

2 F-4-52

B.M.S.

# ARCHITECTURE

BATIMENT - CONSTRUCTION



MONTREAL

72

AVRIL 1952

ARCHITECTES ■ INGÉNIEURS ■ CONSTRUCTEURS



photo Office Central Suisse de Tourisme

## *Les Portes Célèbres*

DE L'HISTOIRE...

Le plus beau monument de Fribourg, capitale du canton suisse du même nom, est sa cathédrale, construite au 13<sup>ème</sup> siècle. La tour du clocher domine la cité construite dans une région montagneuse sauvage et romantique. Les orgues de la cathédrale comptent parmi les plus puissantes de l'Europe, et les portes magnifiques du temple constituent la plus remarquable caractéristique de sa beauté extérieure. Oeuvres d'art à la fois empreintes de délicatesse et de puissance, elles sont classées parmi les plus parfaites de l'époque.

## *...et les portes UNIK Flushwood*

Aujourd'hui, aucune porte ne peut rivaliser en beauté,

en qualité et en distinction avec les portes UNIK.

Voici la porte d'institutions "1700" Red Seal, à

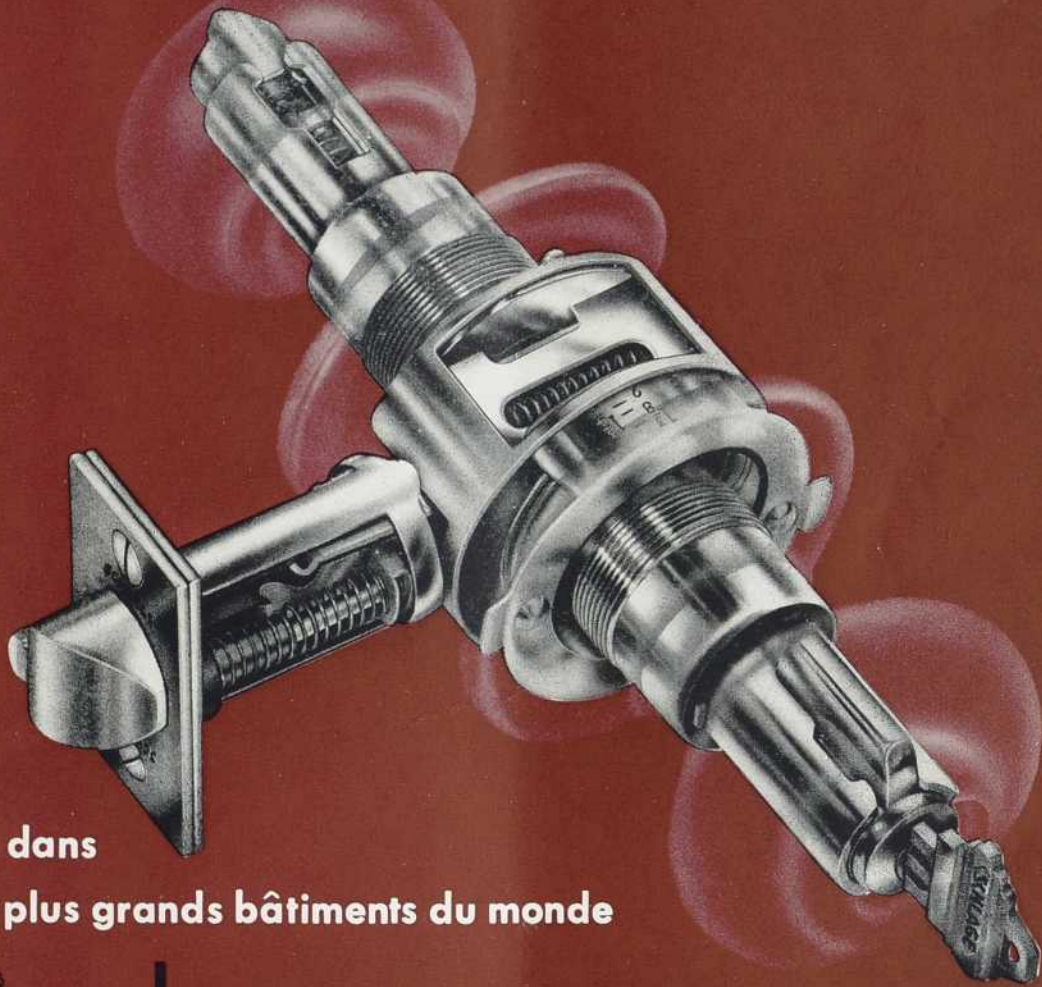
face harmonisée pour le grain et la couleur.

CANADA FLUSHWOOD DOOR LIMITED TERREBONNE P.Q.



# LES SERRURES SCHLAGE

## sont durables



employées dans  
les plus grands bâtiments du monde



UNIVERSAL PICTURES BUILDING  
NEW YORK, NEW YORK



FERRAND BUILDING  
LIMA, PERU



VANCOUVER TECHNICAL SCHOOL  
VANCOUVER, BRITISH COLUMBIA



MERICI ACADEMY  
MARIANAO, CUBA

Dans toutes genres de maisons, dans les bâtiments commerciaux les plus renommés, et même dans les plus grands bâtiments du monde, la solidité et l'économie des serrures Schlage a été démontrée depuis plus de vingt-cinq ans.

Pour des renseignements complets, demandez la brochure No. C640 "Schlage Heavy Duty Locks."

# SCHLAGE®

... LA SERRURE LA PLUS IMITEE DU MONDE



MAISONS



MAISONS DE RAPPORT



SALLES D'ÉTALAGE



BUREAUX



ÉGLISES



UNIVERSITÉS



HÔPITAUX



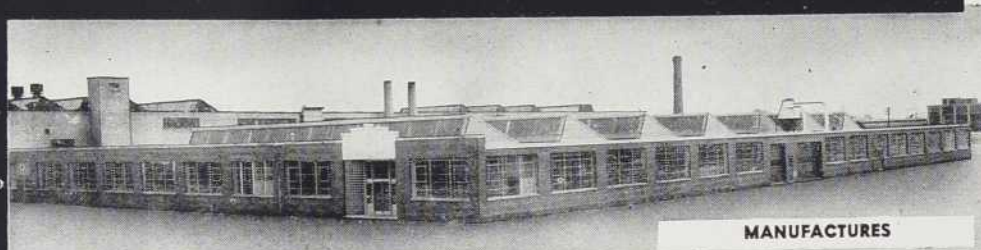
BANQUES



MAGASINS



HÔTELS



MANUFACTURES



*Vous*

*connaissez*

**TRANE!**

Il y a plus de 25 ans, Trane a présenté le premier radiateur-convecteur, et depuis, Trane a conséquemment amélioré ce radiateur-convecteur. En découvrant les méthodes de produire en grande quantité, Trane a mis le chauffage à radiateur-convecteur "De Luxe" sur un pied de comparaison avec, ou à un prix plus bas, tous les autres genres de chauffage à eau chaude et à vapeur. Une publicité continue et effective a fait reconnaître Trane comme le "Symbole de Bon Chauffage" partout au Canada.

La présentation des nouveaux radiateurs-convecteurs "Code-rated" par Trane est un autre grand pas en avant dans l'intérêt de l'architecte, de l'ingénieur-conseil, du contracteur en chauffage et tout aussi bien du public. Avec ce nouveau genre de radiateur-convecteur Trane complète toute la série de modèles et de grandeurs répondant à tous les besoins de chauffage dans les maisons, les hôpitaux, les hôtels, les bureaux, les églises, les écoles, les magasins—pour tous les genres d'installation où Trane s'est acquis une réputation en fait de satisfaction assurée dans le chauffage.

Vous connaissez Trane parce que Trane, depuis une génération, bat la marche dans le domaine du radiateur-convecteur. Demandez et installez les nouveaux radiateurs-convecteurs "Code-rated" avec toute confiance.

**TRANE**

**COMPAGNIE, CANADA, LIMITÉE**

5303, Avenue WESTERN, MONTRÉAL, P.Q.



*Patronage Ste-Genevieve*

***Curtis***

**PROJETTE**

**L'ECLAIRAGE**

Un accord parfait entre l'architecte et les ingénieurs Curtis ont créé, dans plusieurs des plus belles églises du Canada, un éclairage discret conçu pour s'harmoniser avec le style de l'architecture religieuse. Si vous avez des problèmes d'éclairage, faites-nous en part aujourd'hui.

*(Architecte — Adrien Dufresne)*

***Curtis***  
**LIGHTING**  
*of Canada Limited*

991 ST. ANTOINE STREET . . . MONTREAL - CANADA

TRIANGLE



# GLE

## TUBES RIGIDES EN ACIER, raccords et coudes tubes minces pour murs

Voici une nouvelle addition à la liste toujours croissante des produits Triangle. Nos nouvelles usines ultra-modernes à Scarborough, Ontario, sont en mesure de fabriquer des tubes rigides électro-galvanisés, des coudes, des raccords et des tubes métalliques pour installations électriques de la plus haute qualité. Tous ces produits se conforment aux normes établies pour la qualité des matériaux et de la fabrication et aux normes de la C.S.A. Votre agent Triangle vous donnera tous renseignements techniques, prix et dates de livraison.

Commandez tous les produits Triangle chez votre fournisseur de matériel électrique.

5201-F



**TRIANGLE CONDUIT & CABLE (CANADA) LIMITED**

**4006 DUNDAS STREET WEST, TORONTO 9, ONTARIO**

factories SCARBOROUGH AND TORONTO

C. M. ROBINSON COMPANY  
207 SCOTT BLOCK  
WINNIPEG, MANITOBA

C. M. ROBINSON COMPANY  
550 BEATTY STREET  
VANCOUVER, B.C.

1100 CRAIG STREET E.  
MONTREAL, QUE.

## "FRANKI" SOLIDE COMME LE ROC!!!



Green, Blankstein, Russell and Associates architectes du nouveau pavillon de l'Hôpital St-Boniface, construit au coût de \$5,000,000. ont choisi les pieux-caissons Franki pour les fondations de cette construction de huit étages. Un total de 357 pieux, d'une capacité portante de 90 tonnes, furent requis pour ce travail. La photo ci-dessus illustre un de ces pieux-caissons essayé sous une charge de 180 tonnes — (deux fois la charge de ce service).

*Le système Franki a ainsi prouvé une fois de plus ses qualités.*

*Le procédé Franki vous assure des fondations solides et un travail efficace.*

... ARCHITECTES ET INGÉNIEURS SPÉCIFIENT DE PLUS  
EN PLUS LES PIEUX-CAISSONS FRANKI.

Franki est à votre disposition pour solutionner tous  
vos problèmes de fondations.

*Demandez notre brochure explicative*

CAISSONS • PIEUX • ÉTUDES DU SOL

**FRANKI COMPRESSED PILE**  
COMPANY OF CANADA, LIMITED.

4911, Chemin de la Côte des Neiges, Montréal  
1835 Yonge Street, Toronto, Ont.

— Tél. : ATLantic 9423  
Tel. : HUDson 9009



## Le Chauffage

# DUNHAM

### "Vari-Vac" Différentiel

# réduit le coût du combustible jusqu'à 40%



Edifice Marine, Vancouver, C.A.  
Installation faite en 1930.

Architectes : McCarter et Nairne  
Ingénieur-conseil : Walter Leek

### contrôle précisément la température intérieure, quel que soit le genre ou le volume de l'immeuble.

En dépit des multiples variations des conditions climatiques, le chauffage Dunham "Vari-vac"\* n'émet que juste la quantité de chaleur requise pour assurer le confort ultime.

*Des économies jusqu'à 40%* — sont fréquentes dans les édifices chauffés par des systèmes "Vari-vac". Cela dépend du fait que ce système très flexible fait circuler continuellement de la vapeur sous-atmosphérique à des températures et des pressions qui varient constamment pour contrebalancer les effets des variations climatiques. L'équilibre qui existe entre demande et émission enraye le surchauffage et le gaspillage.

*Choisissez judicieusement le système requis* — Que vous choisissiez un système manuel, semi-automatique ou complètement automatique (et ils sont tous disponibles) vous vous assurez le maximum de confort et d'économie — quels que soient le volume, le genre, l'âge ou la location de votre immeuble.

\*Vide variable

### COMPAGNIE C. A. DUNHAM LIMITÉE

1523 CHEMIN DEVENPORT, TORONTO.

Succursales d'un océan à l'autre.

Aux E.U. : C. A. Dunham Company, Chicago 6.

En Angleterre : C. A. Dunham Co., Ltd., Londres.

Radiateurs-convecteurs — Radiateurs de plinthes — Radiateurs-convecteurs à ailettes —  
Pompes de condensation — Aérothermes horizontaux — Aérothermes verticaux —  
Aérothermes-cabinets — Purgeurs — Soupapes de radiateurs — Soupapes de réduction.



Réaction instantanée  
aux variations  
climatiques.



Complète  
centralisation  
du système.



Compensation  
automatique des  
pertes de chaleur.



Parfait équilibre entre  
la demande et le débit  
de chaleur.

Demandez notre brochure No 802-F. Elle indique la façon de tirer le plus grand avantage de ce merveilleux système, dans votre cas particulier.



## Canadian Sirocco — un nom reconnu dans la ventilation



Lorsque vos clients auront installé des Laveurs d'Air Canadian Sirocco dans leur édifice, la journée la plus chaude et la plus humide de l'été ne les incommodera aucunement.

Ces appareils de précision nettoient et lavent l'air à un coût remarquablement modique.

Trois modèles réguliers sont disponibles : Le Laveur d'Air et Déshumidificateur Classe 8 — un appareil de grande puissance avec deux chambres de gicleurs; le Laveur d'Air, Classe 6 — un appareil de capacité moyenne avec une chambre de gicleurs; le Laveur d'Air, Classe 4 — un appareil compact, économique avec une seule chambre de gicleurs, conçu pour un minimum d'espace.

Pour de plus amples détails, consultez Canadian Sirocco, 674, Edifice Sun Life, Montréal, Qué.

Les Laveurs d'Air et Déshumidificateurs Canadian Sirocco sont disponibles en trois modèles réguliers d'une grande variété de capacités standard — capacités de 5,550 à 117,350 p.c.m.

CANADIAN SIROCCO COMPANY, LTD.  
310, RUE ELLIS, WINDSOR, ONTARIO

*VOTRE MEILLEUR CHOIX*

# CANADIAN SIROCCO

APPAREILS POUR LA VENTILATION

Nous partagerons  
votre  
responsabilité

... dans les hôpitaux, vous avez des routines d'établies. Et des cas urgents. Des vies humaines sont en jeu. Vous avez besoin d'un service d'ascenseurs de toute sécurité et disponibles en tout temps.

Nous fournirons ce service. C'est notre métier. Le transport vertical des personnes et de la marchandise. Dans les hôpitaux, ses patients, visiteurs, personnel, aliments, lingerie, fournitures stérilisées et le fret.

Nous acceptons cette responsabilité parce que Otis est le seul manufacturier d'ascenseurs qui conçoit et fabrique tout, du puits au toit. Basé sur :

Des **recherches** qui font progresser l'opération électronique • Une **conception** qui donne un meilleur service avec moins d'ascenseurs • Un **génie** qui voit à la réalisation de théories prouvées pour un meilleur rendement.

- Une **fabrication** concentrée entièrement sur le transport vertical • Une **construction** érigée sur place par des experts en la matière
- Un **service** qui maintient les ascenseurs en bon état et en toute sécurité d'usage.

Cette expérience — *inégalée dans le monde* — en fait d'ascenseurs vous apporte la promesse qui forme la base de toute réalisation Otis : Les meilleurs ascenseurs au monde.

Otis Elevator Company Limited, Siège Social et Usines : Hamilton, Ontario.

BETTER ELEVATORING IS THE BUSINESS OF



Passenger Elevators • Freight Elevators • Electric Dumbwaiters • Escalators • Maintenance • Modernization





## Quel milieu intéressant pour LES CONSTRUCTEURS que la F.C.I.C.

Les échanges se font sous toutes les formes à la Foire Commerciale Internationale du Canada . . . Manchester s'entretient avec Montréal, Hamilton avec La Haye, Copenhague avec Calgary. Des hommes que séparait la moitié du monde se découvrent des points communs . . . de vieux problèmes trouvent une solution dans des idées nouvelles et des perspectives inattendues.

Dans votre domaine, vous vous intéresserez particulièrement aux stands des pays suivants:

**ANGLETERRE, CANADA, ÉTATS-UNIS.**

Pour tous renseignements, adressez-vous à votre association corporative ou écrivez à l'Administrateur de la Foire Commerciale Internationale du Canada, Toronto 2B.

Multipliez vos relations commerciales  
à la *cinquième*



**L'ÉVÉNEMENT COMMERCIAL INTERNATIONAL  
DU CANADA EN 1952**

DÉDIÉ PAR LE GOUVERNEMENT DU CANADA À L'EXPANSION DE VOTRE COMMERCE

**FAITES  
VOS PRÉPARATIFS**



**RETENEZ**



**VOS PLACES**



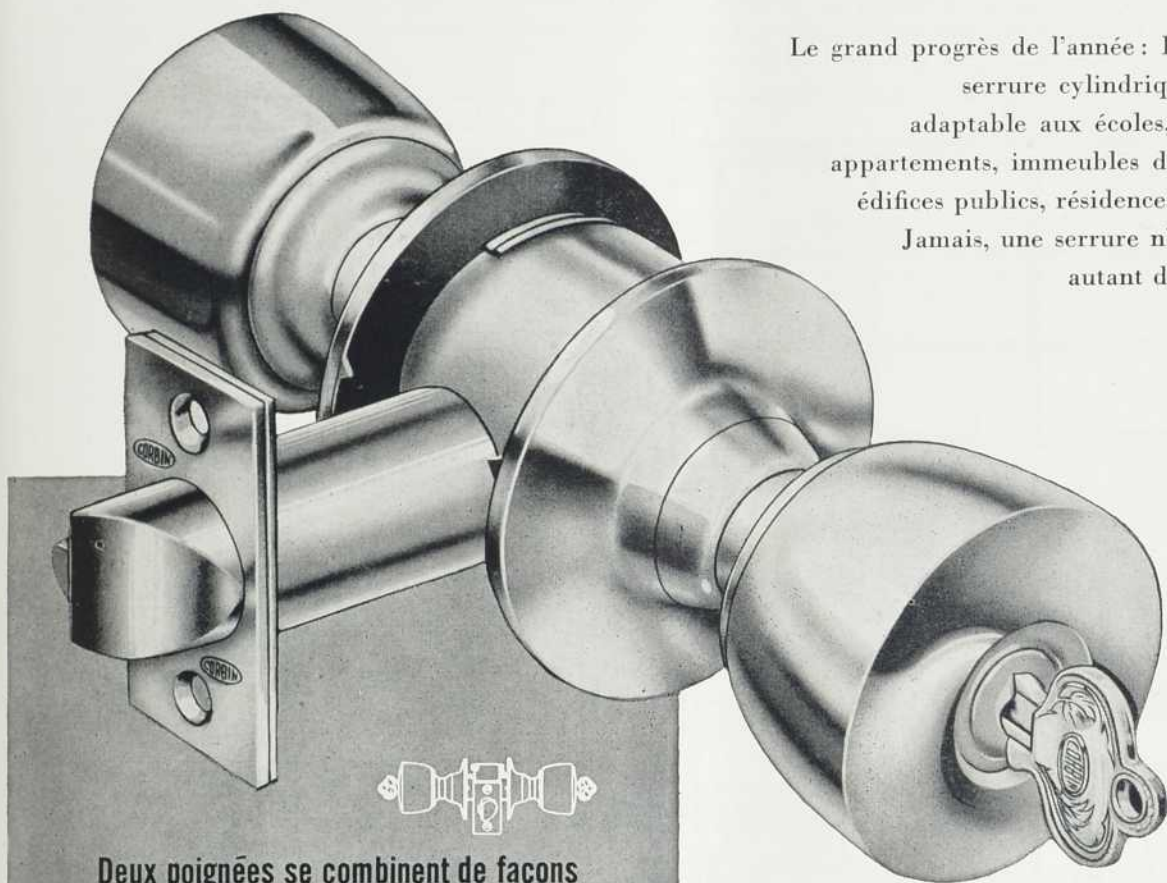
**MAINTENANT**

**FOIRE COMMERCIALE  
INTERNATIONALE DU CANADA  
DU 2 AU 13 JUIN 1952 À TORONTO**

# Le nouveau chef-d'oeuvre de Corbin

*en fait de serrure cylindrique*

Le grand progrès de l'année: la nouvelle serrure cylindrique Corbin, adaptable aux écoles, hôpitaux, appartements, immeubles de bureaux, édifices publics, résidences de classe. Jamais, une serrure n'a présenté autant d'avantages.



