

A-334

7 DEC 1965

architecture
E T I M E N T • C O N S T R U C T I O N

1265
AB-309
22
BIBLIOTHEQUE ST-SULPICE
1700 RUE ST
MONTREAL

Beauté sans égale—



*Grand séminaire de Trois-Rivières
Architectes : Caron & Juneau
Entrepreneur: Delmont Construction Ltée*

beauté de chez-nous



*Suite 936
1010 Ste-Catherine Ouest
Montréal, Qué.
Tél.: 866-9467*

L'ASSOCIATION DES MANUFACTURIERS DE PRODUITS D'ARGILE DU QUÉBEC INC.

MEMBRES

Brique Citadelle Limitée, Québec
Brique de Scott Limitée, Scott Junction
Brique St-Jean Limitée, Deschaillons
M. Emilien Couture, Deschaillons
Demers & Bordeleau Enrg., Deschaillons

Domtar Construction Materials Limited, Montréal
East Angus Brick & Tile Inc., East Angus
Montreal Terra Cotta Limited, Montréal
La Briqueterie St-Laurent Ltée, Laprairie
Victoria Brique Limitée, Victoriaville

OILDRAULIC



ÉLECTRIQUES

LORSQUE VOUS CHOISISSEZ LE BON ASCENSEUR
VOUS POUVEZ ÉCONOMISER DES MILLIERS DE
DOLLARS POUR VOTRE CLIENT

Vous ne remarquerez aucune différence de confort, d'apparence entre les ascenseurs hydrauliques Dover et les ascenseurs électriques des autres manufacturiers.

Cependant, il y a un monde de différence entre leur fonctionnement. Notre ascenseur Oildraulic (une marque de commerce déposée qui reconnaît des caractéristiques exclusives de sa conception) est poussé du bas par un puissant piston-plongeur hydraulique. L'ascenseur électrique est tiré par des câbles.

L'ascenseur Oildraulic réalise des économies en cours de construction : aucun apprentis, aucun mur portant. Vous pouvez installer les moteurs dans un endroit que vous n'emploieriez pas normalement. Réduction des frais d'entretien : aucun câble à changer.

Dover possède une expérience inégalée dans la fabrication des ascenseurs hydrauliques. Notre dispositif exclusif de contrôle est muni d'un mécanisme de confiance qui procure des départs et des arrêts sans heurts, une mise à niveau précise ainsi qu'aisance pour les ajustements externes. Aucun autre ascenseur hydraulique ne vous offre autant de caractéristiques.

S'il s'agit d'immeubles jusqu'à sept étages (parfois davantage) et de vitesses allant jusqu'à 200ppm, vous pouvez économiser des milliers de dollars pour votre client sur les frais d'installation et d'entretien lorsque vous spécifiez l'ascenseur Oildraulic. N'hésitez pas à nous consulter. Téléphonnez ou écrivez-nous pour obtenir une copie de notre catalogue ou faire appel à nos services.

Les ascenseurs Oildraulic pour passagers ou marchandises sont fabriqués au Canada par



DOVER PRODUCTS CORPORATION OF QUEBEC, LTD.

Division des ascenseurs, Montréal 26, Qué.
Vente, installation et service dans tout le Canada.



Ces armoires d'acier sont pratiques et d'une élégante simplicité.



Economiques plafonds en acier avec canalisations à même.



Robuste et légère, cette charpente en acier pour plafonds suspendus.



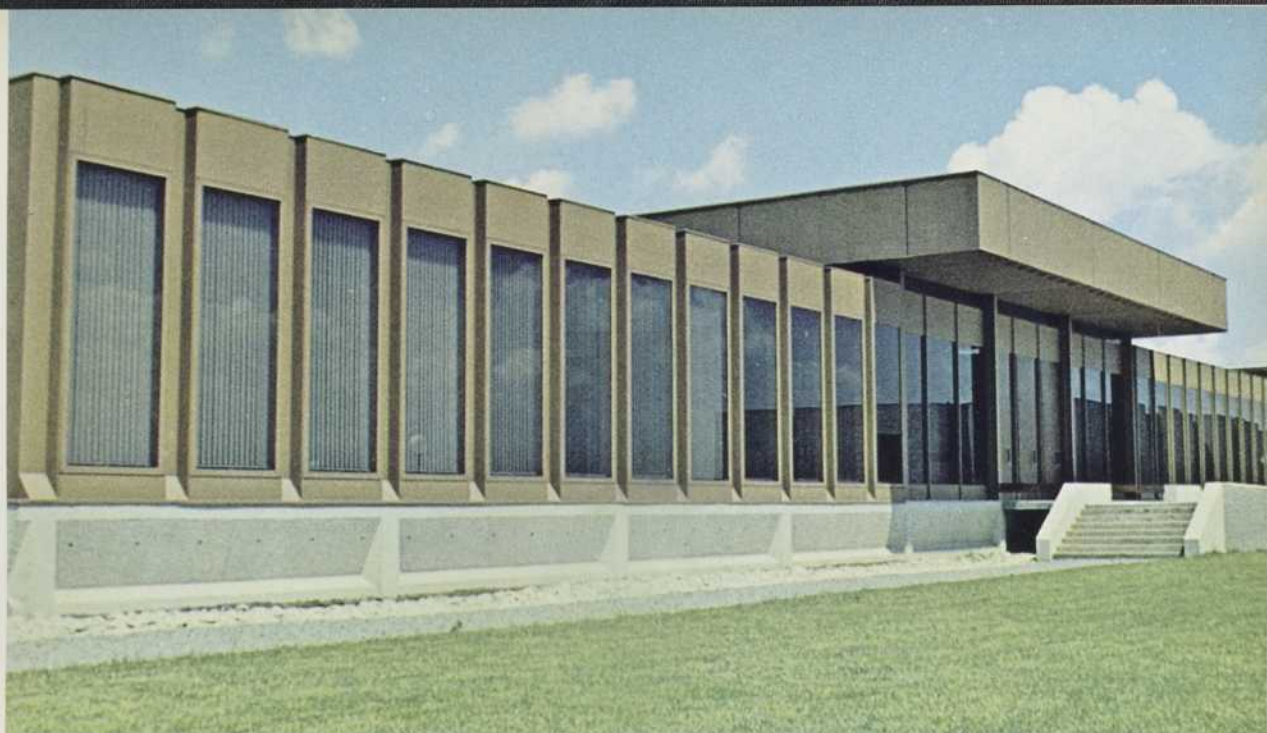
La clôture d'acier de ce terrain de sport est à la fois pratique et durable.

Les aciers d'aujourd'hui... légers, pratiques, gais!

Pour recevoir nos brochures documentaires sur les divers types de tôles d'acier, veuillez écrire au Service A, 525, rue Dominion, Montréal, P.Q.



THE STEEL COMPANY OF CANADA, LIMITED • Compagnie à capitaux canadiens. Bureaux de vente dans tout le pays et représentants dans les principaux centres d'outre-mer.



Panneaux portants en tôle d'acier galvanisé répondant aux exigences fonctionnelles et décoratives d'un immeuble moderne.



Les principales qualités de ces portes en acier sont leur élégance et leur résistance, ainsi que leur excellente isolation.



Ces cloisons intérieures en acier sont à la fois sobres et attrayantes et n'exigent que le minimum d'entretien.

Quel que soit votre plan d'ensemble . . . quel que soit le détail auquel vous pensez . . . les aciers modernes vous offrent leur variété d'adaptations et leur économie . . . se prêtent mieux à la réalisation de vos idées et du décor que vous envisagez !

