On peut se procurer cet ouvrage de l'Unesco chez Periodica Inc., Montréal.

*une lampe
ne saurait
suffire...*



Système Edwards d'appel aux infirmières
Permet à l'infirmière et à ses malades de communiquer entre eux. Transmet le plus léger murmure.



Système Edwards de rapport des entrées et sorties des médecins
Permet de savoir instantanément quels médecins sont disponibles dans l'enceinte de l'hôpital.



Avertisseurs d'incendie Edwards
Construits en vue d'une installation rapide. Donnent l'alarme de façon évidente et indubitable. Approuvés par les laboratoires Underwriters du Canada.



Système de contrôle des horloges Edwards
Synchronise toutes les pendules d'hôpital à un 60ème de seconde. Pas d'horloge centrale ni de dispositifs capricieux pouvant déranger le fonctionnement.

**spécifiez les systèmes
pour hôpitaux EDWARDS
protection et surveillance absolues**

L'infirmière moderne doit être renseignée rapidement et sûrement. Elle doit savoir *immédiatement* quel médecin est disponible en cas d'urgence, l'heure exacte suivie par l'hôpital et, par-dessus tout, elle doit savoir quand et *pourquoi* ses malades ont besoin d'elle — à chaque instant du jour et de la nuit.

À tous ces problèmes (y compris la protection contre l'incendie) Edwards of Canada a la solution.

Tous ces systèmes sont tout spécialement destinés aux hôpitaux. Fabriqués par Edwards of Canada. Appuyés par les 80 années d'expérience qu'Edwards possède dans le domaine des communications.

5503-F

EDWARDS OF CANADA LIMITED
OWEN SOUND, ONTARIO
SAINT JOHN MONTREAL TORONTO WINNIPEG EDMONTON CALGARY VANCOUVER





Faites inclure dans vos plans le téléphone "INTERNE"

Notre service de consultation gratuit vous aidera à choisir et à aménager le système approprié aux besoins de votre client

Un projet vraiment complet de construction ou de modernisation prévoit l'installation d'un système téléphonique P-A-X. Propriété privée et complètement automatique, le système P-A-X fonctionne d'une manière sûre 24 heures par jour et relève sensiblement le niveau d'efficacité de toute entreprise commerciale ou institution.



Le service technique d'Automatic Electric se tient à la disposition des architectes pour fins de consultations. Il vous donnera de précieux conseils sur toute question relative aux communications, et cela sans aucune obligation. Sur simple

demande, vous pouvez bénéficier d'une expérience de 60 années, acquise depuis la création du premier téléphone automatique au monde. Ecrivez au bureau le plus proche de chez vous.

X-5435F



P-A-X systèmes téléphoniques commerciaux

AUTOMATIC ELECTRIC

(CANADA) 1953 LIMITÉE

Distributeurs au Canada :

AUTOMATIC ELECTRIC SALES (CANADA) LIMITÉE

292, Boulevard Décarie, Ville Saint-Laurent, Montréal 9, Qué.
Toronto - Ottawa - Brockville - Hamilton - Winnipeg - Regina
Edmonton - Vancouver

L'ARCHITECTE DANS LA SOCIÉTÉ ...

• SUITE DE LA PAGE 38

d'orienter toutes les habitations de façon à les faire bénéficier des conditions d'insolation et d'aération les plus favorables, compte tenu du climat. Ainsi la banlieue, quoique moins étendue, paraîtra plus vaste : elle se présentera comme un immense espace vert d'où émergeront de place en place les « unités » autonomes, ou « quartiers debout ».

En outre, l'expérience montre qu'il existe des familles « extroverties », qui aiment le mouvement et le bruit, et des familles « introverties » qui en ont horreur; elle montre aussi les différences d'âge ou de tempérament créant à l'intérieur des familles une opposition analogue qui provoque de constantes frictions et rend la vie pénible à tous.

L'insonorisation des planchers et des cloisons mitoyennes est facile à réaliser techniquement, mais c'est surtout à la contradiction interne des familles que l'unité d'habitation apporte une solution définitive, et à vrai dire idéale : dans l'immeuble même, dans les ailes qui le prolongent, sous les ombrages du parc, à la hauteur de l'entresol ou du rez-de-chaussée, ou encore sur la terrasse-jardin, des locaux d'accès facile sont aménagés pour les différentes manifestations de la vie collective, et aussi pour la solitude et le recueillement en plein air (pelouses et bosquets, avec piscine et terrains de jeux); sous abri (vérandas et jardins d'hiver); à l'intérieur (salles de jeux pour les enfants, club pour les jeunes gens, gymnase, salle de séjour pour les vieillards, salle de lecture avec cabinets de travail isolés, atelier de bricolage, crèche, jardin d'enfants, école primaire, promenoir, infirmerie, pharmacie, bar, confiserie, restaurant, boutiques essentielles telles que boulangerie, épicerie, boucherie, charcuterie, fruiterie, etc.).

Ainsi, la réduction progressive de la surface bâtie, imposée par la nécessité sociale d'étendre au plus grand nombre le bénéfice d'un confort élémentaire et rendue possible par la technique moderne, crée des conditions favorables à l'avènement d'un nouveau mode de vie — dont les avantages amèneront ceux-là mêmes qui ont l'habitude du confort à préférer l'unité d'habitation organisée sur une base coopérative de copropriété aux appartements classiques, dépourvus du confort — que la nouvelle formule, appliquée sur une grande échelle, est seule capable d'offrir.

Car la technique moderne, grâce à la qualité de ses réalisations, rend vite désuets les articles de luxe et les appareils compliqués, accessibles seulement à quelques privilégiés; les produits de série sont tellement plus commodes et pratiques qu'ils tendent à remplacer peu à peu les objets raffinés et coûteux fabriqués sur commande.

Ainsi, la simple considération du cas particulier des unités d'habitation met en évidence le rôle essentiel de l'architecte dans la société contemporaine.