Deux poignées se combinent de façons



variées pour donner **UNE SEULE** serrure



qui remplit **TOUTES** les fonctions requi-



ses par le type de porte ou d'édifice.

**Voici ce qui distingue cette nouvelle serrure Corbin :**

- *Projection de  $\frac{5}{8}$  po., 25% de plus qu'à l'ordinaire.*
- *Pleinement réversible!*
- *Cylindre aisément remplacé de l'intérieur en cas de perte des clés.*
- *Même principe éprouvé du pêne à recul que sur la Corbin Unit.*
- *Ajustable pour portes épaisses de  $1\frac{3}{8}$  à 2 po.*
- *Sans vis dans les rosaces ni dans la base des poignées.*
- *Mécanismes automatiques de pêne dormant.*
- *Rapide installation à deux trous avec trous de même taille pour toutes les fonctions.*

UNE BIEN BATHMENT MARQUE UNE BELLE FERROVIERE



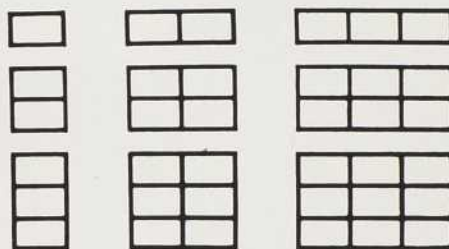
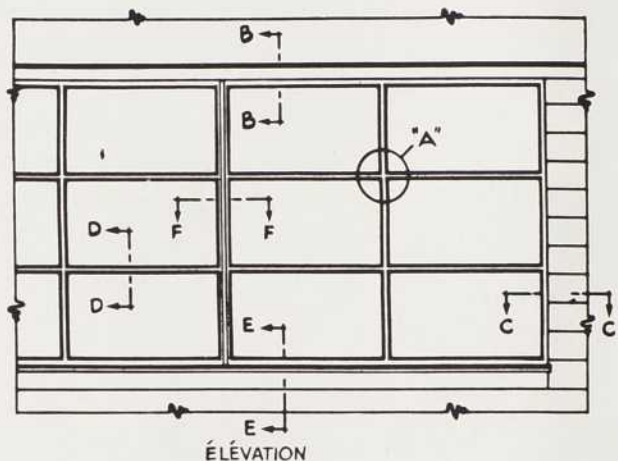
CORBIN LOCK COMPANY OF CANADA LIMITED, BELLEVILLE, ONTARIO

# Monographie du Verre, par Pilkington

## POUR LES ÉTUDIANTS EN ARCHITECTURE

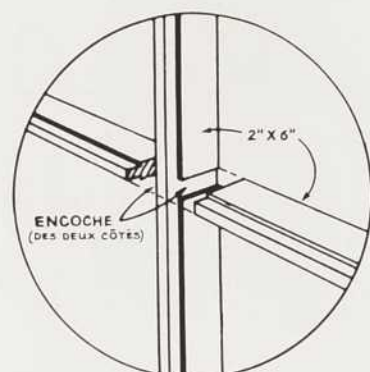
VOL. 2 No 5  
**Le THERMOPANE**  
 pour la construction de  
 murs-fenêtres

En dépit des variations extrêmes de la température au Canada, l'installation de "murs-fenêtres" à doubles glaces *Thermopane*\* permet d'obtenir en toute saison l'agrément d'un champ visuel d'une parfaite netteté. L'architecte en modifiera l'agencement à son gré, mais voici quelques détails d'ordre technique touchant cette construction de murs-fenêtres *Thermopane* :

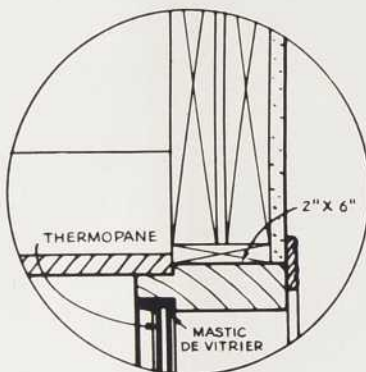


### CHÂSSIS CONSEILLÉS

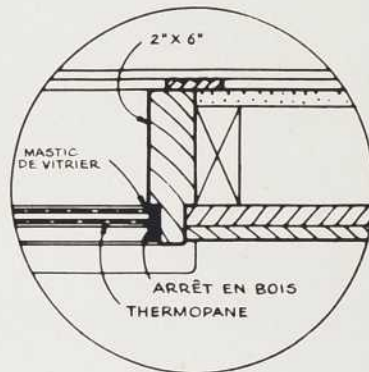
DES "UNITÉS" VENTILATRICES THERMOPANE, EN BOIS OU EN MÉTAL, PEUVENT ÊTRE INSTALLÉES DANS N'IMPORTE QUELLE BAIE, AU GRÉ DE L'INTÉRESSÉ, SANS MODIFIER L'ENCADREMENT DU MUR-FENÊTRE.



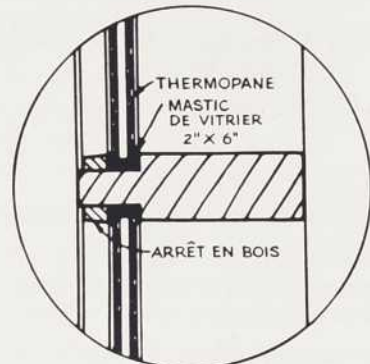
JOINT "A"



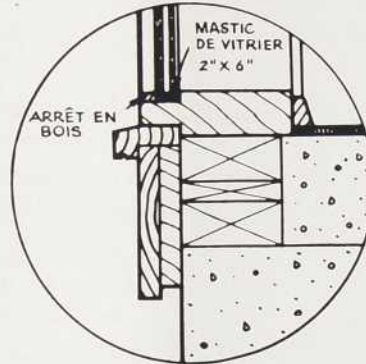
HAUT COUPE "B-B"



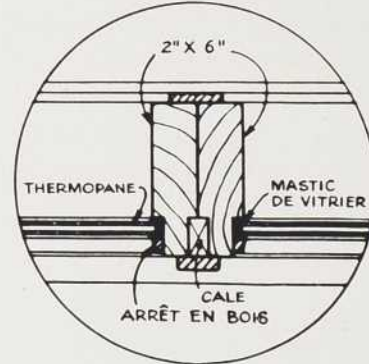
CHAMBRANLE COUPE "C-C"



MENEAU COUPE "D-D"



APPUI OU REBORD COUPE "E-E"



MENEAU VERTICAL COUPE "F-F"

Cf. les nos 1, 2 et 3 de cette série, où vous trouverez des renseignements complets touchant la pose du *Thermopane*.

\*Marque déposée



**Pilkington Glass LIMITED**

\* ADMINISTRATION — 165 EST, RUE BLOOR, TORONTO, ONTARIO \*

SUCCURSALES : SAINT-JEAN, N.-B., HALIFAX, MONTRÉAL, KINGSTON, TORONTO, HAMILTON, ST. CATHARINES, LONDON, FORT-WILLIAM, WINNIPEG, REGINA, CALGARY, EDMONTON, VANCOUVER.

AGENTS : TAIT GLASS CO. LTD., KITCHENER \* O'NEIL GLASS and PAINT, LTD., VICTORIA \* PETERS & SONS, ST. JOHNS, agents à TERRE-NEUVE depuis 1890.

# ARCHITECTURE

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

DIRECTEUR TECHNIQUE : PAUL H. LAPOINTE, M.R.A.I.C.

A V R I L

Vol. 6 — No 71

1 9 5 2

## S O M M A I R E

### École Supérieure de Lachute 18

La Commission Scolaire de Lachute érige une nouvelle école supérieure d'une ambiance moderne et pratique. L'architecte a trouvé une solution pratique pour la séparation de l'auditorium de l'école proprement dite.

Maurice Champagne, Architecte.

### Le jardin-rocaille 24

Un jardin-rocaille jette toujours une note pittoresque à la maison — mais très peu de nos architectes savent le bien réussir. Des conseils d'un expert en la matière qui s'avéreront d'une grande utilité pour nos lecteurs.

Louis Perron, B.L.A., C.S.L.A.

### Conseils techniques pour la construction des abris contre les raids aériens 30

Quelques conseils et plans pour la construction d'abris dans les immeubles existants. Ces notes furent puisées dans une brochure publiée par le Ministère de la Santé nationale et du Bien-être social, Ottawa.

Ministère de la Santé nationale et du Bien-être social.

### Résidence somptueuse à Ville Mont-Royal 34

On construit à Ville Mont-Royal une résidence somptueuse où les architectes ont employé une diversité de matériaux avec le plus grand avantage. Exemple d'une résidence pratique conçue pour être habitée.

Thibodeau et Thibodeau, Architectes.

### La cité humaine 38

Depuis quelque temps, l'urbanisme semble être devenu un sujet à la mode, tant pour les contribuables que pour les architectes. Pour réussir un projet pour l'Homme, il ne faut pas oublier certaines vertus.

Maurice Gauthier, B.A., A.D.B.A.

### En marge de notre éditorial "La construction d'un métro s'impose" 39

À la suite de notre éditorial de mars 1952, un ingénieur nous écrit afin de nous faire part de quelques commentaires.

### Page frontispice

Détails de l'entrée de la nouvelle Ecole Supérieure de Lachute.

DIRECTEUR-GÉRANT : CLAUDE BEAUCHAMP

#### Conseil d'avisers:

LOUIS N. AUDET, F.R.A.I.C.

ERNEST DENONCOURT, B.A.A.

LÉONCE DESGAGNÉ, A.D.B.A.

GEORGES DE VARENNES, B.A.A.

GASTON GAGNIER, A.D.B.A.

EUGÈNE LAROSE, B.A.A., F.R.A.I.C.

LUCIEN MAINGUY, A.D.B.A.

J. C. MEADOWCROFT, F.R.A.I.C.

HENRI MERCIER, A.D.B.A.

PIERRE MORENCY, A.D.B.A., M. Arch.

MAURICE PAYETTE, F.R.A.I.C.

LUCIEN SARRA-BOURNET, B.A.A.

GÉRARD O. BEAULIEU, ING. P.  
Professeur à l'École Polytechnique.

ARMAND E. BOURBEAU, ING. P.  
Directeur du Centre d'Apprentissage  
des Métiers du Bâtiment de Montréal.

L. ELZÉAR DANSEREAU,  
Président, Métropole Electric.

A. R. THOMSON,  
Vice-prés., Foundation Co. of Canada,  
Division de la Construction.

Mte BERNARD SARRAZIN,  
Aviser légal.

Éditeurs : Eugène Charbonneau & Fils, 1448, rue Beaudry, Montréal 24, Canada, Tél. : HO. 2528 — Aussi éditeurs de : "Le Fournisseur des Institutions Religieuses" — "Le Bijoutier" et "l'Industrie Hôtelière". \* Imprimeurs : Paradis-Vincent Limitée, Montréal. \* Photographies : Architecte Photos, A. W. Grayston. \* Publicité Nationale : (Québec) L. Treger, HO. 2528 — (Ontario) A. H. Halladay, 73 Adelaide Street, West, Toronto, Tél. : EM. 3-0655 \* Publicité Locale : J. A. Babineau, Roland Charette, Raymond DesRosiers. \* Abonnement : \$4.00 par année. Autorisé comme envoi postal de seconde classe, Ministère des Postes, Ottawa, Ont. \* Droit d'Auteur : Tous droits de reproduction et d'adaptation réservés pour tous pays. \* Tirage Certifié : Membre de la Canadian Circulation Audit Board.

CCAB

# Ils suivaient les devis

## du Manuel pour Couvertures Barrett Specification\*

À l'époque où le nom Maxwell était bien connu dans le domaine de l'automobile, les architectes, entrepreneurs et ingénieurs suivaient déjà, pour la construction des couvertures, les instructions éprouvées du Manuel pour Couvertures Barrett "Specification". Ce fut le premier livre du genre à être publié. Encore aujourd'hui, il est reconnu comme l'ouvrage de référence par excellence pour la construction des couvertures membranées de tous types. Servez-vous de ce Manuel pour couvertures Specification. Utilisez les matériaux Barrett qui y sont recommandés. *Suivez les devis!*



**THE BARRETT COMPANY, LIMITED**  
Halifax • Saint-Jean • Montréal • Toronto  
Winnipeg • Vancouver

\*Marque de commerce

## Malaise chez les ingénieurs

À la mi-février, la "Corporation des ingénieurs professionnels de la Province de Québec" a tenu un référendum parmi ses membres. Elle leur a soumis les deux questions suivantes :

1 — Êtes-vous en faveur de supprimer dans la loi (des ingénieurs) la clause de la citoyenneté canadienne ?

2 — Êtes-vous en faveur de donner au Conseil de la Corporation le droit d'octroyer des licences temporaires aux ingénieurs étrangers résidant dans la Province de Québec ?

Les bulletins ont été dépouillés le 3 mars, et le résultat des votes démontre que 80% ont voté pour le maintien de la clause de citoyenneté, et 75% ont répondu affirmativement à la deuxième question. Il est donc apparent que les ingénieurs ne veulent pas qu'on ouvre toute grande la porte à l'immigration des ingénieurs. Ils veulent bien en accepter quelques-uns, mais à la condition que l'Exécutif du Conseil mette un frein quand le point de saturation sera atteint.

Ce référendum était l'aboutissement d'une longue campagne pour obtenir la décision favorable à l'immigration massive. Campagne qui a abouti à un échec, mais qui n'est pas terminée. Les ingénieurs sont contre l'immigration; les Canadiens anglais comme leurs compatriotes de langue française. On craint que les immigrés ne viennent ici participer à une guerre des salaires avec les ingénieurs du Canada.

Les ingénieurs admettent généralement que les membres de leur profession se font rares, mais pas au point où certaines gens voudraient le laisser croire. Et d'ailleurs, ils disent que l'immigration n'est pas le remède. Le seul moyen efficace de remédier à cet état de chose est d'augmenter le traitement des ingénieurs professionnels afin de le rendre équivalent à ceux des autres professions.

C'est le point de vue des jeunes et c'est celui de la majorité des ingénieurs professionnels. S'il y a rareté d'ingénieurs, c'est la disette au milieu de l'abondance, car dans la Province de Québec, il y a au moins 1,000 ingénieurs diplômés qui ne pratiquent pas la profession. Le chiffre se-

rait de plusieurs milliers si l'on faisait le total de tous les ingénieurs professionnels canadiens qui ont opté pour la vente ou pour d'autres tâches extra-professionnelles.

Pourquoi les ingénieurs abandonnent-ils la pratique de leur profession? Pour trois raisons :

1 — Parce qu'ils atteignent à des postes administratifs. 2 — À cause des petits salaires qu'ils gagnent. 3 — Manque de travail.

Quelques ingénieurs, et c'est la minorité, deviennent après de longues années de travail, vice-présidents ou présidents de compagnies. C'est leur compétence et leur expérience qui leur ont valu ces situations enviables. Mais ils sont perdus pour le génie et n'y reviendront jamais.

Un très grand nombre d'ingénieurs ont opté pour la vente ou le commerce parce que les salaires offerts aux ingénieurs nouvellement diplômés ou peu expérimentés sont inacceptables.

Que dire également de ces ingénieurs qui sont employés par nos gouvernements à des salaires vraiment ridicules ?

Aussi un certain nombre d'ingénieurs abandonnent le génie parce qu'ils ne trouvent plus de travail. C'est le cas de ceux de 50 ans ou plus. Ils ont une grande expérience et commandent un salaire élevé. On refuse presque toujours de les employer, leur préférant des jeunes moins qualifiés et moins dispendieux. Ces "vieux" ingénieurs doivent nécessairement regarder ailleurs pour vivre.

Il est donc très apparent que la solution au manque actuel d'ingénieurs professionnels n'est pas dans l'immigration massive, mais dans les salaires. Si ces salaires étaient augmentés sensiblement, nous sommes assurés que nombre d'ingénieurs qui ont abandonné la profession y reviendraient immédiatement, car personne aime se préparer à une profession pendant de longues années, et l'abandonner parce qu'il lui est totalement impossible de vivre convenablement avec les salaires couramment offerts.

EUGÈNE CHARBONNEAU,  
éditeur-proprétaire.



# NOUVELLE ÉCOLE SUPÉRIEURE DE LACHUTE

MAURICE CHAMPAGNE,

*Architecte*

RAYMOND MATTE LTÉE,

*Constructeurs*

Cette école — construite sur un terrain d'angle a été inaugurée au début de l'année scolaire 1951.

Son architecte, Maurice Champagne, a plusieurs écoles à son crédit et son expérience se fait sentir dans de nombreux détails intérieurs qui tendent à rendre le fonctionnement de l'ensemble sans heurts.

L'école est composée de deux ailes : l'aile des 26 classes et l'aile des grandes salles (salle des fêtes et salle de jeux). L'Administration occupe des bureaux placés au rez-de-chaussée, à l'intersection des deux ailes.

L'ensemble comprend un sous-sol presque entièrement au-dessus du niveau du trottoir, un rez-de-chaussée fortement surelevé et un étage.

Nous accédons au rez-de-chaussée par des escaliers extérieurs. Treize marches conduisent à l'entrée principale qui, avec l'escalier, est exprimée en façade par un élément circulaire, laissant pénétrer la lumière abondamment dans le hall.

Le plancher du hall est recouvert de linoléum, et nous y découvrons l'insigne de l'école incrusté dans le lino. A gauche du hall, le couloir nous mène à l'administration et à la salle des fêtes.

L'emplacement de l'administration fut judicieusement choisi par l'architecte. Placée entre l'entrée principale et l'entrée spéciale d'administration, elle se trouve écartée du chemin des élèves, cette disposition permettant de conserver la tranquillité nécessaire et son caractère quasi privé.

Les visiteurs sont conduits dans une salle d'attente d'où il leur est possible d'accéder au bureau du directeur ou éventuellement à la bibliothèque, s'ils désirent voir des professeurs. La bibliothèque sert également de salle de conférences au personnel enseignant.