Laminées à chaud, laminées à froid, galvanisées, en acier à haute ou à faible teneur de carbone, en acier allié ! Prêtes à peindre ou à émailler, ou bien prépeintes ! Les tôles d'acier Stelco sont fournies en feuilles ou en

rouleaux, façonnées ensuite par les meilleurs transformateurs, pour tous les usages architecturaux concevables : toits et planchers, panneaux décoratifs, panneaux portants, soffites, plafonds acoustiques et systèmes de suspension, panneaux acoustiques, portes, treillis déployés, conduits, cloisons, murs extérieurs, meubles, armoires, etc. Pour répondre au goût moderne, employez les aciers modernes : ils sont légers, clairs, gais, pratiques, résistants !

Pensez aux possibilités de l'acier . . .



Tôles d'acier



SÉCURITÉ CONTRÔLÉE



LE PLUS GRAND HÔTEL DU COMMONWEALTH, LE ROYAL YORK DE TORONTO

La souplesse des systèmes de passe-partout Yale permet le haut degré de contrôle qui est indispensable à la sécurité des grands édifices publics comme l'Hôtel Royal York, qui compte 1600 chambres et de nombreuses salles publiques : salons, restaurants, salles de bal, d'exposition et de congrès, magasins et bureaux. L'hôtel et ses clients sont protégés par plus de 12,000 serrures Yale® (serrures à clef, verrous à loquet et cadenas de haute sécurité). Depuis qu'il a ouvert ses portes, en 1929, le Royal York a accueilli 8½ millions de clients enregistrés—et plusieurs millions d'autres personnes ont utilisé ses nombreuses autres facilités. Aucun autre système ne peut rivaliser avec le système des serrures Yale, dont la souplesse d'emploi et la sécurité sont insurpassées, grâce à ses 86 sections de sûreté de base. Adressez-vous à Yale® pour assurer à votre immeuble une sécurité contrôlée.



YALE & TOWNE, INC.

UNE FILIALE DE EATON MANUFACTURING COMPANY

Division canadienne: C.P. 667, ST. CATHARINES, ONTARIO

Le Ministère des Postes, à Ottawa, a autorisé l'affranchissement en numéraire et l'envoi comme objet de deuxième classe de la présente publication.

Volume 20 - Numéro 235 - Novembre 1965

Rédacteur Jacques Varry, B.A.

Rédacteur-Europe Jacques Andrieu

Adjointe à la rédaction Jacqueline Dionne

**COMITE CONSULTATIF
DE REDACTION**

Directeur technique — Paul-H. Lapointe,
Architectes—Louis N. Audet, André Blouin,
Jean Dampousse, Ernest Denoncourt,
Léonce Desgagné, Georges de Varennes,
Ronald Dumais, J.Y. Langlois, Eugène
Larose, Lucien Mainguy, Henri Mercier,
Pierre Morency, Maurice Payette, Lucien
Sarraz-Bournet.

Urbaniste — Georges Robert.

Ingénieurs — Gérard-O. Beaulieu, Armand-
E. Bourbeau, Ignace Brouillet, Henri Gaude-
froy, Paul-E. Morissette, G. Lorne Wiggs.

Constructeurs — Jacques Boileau, Fernand
Guay, René Thomas.

Editeur Charles Shewell

Editeur conseil Eugène Charbonneau

**Gérant pour le
Québec** Claude Beauchamp

Production Rita Bélanger

Tirage Thérèse Gravel

**Vice-président
et Gérant
(Région est)**

Vice-président Aubrey Joel

Publicité

Québec — J.P.H. Hall
1061, rue St-Alexandre, Montréal, Qué.
Tél.: 868-2641

Ontario — D.H. Young
1450 Don Mills Road, Don Mills, Ont.
Tél. : 444-6641

Vancouver — Ross Curtis
1485 Ottawa Ave., West Vancouver, B.C.
Tél : 822-1955

Californie — Dillenbeck and Gallavan Inc.
3376 West First Street, Los Angeles 4.
Tél. : 385-3991

Royaume-Uni et Europe — Paul Wilson
Southam Advertising Services
40-43 Fleet St., London E.C. 4, England



sommaire

HOTEL DE VILLE DE TORONTO architectes: Viljo Revell; John B. Parkin & Associates	29
CRITIQUE ARCHITECTURALE par R. J. Thom; traduit de l'anglais par J. Varry	36
LA RECONSTRUCTION DE HANOVRE article de notre correspondant européen, Jacques Andrieu	44
NOTRE BEAU QUOTIDIEN article de Marcel Junius, architecte	52
ECOLE JEAN XXIII, GATINEAU architecte: Louis J. Lapierre	54
NOUVELLES ET COMMUNIQUES	
BIBLIOGRAPHIE	60
PAGE DE COUVERTURE: dessin de André Brassard	

ARCHITECTURE-Bâtiment-Construction, 1061, rue St-Alexandre, Montréal, est publié par La Compagnie d'Éditions Southam Ltée, Montréal, Qué. Président du Conseil: St. Clair Balfour; Président et directeur exécutif: James A. Daly. — Abonnements: Canada: \$6.00 par année; États-Unis: \$10.00 par année; autres pays: \$25.00 par année. — Membre de la Canadian Circulations Audit Board, Inc. Membre de la Canadian Business Press. Classé dans l'index des périodiques canadiens. Tous droits réservés pour tous pays.

1665
TROISIÈME CENTENAIRE
1965



depuis 300 ans, améliorer...

...sans cesse, tout ce qui permet de mieux servir.

C'est en effet, en Octobre 1665 que LOUIS XIV signa les lettres patentes consacrant la fondation, voulue par son Ministre COLBERT, de la Manufacture Royale des Glaces. Mandat

lui, était donné de "fabriquer des miroirs de grandes dimensions". Mandat lui était surtout donné, et peut-être était-ce là le mot essentiel, "d'améliorer".

300 ans après, ce mandat vers le progrès continue d'être respecté par les 96.000 membres du personnel du groupe. En Europe, aux Etats-Unis, au Brésil, SAINT-GOBAIN consacre la moitié de ses activités aux produits verriers qui rendent possible

l'"ARCHITECTURE DE LUMIÈRE". Aux premiers rangs pour le verre d'emballage, premier fabricant de fibre de verre en Europe, le Groupe SAINT-GOBAIN est aussi l'un des grands spécialistes en engineering nucléaire et le principal fabricant de papier kraft en FRANCE. Il a également de nombreuses participations industrielles dans le raffinage du pétrole et la fabrication des produits chimiques, industriels et agricoles.

25 millions de mètres carrés de glace, 130 millions de mètres carrés de verre à vitre, de verres coulés et de vitrages spéciaux, 130 mille tonnes de fibre de verre (textile et isolation) et 730 mille tonnes de verre d'emballage et de verrerie de table sont produits chaque année par le Groupe SAINT-GOBAIN. Peu de sociétés industrielles au monde offrent depuis si longtemps des réalisations aussi diversifiées.