Perfect Circle Co., Limited Architectes: Wilson & Newton



Luvac Rotax Limited Architecte: Howard Chapman



York Township Municipal Bldg. Architecte: Shore & Moffat



Benvenuto Apartments Architectes: Page & Steele



The Charles H. Best Institute Arch.: Mathers & Haldenby

en architecture
on réalise ceci

en chauffage
et climatisation

on choisit

TRANE

Voici quelques-uns des nouveaux immeubles, érigés récemment, qui démontrent bien les réalisations et les tendances actuelles de l'architecture canadienne. L'équipement Trane a été choisi et installé dans ces IMMEUBLES TYPES. Et dans bien des cas, cet équipement a considérablement aidé à réaliser les compositions architecturale et structurale désirées par les architectes et les ingénieurs, et à donner aux propriétaires et aux occupants le confort essentiel à leur bien-être.

Le chauffage et la climatisation modernes sont à la base des conditions de vie et de travail que l'on considère essentielles dans le monde d'aujourd'hui. Parce qu'il apporte ce haut standard de confort dans les maisons, les bureaux, les hôpitaux, les hôtels, les immeubles d'appartements et les usines ... partout au Canada ... on choisit TRANE.

IMMEUBLES TYPES — Voici quelques exemples choisis parmi une grande quantité d'immeubles récents réalisés au Canada. Elles mettent en lumière le type d'œuvre que peuvent accomplir en collaboration les architectes et les ingénieurs professionnels canadiens. Si vous aimiez recevoir tous les renseignements concernant ces immeubles types de notre architecture, et d'autres immeubles, écrivez à TRANE, à l'adresse ci-dessous. Nous vous enverrons une série descriptive complète.

TRANE

COMPANY OF CANADA LIMITED

4 MOWAT AVE., TORONTO 3, ONTARIO

Manufacturiers d'appareils
de chauffage et de climatisation

Bureaux dans les principales villes partout au Canada

TRANE COMPANY OF CANADA LIMITED
5303, Avenue Western, Montréal

S.V.P. me faire parvenir des renseignements additionnels sur l'immeuble (ou les immeubles) suivants :

S.V.P. ajoutez mon nom à la liste de ceux qui recevront la série complète d'immeubles types.

NOM

ADRESSE



que signifient PLOMBERIE et CHAUFFAGE par METRO ?

Un rapide coup d'œil sur nos réalisations suffirait à vous prouver qu'une installation de plomberie et chauffage par METRO signifie :

Qualité dans les matériaux

Qualité dans l'exécution

Qualité dans le rendement et fonctionnement

Ces réalisations sont souvent de véritables créations techniques. Nous en sommes fiers et elles sont les preuves de notre compétence.

Voyez ce que nous avons accompli ! Renseignez-vous sur les services que nous pouvons vous rendre ! Comptez sur la valeur de nos quatre ingénieurs professionnels.

Simple ou complexes, nous solutionnons adéquatement tous les problèmes de plomberie et chauffage.

METRO INDUSTRIES LIMITED

4540, GARNIER

MONTREAL

FALKIRK 1161

UNE DE NOS CONSTRUCTIONS RÉCENTES

Architectes :
Crevier, Lemieux, Mercier

Ingénieurs :
Lalonde & Valois



ADDITION AU SANATORIUM PRÉVOST, CARTIERVILLE



J. L. Guay & Frère

LIMITÉE LIMITED

INGÉNIEURS — CONSTRUCTEURS

6900 CÔTE DES NEIGES

MONTREAL

RE. 7-3651



Chez Westeel Products Limited, de Montréal, on fabrique ces attaches de lanterneaux en Monel pour les toitures d'usines et autres genres de constructions.

SEULES LES TOITURES EN MONEL PRÉSENTENT TOUTES CES QUALITÉS

Un toit en Monel*, c'est un toit dont on n'a pas à s'inquiéter. Ni l'air salin, ni la fumée, ni les émanations chimiques ne peuvent l'endommager. Les vents les plus violents ne parviennent pas à le soulever. Etant extrêmement rigide et résistant, il supporte bien les lourds amoncellements de neige et de glace.

Le Monel est à la fois plus robuste et plus durable que tout autre métal non ferreux employé pour les toitures. Il résiste à l'usure, aux efforts de pression et de tension. Grâce à son faible coefficient de dilatation, il réduit au minimum le danger de fatigue du métal.

A cause de ses nombreuses qualités, le Monel se prête à une foule d'utilisations. Il convient à merveille pour toutes les pièces de la toiture: réglets, rejeteaux, corniches, gouttières, chan-tepleures, armatures de lanterneaux, etc. Le Monel est économique, car il n'exige aucun entretien coûteux, en dépit des années.

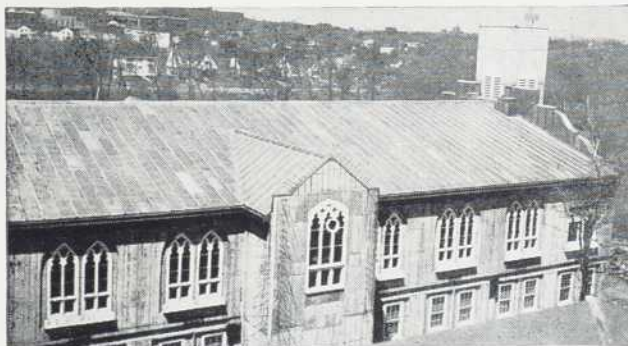
*Marque déposée



THE INTERNATIONAL NICKEL COMPANY OF CANADA, LIMITED
25 OUEST, RUE KING, TORONTO, ONTARIO



Vue du toit en Monel du bureau de poste d'Halifax, au moment où on le terminait. Entrepreneurs: D. A. Cummings Limited, Halifax, N.-E.



Toiture en Monel de l'église des Saints-Martyrs-Canadiens, à Halifax. Entrepreneurs: James Donahue Limited, Halifax, N.-E.



On a fait en Monel les lanterneaux et les rejeteaux du nouvel édifice de la compagnie Robert W. Bartram Limited, de Montréal. Entrepreneurs: H. B. Beloff Roofing Company, Montréal, P.-Q.