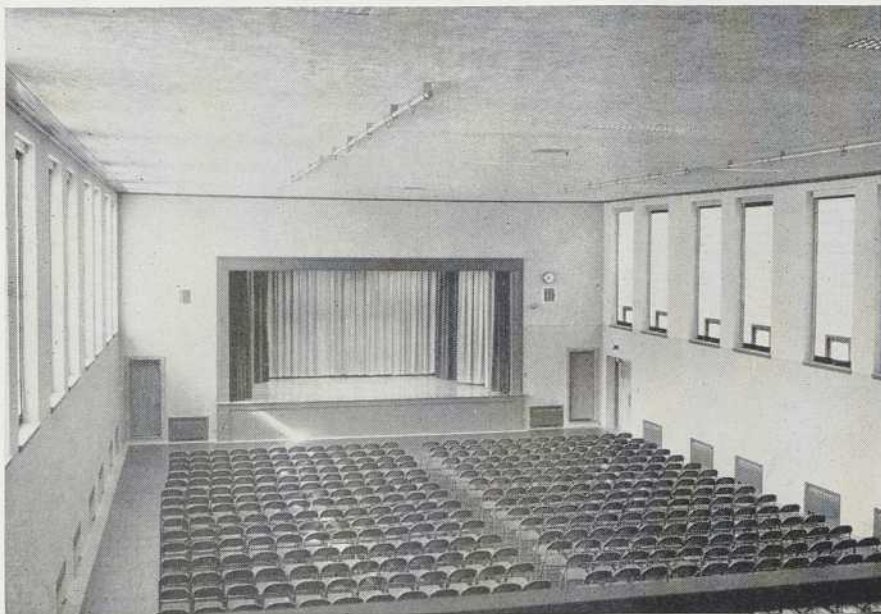
Un bureau, avec vestiaires et toilettes attenants est mis à la disposition des professeurs. Le plancher de ces pièces est revêtu également de linoléum.



Détails de l'entrée principale.



Escalier menant au second étage,  
du hall d'entrée.



Le vaste auditorium jouit d'un éclairage abondant et d'une atmosphère vraiment plaisante.



Nous remarquons à l'arrière de l'auditorium une cabine pour les projections cinématographiques.

En face de l'administration est située l'entrée de la salle des fêtes.

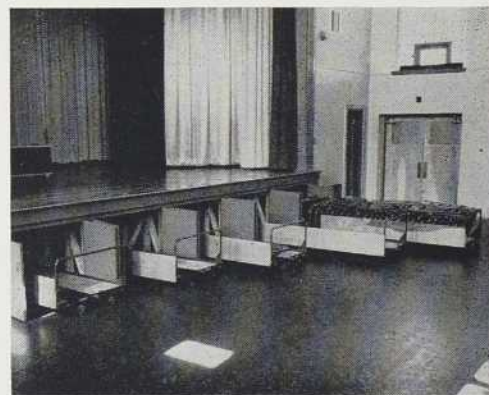
En revenant dans le hall d'entrée, afin d'examiner la partie droite (nord) du rez-de-chaussée, nous découvrons un vestiaire sous l'escalier principal, utilisé à l'occasion des réunions organisées dans la grande salle des fêtes dont nous parlerons plus loin.

L'aile droite abrite des classes au nombre de 10 au rez-de-chaussée, ainsi que le magasin et la clinique; ces deux derniers se trouvant à côté du hall.

De l'entrée, nous avons accès aux classes de l'étage et par une descente au fond, nous arrivons dans la salle de jeux du sous-sol.

Aux extrémités des grands couloirs, nous remarquons deux escaliers qui assurent une circulation rapide, réduisant le trajet à parcourir jusqu'à un point donné de l'édifice.

Un dispositif ingénieux permet de placer les sièges sous la scène lorsque nécessaire.



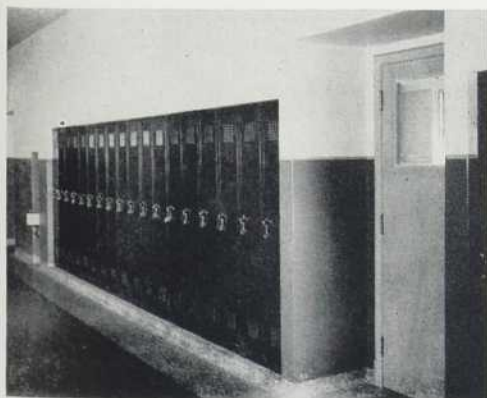
Toutes les classes sont bien éclairées et meublées d'une façon très pratique.



Au sous-sol, on a aménagé un laboratoire de chimie-physique muni d'appareils les plus récents.



Pour les élèves de chaque classe, il y a des casiers métalliques dans le couloir.



Ces escaliers sont en béton armé, revêtus entièrement de terrazzo exécuté sur place. Les rampes, d'un dessin très simple, sont en aluminium.

La salle des fêtes, de dimensions impressionnantes, était prévue pour les jeux dans le projet initial et fut destinée, par la suite à des fêtes et différentes manifestations qui ont lieu à l'école. L'installation de la salle de jeux au sous-sol ne tardera pas à être terminée.

Les dimensions de la salle des fêtes sont : hauteur 22', longueur 85' et largeur 43'. Il y a lieu d'ajouter à ce volume une scène d'une profondeur de 20', surélevée de 3'6" par rapport au niveau de la salle.

La salle est dotée d'entrées principales pour le public. L'entrée principale de l'école peut être également utilisée et permet une circulation libre vers la salle sans toutefois laisser pénétrer les invités dans la partie scolaire proprement dite.

Occupant la hauteur de deux étages, la salle comporte une mezzanine, accessible du couloir du 1er étage. Cette mezzanine, divisée en deux par une cabine de projection cinématographique, peut contenir 100 personnes. La salle est prévue pour un total de 1,000 personnes assises.

Le souci d'éviter des coins perdus a conduit l'architecte à une solution ingénieuse pour placer les sièges repliés une fois la salle vide. Il a profité du dessous de la scène qui, s'ouvrant sur la salle par de petites portes, contient des chariots métalliques sur lesquels il est facile de poser rapidement et sans encombrement les 1000 sièges.

Le plafond est traité spécialement afin d'améliorer l'acoustique.

L'éclairage naturel est assuré par de grandes baies en blocs de verre, munies à la partie inférieure d'un châssis ouvrant.

L'obscurcissement total, nécessaire pour les projections, est facile à obtenir à l'aide de rideaux en tissus d'aluminium, coulissant entre des guides métalliques.

L'éclairage artificiel, par des tubes encastrés dans le plafond, donne une lumière uniforme sur toute la surface du plancher.

La salle est munie d'un système de haut-parleurs, et la ventilation se fait par gravité. Les radiateurs sont dissimulés dans des niches, réservées à cette fin, pour ne gêner en rien la liberté entière des mouvements.

### Les classes

Sur un total de 26 classes, 10 se trouvent au rez-de-chaussée et les autres occupent le second étage; l'orientation des classes est est-ouest.

L'ameublement et les dimensions sont les mêmes pour l'ensemble; les classes mesurent en moyenne 21' x 25'.

On est agréablement surpris en pénétrant dans ces classes dont les couleurs claires et gaies reflètent ce caractère joyeux qui nous accompagne à travers toute l'école.

Suivant l'affirmation des dirigeants de l'école, les élèves viennent avec plaisir pour retrouver tous les jours cette ambiance jeune et gaie qui leur est propre et, par ce fait, les absences sont ici presque inconnues.

L'ameublement des classes est constitué de tables et sièges individuels et mobiles, ce qui facilite beaucoup le nettoyage et rend possible des groupements très variés (en rangées, demi-cercles, etc.).

Deux tableaux de grande longueur sont placés dans chaque classe. Leur couleur verte et leur matité

facilitent la lecture et évitent les reflets de lumière. Des panneaux de liège entourent les tableaux et rendent possible l'exposition des travaux d'élèves, l'affichage des dessins, etc.

Les casiers pour les vêtements d'élèves se trouvent dans l'épaisseur des murs séparant les classes du couloir et s'ouvrent sur ce dernier. Disposé de la même façon, mais avec portes dans les classes, un placard est à la disposition du professeur.

Le plancher des classes ainsi que celui des couloirs est revêtu de linoléum. La bordure est exécutée en terrazzo relevé en plinthe à gorge.

Les murs de corridor sont enduits de ciment roulé, d'une couleur peu salissante, et ceci sur une hauteur de 5'6". Des fontaines sont placées dans les couloirs, à intervalles réguliers. A l'extrémité nord de l'aile des classes, à côté de l'escalier, sont placées les toilettes des élèves.

### Le sous-sol

Nous y trouvons le local destiné aux jeux. Il couvre la même superficie que la salle des fêtes et se place sous celle-ci.

Le plancher est en ciment et les murs en béton. Le plafond laisse paraître les solives métalliques à treilles supportant la dalle de béton qui forme le plancher de la salle du dessus. Ces éléments métalliques sont protégés par une peinture anti-rouille.

Sous l'aile des classes, une grande salle de récréation reçoit les élèves. Le corridor est ici supprimé et la lumière du jour éclaire le tout jusqu'au mur de refond. Des bancs sont placés au pourtour de la salle et sur un point d'où il est facile de surveiller l'ensemble, un petit pupitre attend le professeur surveillant.

Sur la salle de récréation, comme sur une grande galère, s'ouvrent la cantine, la cuisine et, plus loin, la chaufferie.

La cantine, avec son ameublement actuel, peut donner place à une centaine d'élèves, mais il y a possibilité d'augmenter ce nombre à environ 150.

La cuisine est séparée de la cantine par un comptoir et un guichet.

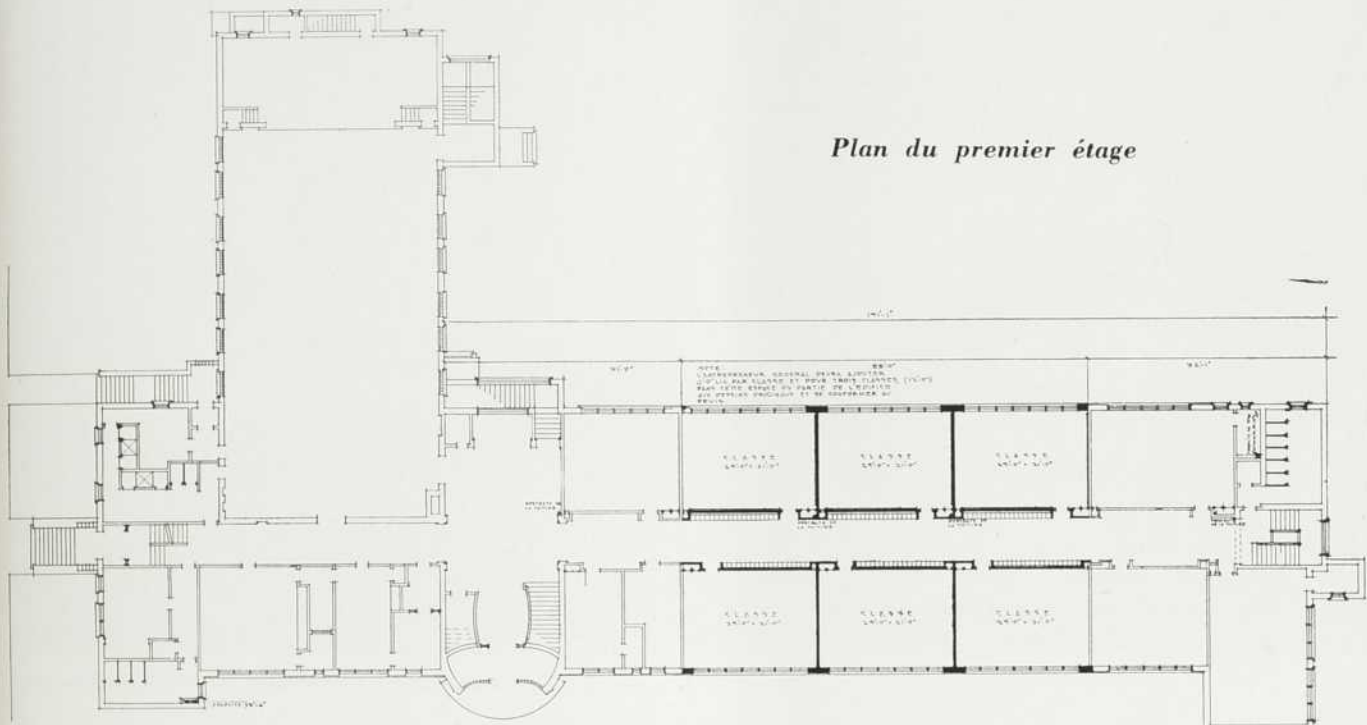
Le plancher de ces pièces, ainsi que toute la surface du sous-sol, est en ciment.

Une chaufferie est installée pour le chauffage au charbon (2 chaudières); ce système se révélant plus économique que le chauffage à l'huile suivant les données de monsieur l'architecte.

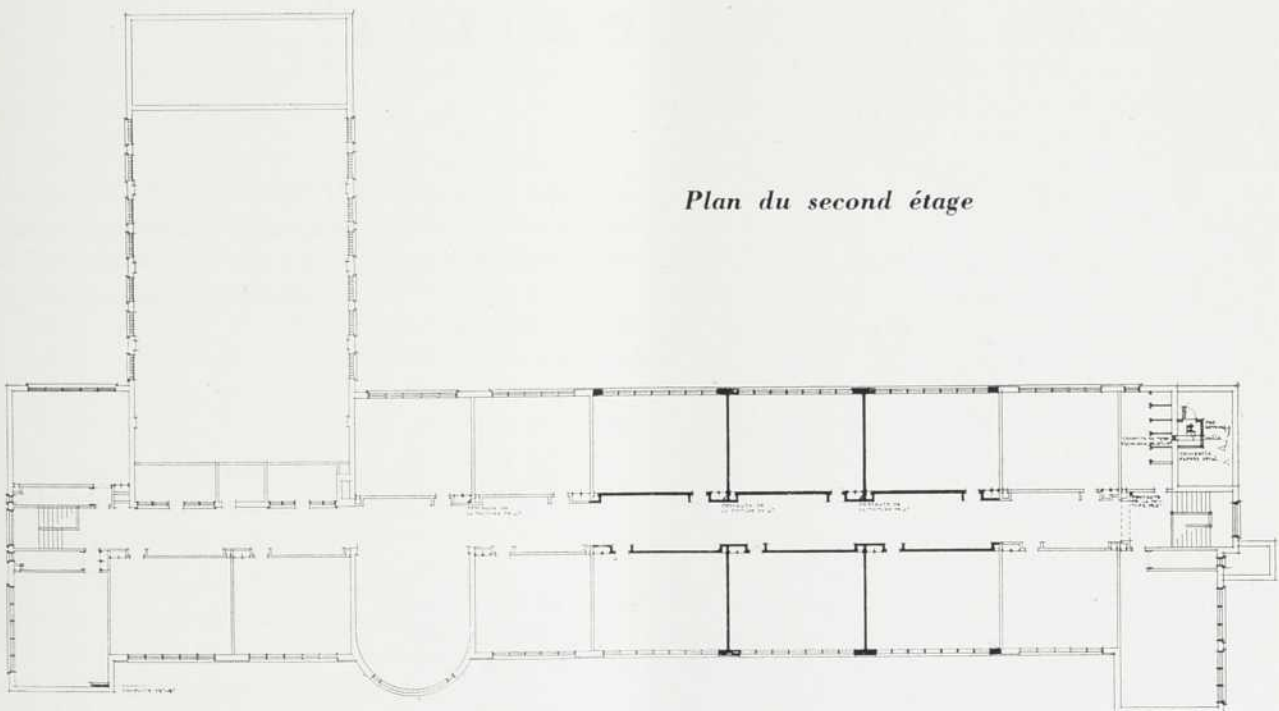
Deux groupes de toilettes — l'un près de la récréation, l'autre à côté de la salle de jeux — complètent le sous-sol.

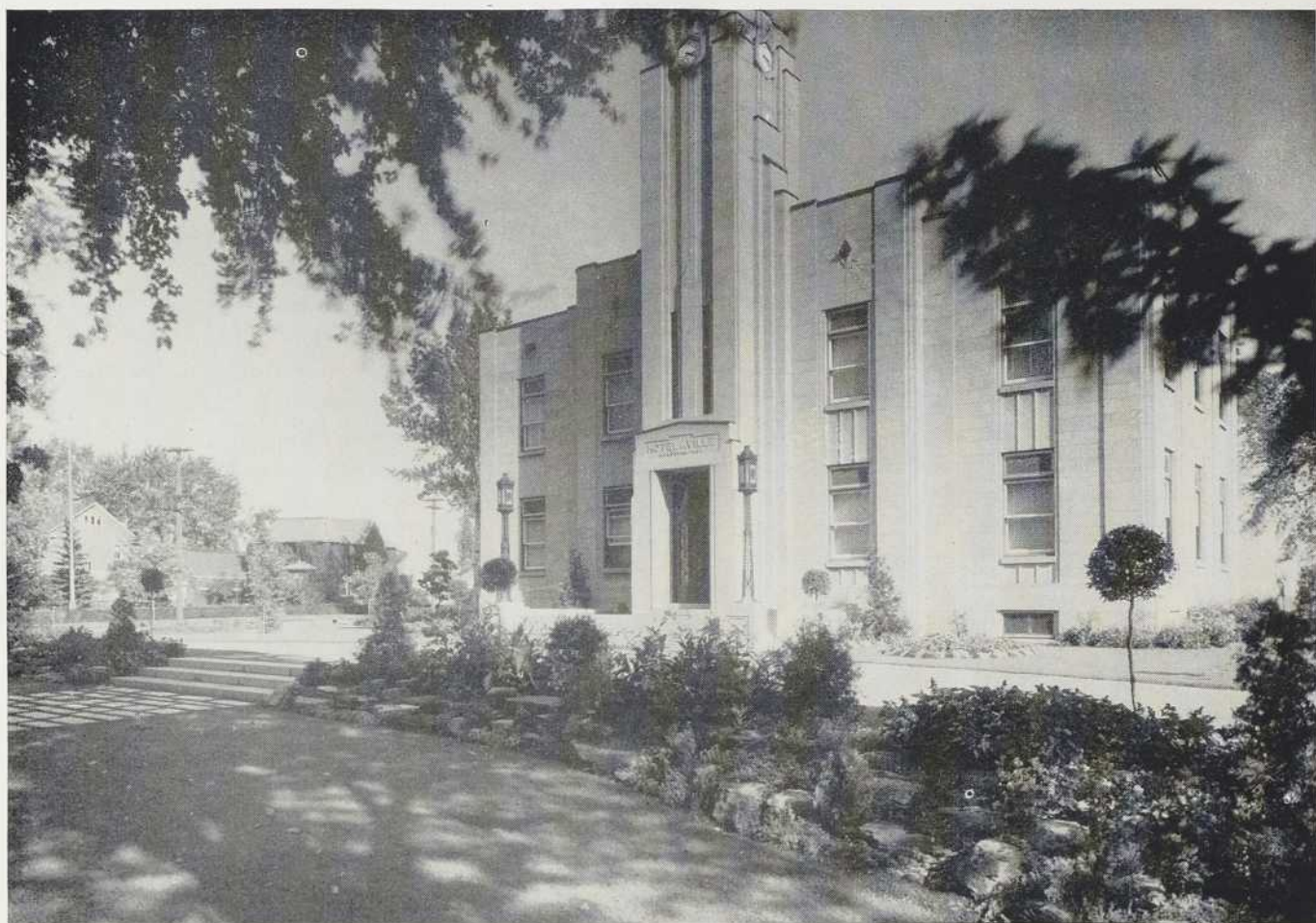
# PLANS DE NOUVELLE ÉCOLE SUPÉRIEURE DE LACHUTE

*Plan du premier étage*



*Plan du second étage*





Jardin-rocaille devant l'hôtel de ville de Montréal-Est.

## LE JARDIN-ROCAILLE

Aux jours ensoleillés d'août, le plaisir des promenades dans les hautes parties de Westmount tient, pour beaucoup, au joli coup d'oeil que donnent aux amateurs de beauté les nombreux jardins-rocailles aménagés à même les talus.