SAINT-GOBAIN

62, BOULEVARD VICTOR HUGO - NEUILLY-SUR-SEINE (SEINE) - FRANCE

ARCHITECTURE-BÂTIMENT-CONSTRUCTION

Voici la porte tant attendue



SPACE-WOOD CORE

AVEC CENTRE EN PANNEAU TUBULAIRE

et des portes SPACE-WOOD ont été choisies pour ces 4 nouveaux immeubles

APPARTEMENTS-BUREAUX

BUREAUX

HÔTEL

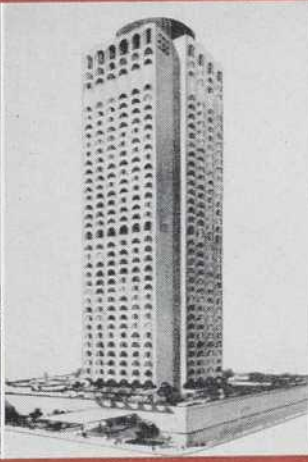
MOTEL



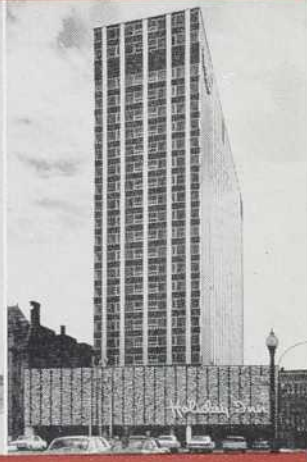
Château Maisonneuve,
Montréal. Constructeurs:
Campeau Construction
(Westmount) Ltée



Centennial Towers, Ottawa
Constructeurs: Campeau Con-
struction Cie Ltée



Château Champlain, Montréal
Architectes: D'Astous et Pothier
Constructeurs: E.G.M. Cape & Co.
(1954) Ltd., Janin Construction
Ltée



Holiday Inn, Montréal
Architectes: Beauvais et Lusignan
Constructeurs: J. L. Guay Ltée

Remarquez ces caractéristiques
jamais vues auparavant...

- ✓ **SPACE-WOOD** n'ondule jamais
- ✓ **SPACE-WOOD** ne se gauchit ni ne se tord
- ✓ **SPACE-WOOD** possède une résistance au feu 15% supérieure
- ✓ **SPACE-WOOD** possède des qualités isolantes et insonorisantes supérieures

ET LES PORTES AVEC

SPACE-WOOD

NE COÛTENT PAS PLUS QUE
LES PORTES EN BOIS ORDINAIRES

Des cloisons mobiles SPACE-WOOD sont aussi offertes avec centre en panneau tubulaire Spacewood.

L'immeuble Centennial Towers compte 7 1/2 milles de cloisons SPACE-WOOD.

Cinq étages du Château Maisonneuve comptent des cloisons SPACE-WOOD.

SPACE-WOOD

est fabriqué par

PRICE MILLS LIMITED

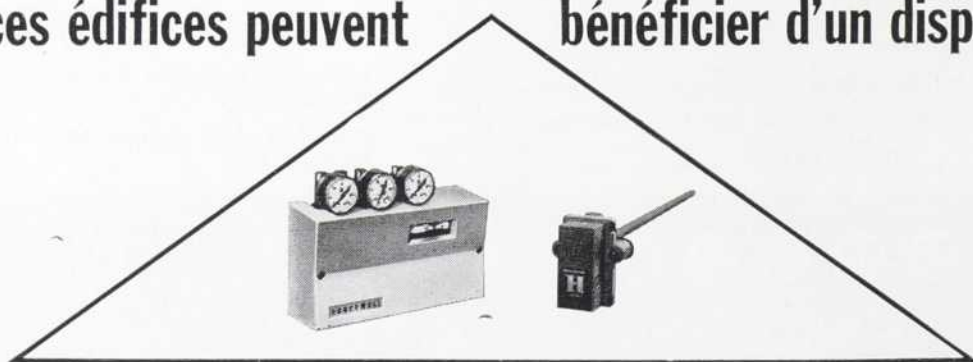
620, rue Cathcart, Suite 622,
Montréal 2, Qué. — 866-0901

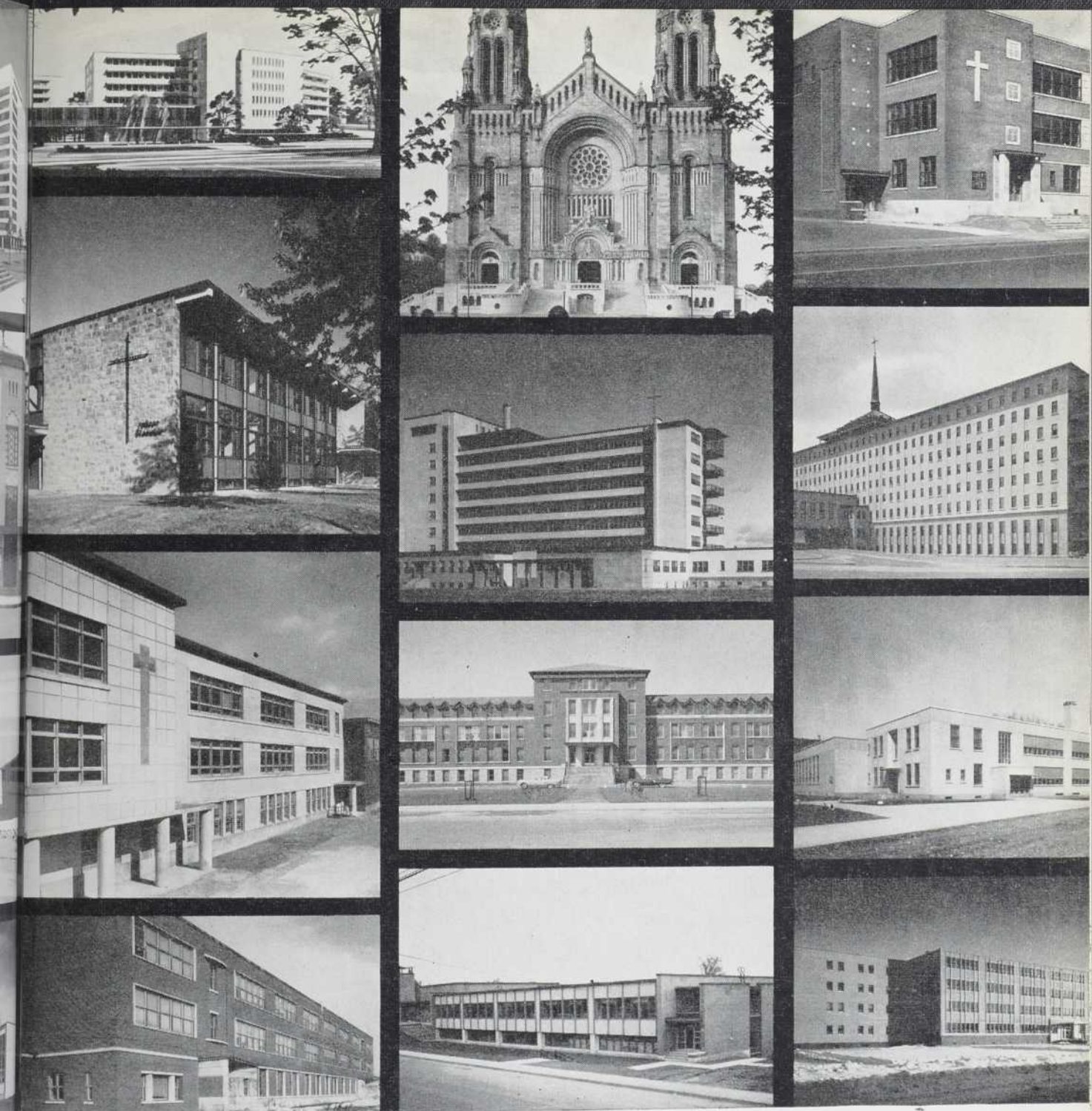
Bureaux à Berry Mills, N.B. et Whitby, Ont.