THE INTERNATIONAL NICKEL COMPANY OF CANADA, LIMITED,
25 ouest, rue King, Toronto, Ont.

Veuillez me faire parvenir un exemplaire de votre brochure illustrée, intitulée: "One Metal Roof for the life of Your Building". (En anglais seulement.)

NOM.....
COMPAGNIE.....
ADRESSE.....

D-8



Projetez-vous un NOUVEAU LABORATOIRE?

Invitez un de nos représentants à assister à la **prochaine réunion** où vous en étudierez les plans et l'agencement.

Les conseils d'un expert en installation de laboratoires concernant la disposition, l'outillage, les raccordements et l'éclairage peuvent être très avantageux au point de vue de l'économie et du rendement. Des plans bien conçus éviteront de coûteuses modifications ultérieures et assureront complète satisfaction.

Ce service est gratuit et n'engage absolument à rien.

Voulez-vous MODIFIER votre laboratoire actuel?



Nous sommes manufacturiers et fournisseurs de tout un assortiment de meubles de laboratoires — en bois ou métal — comprenant des sorbonnes, cabinets, comptoirs, tables et îlots de service, avec tous les accessoires et pièces de ferronnerie nécessaires.

Un catalogue vous sera envoyé sur demande.

ART WOODWORK
LIMITED
Meubles en
BOIS

B. K. JOHL
INC.
Meubles en
MÉTAL

894, AVENUE BLOOMFIELD, OUTREMONT, P. Q.

REPRÉSENTANT DANS L'ONTARIO :

JAMES H. WILSON LTD., 88 Adelaide St. W., Toronto, Ont.



Manufacturiers du plancher de bois franc

" PERFECTION "

PERFECTION : est manufacturé avec la machinerie la plus moderne au monde.

PERFECTION : est scientifiquement séché dans nos séchoirs modernes.

PERFECTION : est en tout temps gardé à température égale dans nos entrepôts chauffés.

THE EAGLE LUMBER CO. LIMITED

Bureaux : 6235, boul. St-Laurent — DO. 4608
Entrepôt : 6365, rue St-Urbain — CR. 4810

PERLITE

AGRÉGAT LÉGER
POUR BÉTON

ISOLATION ET PERMANENCE



Béton de remplissage de toits et de planchers pour hôpitaux, églises, écoles, garages, industries, terrasses, etc.

Mélange 1 à 6
Poids 4" — 10 lbs
P.S.I. 300 lbs
Facteur "K" — 0.70



Ce béton est coulé en toute saison grâce à un outillage approprié.

Pour renseignements détaillés,

PERLITE INDUSTRIES REG'D.

500 Canal Bank, Ville St-Pierre, P.Q. — WA. 7098

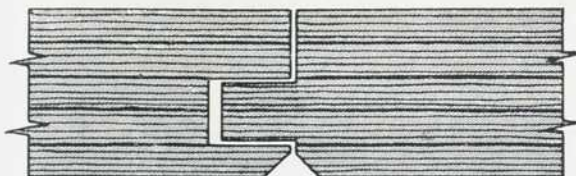


Encore une
innovation



INSUL-DECK

*fait fonction à la fois
de revêtement structural isolant
pour toitures et de plafond fini*



INSUL-DECK* — un nouveau et excellent matériau de construction mis au point par la compagnie Building Products Limited — est un panneau de revêtement pré-fabriqué entièrement fait d'INSUL-BOARD... le seul panneau isolant qui soit imperméable à la vapeur d'eau. Pour offrir plus belle apparence, la surface du côté intérieur est peinte à l'usine et les bords sont biseautés sur la longueur. Insul-Deck constitue donc à la fois un plafond "fini" et un revêtement structural isolant pour la toiture, éliminant la méthode ordinaire de construction avec revêtement et plafond séparés.

L'Insul-Deck se cloue directement sur des chevrons de bois largement espacés. Il convient tout particulièrement aux constructions d'aspect moderne à l'intérieur desquelles le degré d'humidité reste modéré — telles que maisons, écoles, églises, etc. Naturellement,

l'Insul-Deck B.P. se prête parfaitement à la pose des bardeaux d'asphalte ou autres matériaux de couverture.

Spécifications de l'Insul-Deck:

DIMENSIONS (exposées): 2,6" x 8'

ÉPAISSEURS: standard, 2 3/4". Sur commande, 3"

BORDS: tous à rainure et languette

TRAITEMENT DES FACES: extérieure, nature; intérieure (plafond), peinte à l'usine avec bords biseautés sur la longueur

EMPAQUETAGE: deux panneaux (40 pieds carrés) par paquet.

POIDS PAR PANNEAU: 90 lb (2 3/4") et 126 lb (3")

POIDS D'EXPÉDITION: standard (2 3/4"), 4,500 lb par 1,000 pieds carrés — spécial (3"), 6,315 lb par 1,000 pieds carrés

Renseignements techniques et prix concernant ce nouveau produit B.P. ultra-moderne fournis sur demande. Ecrivez dès maintenant à: case postale 6063 Montréal, ou case postale 99 Winnipeg.

L'Insul-Deck est traité au "Penta", comme protection supplémentaire

*Marque déposée

BUILDING PRODUCTS LIMITED

Fabricants des fameux bardeaux d'asphalte B.P. et carrelage Flortile B.P.

CONSTRUCTION — BÉTON ARMÉ
BÉTON PRÉCONTRAIT

Martineau
& *Associés Inc.*

INGÉNIEURS ET CONSTRUCTEURS

▲
ÉTUDES DE PROJETS ET ESTIMATION
DE COÛT SUR DEMANDE
▼

980, RUE HODGE
VILLE ST-LAURENT

BY. 8692

Étudiez ces raisons...

ET VOUS DÉCOUVRIREZ POURQUOI UN
INCINÉRATEUR **DECARIE** EST LE MEILLEUR
MOYEN DE RÉSOUDRE LES PROBLÈMES
DES REBUTS ET DÉCHETS.