Plusieurs citadins ignorent à peu près tout de ces réalisations incomparables de l'art paysagiste. A peine connaissent-ils ces jardins de fontaine qui rompent la sévérité extérieure de quelques maisons de rapport. De ceux-ci, les rocailles prennent une bonne part de leurs droits à l'attention publique. Néanmoins, pourquoi limiter à ce cas particulier une forme d'architecture horticole qui présente tant d'aspects divers ?

### Ce qu'est le jardin-rocaille

Qu'est-ce en fait que le jardin-rocaille ? Signalons tout d'abord qu'il n'est pas uniquement le jardin alpin auquel on a trop vite fait de le restreindre en certains milieux. Le jardin de plantes alpines n'est qu'une des formes multiples du jardin-rocaille et il faut élargir l'horizon pour embrasser l'ensemble des réalisations qui appartiennent à ce type.

Nous pouvons dire qu'une rocaille est une association raisonnée et artistique de pierres et de plantes. Pourquoi ne pas dire "symbole" ?

LOUIS PERRON, B.L.A., C.S.L.A.  
GRADUÉ EN ARCHITECTURE PAYSAGISTE ET  
URBANISME DE L'UNIVERSITÉ CORNELL.  
PROFESSEUR À L'ÉCOLE DES BEAUX-ARTS.

En effet, les pierres et les plantes, dans une telle construction, sont astreintes à une sorte de vie commune et les pierres meulières dont les racines fouillent les anfractuosités participent au progrès des végétaux nains qui croissent dans leurs bornes.

Remarquez bien que cette définition du jardin-rocaille ne s'applique pas tout bonnement aux pierres agencées de façon naturelle, mais bien à toute association artistique de pierres et de plantes. Une rocaille peut épouser une forme parfaitement symétrique et garder son cachet approprié. Les rocailles artificielles ne sont d'ailleurs pas les réalisations les moins jolies en ce domaine si riche de beauté.

### Trois éléments nécessaires

En somme, pour qu'il y ait rocaille, au sens architectural et horticole du terme, il y faut trois éléments : des pierres bien choisies, des plantes adaptées à ce milieu particulier, enfin une association décorative et attrayante de ces deux éléments. Il existe plusieurs prétendus jardins de pierre qui ne méritent aucunement l'appellation de rocailles et qui nuisent à l'apparence du site plutôt que de l'avantager.

Au contraire, bien dessinée et plantée avec goût, la rocaille peut tenir un rôle important dans l'ensemble du jardin paysager. A cet effet, elle doit s'assujettir aux principes de l'art des jardins. Est-il rien de plus déplaisant à l'œil qu'une accumulation irraisonnée de pierres disposées à tout hasard, avec un choix de plantes inadaptées aux besoins du site ?

### Trois lois à respecter

Pour éviter ces résultats, toujours fâcheux, il convient d'observer les lois de la proportion, de la stabilité et du sens commun.

Une rocaille disproportionnée au terrain disponible, ou encore l'adoption de plantes sans égard aux dimensions de la rocaille, violent le premier principe. Par ailleurs, la superposition de grosses pierres de façon précaire et menaçante enfreint la loi de la stabilité. Enfin, l'aménagement d'un jardin-rocaille en un site qui ne se prête pas à une telle entreprise, ou encore l'emploi de vulgaires cailloux, portent atteinte au sens commun.

Une rocaille qui enfreint l'une quelconque de ces trois lois ne peut être pleinement décorative, ni même constituer un jardin au sens vrai du mot.

Lors de l'établissement d'une rocaille, ne perdons jamais de vue l'habitat naturel des plantes. L'élément végétal est le premier à considérer, puisqu'il ne peut exister de rocaille attrayante sans la bonne venue de plantes logiquement choisies. Ce souci des besoins de la plante se ramifie en plusieurs exigences essentielles. Aussi, les conseils d'un expert ne sont-ils jamais superflus.

### Le choix du sol

Le choix du sol influe pour beaucoup le sort de la végétation. La vie verte n'est pratiquement pas possible dans une terre trop appauvrie ou trop uniquement minérale. Soulignons tout de suite l'importance d'un bon terreau de jardin, auquel une légère addition de mousse de tourbe et de sable grossier apportera la consistance idéale.

### Le choix du site

Après le choix du sol, le choix du site ! L'exposition ne doit pas être l'effet du hasard. Nous donnerons plus loin des conseils sur l'ensoleillement nécessaire et sur le besoin d'un minimum d'ombre. Nous envisagerons aussi la question de l'humidité, en nous persuadant que les plantes de rocaille ne sont pas des plantes de marécages et n'aiment pas qu'on les tienne trop longtemps les pieds dans l'eau. Avides d'humidité atmosphérique, elles se tirent mal d'un surplus d'eau dans le sol, cause fréquente d'une acidité nocive.

### Solution de maints problèmes

Enfin, l'aménagement et l'emplacement d'une rocaille suscitent maints problèmes particuliers que chacun résoudra au mieux de ses aptitudes. Avant

Un escalier-rocaille



tout, il convient de maîtriser les données de base, qu'on ne peut enfreindre sans encourir les pires désillusions. Consulter un expert ou quelque volume bien à point, ce sera éviter des désagréments malheureusement trop répétés. Que d'enthousiastes, pour s'être aventurés trop vite dans un domaine dont ils ignoraient l'ABC, n'ont pu satisfaire leur amour des plantes en leur infinie variété.

### **Le choix des espèces**

La rocaille se prête avantageusement à la culture d'arbustes bas, de petits conifères et de plantes vivaces trop naines pour se cultiver avec intérêt dans les plates-bandes et les jardins réguliers. Ces espèces, de petit calibre, doivent se planter en groupes limités en des espaces restreints entourés de pierres choisies et se prêtant bien à la création d'un habitat naturel. Si l'on respecte la nature, pierres et plantes s'associeront étroitement pour le plaisir des sens.

La rocaille se prête à la culture de plantes qui montrent une valeur individuelle plutôt que collective. Il est donc erroné de planter entièrement une rocaille avec les plantes annuelles comme le St-Joseph, l'alyse, la lobélie, etc., en vue de procurer un vif effet et d'éblouir les yeux. Lorsque vous désirez créer une telle magie de couleurs, aménagez plutôt un massif ou une plate-bande, non pas une rocaille. Ceci ne signifie aucunement que vous deviez laisser au rancart les plantes annuelles dans les rocailles.

Bien au contraire, ces plantes peuvent servir avantageusement, si vous les utilisez dans les espaces préparés spécialement pour elles et en quantités restreintes. Elles sont surtout utiles pour bien occuper la rocaille la première année. Disposez-les de façon à ajouter assez de couleur pour garantir l'ensemble contre un excès de monotonie ou de grisaille.

Dans les grandes rocailles, par ailleurs, vous pouvez fonder les effets de couleur en aménageant de vastes espaces libres où vous planterez des annuelles. Cette plantation s'adresse surtout au haut de la rocaille et tranchera merveilleusement sur un arrière-plan d'arbustes. On sépare les uns des autres les groupes d'annuelles à l'aide de pierres ou d'arbustes. Dans chaque cas, il faut veiller à ne jamais accorder plus d'importance aux détails qu'à l'objet même. Plantez donc modérément, afin de ne pas cacher les pierres ni fausser l'apparence de l'ensemble.

### **Conseils aux enthousiastes**

J'aime tout particulièrement les rocailles bien disposées, à la tenue immaculée et aux plantations variées. Une rocaille doit constituer tout un jardin en elle-même. Comme la grande bordure de fleurs vivaces, elle doit se découper sur un fond de verdure. Un jardin mal disposé, mais bien soigné, est encore pré-

férable à l'absence de tout jardin. Mais une rocaille construite au mauvais endroit et mal entretenue est absolument inadmissible.

Ne construisez jamais une rocaille pour le simple plaisir de posséder un jardin de pierres. Assurez-vous, premièrement, que vous avez sur votre terrain un endroit qui se prête à ce genre d'entreprises, soit un talus, soit encore une partie de jardin plus élevée que l'ensemble et qu'il faut soutenir. La rocaille aménagée en pareil endroit devient un moyen de transition utile et de bon goût.

Un conseil aux sur-enthousiastes : à moins d'une raison justifiée, ne vous aventurez pas à la construction d'une rocaille; ne faites pas la sottise d'entourer votre maison de pierres, si le site est plan. Cherchez plutôt la beauté dans la simplicité : vous en tirerez plus de satisfaction et il vous en coûtera beaucoup moins cher.

### **Ombre ou soleil ?**

Quoiqu'une exposition ensoleillée soit essentielle à la croissance de la majeure partie des plantes de rocaille, vous obtiendrez de bons résultats à l'ombre, à condition de rester à bonne distance des racines des arbres et de choisir des espèces peu avides de lumière.

Il est parfois même avantageux de situer une partie de la rocaille à l'ombre pendant que le reste est ensoleillé. Ceci vous permettra une plus grande variété de plantes et une gamme de tons plus étendue. Pour obtenir l'ombre sans trop intervenir dans la croissance des végétaux, nous vous suggérons de planter un groupe de bouleaux ou un pommier à l'une des extrémités de la rocaille. Le feuillage léger de ces arbres procurera juste assez d'ombre pour protéger les plantes naines contre les rayons trop ardents du soleil de midi. Evitez toutefois les arbres au feuillage touffu, car le rayonnement céleste reste encore la vie même des plantes.

Assurez aussi à votre rocaille un bon drainage. Nous revenons intentionnellement sur ce point. Aménagez par exemple un fond de pierres concassées recouvertes de gravier et de terreau. C'est là un point d'importance majeure. Vous pouvez toujours, contre la sécheresse, arroser la rocaille; au contraire, si elle souffre d'un excès d'humidité, vous aurez forcément de la difficulté à conserver vos plantes; elles tomberont vite victimes d'un surplus d'acidité.

Si vous désirez associer à votre rocaille des plantes aquatiques ou hydrophiles, vous pouvez le faire en aménageant une pièce d'eau à la base de la rocaille. Là encore, soyez certains au préalable, que l'endroit se prête à ce genre de traitement, sans quoi vous courez risque de vous introduire dans un domaine fort dangereux où seuls les experts en architecture paysa-

Décor enchanteur sur le flanc du Mont-Royal



Fontaine artificielle, banlieue de Montréal



Sentier à travers un jardin-rocaille

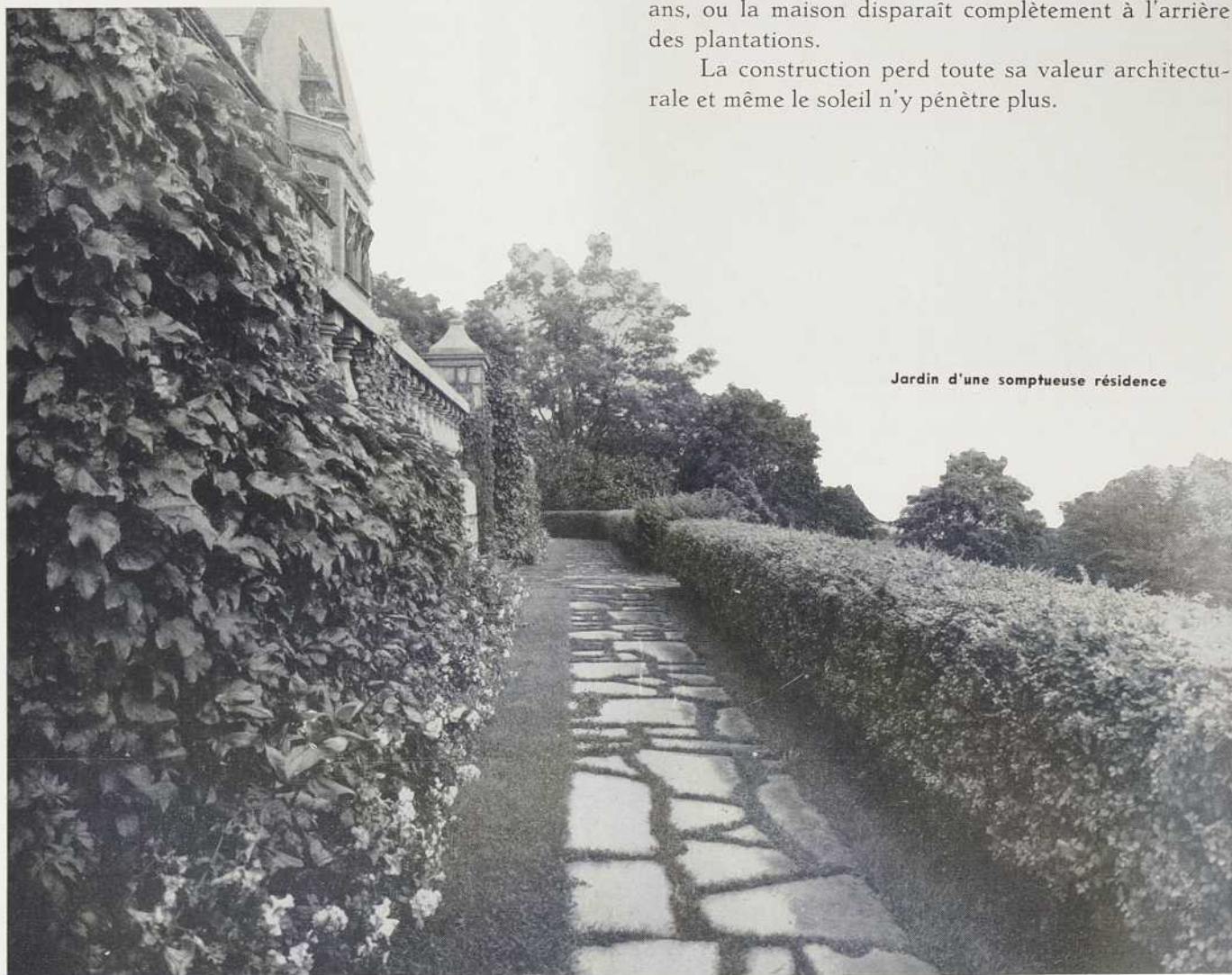
gère peuvent s'aventurer de pied ferme et en toute connaissance de cause.

Pour une telle entreprise, si la chose vous est possible, assurez-vous les services d'un architecte paysagiste; il vous épargnera de l'argent tout en vous permettant des résultats beaucoup plus satisfaisants. Vous serez alors plus certains d'obtenir l'harmonie et la beauté auxquelles vous aspirez.

Si les services d'un architecte paysagiste vous sont interdits pour une raison quelconque, limitez vos efforts aux entreprises simples et veillez ensuite scrupuleusement à la propreté de votre jardin. Un domaine laissé à l'abandon devient vite la proie des mauvaises herbes et fait préjuger gravement de la mentalité de son propriétaire. L'entretien n'est pas un luxe, mais une nécessité première.

### "Les plantations de fondations"

Les plantations de fondations "Foundation Planting" comme disent les Américains, font partie de l'Art Paysager depuis toujours. Il semble que la première chose que l'homme a voulu faire après s'être construit un gîte, fut de l'embellir par une plantation d'arbres, d'arbustes et de fleurs.



Jardin d'une somptueuse résidence

On raconte que les guerriers des temps jadis rapportaient d'une campagne en pays étranger un arbre ou une plante qu'ils plantaient dans la cour en signe de souvenir de leur victoire.

Ils gardaient ces plantes avec eux lorsqu'ils étaient forcés de partir.

A la suite de périodes prolongées de paix, ces plantations devenaient belles et grandes, et l'homme qui en avait pris soin et qui les avait vues pousser apprit à les apprécier et à les aimer.

De tout l'ensemble d'une composition paysagiste, la plantation de fondation est peut-être la partie la plus importante du décor et celle aussi la plus abusée et la moins comprise tant par le jardinier paysagiste que l'amateur et le professionnel même.

C'est là que nous commettons les plus graves erreurs. Nous plantons pour obtenir un résultat immédiat. Nous mettons 2 et même 3 arbustes où il n'en faudrait qu'un seul ou encore plaçons-nous des arbustes qui deviennent trop hauts et ceci toujours pour obtenir un bel effet rapidement.

Nous mettons des conifères comme l'épinette, le sapin, les pins rouges ou noirs, les cèdres, etc., sans nous occuper de l'endroit. Nous ne nous occupons pas de l'orientation ni de la composition du sol. Il en résulte que cette plantation doit être reprise dans 5 à 6 ans, ou la maison disparaît complètement à l'arrière des plantations.

La construction perd toute sa valeur architecturale et même le soleil n'y pénètre plus.



La roseraie d'une résidence de la banlieue de Montréal.

Toute plantation de fondation doit être simple. Que le caractère en soit formel, naturel ou autrement — selon les exigences du style de la construction et de son entourage — le décor paysagiste doit servir dans chacun des cas à donner plus d'emphase à la construction qu'il encadre. Il doit relever les lignes de l'architecture tout en l'harmonisant avec son entourage, afin d'obtenir une composition bien balancée.

Il ne faut pas que les plantations nuisent à la composition ; elles doivent aider à compléter le travail de l'architecte et non dominer. La construction doit donc avant tout rester le noyau du décor. Toute plantation doit contribuer à l'enjoliver et la placer dans le milieu qui lui est propre.

Si nos Architectes de Maisons, nos Architectes Paysagistes, nos Contracteurs Paysagistes et toute personne qui de près ou de loin aide à l'aménagement de jardins, voulaient seulement suivre ce théorème, nos quartiers urbains prendraient un aspect tout différent. Il nous serait alors facile de voir toute la beauté qui est à notre portée si seulement nous voulons en ap-

prendre les données afin de pouvoir s'en servir avec avantage. Nous serions à même d'apprécier à sa juste valeur l'Art paysagiste. Nous nous demanderions peut-être comment et pourquoi l'homme persiste à reconnaître deux arts lorsque l'un peut si difficilement exister sans l'autre.

Nous qui pratiquons l'Architecture Paysagiste et qui en connaissons toute l'importance, pouvons difficilement admettre le fait que 99.9% des Architectes pratiquants du Québec — pour ne parler que de notre province — ne semblent pas se soucier de l'architecture paysagiste tant soit peu. Ce qui adviendra d'une construction une fois finie ne semble pas les préoccuper. Et pourtant, pourquoi se donneraient-ils tant de mal à créer de belles compositions si leurs travaux sont pour être cachés à l'arrière de plantations trop hautes ou mal proportionnées. Comment peut-on se désintéresser si complètement d'un art qui les touche de si près et qui peut contribuer en une si grande mesure à donner plus de beauté et de grandeur à leurs propres créations !

# CONSEILS TECHNIQUES POUR LA CONSTRUCTION DES ABRIS CONTRE LES RAIDS AÉRIENS

*Les notes et dessins de cet article ont été extraits d'une brochure publiée par le Ministère de la Santé nationale et du Bien-être social, Département de la Défense Civile.*

## Norme générale

Les immeubles sont de construction si diverse qu'il est impossible de déterminer une norme absolument uniforme pour les abris qu'on y aménage; mais il est tout de même opportun de fixer une norme minima pour tous les abris publics.

Cette norme minima, appelée "norme générale", assure, contre toute attaque de bombes à haute puissance explosive, une protection équivalant à celle des meilleurs types d'abri qui ont été couramment employés au cours de la Deuxième Grande Guerre; elle assure aussi un assez haut degré de protection contre toute attaque atomique.