SPACE-WOOD est un matériau approuvé par tous les Codes fédéraux, provinciaux et municipaux.



90% de ces édifices peuvent bénéficier d'un dispositif de





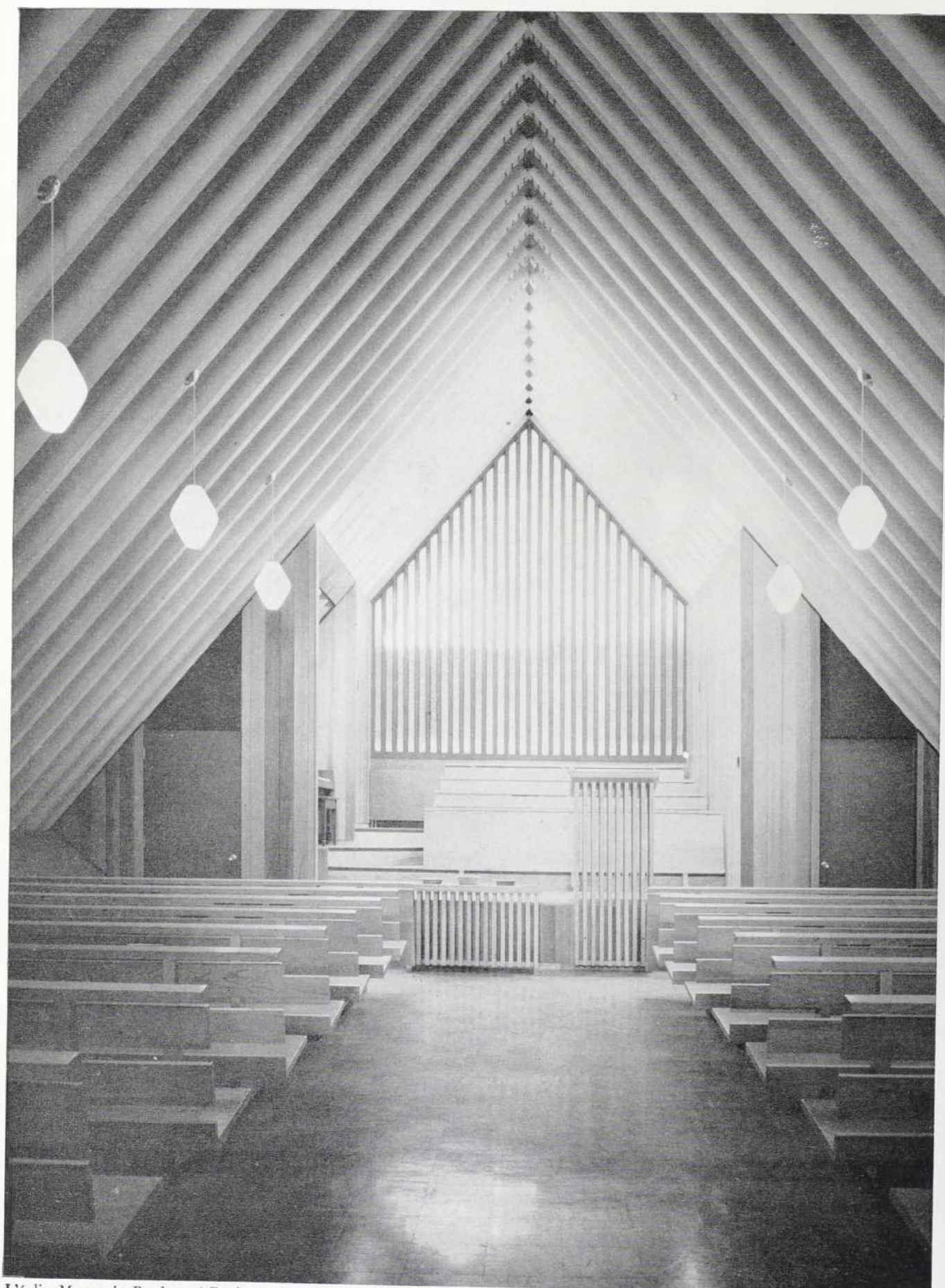
contrôle centralisé grâce au nouveau système pneumatique Honeywell

Un nouveau système de détecteurs pneumatiques a permis à Honeywell de réduire de 25% le coût des dispositifs de contrôle centralisé. Les systèmes de contrôle centralisé Honeywell ne sont donc plus réservés aux seuls gratte-ciel ou aux ensembles à bâtiments multiples. Loin de là!

Avec un système central de commandes, une seule personne peut vérifier et régler les températures, les pressions et les taux d'humidité de tout un bâtiment. En réduisant les déplacements et en épargnant du temps, le système assure un usage plus efficace du matériel et permet de réduire les frais généraux. Avec le nouveau système de détec-

teurs pneumatiques Honeywell, même les petits bâtiments peuvent disposer d'un système central rentable, qui se paiera de lui-même en trois à cinq ans seulement—et vous rapportera par la suite un bénéfice direct! Nous serons heureux de le calculer avec vous. Renseignez-vous auprès de Honeywell, division commerciale, Toronto 17, Ontario.

Honeywell



L'église Mennonite Brethren, à Regina, qui a mérité la médaille Massey en 1964, est un exemple frappant de la beauté et de la diversité du bois. L'assemblage unique des poutres en contre-plaqué procure un support léger et peu coûteux pour le toit. Architecte : Clifford Wiens, de Regina.



L'église St. Patrick of the Island, près de Montréal, semble se recueillir pieusement sous son revêtement de bardeaux de cèdre taillés à la main. Malgré un budget restreint, on a pu, grâce aux économies réalisées en utilisant du bois, ériger l'église et la salle paroissiale. Architecte: John W. Cook, de Montréal.

Pour assurer aux églises grandeur et dignité
utilisez le BOIS... et votre imagination



Les arcs de bois lamellé à l'intérieur de l'église St. Patrick mettent en relief la grande simplicité du crucifix au-dessus de l'autel. Le plafond en bois solide apporte beauté et chaleur à ce lieu saint.

Il n'y a rien au monde de mieux que le bois pour créer une ambiance propice à la prière. Les qualités acoustiques du bois se prêtent merveilleusement à la musique et aux chants sacrés. Grâce à la grande diversité du bois, l'imagination peut donner libre cours à son génie créateur tout en demeurant dans les limites d'un budget restreint. Pour une église de dimensions modestes, une architecture en 'A' permet de réussir des intérieurs vastes et dégagés alors que le bois apporte un cachet de dignité d'une grande simplicité. Le bois offre encore plus de possibilités pour la construction de grandes églises. Les plafonds acquièrent de nouvelles dimensions grâce aux arcs de bois lamellé et la nef reste libre de colonnes encombrantes. C'est la raison pour laquelle les architectes font du bois leur premier choix pour la construction d'églises modernes, que ce soit pour la charpente, les murs ou les plafonds, les bancs ou les prie-dieu. Aucun autre matériau ne saurait être plus économique. Pour obtenir d'autres renseignements sur les possibilités architecturales du bois, écrivez au :

CONSEIL CANADIEN DU BOIS

75, rue Albert, Ottawa 4, Canada, et à :

MONTRÉAL TORONTO LONDON WINNIPEG VANCOUVER

*Le BOIS
 laisse libre cours
 à votre génie créateur*



3

façons dont
Crown Zellerbach
rend le
contreplaqué
plus utile
que jamais



CONTREPLAQUÉ À SURFACE RAPPORTÉE EN CREZON

**Résistant, sans grain, ne se fendille pas,
pour un fini lisse très durable**

La remarquable surface de ce contreplaqué spécial de Crown Z est plus lisse à l'origine, et reste telle quelle même après des années d'usage et d'exposition aux intempéries. Le secret réside dans sa surface rapportée en CreZon unique en son genre. Cette feuille résistante en résine phénolique et en fibre cellulosique est cimentée de façon permanente au panneau de contreplaqué catégorie pour extérieur, afin de dissimuler le grain du bois, empêcher le fendillement et offrir une base parfaite pour tous les genres de peintures.