- Il dispose des déchets quand et là où ils sont produits.
- Il supprime les frais de transport.
- Il élimine les risques d'incendie et la vermine.
- 55 ans d'expérience dans le dessin, la fabrication et l'installation.

**DECARIE BOILER & INCINERATOR
LIMITED**

Maison établie en 1900

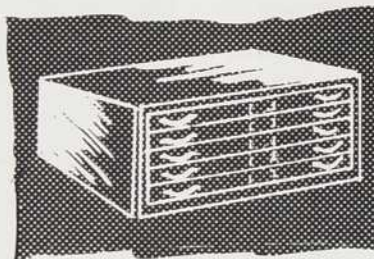
A. S. Decarie, Président
M. S. Decarie, Gérant de Production
Al. Decarie, Gérant des Ventes

7592, RUE ST-HUBERT, MONTRÉAL, P.Q.

MM. les ARCHITECTES

*apprécient hautement
l'usage pratique des*

CLASSEURS POUR PLANS
et des
BIBLIOTHÈQUES



Solidement
construits
en acier
recouvert
d'émail cuit.
**MEUBLES
MODERNES
ET
ATTRAYANTS**

FAITES-NOUS CONNAÎTRE VOS BESOINS.
DESSINS ET PRIX FOURNIS SUR DEMANDE.

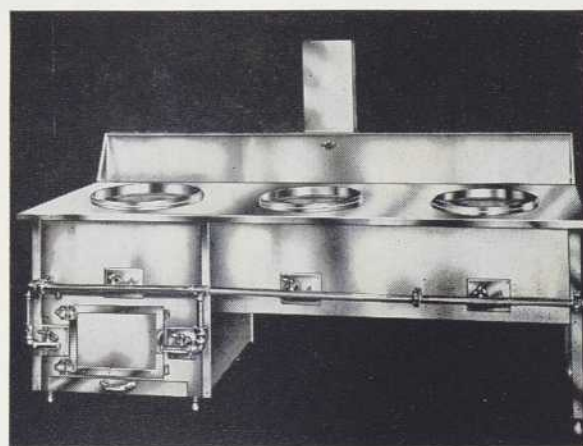
Electrical
MFG. CO. LTD.

Bureau-chef et usine :
MONTMAGNY, P.Q.

Bureau à Montréal
Tél. : TU. 4881

Bureau à Toronto
Tél. : EM. 6-2173

CLAUDE ROUSSEAU, président



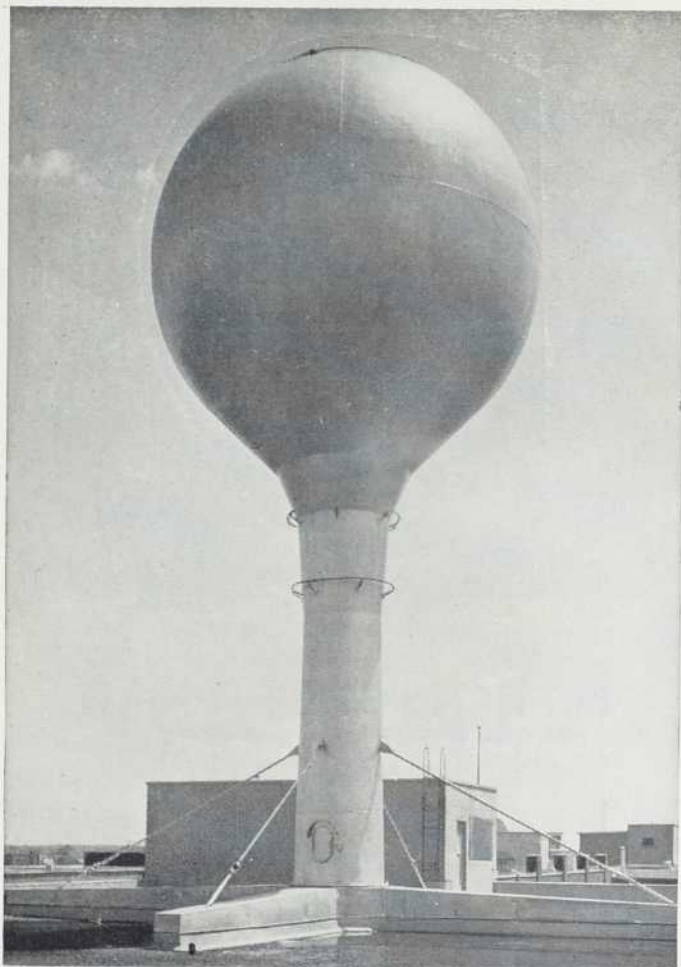
● POÊLE À GAZ SPÉCIAL

Nous manufacturons et fournissons
les Équipements Complets de
Cuisine et Cafétéria pour
les Hôtels, Restaurants,
Institutions et Industries

*Plans, estimés et suggestions sur demande sans
aucune obligation de votre part.*

LA CIE D'ÉQUIPEMENT DE CUISINE
L A B E L L E
LIMITÉE

378, ave Beaumont, Montréal — DO. 5400



HORTON STEEL Watersphere

BEAUTÉ ET EXCELLENT FONCTIONNEMENT
CHEZ **VIAU Ltée** MONTRÉAL

Ce réservoir Horton Watersphere de 33' et de 75,000 gallons se trouve chez Viau Ltée, manufacturiers de biscuits, de bonbons et de chocolats. Il pourvoit à l'alimentation en eau par pression par gravité d'un système de gicleurs de 1,730 têtes dans l'usine principale de 300,000 pi. ca. de la Compagnie Viau.

Le Horton Watersphere est un réservoir à eau élevé entièrement moderne, de belle apparence et particulièrement conçu pour être installé où l'apparence est de première importance. Ce réservoir apporte tous les avantages de la pression par gravité, soit : une pression d'eau plus uniforme, une réduction des coûts de pompage, une meilleure protection contre les incendies et un excellent service général d'eau.

Des renseignements complets sur tous réservoirs d'acier, ou éléments d'acier en plaques, vous seront donnés à nos bureaux des ventes les plus près de chez-vous.