Comme mesure commode du degré de protection qu'assure un abri donné contre les bombes à haute puissance explosive, on se sert de la zone de vulnérabilité de tout individu réfugié dans cet abri, c'est-à-dire la zone qui entoure cet individu et dans laquelle toute bombe qui y tombe le tuera ou le blessera grièvement. Bien entendu, l'étendue de la zone dépend du poids de la bombe et la norme minima recommandée est celle qui alloue à chaque individu une zone de vulnérabilité approximative de 1,250 pieds carrés dans le cas d'une bombe de 500 livres (soit 5,000 pieds carrés par tonne de bombe). Cette norme limite la grandeur des pièces d'abri en regard du degré de protection latérale et en couverture qu'ils assurent. De même, il sera peut-être nécessaire, en particulier dans les abris aménagés en profondeur, de cloisonner l'espace de l'abri de façon à éviter qu'un coup direct ne cause une catastrophe.

Tous les abris doivent assurer une protection suffisante contre la chute des débris lors de l'écroulement des immeubles, contre la pénétration des petites bombes incendiaires, et contre les éclats de bombes à haute puissance explosive.

Le tableau suivant résume les règles générales auxquelles doivent satisfaire les abris de norme générale.

| <i>Devis pour</i>           | <i>Toit de l'abri</i>   | <i>Murs de l'abri</i>    |
|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| <i>Épaisseur minima</i>     | <i>6" de béton armé</i> | <i>12" de béton armé</i> |
| <i>Charge additionnelle</i> | <i>200 liv./pi.2</i>    | <i>100 liv./pi.2</i>     |
| <i>Charge latérale</i>      |                         |                          |

## Norme du type "A"

Les abris de la norme générale assurent un degré utile de protection contre les bombes atomiques. Afin

d'assurer un degré suffisant de protection contre ce genre d'attaques, on a mis spécialement au point une norme plus élevée qu'on désigne par l'expression "abri du type "A". Il faut une épaisseur minima équivalant à 24 pouces de béton armé (plein) pour le toit et toutes les parois de ce genre d'abri afin d'assurer un degré suffisant de protection contre les rayons gamma et résister à la force de l'onde de choc. L'aménagement des abris type "A" n'entre pas dans le plan du présent article, vu que chaque abri exige des plans particuliers qui tiennent compte de l'emplacement et des fins auxquelles il est destiné.

## Aménagement d'abris dans les immeubles

On peut aménager des abris de norme générale dans les immeubles appropriés à charpente d'acier et de béton armé. Toutefois, il n'est pas recommandable de le faire dans les immeubles à murs portants, et en particulier dans les zones exposées aux attaques atomiques, en raison du danger que présentent les masses de débris.

## Protection en couverture

Afin d'empêcher les petites bombes incendiaires de pénétrer dans l'abri, la couverture doit être constitué d'aux moins :

- (1) 3½ pouces de béton armé.
- (2) 4½ pouces de béton en masse entre les poutres d'acier.
- (3) Un plancher de béton en nervures, par exemple de terra-cotta ou de tuiles de béton avec nervures et dalles de béton liés tout d'une pièce, et recouvertes d'une couche minima de 2 pouces de béton, puis d'une couche d'enduit de nivellement ou d'asphalte; ou
- (4) un immeuble en couverture, constitué d'un toit, d'au moins deux planchers de bois et de murs de briques ou de béton.

Si le béton servant de toit à l'abri est assez fort pour porter la charge de débris, en plus de son propre poids mort et de la charge vive prévue, et s'il possède suffisamment de stabilité latérale pour ne pas s'écrouler lorsque la charge de débris exerce une pression inégale ou qu'il est soumis à une poussée latérale par l'explosion ou la secousse terrestre, il n'est pas néces-

saire de prendre de précautions spéciales de construction. Dans tous les autres cas, le plancher devra être renforcé par des étais ou un étauonnement indépendant.

La charge des débris peut être regardée comme une surcharge qui ne se produit qu'une fois; et il suffit de s'assurer que l'abri ne s'effondrera pas sous le poids. Une fatigue exagérée des matériaux et des flexions qui seraient inadmissibles dans des circonstances normales, peuvent être tolérées. Pour calculer la résistance que doit avoir le plancher pour ne pas s'effondrer par son propre poids, la charge additionnelle et la charge présumée de débris, on peut employer un coefficient de charge de 1.5. Ce facteur est suffisamment élevé pour tenir compte de l'éventualité où, en pratique, la charge de débris excéderait jusqu'à un certain moment la valeur prévue.

#### Immeubles à charpente d'acier et de béton armé

Dans le cas des immeubles dont tous les planchers et le toit sont supportés jusqu'aux fondations

par une charpente d'acier ou de béton armé, on présumera, sans égard au nombre d'étages, que la charge de débris est de 200 livres par pied carré.

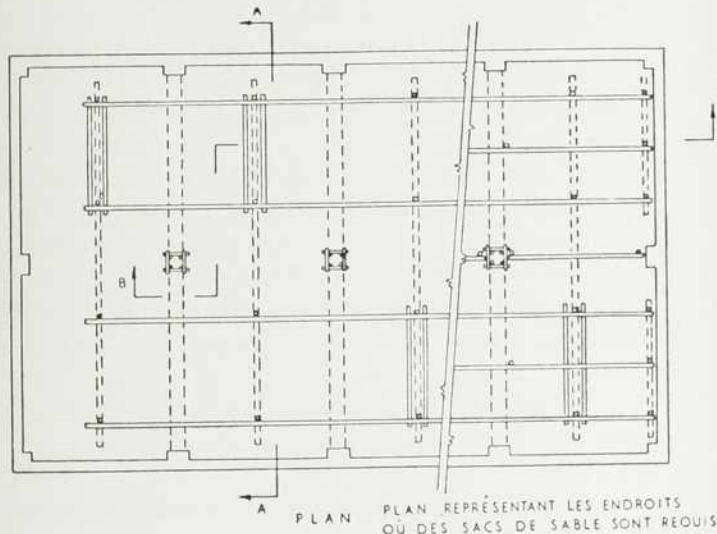
#### Immeubles à murs portants

Dans le cas des immeubles dont les planchers et les toits sont supportés totalement par des murs de brique ou de maçonnerie, on présumera les charges suivantes :

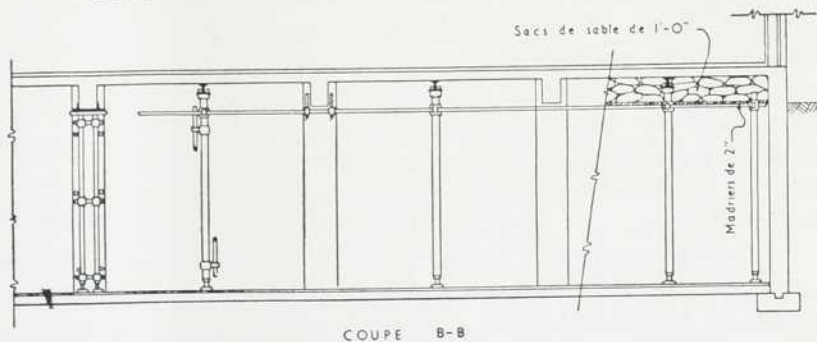
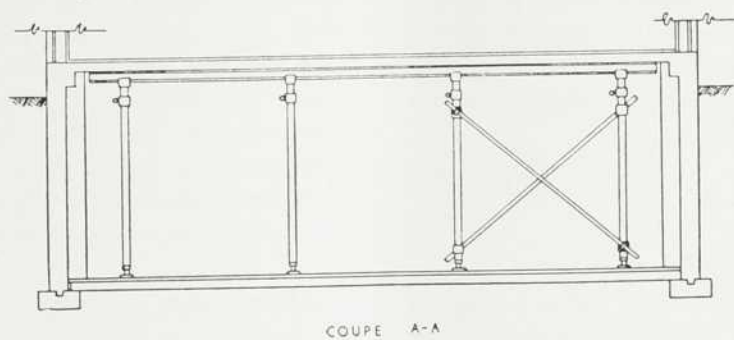
|                              |                           |
|------------------------------|---------------------------|
| 2 étages au-dessus de l'abri | 200 liv./pi. <sup>2</sup> |
| 3 ou 4 " " " "               | 300 liv./pi. <sup>2</sup> |
| Plus de 4 " " " "            | 400 liv./pi. <sup>2</sup> |

#### Immeubles dont le poids repose en partie sur des murs portants et en partie sur une charpente d'acier ou de béton

Dans le cas des immeubles dont les planchers et le toit sont supportés par une combinaison de murs



RENFORCEMENT D'UN ÉDIFICE EXISTANT A CHARPENTE D'ACIER OU EN BÉTON ARMÉ (ACIER TUBULAIRE)



portants en brique ou en maçonnerie et d'une charpente d'acier, on estimera la charge de débris à une valeur intermédiaire entre celles mentionnées dans les deux paragraphes précédents.

### **Protection latérale des abris de norme générale**

Tous les murs d'abris qui sont au-dessus du niveau du sol et les murs souterrains qui ne sont pas étayés de sol durci sont exposés aux effets de l'onde de choc. Dans les immeubles neufs, ces murs doivent être formés de 12 pouces de béton armé ou de construction équivalente pouvant résister, aux efforts normaux, à une charge latérale de 100 liv./pi.<sup>2</sup>. Dans les immeubles existants, les murs doivent être aussi résistants que possible et mesurer au moins 12 pouces d'épaisseur s'ils sont faits de béton coulé, ou de résistance équivalente s'ils sont faits d'autres matériaux. À ces épaisseurs, les murs assureront aussi une protection suffisante contre la perforation par des éclats de bombes à haute puissance explosive. L'abri doit contenir des cloisons assez fortes pour résister aux charges latérales; à cette fin, le cloisement de l'abri en petites pièces peut suffire, mais il faudra peut-être dresser des arcs-boutants spéciaux. Toutes les entrées et ouvertures doivent être suffisamment masquées pour résister à l'onde de choc.

Il ne faut tolérer aucune réduction en raison de la protection qu'offrent les immeubles adjacents, car ces immeubles peuvent être démolis soit en vue de leur reconstruction soit au cours des attaques.

### **Cloisement des abris**

Afin de restreindre la zone de vulnérabilité de toute personne réfugiée dans une pièce de l'abri, et de ce fait assurer que l'abri fournit le degré requis de protection contre les bombes à haute puissance explosive, il faut restreindre la grandeur des pièces. La grandeur maxima des pièces dépendra de la protection en couverture de chaque immeuble et de la résistance des parois de l'abri.

### **Entrées et sorties**

Il est indispensable que les abris soient d'accès facile et rapide; c'est pourquoi il est recommandé de munir tout abri et toute pièce d'abri d'une largeur globale d'entrée suffisante, calculée en fonction de l'ensemble des largeurs des entrées lorsqu'il y en a plus qu'une; cette largeur totale doit être d'un pied par groupe de cinquante personnes occupant l'abri ou une de ses pièces, la largeur de chaque ouverture étant de préférence un multiple de 1 pi. 10 po. et d'au moins 2 pi. 6 po.

Il est indispensable que tout abri ait au moins une sortie de secours, vu que l'entrée régulière peut s'obstruer de débris. La ou les sorties de secours doi-

vent être aménagées aussi loin que possible de l'entrée principale.

### **Résistance à l'incendie**

L'incendie est l'un des plus grands dangers des raids aériens. Tout immeuble dans lequel on a l'intention d'aménager un abri doit être examiné par rapport aux immeubles voisins, de même que par rapport à son genre de construction et son usage. Les immeubles dans lesquels on manipule ou entrepose des produits très inflammables ne conviennent pas, en général, pour y aménager des abris. Dans certains cas où l'usage que l'on fait d'un immeuble présente des risques excessifs d'incendie, il faudra prendre certaines précautions spéciales pour isoler l'abri, par exemple lorsque de grandes quantités d'un produit combustible sont entreposées sur le plancher qui forme le toit de l'abri.

### **Aération**

Règle générale, l'aération naturelle devrait suffire aux petits abris; elle peut ordinairement se produire grâce à des portes ouvertes ou par des ouvertures pratiqués dans les murs. Chaque pièce devrait, si possible, être munie d'au moins deux ouvertures et la grandeur utile de l'entrée et de la sortie de l'air devrait être, pour chaque ouverture, d'au moins 2 pi. 2 po. par groupe de 30 personnes, à moins qu'on puisse maintenir un courant d'air direct, alors que la grandeur de chaque ouverture peut être réduite à 1 pied carré par groupe de 10 personnes pour que l'aération soit suffisante.

Si possible, les ouvertures d'aération seront placées haut et le rapport de la longueur à la largeur sera de 3 à 1.

Dans les grands abris qui exigent l'aération mécanique, l'apport d'air frais doit normalement être d'au moins 250 pi.<sup>3</sup> à l'heure par personne. S'il est possible que l'abri soit surpeuplé, jusqu'à concurrence d'une personne par 3 $\frac{3}{4}$  pi.<sup>2</sup>, il faudra augmenter l'apport d'air frais à au moins 450 pi.<sup>3</sup> à l'heure par personne. Les grandes vitesses d'aération qu'exigent les endroits où des gens travaillent activement ne sont pas nécessaires dans les abris ordinaires.

### **Aménagements sanitaires**

Les aménagements sanitaires utilisant l'eau comportent de grands avantages hygiéniques, mais ils sont ordinairement trop coûteux. Il suffira habituellement d'utiliser des cabinets à seau hygiénique simples et peu coûteux.

### **Chauffage**

Lors de la construction de l'abri, il faut prévoir une forme quelconque de chauffage. Par la même occasion, on enlèvera de l'abri toutes les conduites prin-

ciales de services publics pour les loger dans un endroit où leur rupture ne risquera pas d'inonder l'abri ou d'y causer des dégâts. Un moyen de parer à cette difficulté, c'est de ménager une boucle dans la tuyauterie de chauffage avec des soupapes juste à l'expédier de l'abri. Un autre moyen consiste à utiliser des appareils portatifs de chauffage.

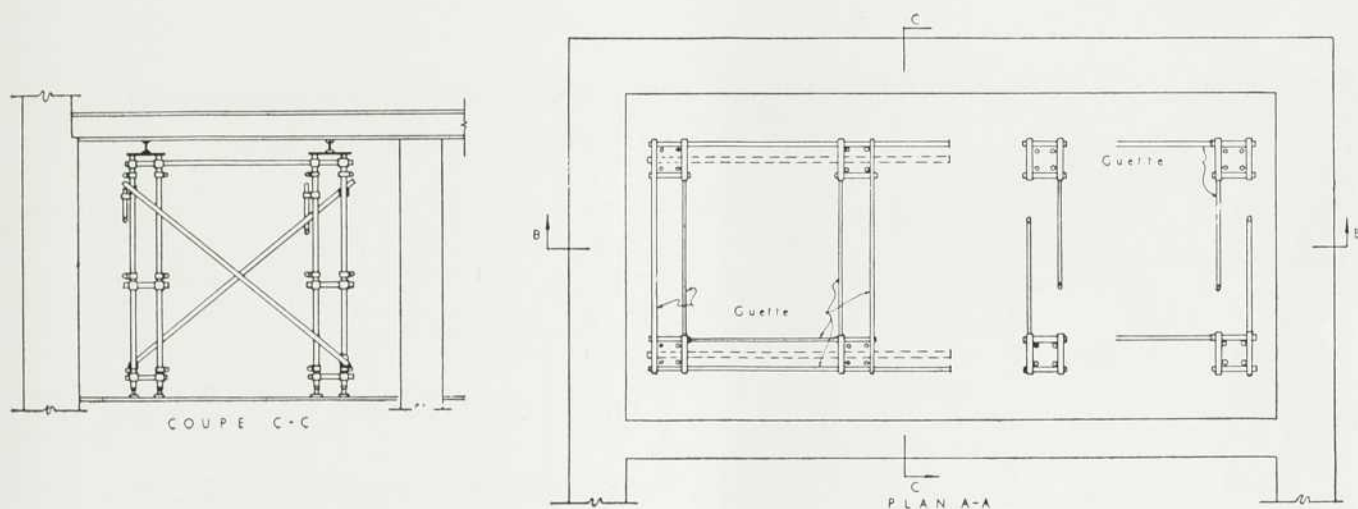
### Emplacement des abris

Les immeubles pourvus d'un sous-sol sont habituellement préférables parce que le sous-sol est l'étage le plus sûr et celui où un abri peut être aménagé le plus économiquement. Cependant, il doit être d'accès facile et être pourvu de sorties de secours, faute de quoi on devra en aménager. On peut également assurer une protection suffisante contre les radiations en ajoutant une couche de matériel convenable au plafond, tel qu'indiqué dans les figures reproduites en pages 31 et 33.

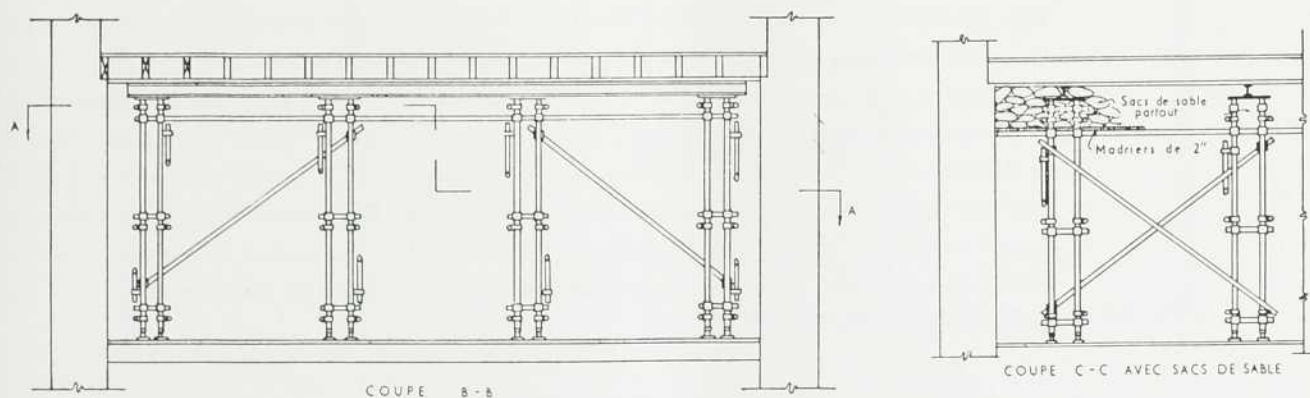
On peut aménager des abris au rez-de-chaussée dans les immeubles à charpente d'acier et de béton armé qui n'ont pas de sous-sol, mais la construction

des murs de protection nécessaires sera probablement plus coûteuse et nuira aux utilisations de temps de paix de l'immeuble. L'aménagement d'un abri satisfaisant au rez-de-chaussée d'un immeuble à murs portants est encore plus difficile. Dans les autres cas la construction devra ressembler à celle des abris de surface.

On pourra aménager des abris aux étages supérieurs des immeubles à charpente d'acier et de béton armé, pourvu que la charpente soit assez forte pour porter le poids des parois de l'abri, qu'il y ait suffisamment de protection en couverture, et qu'il y ait plusieurs voies d'évacuation sûres. Les abris de ce genre sont moins exposés à l'obstruction par les débris que les abris de sous-sol. Ils ne sont pas exposés aux secousses terrestres, et ils le sont moins que les abris en surface à l'onde du choc et aux éclats de bombes à haute puissance explosive. Cependant règle générale, ils ne conviennent pas comme protection contre les attaques atomiques, vu que l'explosion atomique peut tordre la charpente ou la faire s'écrouler. Aucun abri ne devrait être aménagé aux étages supérieurs des immeubles à murs portants.