La surface non grainée du contreplaqué à surface rapportée en CreZon en fait un matériau idéal pour des placards et des meubles encastrés peints et bien lisses. Comme il ne se fendille pas, la peinture ne s'abîme pas prématurément, ce qui le rend parfait pour tout emploi à l'extérieur comme revêtement, panneaux décoratifs, planches de fasce, soffites et toits plats.

Bien que le contreplaqué à surface rapportée en CreZon coûte un peu plus cher que les panneaux sablés ordinaires, les économies réalisées sur les frais de préparation et de peinture lui confèrent, une fois posé, un prix de revient qui se compare favorablement avec celui des matériaux ordinaires. Et, comme la peinture tient bien plus longtemps sur CreZon, les frais d'entretien sont beaucoup moins élevés.

Le contreplaqué à surface rapportée en CreZon est disponible dans toutes les épaisseurs et dans tous les formats standard de contreplaqué, jusqu'à 5' x 16'. Des bardeaux de revêtement muraux à rainures en V ou en U et à motifs biseautés sont également disponibles. Tous les panneaux à surface rapportée en CreZon peuvent être obtenus avec couche d'impression appliquée à l'usine, ce qui ne nécessite, de la part de l'utilisateur, que l'application d'une seule couche de peinture.

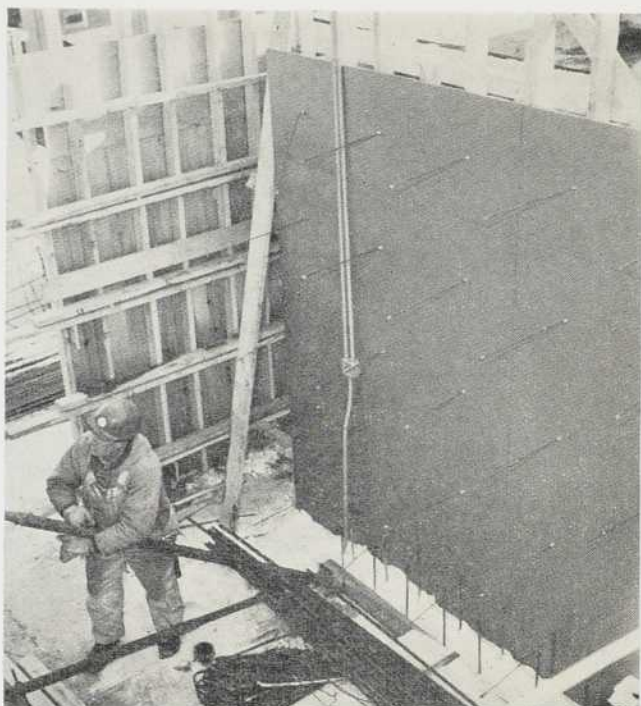


PANNEAUX IGNIFUGES NON-COM

La facilité et la rapidité de construction du contreplaqué, plus une protection contre les incendies

Le contreplaqué Crown Z Non-Com allie la sécurité contre les incendies aux nombreuses caractéristiques désirables du contreplaqué, telles que la souplesse d'emploi, la résistance et la maniabilité. Traité sous pression avec des sels minéraux spéciaux, le contreplaqué Non-Com résiste efficacement à la propagation des flammes, réduit la densité de la fumée et enrave l'incandescence résiduelle. Chaque pièce de contreplaqué a été essayée par U.L.C. et porte une étiquette indiquant un taux de résistance aux risques d'incendie de 15, ce qui est bien au-dessous du maximum de 25 requis par le Code national de la construction du Canada.

Le contreplaqué Non-Com se prête à de nombreux usages dans les édifices publics, les endroits où il y a de grands risques d'incendie et dans les cas où la simplicité de la construction et la sécurité contre l'incendie sont des facteurs importants. Disponible sablé, non sablé ou avec surface rapportée en placage de bois franc décoratif.



FORMPLY ARCHITECTURAL

Pour obtenir à un coût modique des surfaces de béton lisses et mates.

Ce nouveau contreplaqué Crown Z est de plus en plus utilisé pour le coffrage des structures où l'on désire obtenir, à un coût modique, des surfaces de béton finies au point de vue architectural. Les panneaux peuvent être réutilisés plusieurs fois et ils assurent au béton un fini d'aspect lisse et mat qui n'exige pas de finition supplémentaire.

Formply architectural est du contreplaqué pour extérieur sur lequel on a rapporté une feuille de CreZon résistante et lisse, traitée à l'usine avec de l'enduit Nox-Crete pour coffrages. La surface rapportée s'allie à l'effet hydrofuge de l'enduit pour coffrages pour minimiser le soulèvement du grain, réduire le nombre et la grandeur des vides superficiels et diminuer considérablement les frais de finition. L'enduit Nox-Crete pour coffrages assure un détachement positif des coffrages, ce qui prévient leur déformation et leur déchirement lors du décoffrage, et permet de réutiliser maintes et maintes fois les coffrages sans rien perdre de leur qualité.

Demandez de la documentation et des échantillons

En tant que fabricant de contreplaqué le plus expérimenté au Canada, la compagnie Crown Zellerbach Building Materials peut vous fournir une foule de renseignements qui vous aideront à spécifier des panneaux de qualité standard et des panneaux spéciaux, ainsi qu'à construire avec ces matériaux. Envoyez le coupon, et vous recevrez des échantillons et des données sur les produits présentés ici. Pour obtenir des renseignements supplémentaires, écrivez à l'adresse de Fraser Mills, ou communiquez avec les bureaux de vente de CZBM à Montréal, Toronto, Kitchener, Winnipeg, Calgary et Vancouver.