HORTON STEEL
WORKS LIMITED

CALGARY TORONTO MONTREAL
MAIN OFFICE AND PLANT FORT ERIE ONTARIO

AGENTS • GORDON RUSSELL LTD. VANCOUVER • MUMFORD MEDLAND LTD. WINNIPEG

MONTRÉAL, JANVIER 1955



... et c'est pourquoi les douches d'écoles doivent être contrôlées par des robinets mitigeants thermostatiques RADA. Les robinets RADA mélangent automatiquement l'eau chaude et l'eau froide et assurent un jet d'eau tiède continu et à température égale. Les soupapes RADA épargnent eau, chauffage, tuyauterie, éliminent les risques des brûlures... effectivement, elles épargnent plus qu'elles ne coûtent et font le bonheur de ceux qui s'en servent.

La majorité des architectes et des ingénieurs spécifient RADA.

La brochure no 37/W vous donnera tous les détails.

RADA

BREVETÉ

ROBINETS MITIGENTS THERMOSTATIQUES

WALKER, CROSWELLER & CO. LTD.

TORONTO
G. E. Starr
Mount Joy Side Road,
East Markham, Ont.
Tél. : Markham 277

MONTREAL
A. E. Clark
366 rue Youville
Tél. : AV. 8-0401

HALIFAX
S. T. E. Fetterly
& Son, Ltd.
75 Upper Water Street
Tél. : 3-6995

Coeur et courage font l'ouvrage

... mais il faut aussi l'expérience. Depuis 27 ans, la Maison JETTÉ s'occupe de chauffage-plomberie pour le compte d'institutions, d'industries, de particuliers. S'agit-il d'installer un système de **chauffage par circulation forcée**, d'établir un **pouvoir d'eau privé** ou un **service d'hydrothérapie**? Ces travaux sont menés rondement, et bien menés. Et ce qui est mieux, son expérience en ces matières lui permet de **collaborer avec les propriétaires et les architectes**.

*Pionniers du véritable chauffage
par rayonnement au Canada*



MAquette 4107
360 est, rue Rachel — Montréal

COUPON D'ABONNEMENT

ARCHITECTURE

- ARCHITECTURE est la revue spécialisée des architectes, ingénieurs et constructeurs du Québec.
- ARCHITECTURE dévoue toutes ses colonnes éditoriales aux œuvres exécutées dans le Québec.
- ARCHITECTURE s'est donnée comme mission première de mettre en relief les talents et qualités des architectes, ingénieurs et constructeurs du Québec.

TARIFS D'ABONNEMENT

	1 an	3 ans
Etudiants en Architecture	\$2.	\$5.
Architectes, Ingénieurs et Constructeurs	\$4.	\$10.
Toute autre personne	\$6.	\$15.

ARCHITECTURE—Bâtiment—Construction
1448, rue Beaudry, Montréal 24, Qué.
Messieurs,

Veuillez trouver ci-joint mon chèque au montant de \$
pour un abonnement de à votre revue.

NOM

ADRESSE

VILLE PROV.

ÉTUDIANT ARCH. — ING. — CONST. AUTRE (spécifiez)



*Bancs exécutés pour l'Eglise Ste-Claire,
de Tétreaultville, Montréal.*

Nos ameublements d'églises et d'écoles ont une renommée de qualité et de bon goût, grâce à MM. les architectes avec lesquels nous collaborons étroitement.

H. BOISVERT ENRG.

MENUISERIE

Spécialité :

AMEUBLEMENT D'ÉGLISES ET D'ÉCOLES
8521, 10e AVENUE RA. 7-3104
VILLE ST-MICHEL

LAMIDOR

La porte, toujours stable

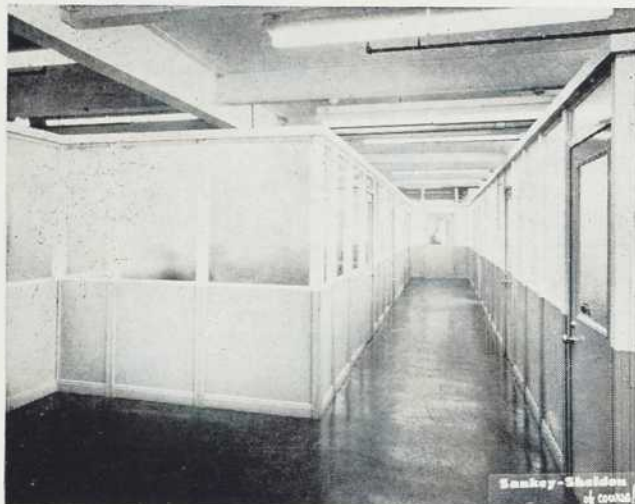
Les portes "LAMIDOR" possèdent cinq caractéristiques qui leur donnent une supériorité incontestée :

- L'emploi de panneaux solidement construits qui ne se délaminent jamais;
- Le procédé de fabrication, qui consiste à laminer tous les battants et toutes les traverses, c'est-à-dire à n'employer que du bois réduit en petits morceaux qu'il faut ensuite rassembler et coller pour éviter la torsion;
- L'emploi de bois bien sec dans sa construction intérieure, pour que la porte reste droite et ne se décolle pas;
- L'emploi de résine spéciale dans la fabrication du panneau et dans le placage de la porte;
- L'absence de toute pièce de métal dans sa construction intérieure, de façon à éviter des inconvénients fâcheux et coûteux.

Demandez notre dépliant illustré de tous nos modèles de portes intérieures et extérieures.

Les portes "Lamidor" sont fabriquées par :
**Lachute Lumber
and Millwork Limited**
Lachute Mills, Qué.
Tél. 780





PARTITIONS TYPE TROIS-QUARTS

SANKEY-SHELDON

- Partitions amovibles d'acier pour les bureaux généraux et d'administration.
- Partitions en treillis d'acier ou vitrées pour les usines, les entrepôts, les magasins.
- Rayonnages ajustables en acier.
- Partitions de toilettes en acier.
- Vestiaires en acier.