### OUVRAGE À APPUIS INDÉPENDENTS DANS UN ÉDIFICE AYANT DES MURS PORTANTS (ACIER TUBULAIRE)





## RÉSIDENCE SOMPTUEUSE À VILLE MONT-ROYAL



THIBODEAU ET THIBODEAU,

*Architectes*

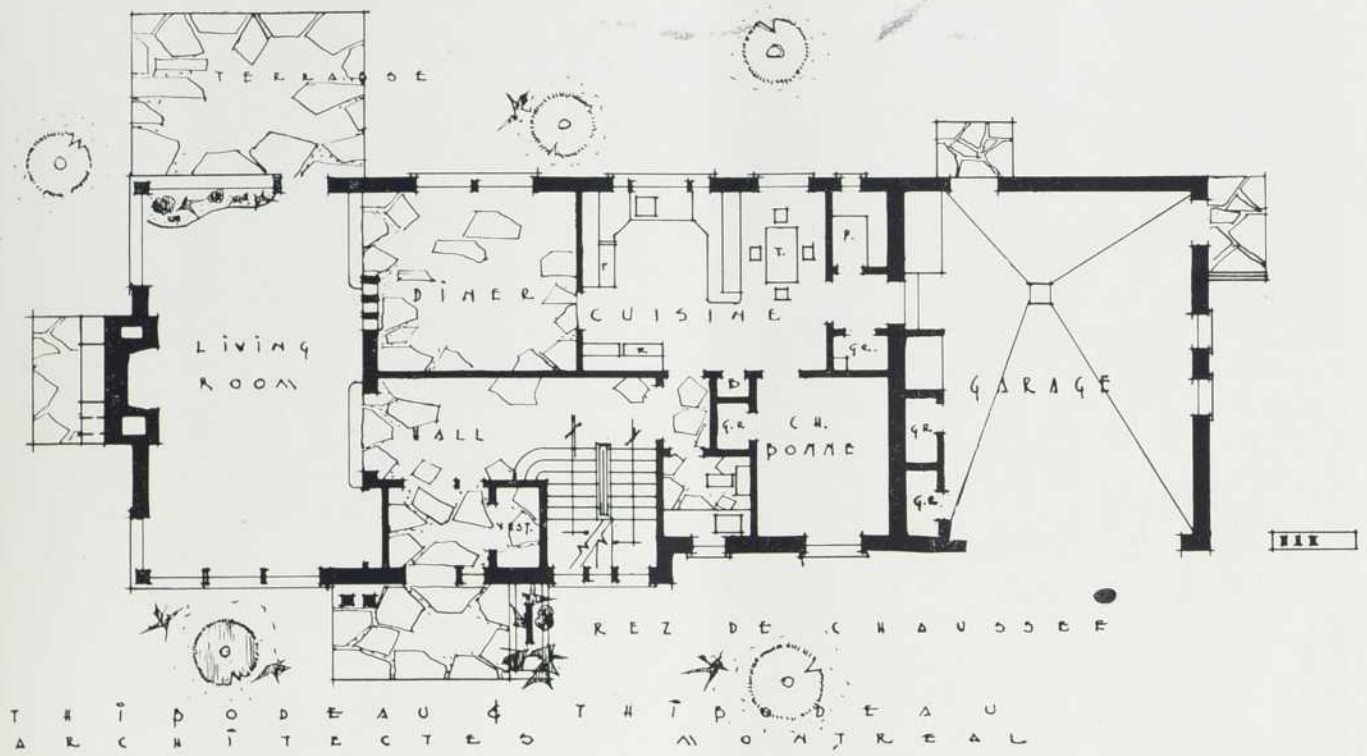
S. A. DUBOIS,

*Constructeur*

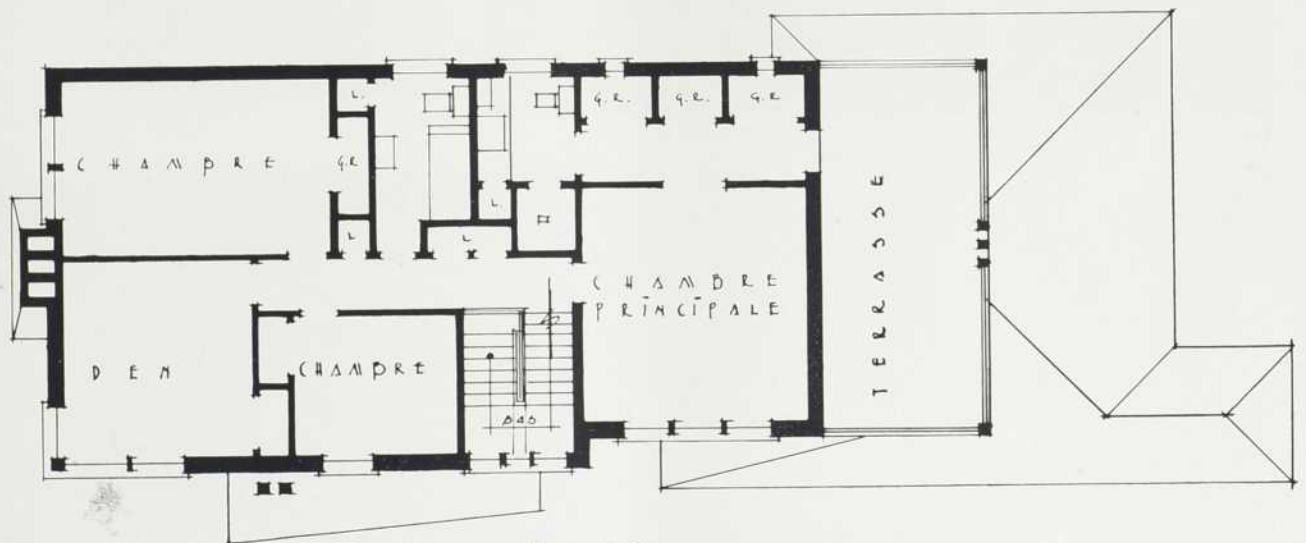
JEAN THIBODEAU, B.A., B.Sc., B.Arch.

*Propriétaire*

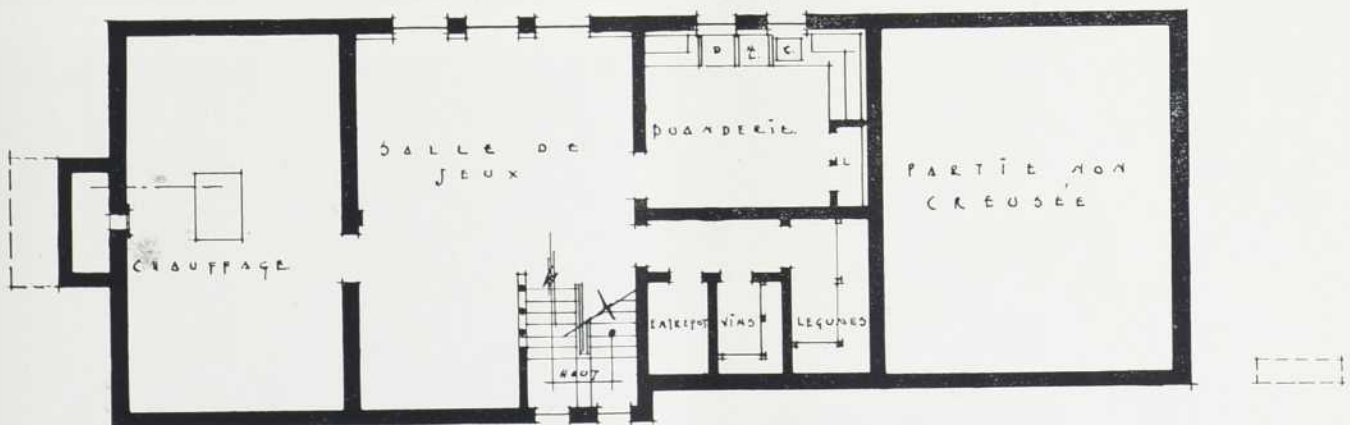
Une résidence n'est pas un objet abstrait; la conception d'une résidence ne peut être une esquisse sans plans définis. Les résidences doivent être conçues afin que les gens puissent y demeurer et s'y plaire. En concevant une résidence, les architectes doivent avoir un programme établie, et nous remarquons ce souci de perfection dans la résidence de M. Jean Thibodeau, à Ville Mont-Royal. Quoiqu'il y ait une grande variété de matériaux employés dans la construction de cette résidence, ils possèdent tous leur raison d'être. Ils s'harmonisent ensemble pour créer une atmosphère sereine et plaisante. Nous remarquons également à l'arrière de cette résidence une piscine en ciment.



Plan-parterre



Second étage



Sous-sol



*Le hall d'entrée*



*Le "living room"*



*La salle à manger*



*La chambre principale*



*La chambre des jeunes filles*



*La chambre du garçonnet*

# LA VIE HUMAINE

MAURICE GAUTHIER, B.A., A.D.B.A.

Que ne dit-on pas à propos d'urbanisme ? Pour les sans-logis, il s'agit de loitissement, de chez-soi, de cité-jardin en banlieue; pour l'artiste, d'architecture de formes plastiques, d'art urbain; pour celui que dix milles séparent de son lieu de travail, d'un métro, ou d'autostrades superposées, avec saut de mouton ou trèfle à quatre feuilles à toutes les intersections; pour le tuberculeux, de grand air et de verdure, de soleil; pour le capitaliste de centralisation commerciale, de gratte-ciel ! Jusqu'au petit richard qui voit dans l'urbanisme un hélicoptère, des aérobus, l'énergie atomique.

Non, l'urbanisme veut chose bien plus simple et plus grande, régler les contacts de *l'homme avec l'environnement*, sur le rythme qui préside aussi bien aux évolutions des astres qu'à la croissance des plantes : le souffle de Dieu. Créer un bien précis nécessite la connaissance des termes. De l'homme il sera question plus loin.

## L'environnement

Par environnement, il faut entendre, et le milieu qui veut être lumière, vent, degré hygrométrique, pression, topographie; et le cadre, soit l'élément formel du milieu visuel : un paysage peut rendre mélancolique ou courageux.

L'environnement sont les modalités influent énormément sur la vie des peuples, des hommes, est ouvrage parfois de la nature, parfois, et de plus en plus souvent, des hommes; il est naturel ou artificiel.

L'environnement, s'incorpore à la nature. Sa maison surtout est féconde en enseignement. Elle ouvre ses fenêtres le plus longtemps possible au soleil dans les pays nordiques. Elle oppose des murs pleins aux grands vents dominants. L'angle de son toit devient aigu sous la pluie. La maison du vigneron n'est pas celle de l'éleveur de bestiaux; chacune remplit son rôle. Toutes ont poussé selon la logique et l'invention de la nature, sont sorties presque du sol tant leurs matériaux proviennent de l'environnement.

Mais voici que l'homme, plus fort après ses luttes avec la nature, plus orgueilleux surtout, veut maintenant la remplacer, créer de ses propres mains son environnement. L'agglomération se concentre sur elle-même, s'oriente exclusivement vers la vie en société, perd contact avec les facteurs géographiques. La ville naît. Ignorant le soleil, la verdure, le vent, la maison

s'aligne le long de la rue, n'est plus qu'une façade. L'homme vit entre deux rangées de façades.

## La population de l'Europe

De 1800 à 1914, la population de l'Europe a presque triplé, passant de 180 à 460 millions d'habitants qui, peut-être, se seraient pas éparpillés n'eût été l'intervention du chemin de fer et du machinisme naissant qui les ont dirigés en grande partie vers les villes, les y ont concentrés, faisant éclater les groupements à l'échelle de l'homme pour amener l'ère des foules. Cette situation créa des problèmes de circulation, d'hygiène et de confort, d'économie, d'esthétique, de structure sociale qui déroutèrent complètement l'homme et exigèrent une nouvelle science, l'urbanisme.

L'urbanisme s'acharna d'abord, d'une façon assez primaire, à résoudre chacun de ces problèmes en particulier. Il voulait cicatriser les plaies quand tout le corps était malade. Puisqu'il était né d'une mauvaise distribution des masses, pourquoi cherchait-il à stabiliser ce désordre, à permettre à la foule de vivre à la ville. La ville fait partie d'un tissu comprenant le village, la montagne, la route, le canal, la plaine, le chemin de fer, l'industrie; il faut soigner le tissu. Urbanisme est en réalité "orbanisme". Il est impossible de prévoir ce que sera, par exemple, l'économie d'une ville, si l'on ne tient pas compte de la région du pays.

Quand la ville aura été examinée en tant que partie du pays, l'urbanisme pourra alors y travailler avec plus de sécurité, y introduire la nature, y discipliner l'action de l'homme et surtout reconstruire l'homme. Avant de recouvrir la ville de formes géométriques, de faire de l'architecture, il faudra diagnostiquer ce que sera l'être urbain, le groupement urbain. Il faut d'abord travailler sur l'homme. Il ne s'agit pas seulement d'effacer les erreurs commises, mais de récréer un humanisme, une spiritualité.

## Retour aux vertus

Comment concevoir une ville à l'échelle humaine : Il faut remonter très loin en arrière, jusqu'au moyen âge; revenir à l'amour du prochain et à ce qui dépasse la justice : la charité; regrouper les hommes en sociétés restreintes qui les aident à s'épanouir quand la foule les rend stériles.

## EN MARGE DE NOTRE ÉDITORIAL "LA CONSTRUCTION D'UN MÉTRO"

Cher monsieur Charbonneau,

Votre article sur la construction d'un métro est réellement déconcertant. Quand l'initiative privée (Cie de Tramways) opérait le transport en commun sur 261 milles de rails, sur lesquels, quelle que soit la tempête, ses charrues et ses balais nous donnaient 25 pieds de largeur claire et nette à 5 heures du matin, cette voie était suffisante pour donner satisfaction. La ville n'avait qu'à nettoyer 12 pieds de chaque côté et d'entreprendre rapidement les rues latérales. Sa dépense n'était que de \$225,000 pour l'hiver. Maintenant la ville a la charge de nettoyer seule ce centre de 25 pieds et 261 milles de voies. Elle n'est pas équipée pour ce travail et néglige les autres rues.

Il lui en coûte maintenant 6 millions dans le budget pour nous offrir une pire situation. Que c'est donc beau la socialisation !

Un métro souterrain en-dessous de deux bouts de rues est une folie pour plusieurs raisons :

1° — On raisonne comme si le tube passait à 100 pieds sous terre en-dessous des 261 milles de voies de tramways à Montréal, lorsque les tubes ne couvrent que 6 à 12 milles de longueur.

2° — À cause du coût élevé de la main-d'œuvre et des matériaux, le prix du billet dépasserait 20¢ ce qui est prohibitif à Montréal. Toronto malgré que leur projet ne soit que sur 6 milles, commence à s'apercevoir qu'il va falloir augmenter le prix des billets et que ce ne sont pas les piétons qui congestionnent les rues, mais les autos et un métro n'en prend pas soin. Chicago n'a construit que 4½ milles de métro souterrain sur un projet de 35 milles et le billet va augmenter à 20¢ On n'en construira pas plus long.

Londres, Paris et New-York firent leur métro à des prix 10 fois moins cher qu'aujourd'hui et la circulation est encore plus saturée qu'à Montréal. Pourquoi suivre leurs traces pour aboutir à un cul de sac, quand les autos doublent tous les cinq ans.

À Montréal, il n'est pas nécessaire que les tubes passent sous terre, ils peuvent être placés à 15 pieds au-dessus du sol sans problème d'aqueduc et d'égout. Nous savons que la Cité n'a pas d'argent et n'en aura jamais pour payer une telle entreprise, mais l'initiative privée peut avoir l'argent et régler à tout jamais le problème de la circulation à Montréal, sans qu'il en coûte un sou à la métropole sur toute l'île de Montréal.

Premièrement, en vidant les rues par garage automatique de une minute et par autostrades sans lumière d'arrêt de 250 pieds à 300 pieds de largeur à 15 pieds du sol prenant soin de 50% des autos et du transport en commun de la surface. Ce plan élaboré par l'initiative privée est tellement pratique et comporte de telles garanties financières que ce matin même des groupes financiers ont offert \$500,000,000 pour l'exécuter.

Les obstacles viennent de l'ignorance du public, de certains canadiens qui croient avoir inventé la meilleure méthode et surtout de l'administration municipale qui refuse d'en faire l'étude. Elle préfère les images des zonages modifiables de sa Commission d'Urbanisme qui improvisent, au dépens des contribuables, des projets impraticables et prohibitifs de préconiser un petit bout de métro souterrain anti-hygiénique à cause des sautes de températures et qui ne règlera rien. On a choisi des ingénieurs de Chicago qui sont en train d'exploiter notre Commission de transport a-

vec un projet infinançable et surtout qui servira de barrage à tout tunnel sous le fleuve St-Laurent. Je veux dire le tunnel de l'est, non celui de l'ouest que les ingénieurs du C.N.R. viennent de reconnaître comme impraticable et trop coûteux.

Naturellement, la Compagnie d'Entreprise du Terminus de Montréal qui est supposée connaître son affaire après 30 ans d'étude du problème, est composée d'hommes honnêtes et ne tient nullement à se soumettre aux caprices de l'administration et de ses experts, et cela au nom de l'intérêt général et de la finance étrangère. Aussi son programme d'action est bien défini et il s'imposera à l'attention publique bientôt. Une partie des sources de revenu de la Compagnie est déjà garantie par l'autorité provinciale et l'autre a été approuvée par le contrôleur des transports au Canada, par le Département des statistiques à Ottawa. Le Gouvernement d'Ottawa a appointé une Commission composée de quatre ingénieurs pour en faire une étude immédiate, etc. Les universités de Toronto, du Manitoba et de la Colombie s'y intéressent, mais pas l'Université de Montréal.

Si le Comité Exécutif et le Conseil municipal n'osent pas donner des explications rationnelles sur les possibilités physiques et financières d'un métro c'est qu'ils ne veulent pas être accusés d'avoir gaspillé l'argent des contribuables dans cette fausse et inutile direction après avoir été mal renseignés par des supposés experts qui ignorent les besoins de notre métropole, ses aspects physiques et géographiques et son site stratégique et économique dans l'amérique du Nord.

Votre tout dévoué,  
SÉRAPHIN OUMET,  
I.C. & A.G.

*Caractéristiques qui Distinguent*

# LES FIXTURES FLUORESCENTES NU-DAY

CHOIX DE 120 MODÈLES

FIXTURES FAITES SUR DEVIS

ÉCONOMIE D'ÉLECTRICITÉ

UN ÉCLAIRAGE PARFAIT

LES PLUS BAS PRIX

EXPÉRIENCE DE 13 ANS

GARANTIE D'UN AN SUR FIXTURES

GARANTIE D'UN AN SUR PIÈCES

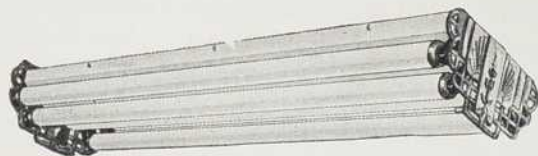
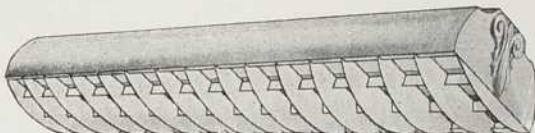
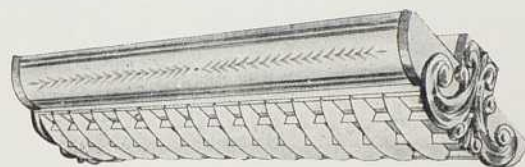
SCEAU OFFICIEL DE LA C.S.A.



Plus de 4,000 établissements religieux, commerciaux, industriels et résidentiels s'éclairent exclusivement avec les fixtures fluorescentes NU - DAY.



Demandez  
notre catalogue illustré  
et notre liste de prix.  
Aucune obligation de  
votre part.