CROWN ZELLERBACH

BUILDING MATERIALS LIMITED



15 King Edward Ave., Fraser Mills, New Westminster, C.-B.

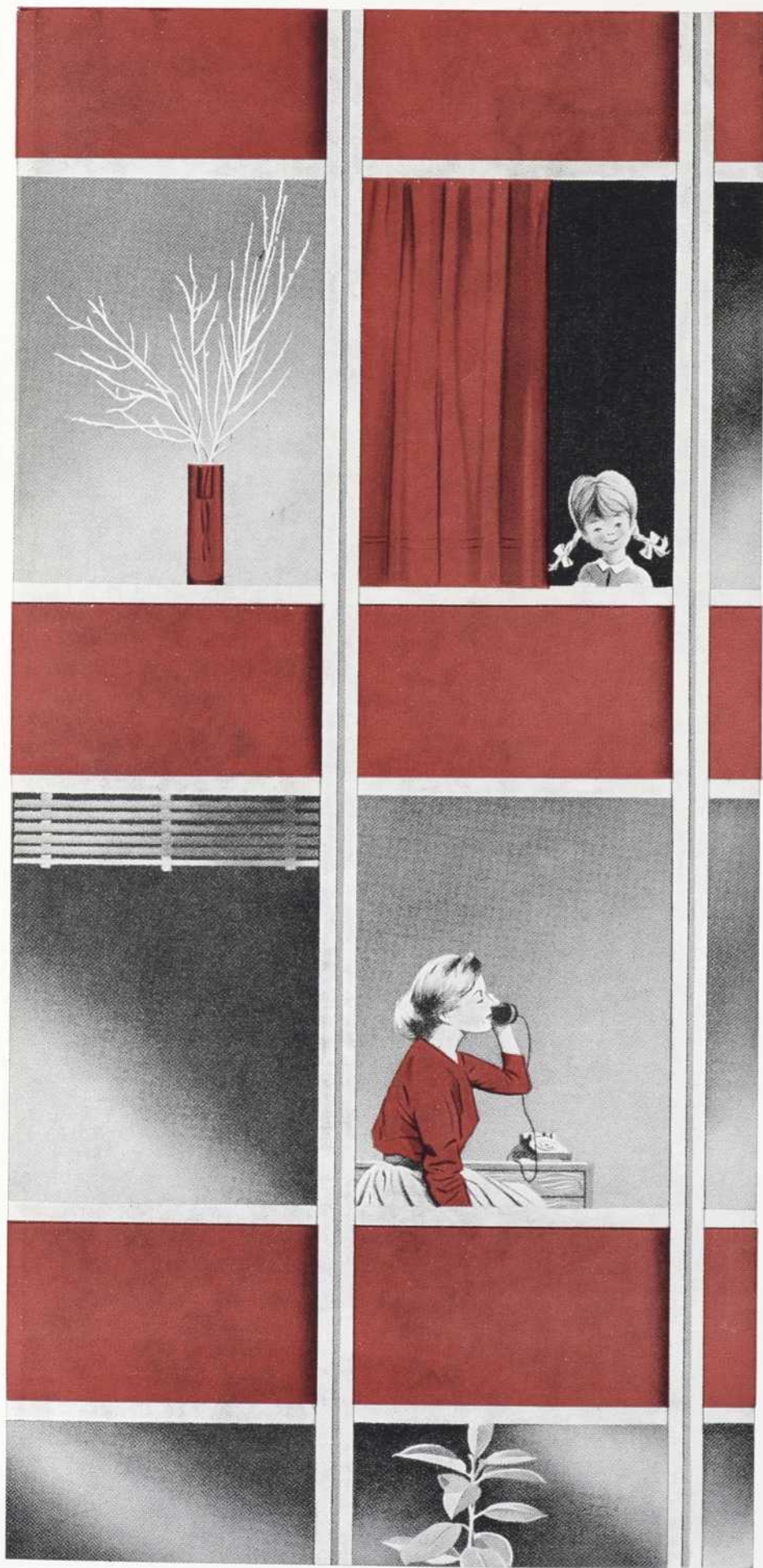
Je désirerais obtenir des renseignements sur les produits suivants:

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Contreplaqué à surface rapportée en CreZon | <input type="checkbox"/> Veuillez m'envoyer des échantillons et de la documentation |
| <input type="checkbox"/> Contreplaqué Non-Com | <input type="checkbox"/> Veuillez m'envoyer votre représentant |
| <input type="checkbox"/> Formply Architectural | |

NOM

COMPAGNIE

ADRESSE



Oui bien sûr...
notre architecte a
personnalisé
notre façade avec
une des 20 teintes
Colorbel

Colorbel est un verre
émaillé trempé à surface
lisse ou imprimée, dont
une face est recouverte
d'une couche d'émail
coloré vitrifié à haute
température.

Colorbel

résiste aux chocs ther-
miques et mécaniques
et est essentiellement
utilisé comme allège de
mur-écrans.

Glaverbel

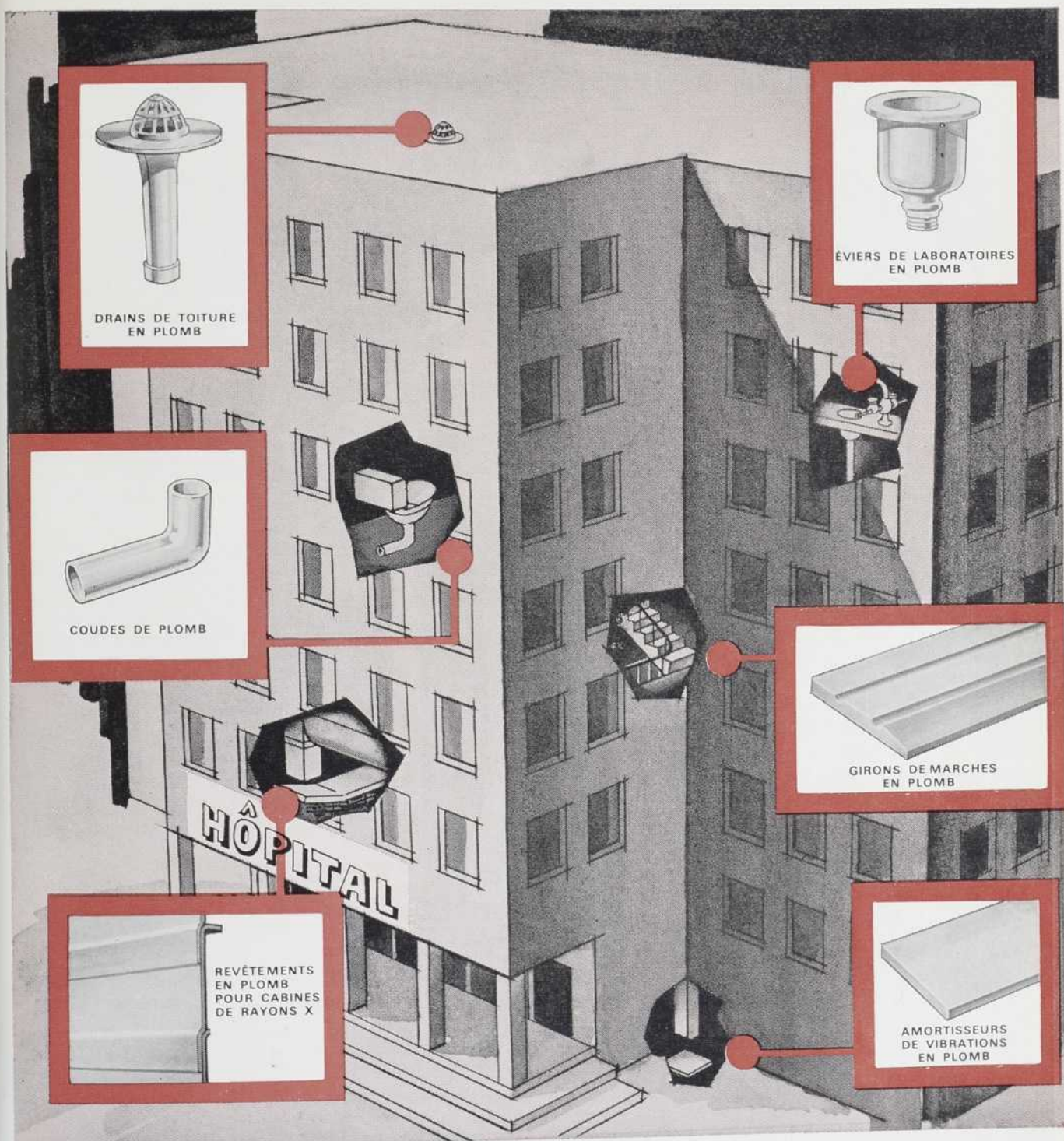
Bruxelles - Belgique

Agents pour le Canada :

BELCANA GLASS LIMITED

3817 ouest, Jean-Talon,

Ville Mont-Royal, P.Q.