JOSEPH SANKEY & SONS
CANADA LIMITED
DIVISION INDUSTRIELLE

Siège social des ventes : 36-38 Front St. West, Toronto, Ont.

Usines : Smiths Falls, Ontario.

Bureaux des ventes :

418, rue St-Sulpice,
Montréal, Qué.

1322 Burlington St. East,
Hamilton, Ont.

Représentants dans chaque province

Mentionnez l'usage

Josam

pourvoit le drain

Dans l'assortiment Josam, il y a un drain propre à chaque besoin, qui s'adapte à chacune des conditions ... rapidement ... avec sécurité ! Demandez simplement Josam ... et vous vous appuyerez sur 40 années d'expérience dans le choix d'un drain propre à une besogne donnée, conçu pour être installé plus rapidement, vous donner un meilleur rendement et durer plus longtemps !

Lorsque vous choisissez Josam, vous obtenez des drains qui ont fait leur preuve dans des milliers d'installations. Josam vous permet d'épargner temps et argent ... d'éliminer les conjectures. Et vous ne payez pas plus pour obtenir cette qualité Josam !

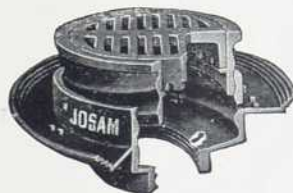
QUELQUES-UNS PARMIS LES CENTAINES DE DRAINS JOSAM



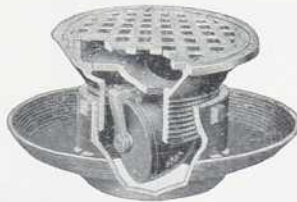
Série no 4110
Drain de toiture avec dôme amovible.



Série no 5440
Drain de plancher non obstructible avec récipient à sédiment amovible.



Série no 3610
Drain de plancher "Leveleze" avec dessus ajustable.



Série no 380-J
Drain de plancher avec filtre ajustable et soupape de renvoi d'eau.

Brochures envoyées sur demandes



JOSAM CANADA LIMITED

Bureau général et Division de la Fabrication
130 Bermondsey Road, Toronto 16, Ontario
P.O. Box 130

Représentants :

Saint-John • Lambeth • St-Laurent • Windsor
Winnipeg • Regina • Calgary • Edmonton
Vancouver

JOSAM CANADA LIMITED

Dépt F, 130 Bermondsey Road, P.O. Box 130, Toronto 16, Ontario, Canada.

Veuillez me fournir des renseignements sur les drains de toiture
drains de plancher

NOM

COMPAGNIE

ADRESSE

VILLE PROVINCE

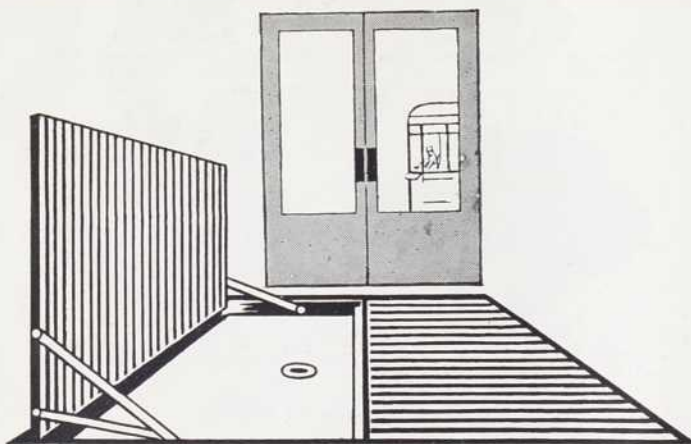
A.-C. Forest

Enregistrée

ENTREPRENEURS

**PLOMBERIE
CHAUFFAGE
VENTILATION
COUVERTURE
ACIER
INOXIDABLE**

2627, rue CHARLEMAGNE — TU. 2593
MONTRÉAL



Le grillage "BOLAR", très apprécié de nos clients dans tout le Canada, peut maintenant être fabriqué en fer, en acier, ou en bronze, sur le même principe que nos grillages en aluminium.

- IL CAPTE TOUTE SALETÉ, BOUE, SABLE, NEIGE, ETC.
- SE NETTOIE FACILEMENT ET RAPIDEMENT
- PEUT ÊTRE INSTALLÉ PARTOUT

Pour plus de détails, écrivez ou téléphonez à

BOLAR FOOT GRILL CO. LTD.

GEORGES BEAUREGARD, PRÉS.