## NU-DAY FIXTURES CIE LTÉE.

M. BEAUMONT, *président*

2098 rue MOREAU, Mtl. CH. 2146

Succursale de Québec: 146 boul. CHAREST

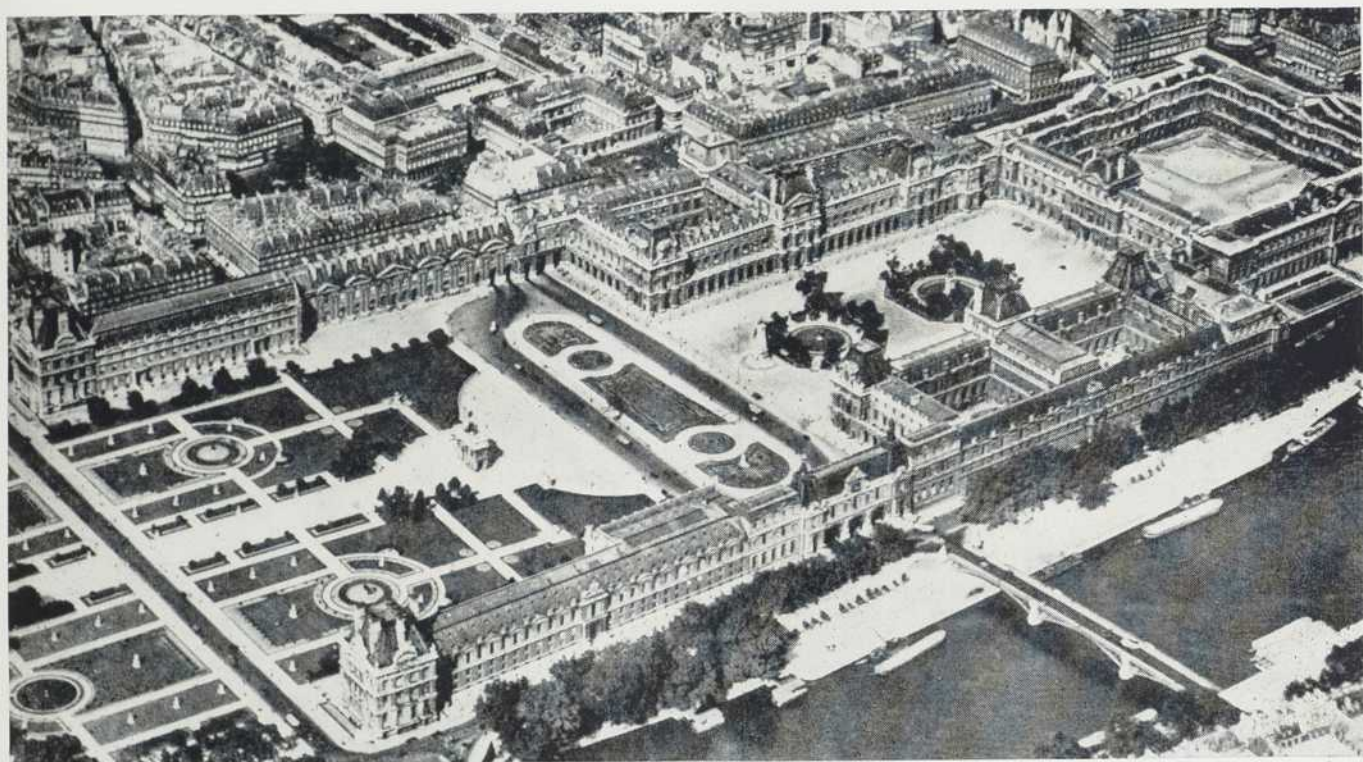
Succursale d'Ottawa: 227 rue BLACKBURN

LA PLUS IMPORTANTE ORGANISATION DU GENRE AU PAYS

# LE CABLE ÉLECTRIQUE "PYROTENAX" avec isolation minérale

Imperméable et ignifuge opérant sur un courant jusqu'à 660 volts.

Résiste à la corrosion — non inflammable — ne se détériore pas avec le temps — peut demeurer exposé indéfiniment — son enveloppe de cuivre résiste à la corrosion.



Le cable ignifuge "PYROTENAX" a permis l'installation du premier système d'éclairage électrique, au Musée du Louvre, à Paris. Le Louvre est le plus grand musée du monde, et il renferme des trésors inestimables et irremplaçables. Les autorités du Louvre avaient toujours refusé l'installation d'un système électrique jusqu'à ce que le cable "PYROTENAX" devienne une réalité.

**E . W . PLAYFORD  
LIMITED**

*Distributeurs pour la Province  
de Québec — Terre-Neuve et  
les Provinces Maritimes.*

B.P. E, Montréal 28

5851, avenue Western, Montréal, Qué.

*Ecole  
Supérieure  
de Lachute*



\*\*\*  
LA CONSTRUCTION  
DE LA NOUVELLE  
ÉCOLE  
SUPÉRIEURE  
DE LACHUTE  
A ÉTÉ EXÉCUTÉE  
PAR :

\*\*\*  
**RAYMOND  
MATTE**  
LIMITÉE

Ingénieurs et Constructeurs

4367, ave. Coolbrook

**MONTREAL**

**Tél. WALnut 1135**



Une autre installation

# MÉTROPOLE



ECOLE  
SUPÉRIEURE  
DE LACHUTE

Qu'il s'agisse de l'éclairage discret nécessaire pour guider les spectateurs à leurs sièges dans l'auditorium ou de l'éclairage très spécial requis dans toute classe moderne, nos ingénieurs peuvent résoudre les problèmes les plus complexes selon les spécifications les plus rigides.



## MÉTROPOLE ELECTRIC INC.

"MEMBRE DE L'ASSOCIATION DES CONSTRUCTEURS DE QUÉBEC"

18 ANNÉES D'EXPÉRIENCE AU SERVICE DES ARCHITECTES ET DES CONSTRUCTEURS

L. E. DANSEREAU, Président — G. B. ST-PIERRE, gérant  
R. Riopelle, Ing. P. — M. Parizeau, Ing. P. — Louis Dufresne, Ing. P.

**MONTREAL — QUÉBEC — OTTAWA**  
4540, RUE GARNIER                      MONTREAL                      CHerrier 1141



RÉSIDENCE, VILLE MONT-ROYAL.  
THIBODEAU & THIBODEAU, Architectes.

## Charpente d'acier...

fabriquée et construite par Canadian Structural Steel Works Co., Ltd.

- SOUDURE À L'ÉLECTRICITÉ
- PONTS ET ÉDIFICES
- CHARPENTE D'ÉGLISE, DE GARAGE, D'HABITATION, ETC.
- ÉQUIPE D'INGÉNIEURS SPÉCIALISÉS
- OUTILLAGE COMPLET DE CONSTRUCTION ET GRUES MÉCANIQUES À LOUER

TOUS RENSEIGNEMENTS SUR DEMANDE

*Canadian Structural Steel Works*  
COMPANY LIMITED

Roger Brochu, président

4600, 17<sup>e</sup> AVENUE, MONTRÉAL 36  
Tél. : TUrcotte 2581

Représentants à Trois-Rivières  
**LORANGER & MOLESWORTH,**  
1097, RUE ST-ROCH Tél. : 5599

*La somptueuse résidence de l'Architecte*

**JEAN THIBODEAU** B.A., B.Sc., B.Arch.

*est chauffée entièrement avec des*

**RADIATEURS - CONVECTEURS**

*Mark Hot*

Le choix des radiateurs-convecteurs "MARK HOT" pour assurer le chauffage de cette résidence typiquement moderne, prouve l'incomparable efficacité de ceux-ci. Le cabinet "MARK HOT" ajoute une note agréable dans chaque pièce et se prête admirablement aux mêmes tons que les murs. Spécialement renforci aux endroits plus particulièrement exposés, le cabinet "MARK HOT" conservera son apparence première durant des années. Grâce à sa fabrication dite type cheminée, il assure une meilleure distribution de la chaleur dans tous les coins de la pièce.



Résidence de M. Jean Thibodeau, Architecte, sise au no 2001, Cambridge Road, Ville Mont-Royal.

Voici le nouveau convecteur à ailettes brevetées "MARK HOT"



Le convecteur "MARK HOT" est le seul sur le marché, dont les ailettes sont emboutées les unes aux autres. Ce mode d'assemblage assure au convecteur une rigidité incomparable et un contact thermique hautement supérieur.

*Demandez notre catalogue illustré.*

Nombre de résidences et édifices luxueux, jouissent aujourd'hui de ce mode de chauffage moderne. Des milliers d'installations faites à travers le Canada ont prouvé les multiples avantages du chauffage par radiateurs-convecteurs "MARK HOT". Des techniciens spécialisés assurent au produit une fabrication hors de pair et afin de répondre à la demande sans cesse croissante les nouvelles usines "MARK HOT" sont en opération 24 heures par jour.



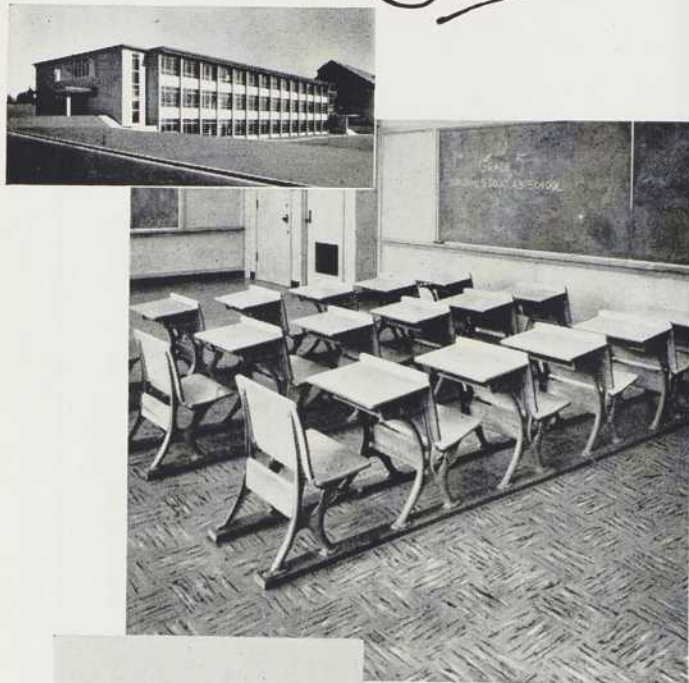
**L.P. MARCOTTE LTDÉE.**

7735, Boul. St-Michel, Montréal 36.

GR. 7701

Bureaux à Québec et Ottawa.

le premier  
de sa *Classe*



Le carrelage  
de tuiles  
d'asphalte  
*Tile-Text*

assure les  
qualités  
qu'exigent  
les planchers  
d'école

*Par leur beauté et leur économie, ces planchers de Tile-Text s'imposent aux administrateurs d'écoles.*

*Faites installer Tile-Text et vous obtiendrez le rendement et la satisfaction dont vous avez toujours rêvé.*

*Vous obtiendrez des planchers résistants — des planchers qui sans exiger de réparation, supporteront les coups les plus durs, année après année.*

THE FLINTKOTE COMPANY OF CANADA LIMITED

5ième Avenue et Bord du Canal Bank, Ville St-Pierre,  
Montréal, Qué.



**FLINTKOTE**

ASPHALT PRODUCTS

COLAS ROADS

TILE-TEX FLOORING

LE MEILLEUR CONSEIL  
d'un Plombier!



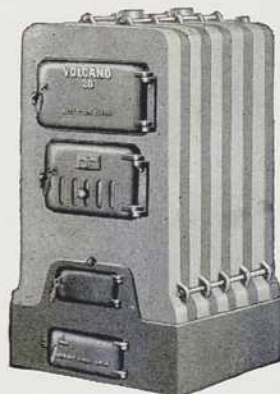
"Soyez prévoyant!"

*Faites entrevoir à vos clients les années d'économie et de confort que peut leur procurer une*

**CHAUDIÈRE DE FONTE**  
**VOLCANO**  
Pour l'eau chaude

Un rendement impeccable sans gaspillage de combustible . . . pour bureaux, usines, théâtres, églises et résidences! Fabrication soignée, matériaux de première qualité et format réduit assurent la supériorité des chaudières Volcano.

Les chaudières sectionnelles carrées, séries 15 et 20, comprennent les derniers perfectionnements . . . ailettes multiples à rendement maximum — bases au choix, pour chauffage manuel ou automatique.



Souvenez-vous — la qualité des produits Volcano repose sur une expérience d'un peu plus d'un siècle dans la fabrication des appareils de chauffage. Volcano est la meilleure recommandation!

Adressez-vous au grossiste le plus proche ou écrivez directement à:

**VOLCANO** LIMITÉE

743, RUE DE LA MONTAGNE, MONTRÉAL

*Le plus important fabricant d'appareils de chauffage automatique au Canada*

DÉPOSITAIRES D'UN OCÉAN À L'AUTRE

Une précieuse  
brochure  
sur la  
climatisation  
de l'air

Cette brochure illustrée en couleur est la première du genre imprimée en langue française. Nous sommes heureux de vous l'offrir à titre gracieux et nous l'adresserons aux architectes, constructeurs et entrepreneurs en chauffage qui en feront la demande.



et les *Systemes de Chauffage*

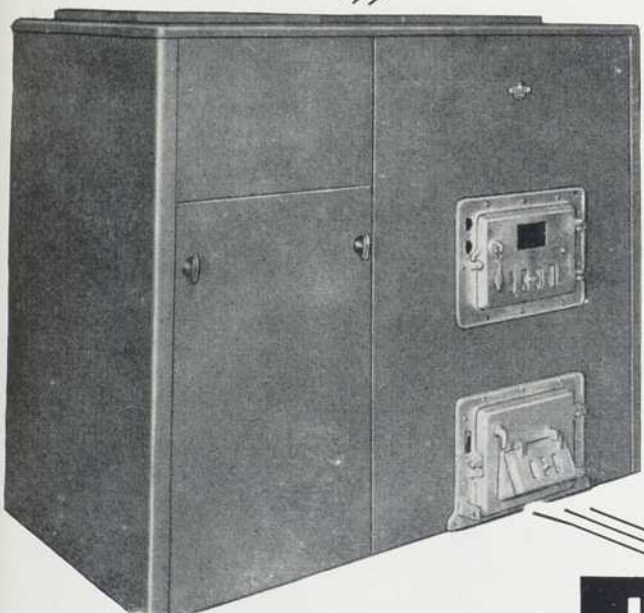
**L'ISLET**

*à climatisation d'hiver*

Les systèmes de chauffage à climatisation d'hiver sont reconnus par les experts et les hygiénistes comme étant les seuls capables d'assurer une atmosphère saine et vivifiante dans toutes les pièces de la maison. La circulation normale de l'air, une humidification appropriée et un filtrage parfait de toutes les impuretés, voilà ce qu'accomplit un système de chauffage à climatisation d'hiver. En plus, ces systèmes sont plus économiques d'achat, d'installation et de combustible et ils ne requièrent pratiquement aucune réparation même après de nombreuses années. Les systèmes de chauffage à climatisation d'hiver "L'ISLET" représentent le prototype d'excellence dans ce domaine.

**LA FONDERIE DE L'ISLET LTÉE.**  
L'ISLET STATION P.Q.

50 MAGASINS ET PLUS DE 1000 AGENCES POUR VOUS SERVIR



Consultez un représentant "L'ISLET", il vous fournira tous les renseignements désirés et une estimation gratuite d'après vos propres plans.

# STERNSON- L'Eaubar No. 150

Enduit d'asphalte d'une grande puissance pour les fondations qui laissent pénétrer l'humidité, les planchers de sous-sol, etc. Appliqué avec un pinceau ou un vaporisateur.

Pour de plus amples détails,  
écrivez à :

## STERNSON STRUCTURAL SPECIALTIES LIMITED

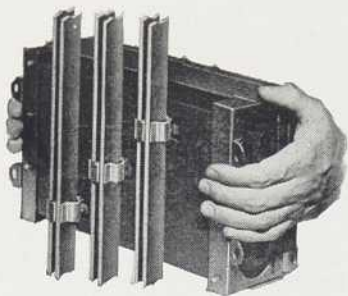
Ventes de la Division des Structures — G. F. Sterne & Sons, Limited  
Toronto Brantford, Canada Montréal

Manufacturiers associés pour l'Ouest du Canada  
Canadian Construction Products Limited, Vancouver, B.C.

## Considérez les avantages de ces TABLEAUX de DISTRIBUTION

AVEC INTERRUPTEURS

### A CONTACT DIRECT SUR LES BARRES



Contact direct aux barres sans pont, écrou ni boufon. On peut enlever ou ajouter des interrupteurs en quelques secondes.

Nous fabriquons aussi :

Interrupteurs de branchement, Tableaux de distribution, Coffrets pour compteurs et transformateurs, Caniveaux pour compteurs, Coffrets-distributeur, Entrées défonçables, Barres-Omnibus, Boîtes 4" Octogonales pour béton, Portes-fils, etc., etc.

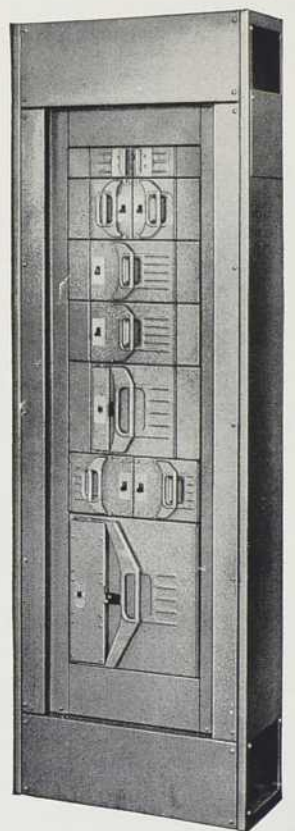
# Uniflex

- Le premier et le seul tableau convertible avec interrupteurs interchangeables.
- Convient à toutes fins; additions, changements et suppressions dans le système faits n'importe quand sans retard ni frais.
- Plus d'assortiment avec inventaire réduit.
- Capacité indiquée en C.V.
- Circuit de dérivation jusqu'à 600 amp., 250 ou 600 v.
- Approuvés par C.S.A.

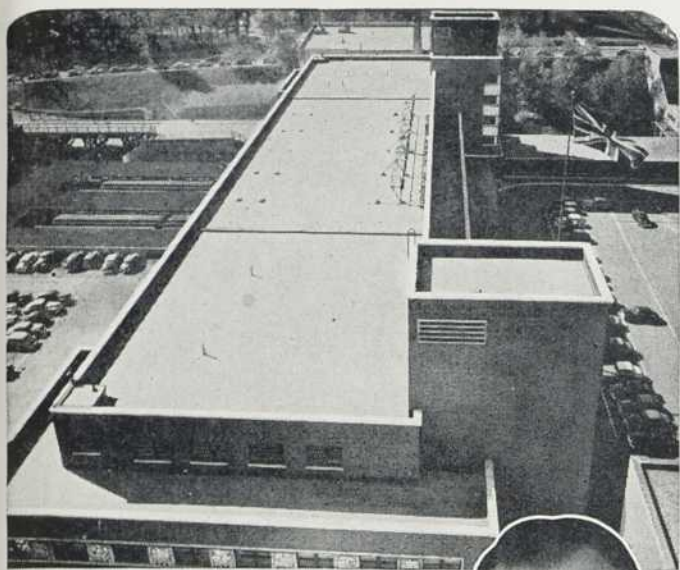
Electrical  
MFG. CO. LTD.

MONTMAGNY, Qué.

Représentant à Montréal : David L. Baird & Associates,  
1145 ouest, rue Laurier, Montréal.