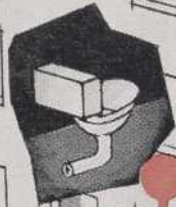
DRAINS DE TOITURE
EN PLOMB



ÉVIERS DE LABORATOIRES
EN PLOMB



COUDES DE PLOMB



GIRONS DE MARCHES
EN PLOMB



REVÊTEMENTS
EN PLOMB
POUR CABINES
DE RAYONS X



AMORTISSEURS
DE VIBRATIONS
EN PLOMB

Depuis longtemps déjà, le plomb—le plomb de Canada Metal—a résolu les problèmes que rencontrent les architectes et les entrepreneurs en construction en matière de plomberie dans les édifices d'institutions ou d'industries. Pour la construction . . . les amortisseurs de vibrations en plomb, girons de marches en plomb, revêtements en plomb pour cabines de rayons X, drains en plomb pour toitures. Pour la plomberie . . . coudes de plomb, éviers de laboratoires en plomb, événements de toitures, siphons, goujons, etc. Du toit au sous-sol, spécifiez bien les matériaux de construction et de plomberie de Canada Metal. Consultez notre Service Technique pour obtenir tous les renseignements.

**CANADA
METAL**

TORONTO
MONTREAL
SCARBOROUGH
WINNIPEG
CALGARY
VANCOUVER

NOUS PRÉSENTONS



Walk-Ease

LE REVÊTEMENT DE PLANCHERS EN FEUILLE DE VINYLE COUSSINÉE ET RENFORCÉE DE FIBRE DE VERRE

WALK-EASE EST UN NOUVEAU REVÊTEMENT DE PLANCHERS EN VINYLE QUI POSSÈDE TOUTES LES QUALITÉS DES AUTRES REVÊTEMENTS DE PLANCHERS — ET BIEN D'AUTRES AVANTAGES! VOICI POURQUOI:

SILENCIEUX — Le revêtement de planchers Walk-Ease amortit les bruits à un point tel que seule une conception structurale totalement nouvelle pouvait assurer. Sa couche de vinyle-mousse étouffe les bruits de la pièce, et supprime pour ainsi dire les bruits de pas et la résonance d'un étage à l'autre.

CONFORTABLE — Le revêtement de planchers Walk-Ease, grâce à sa construction à fibre de verre, unique en son genre, agit par coussinement pour conférer au plancher en vinyle un tout nouveau confort. Il est très agréable de marcher ou de rester debout dessus. La fatigue s'en trouve considérablement réduite.

CHAUD — Le revêtement Walk-Ease a des propriétés d'isolation thermique que ne possède aucun autre revêtement en vinyle pour planchers. Il retient la température confortable de la pièce — son contact est agréable — même quand on est nu-pieds.

GRANDE RÉSILIENCE — Le revêtement Walk-Ease reprend aussitôt son aspect lisse, même sous l'effet répété des talons aiguille. Rien ne peut y laisser une empreinte permanente — car seul le revêtement de planchers Walk-Ease offre la construction brevetée, unique en son genre, à base de feuilles de fibre de verre tissée qui lui confèrent une résilience à toute épreuve.

UTILISATIONS COMMERCIALES DU WALK-EASE

RECHERCHEZ-VOUS LE SILENCE? Walk-Ease est tout indiqué pour les bibliothèques, postes de TV et de radio, églises, bureaux d'ordination électronique, couloirs; bref, partout où la réduction du bruit est un facteur important.

VOULEZ-VOUS DU CONFORT? Walk-Ease est tout indiqué pour les magasins, banques, bureaux de poste, hôpitaux et autres édifices dans lesquels la station debout et les allées et venues sont une cause courante de fatigue pour les employés.

DÉSIREZ-VOUS DE LA CHALEUR? Utilisez Walk-Ease pour les bureaux de médecins et les pouponnières, par exemple.

RECHERCHEZ-VOUS LA DURABILITÉ? Rien de mieux que Walk-Ease pour les écoles, églises, musées et autres endroits du même genre où il y a constamment du va-et-vient.

LA FACILITÉ D'ENTRETIEN? Le revêtement Walk-Ease peut réduire de façon étonnante les frais d'entretien de n'importe quelle installation — il n'y a jamais besoin de le cirer — il suffit de passer rapidement un coup de vadrouille pour lui conserver un aspect reluisant de propreté; et il est anti-allergénique... magnifique!...

A la fois "résilient"... ET "RÉSISTANT"

Walk-Ease est disponible en trois modèles — Samoa et Amazon (fourni en rouleaux de 72" de large) et Flortex (fourni en rouleaux de 54" de large) — en 18 teintes décoratives. Les joints sont soudés à froid de façon permanente, de sorte qu'il se produit une véritable fusion, dont le principal résultat est une surface lisse et continue, sans pour ainsi dire aucun joint visible.



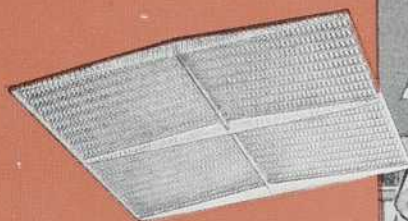
Accepté par la S.C.H.L. pour utilisation sur des sous-planchers suspendus, lorsqu'il est posé par un spécialiste approuvé.

Pour obtenir de plus amples renseignements et des échantillons, veuillez écrire à :

LA CIE FLINTKOTE DU CANADA

C.P. 160, New Toronto, Ontario.
Montréal — Granby — Vancouver — Winnipeg — Dartmouth

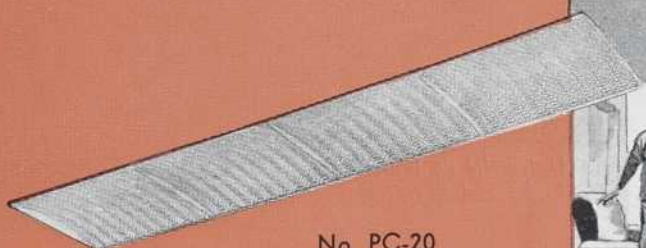
VOYEZ L'INFLUENCE d'un BON ECLAIRAGE sur les VENTES



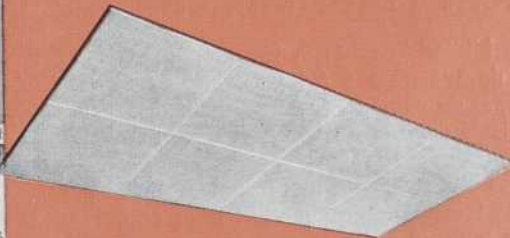
No. PC-40



No. PC-10



No. PC-20



No. PC-15

Il est prouvé que le volume des ventes au détail augmente considérablement avec une installation moderne d'éclairage. L'usage des lentilles Holophane Controlens® conçues spécifiquement pour répondre aux normes des meilleurs luminaires, tant au point de vue esthétique qu'économique, rend les installations modernes et rentables. C'est à cette fin que depuis plus de soixante-quatre ans, les recherches à la compagnie Holophane sont poussées, c'est-à-dire, à la réalisation de lentilles esthétiques sans s'éloigner de l'efficacité lumineuse et de l'économie. Quelques modèles de lentilles récentes les plus en demande sont illustrés ci-haut. La précision du contrôle des prismes fournit bien cet éclairage qui facilite la vision des

achats et accélère le choix des marchandises, mais aussi, elle crée cette ambiance de bien-être, résultat du grand confort fourni par l'uniformité du contrôle sur les surfaces prismatiques. Si l'architecture du local exige une disposition particulière des appareils fluorescents, qu'elle soit individuelle, groupée en panneaux ou en chemin lumineux, les lentilles se prêtent facilement à l'installation désirée.