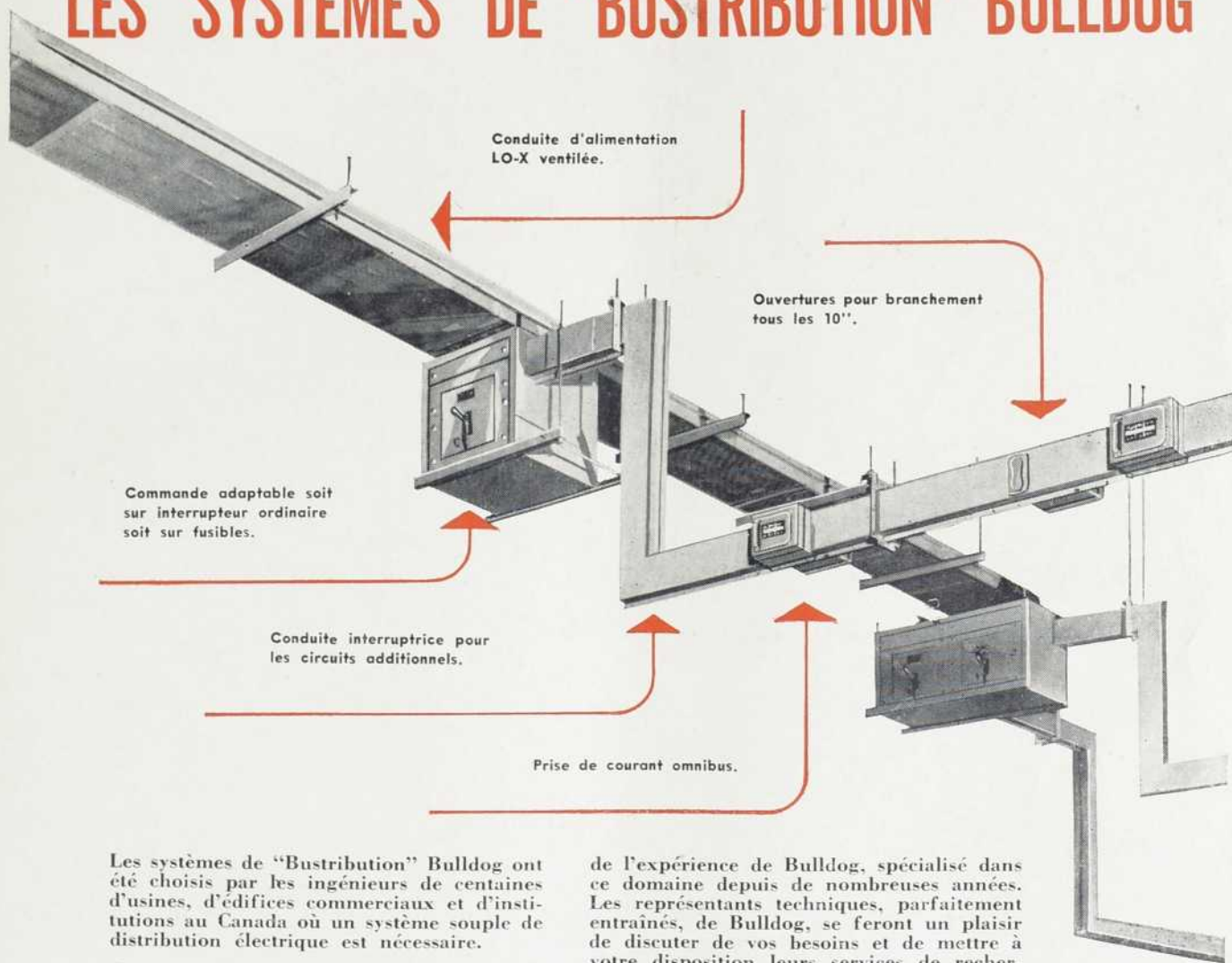
1379 EST, RUE DEMONTIGNY — AM. 1532

Index des annonceurs

AlSCO Montreal Inc.	14
American Bilrite Rubber Co. (Canada) Ltd.	9
Anaconda American Brass Ltd.	Couv. IV
Art Woodwork Ltd.	44
Automatic Electric Sales (Canada) Ltd.	40
Boisvert Enrg., H.	48
Bolar Foot Grill Ltd.	50
Building Products Ltd.	45
Buldog Electric Products Co. (Canada) Ltd.	Couv. III
Canadian Battery & Bonalite Co. Ltd.	Couv. II
Canadian Vickers Ltd.	4
Decarie Boiler & Incinerator Ltd.	46
Distillers Corp. Ltd. (Calvert)	5
Eagle Lumber Co. Ltd.	44
Edwards of Canada Ltd.	39
Electrical Mfg. Co. Ltd.	46
Forest Enrg., A.C.	50
Franki Compressed Pile Co. of Canada Ltd.	11
Guay & Frère Ltée, J.-L.	42
Horton Steel Works Ltd.	47
International Nickel Co. of Canada Ltd.	43
Jetté Ltée, J.-W.	48
Josam Canada Ltd.	49
Labelle Kitchen Equipment Ltd.	46
Lachute Lumber & Millwork Ltd.	48
Lord & Cie Ltée	10
Martineau & Associés, Inc.	46
Metro Industries Ltd.	42
Metropole Electric Inc.	3
Perlite Industries Reg'd.	44
Pilkington Glass Ltd.	12
Rosemount Industries Cie Ltée	8
Sankey & Sons (Canada) Ltd., Joseph	49
Sheldons Engineering Ltd.	6
Square D Co. Canada Ltd.	7
Trane Co. of Canada Ltd.	41
Walker, Crossweller & Co. Ltd.	47

Des centaines d'installations prouvent que

L'INDUSTRIE CANADIENNE PRÉFÈRE LES SYSTÈMES DE "BUSTRIBUTION" BULLDOG



Les systèmes de "Bustribution" Bulldog ont été choisis par les ingénieurs de centaines d'usines, d'édifices commerciaux et d'institutions au Canada où un système souple de distribution électrique est nécessaire.

Cette indéniable approbation des conduites Bulldog de distribution électrique est la meilleure preuve que Bulldog est bien capable de fournir un équipement de confiance à des prix défiant toute concurrence.

En préparant les plans d'une nouvelle usine, l'expansion d'installations déjà existantes ou leur remplacement par un système plus souple, vous pouvez profiter avantageusement

de l'expérience de Bulldog, spécialisé dans ce domaine depuis de nombreuses années. Les représentants techniques, parfaitement entraînés, de Bulldog, se feront un plaisir de discuter de vos besoins et de mettre à votre disposition leurs services de recherches, leurs laboratoires et leurs ateliers, entièrement consacrés à la conception, l'amélioration et la production d'un équipement de distribution électrique intégral.

Pour de plus amples renseignements sur les systèmes de "Bustribution" Bulldog, consultez votre vendeur autorisé, ou écrivez directement au bureau de ventes de la Bulldog Electric de votre localité.