Fourni également avec portes et serrures.



# Ce toit Rosco



**SUPERPOSÉ EST  
GARANTI POUR 20 ANS!**

La gare centrale de C.N.R. à Montréal (Photo ci-dessus) est l'un des nombreux édifices de renom protégés par la toiture ROSCO superposée, avec garantie. La méthode et matériaux ROSCO répondent le mieux aux exigences de la construction moderne pour les toits superposés.



- FEUTRES GOUDRONNÉS
- POIX DE GOUDRON
- LIÈGE D'ISOLATION
  - PLANCHE ISOLANTE, EN FIBRES
- MARGELLES POUR FENÊTRES
- FEUILLES ONDULÉES INDUSTRIELLES EN ACIER GALVANISÉ ET ALUMINIUM
- TOITURE D'ARDOISE ET DE TUILE
- TABLEAUX D'ARDOISE ET ASSORTIMENT COMPLET DE MATÉRIAUX DE TOITURES.

ROSCO

MÉRITE VOTRE CONFIANCE!



**THE ROOFERS SUPPLY CO. LIMITED**

1200, Chemin de la Canadière, Québec, P.Q.

355 rue Guy, Montréal, P.Q. 79, rue Duke, Ottawa, Ont.

MONTRÉAL, AVRIL 1952



du aux

## Couleurs Dynamiques\*

et aux

## PEINTURES MURPHY

L'AUDITORIUM ET GYMNASE DE  
L'ÉCOLE SUPÉRIEURE ST-VIAEUR DE LACHUTE

Jules Chalifoux,  
Entrepreneur en Peinture

Maurice Champagne,  
Architecte

**LA DYNAMIQUE DES COULEURS** est aussi importante pour le peintre que les plans le sont pour les constructeurs! C'est une méthode simple et scientifique qui permet de supprimer tout tâtonnement dans le choix des couleurs, et de réussir des merveilles avec de la peinture. La dynamique des couleurs vous suggère les couleurs *les plus appropriées* pour chaque travail. Les peintures Murphy vous assurent *les meilleurs résultats*. Elles recouvrent mieux et vous font réaliser de plus grands profits. En outre, leur durabilité contribue à faire valoir vos talents de peintre... et vous vaut des clients nouveaux.

\* Marque déposée



LES PEINTURES MURPHY  
se répandant partout

THE MURPHY PAINT COMPANY LIMITED

Magnifiques peintures pour décoration intérieure et extérieure et finis spéciaux pour chemins de fer, chantiers maritimes, avionneries, usines d'automobiles, fabriques de papier et de pâte à papier et autres industries. Manufactures à Montréal, Toronto, Windsor et Vancouver; succursales dans tout le Canada.

— Demandez ces brochures GRATUITES —

THE MURPHY PAINT COMPANY LIMITED,  
Division de la publicité, 2740, rue St-Patrick, Montréal.

- Veillez m'envoyer un exemplaire de la brochure sur la dynamique des couleurs intitulée: "Embellissez votre maison".
- Veillez m'envoyer un exemplaire de votre brochure sur l'application de la dynamique des couleurs dans l'industrie.

Nom .....

Adresse ..... ABC-1

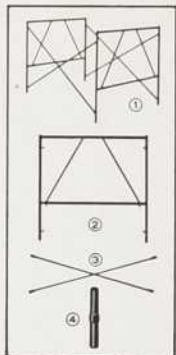
*Vous pouvez même*

## ÉCHAFAUDER UNE BOULE



*Les Edifices du Parlement, Winnipeg.*

Derrière cet échafaudage Safway on peut apercevoir un dôme hémisphérique qui en démontre la versalité. Quels que soient la forme et le contour de l'édifice, les échafaudages Safway peuvent être installés plus rapidement, à coût modique et en toute sécurité!



Les trois pièces régulières illustrées ci-contre s'ajustent les unes aux autres d'une seule manière, la bonne. D'un coup d'oeil, vous constatez que votre échafaudage est une construction sans danger.

Employez le Safway sur votre prochain travail. Il est disponible sur une base de loyer et des entrepôts de pièces sont faciles d'accès dans les principales villes du Canada.

**SAFWAY**

Pour le nom du représentant de votre localité, cherchez ce sceau dans les pages jaunes de votre annuaire téléphonique.

**SARNIA BRIDGE**  
CO., LIMITED  
TORONTO SARNIA MONTREAL  
CANADA



Suppliers of  
**SAFWAY SCAFFOLD**  
**SAFWAY HOISTS**  
**MASSILLON BAR JOISTS**  
**STEEL** — Designed, fabricated and erected



Maison fondée en 1875

## L. Villeneuve & Cie. Limitée

MARCHANDS DE BOIS DE CONSTRUCTION  
PORTES ET CHASSIS — MOULURES  
PLANCHES MURALES, ETC.

6199, blvd. ST-LAURENT, MONTRÉAL, Qué.

CRescent 4146

235, rue NOTRE-DAME, CHARLEMAGNE, Qué.

CLairval 9585

Une maison qui a la confiance du public depuis 77 ans.



## BARCOL OVERDOORS

**Fortes**  
**A l'Epreuve des**  
**Intempéries**  
**Faciles à**  
**Manoeuvrer**



Les portes BARCOL peuvent être fournies dans presque n'importe quelle grandeur pour fins industrielles et résidentielles.

- Fonctionnement doux, sans friction.
- Supports de rails continus

Nos techniciens se feront un plaisir de vous donner des suggestions concernant tout problème relatif à l'installation de porte et d'ouvre-portes.



Division des Contrats

**EASTERN STEEL PRODUCTS**  
LIMITED

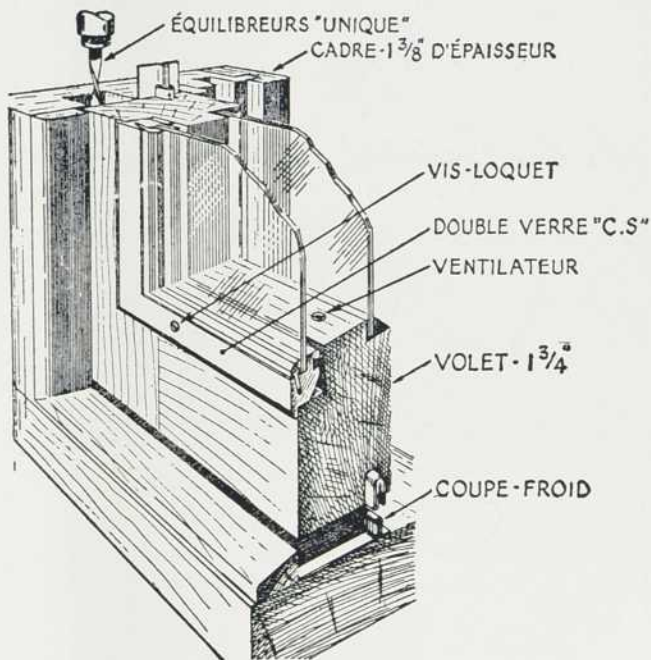
1335 AVE. DELORIMIER, MONTRÉAL

ARCHITECTURE - BÂTIMENT - CONSTRUCTION

## LA FENÊTRE PARFAITE À DOUBLE VERRE

Nous pouvons garantir le bois et le châssis en aluminium de notre fenêtre à double verre, parce que c'est nous-mêmes qui les manufacturons !

Les constructeurs de la conciergerie moderne "Croydon", sise à Montréal, ont adopté notre fenêtre afin de se prévaloir de cette protection, et afin de procurer élégance et confort à leurs locataires.



CAYOUCETTE **C. S.** STANDARD  
La Compagnie C. A. Cayouette Ltée

Bureau chef : 7315 St-Anselme, Montréal-16  
à l'arrière de 7325 Boul. Décarie

Tél. : EX. 6514-5



La qualité, la beauté et la simplicité du mécanisme des serrures cylindriques Schlage ont été clairement prouvées depuis plus d'un quart de siècle.

VENDUES ET GARANTIES PAR

Quincaillerie  
**DURAND**  
LIMITÉE

804 ouest, rue St-Jacques, Montréal. UN. 6-3541



UNE  
ÉCONOMIE  
D'ESPACE  
DE  
**8**  
PIEDS  
CARRÉS  
DE  
PLANCHER  
GRÂCE  
AUX

Portes "MODERNFOLD"

Faciles à installer — solides — elles épargnent du travail et du matériel.  
Elles sont distribuées d'un littoral à l'autre.

Division de **RAYMOND MFG. CO. LTD.**,  
1523, AVE GREENE, MONTRÉAL, QUÉ.



Benoit & Mathieu  
servent les  
architectes  
du Québec...

Des plans et devis bien suivis... Du travail bien exécuté... Du bois bien choisi et bien à point... Voilà, messieurs les architectes ce que vous obtenez lorsque vous confiez vos travaux de menuiserie (armoires, bancs d'église, fixtures industrielles ou domestiques, meubles, etc.) à Benoit & Mathieu où vous trouverez toujours une collaboration souple et pratique de la part de techniciens avisés.

## BENOIT & MATHIEU

MARCHANDS DE BOIS  
MENUISERIE GÉNÉRALE  
MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION

1215, RUE ST-TIMOTHÉE, MONTRÉAL — PL. 4851

## MEUBLES SCOLAIRES

LIVRAISON IMMÉDIATE



PUPITRES No V-611  
(Couvercle à charnières)  
et CHAISES No 55  
Pupitres et chaises  
en trois grandeurs

Conrad Girouard Mfg.

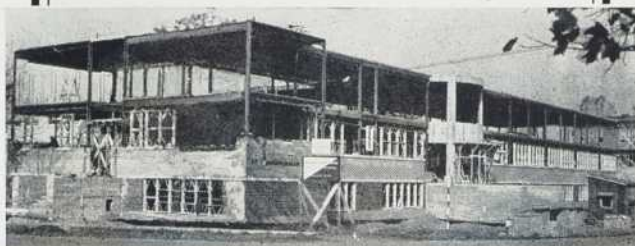
MANUFACTURIERS DE MEUBLES SCOLAIRES ET DE BUREAUX

Tél. 53

ARTHABASKA, P.Q.



## ÉCOLE SUPÉRIEURE DE LACHUTE



La charpente métallique pour  
cette nouvelle école moderne a  
été vendue et érigée par :

## ROSS STRUCTURAL STEEL LIMITED

920, AVE PAPINEAU CH. 3153  
MONTRÉAL



Les cases métalliques pour la nouvelle  
et moderne Ecole Supérieure de La-  
chute ont été manufacturées par :

## B. D. M.

MACHINE WORKS REG'D

3594, CÔTE ST-MICHEL,

MONTRÉAL

DU. 7136

Pour vos planchers en bois dur

**"PERFECTION"**

consultez



Nous avons en entrepôt à Montréal, tous les bois durs américains et canadiens séchés pour les industriels et les ébénistes.

6235, boul. St-Laurent **Montréal**

DO. 4608

Entrepôt : 6365, rue St-Urbain

CR. 4810

"Le Temple de la Lumière"

**TOUS LES  
ACCESSOIRES  
ÉLECTRIQUES**  
(Strictement en gros)

UNE EXPÉRIENCE DE 50 ANNÉES AU SERVICE DES

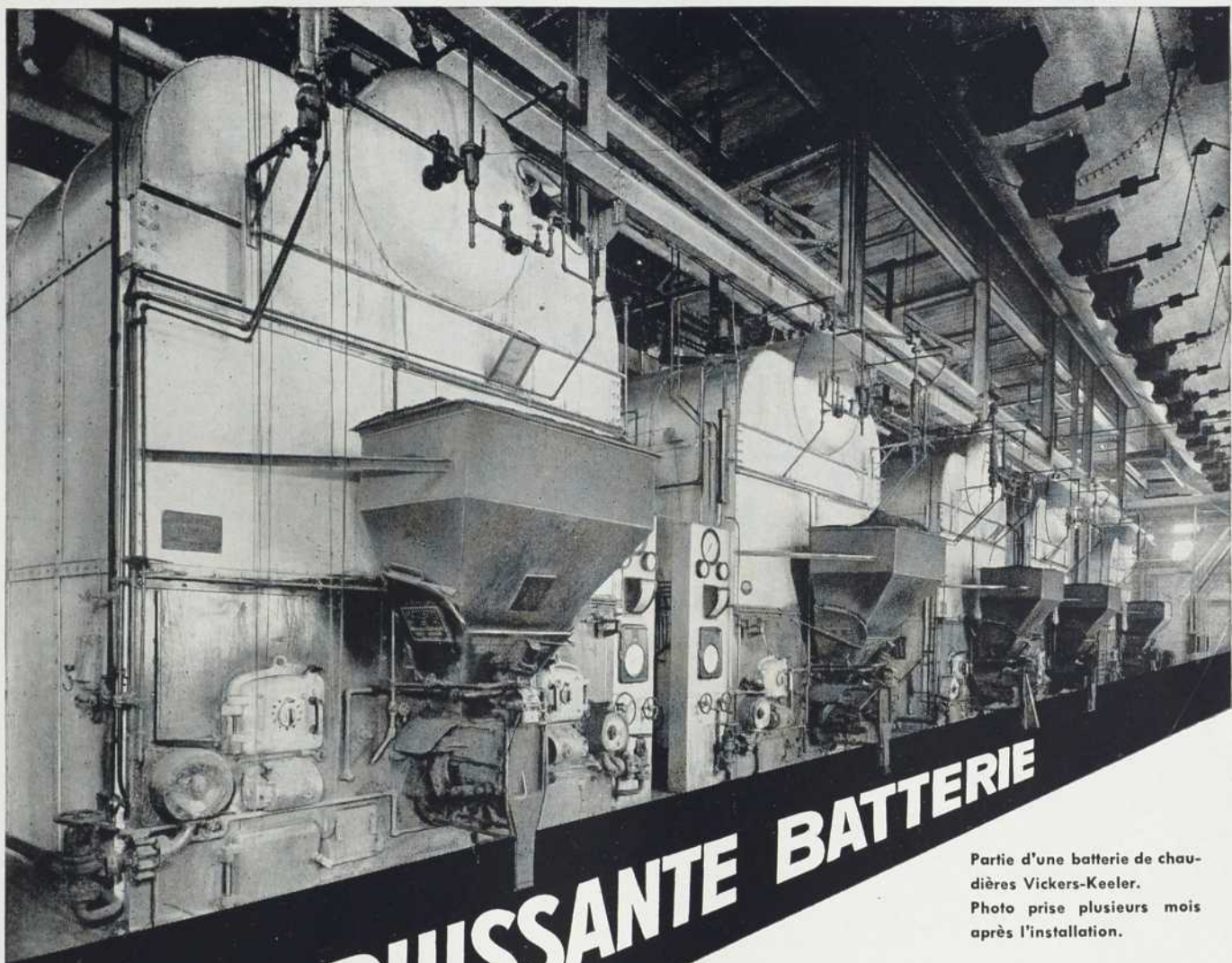
**ARCHITECTES  
ENTREPRENEURS  
PROPRIÉTAIRES  
COMMUNAUTÉS**



BEN BÊLAND, président — JEAN BÊLAND, Ing. P., sec.-trés.  
7152, boul. Saint-Laurent, Montréal. — GRavelle 2465\*

## Index des annonceurs

|   |           |
|---|-----------|
| B D M Machine Works Reg'd.                | 53        |
| Barrett Co. Limited, The                  | 16        |
| Béland Inc., Ben.                         | 54        |
| Benoit & Mathieu                          | 53        |
| Burner Equipment Limited                  | 52        |
| Canada Flushwood Door Ltd.                | Couv. II  |
| Canadian Sirocco Co. Ltd.                 | 10        |
| Canadian Structural Steel Works Ltd.      | 44        |
| Canadian Vickers Limited                  | Couv. III |
| Cie C. A. Cayouette Ltée                  | 51        |
| Clovis Electric Cie Ltée                  | 52        |
| Corbin Lock Co.                           | 13        |
| Curtis Lighting of Canada Ltd.            | 5         |
| Dunham Co. Ltd., C. A.                    | 9         |
| Eagle Lumber Co. Ltd.                     | 54        |
| Eastern Steel Products Ltd.               | 50        |
| Electrical Mfg. Co. Ltd.                  | 48        |
| Flintkote Co. of Canada Ltd., The         | 46        |
| Fonderie de l'Islet Ltée                  | 47        |
| Franki Compressed Pile of Canada Ltd.     | 8         |
| Girouard Mfg., Conrad                     | 53        |
| Gouvernement du Canada                    | 12        |
| Groulx Inc., Hector                       | 52        |
| Guay & Frère Ltée, J. L.                  | 52        |
| Marcotte Ltée, L. P.                      | 45        |
| Matte Ltée, Raymond                       | 42        |
| Métropole Electric Co.                    | 53        |
| Murphy Paints Co. Ltd.                    | 49        |
| Modernfold Doors of Canada Ltd.           | 51        |
| Murray & Co. Ltd., Alex.                  | Couv. IV  |
| Nu-Day Fixtures Cie Ltée                  | 40        |
| Otis Elevator Co. Ltd.                    | 11        |
| Pilkington Glass Ltd.                     | 14        |
| Playford Ltd., E. W.                      | 41        |
| Quincaillerie Durand Ltée                 | 51        |
| Roofers Supply Co. Ltd.                   | 49        |
| Ross Structural Steel Ltd.                | 53        |
| Sarnia Bridge Co. Ltd.                    | 50        |
| Schlage Lock Co.                          | 3         |
| Sternson Structural Specialties Ltd.      | 48        |
| Trane Co. of Canada Ltd.                  | 4         |
| Triangle Conduits and Cable (Canada) Ltd. | 6 - 7     |
| Villeneuve & Cie Ltée, L.                 | 50        |
| Volcano Limitée                           | 46        |



# UNE PUISSANTE BATTERIE

Partie d'une batterie de chaudières Vickers-Keeler.  
Photo prise plusieurs mois après l'installation.

**61.8%** de votre production de  
**CHAUDIÈRES VICKERS-KEELER** est absorbé  
par les commandes répétés d'usagers enthousiastes.

Perte minimum de chaleur . . . forte capacité . . . rendement maximum par pied carré de plancher et le plus haut débit de vapeur obtenu avec n'importe quel combustible . . . le tout étudié pour assurer sécurité et économie.

Quels que soient vos besoins, consultez-nous au sujet de la fameuse **CHAUDIÈRE VICKERS-KEELER**.

**CANADIAN**  
**VICKERS**  
**MONTREAL LIMITED**

Bureau à Toronto: 25 King St. West

V-61F

Vos plans doivent prévoir les

# bardeaux d'asphalte **MURRAY**



Ces bardeaux de première qualité sont fabriqués en vue de vous aider à donner satisfaction à vos clients. Une toiture en Bardeaux d'Asphalte Murray est une assurance de confort et de protection durant de nombreuses années. Ils conservent leur belle apparence et leur durabilité d'une saison à l'autre et malgré le climat canadien le plus rigoureux.

L'important surtout pour vous, c'est de savoir que les Bardeaux d'Asphalte Murray représentent une réelle valeur — ils empêchent l'humidité nocive de pénétrer, fournissent un surcroît d'isolation et de résistance au feu. Neuf couleurs permanentes assorties ainsi que de riches teintes unies vous offrent la gamme dont vous avez besoin pour établir l'harmonie des couleurs. Faites venir le dépliant gratuit, tout en couleurs, ainsi que les listes de prix.



*Alexander* **MURRAY** & Company  
LIMITED

HALIFAX • SAINT JOHN • MONTREAL • TORONTO • WINNIPEG • VANCOUVER

Division de **DOMINION TAR & CHEMICAL COMPANY LIMITED**