BULLDOG

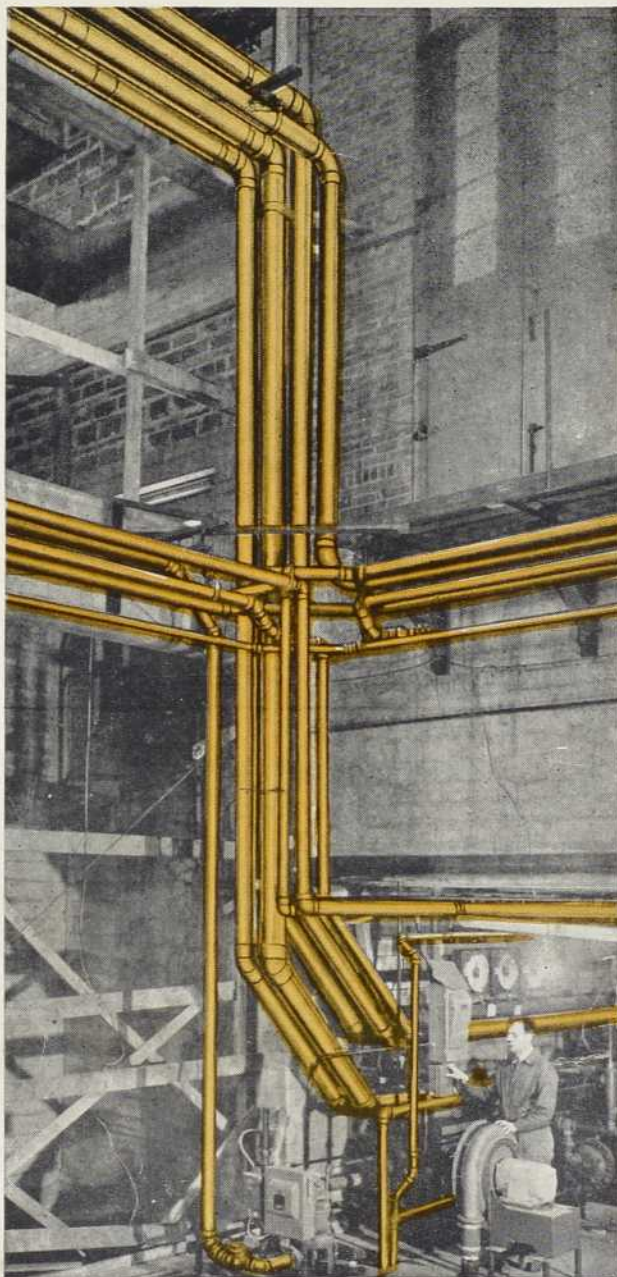
ELECTRIC PRODUCTS COMPANY

(CANADA) LIMITED

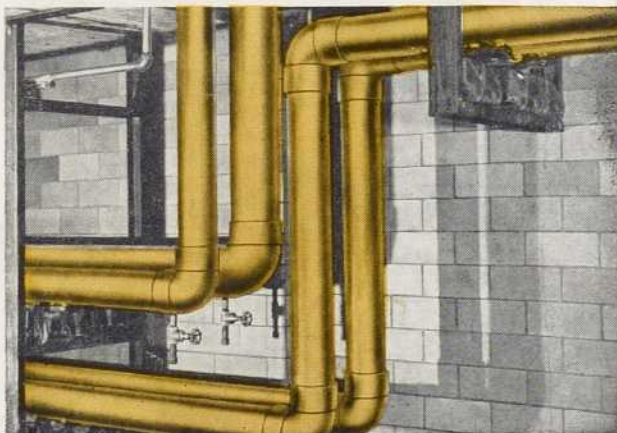
TORONTO

MONTREAL

VANCOUVER



CHAUFFERIE du nouvel Hôpital Sainte-Justine, Montréal, Canada. Architecte, Joseph Sawyer. Architecte associé, Henri-S. Labelle. Ingénieurs conseils, Leblanc & Montpetit. Ces compagnies sont de Montréal, de même que Industrial Plumbing & Heating Co., Ltd. qui a fait l'installation.



CI-DESSUS se voient la conduite principale d'eau de 8", la conduite de 6" pour les incendies et les deux conduites d'eau chaude de 6", toutes en tuyau de cuivre Type K. A remarquer que les tuyaux ne touchent pas au support d'acier. Ils reposent sur des bandes de cuivre soudées sur le support en forme de U.

Conduites Principales d'Eau de 6" et 8" en Tuyau de Cuivre Anaconda posées dans un nouvel hôpital

Les propriétés anti-rouille et non-corrosives du cuivre assurent une longue durée aux canalisations et un coût d'entretien minime

Toutes les conduites d'eau chaude et froide du nouvel Hôpital Sainte-Justine de Montréal, élevé au coût de plusieurs millions de dollars, sont en cuivre du Type "K". L'installation comprend du tuyau de 8" pour la conduite principale d'eau et du tuyau de 6" pour les conduites principales des systèmes d'eau chaude et de protection contre les incendies.

La compagnie qui a fait cette installation, Industrial Plumbing and Heating Co., Ltd., de Montréal, nous dit ce qui suit au sujet du cuivre:

"... il s'est avéré le matériel le plus économique à cause de l'agencement compliqué des canalisations... il a permis d'exécuter le travail en beaucoup moins de temps qu'avec des tuyaux filetés... étant de plus longues longueurs, moins de raccords ont été nécessaires... les raccords à braser ont permis de faire les joints plus rapidement... il se manipule facilement à cause de sa légèreté... les plus petits diamètres ont pu être cintrés sur place... il a permis de faire des joints dans des endroits exigus où des connexions taraudées auraient été impossibles..."

Toutes ces bonnes raisons vous démontrent comment vous pouvez effectuer de fortes économies sur le coût d'installation lorsque vous employez du tuyau de cuivre ANACONDA.

Le coût de fonctionnement est beaucoup moins élevé aussi. Les parois intérieures lisses et sans écailles abaissent le coût du pompage. La facilité du démontage et du montage des conduites en tuyau de cuivre lors des changements dans les canalisations font économiser de l'argent et diminuent au minimum les arrêts des services.

Veillez croire que notre Service Technique est à votre entière disposition pour tout problème de tuyauterie que vous auriez à solutionner. Anaconda American Brass Limited, siège social et usine: New Toronto, Ontario—Bureau de Montréal: 939, immeuble Square Dominion.

ANACONDA

EN TÊTE au Canada pour le cuivre,
le laiton et le bronze