Les lentilles Holophane sont offertes par un groupe de manufacturiers hautement qualifiés dans la fabrication d'appareils fluorescents.

Demandez la nouvelle brochure de 12 pages sur l'éclairage des divers locaux de magasins de vente.



HOLOPHANE COMPANY LTD.

418 Kipling Ave. South, Toronto 18, Ont.

Spécialistes de l'éclairage depuis 1898

**AU CANADA,
les meilleures idées
ressortent mieux
EN BÉTON**



*Bibliothèque de la Faculté des Arts, Université de Waterloo.
Architectes et ingénieurs: Shore & Moffat and Partners,
Toronto, Ont.*

Les arches et les murs en panneaux de béton dotent cette bibliothèque d'une simplicité classique

La nouvelle bibliothèque de la Faculté des Arts de l'université de Waterloo a été conçue pour être le point principal du campus. C'est un excellent exemple des variétés d'usage du béton et des techniques canadiennes.

Les arches du rez-de-chaussée sont formées par des colonnes fabriquées en chantier. Elles entourent un plancher nervuré en deux sens et supportent les panneaux préfabriqués des murs portants du plancher supérieur. Aux étages supérieurs, les panneaux préfabriqués de mur-écran sont reliés directement à la structure de béton armé. La couleur prédominante est le blanc, obtenu par l'emploi de panneaux de béton recouverts d'agrégats apparents et de ciment portland blanc. Les surfaces de l'ambase des co-

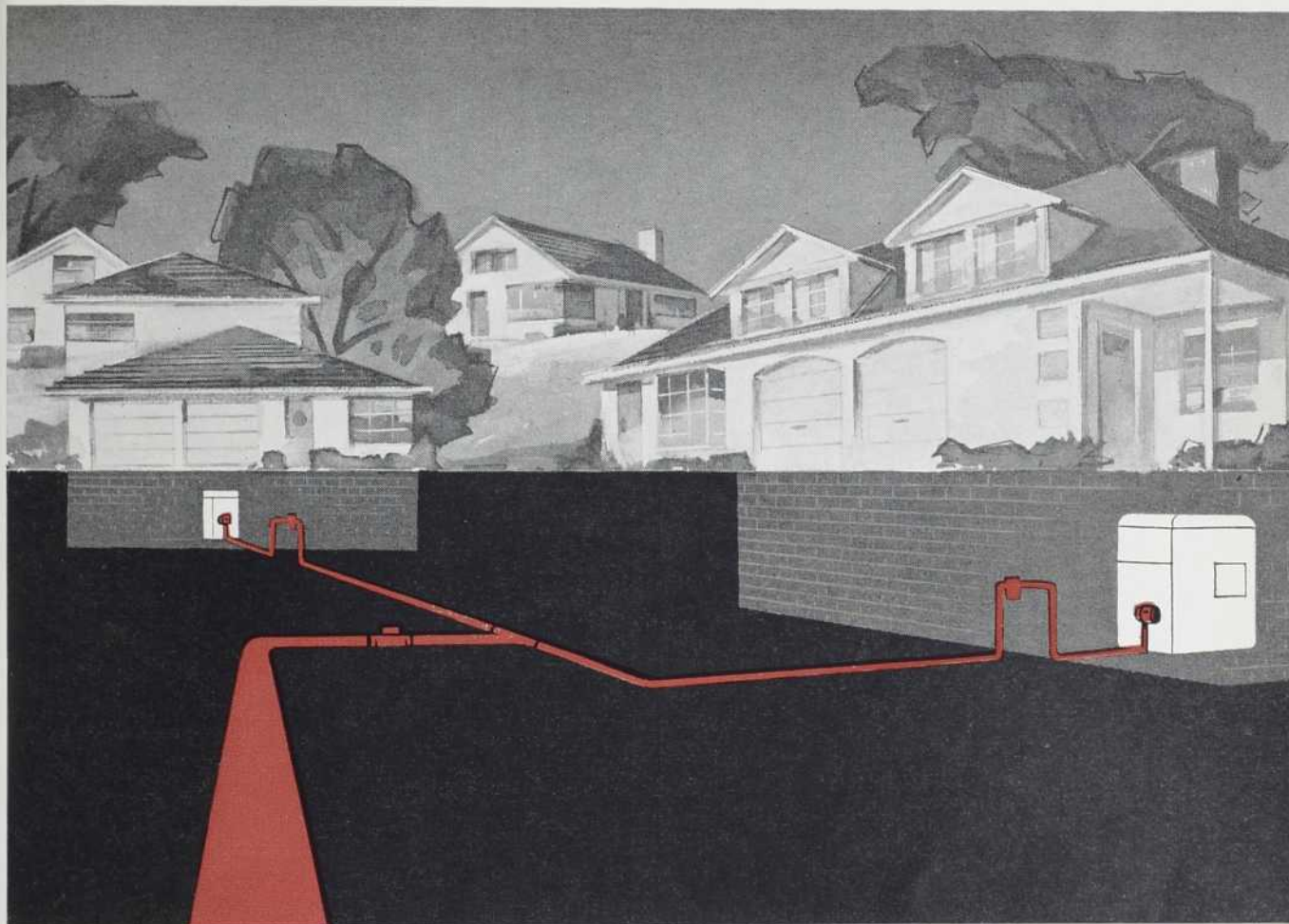
lonnes ont été bouchardées pour ajouter à la texture et faire contraste.

Les fins de semaines étaient réservées au séchage. Les 20 arches ont été placées en 10 semaines avec seulement deux coffrages d'acier en deux pièces. Chaque semaine, deux arches étaient placées face à face, de chaque côté du plancher préalablement mis en place, de façon à ce qu'elles soient précontraintes sur place.

De plus en plus au Canada, les architectes adoptent le béton moderne pour les structures de tous genres et de toutes dimensions, à cause de son élégance, de son efficacité et de son économie. Ecrivez au bureau de votre région et demandez les dépliants gratuits. (Canada et E.U. seulement).

PORTLAND CEMENT ASSOCIATION, 116, rue Albert, Ottawa, Ont.

Bureaux régionaux: 1646 Barrington Street, Halifax, N.S.; 1010 ouest, rue Ste-Catherine, Montréal 2, P.Q., 100 University Avenue, Toronto 1, Ontario; 10020 — 108th Street, Edmonton, Alberta; 1161 Melville Street, Vancouver 5, B.C.
Une organisation qui a pour but d'améliorer et de populariser l'emploi du béton, grâce à l'aide financière des manufacturiers de ciment du Canada et des Etats-Unis.



**UNE
INNOVATION!
Un nouveau
service!
La livraison
d'huile Texaco
de haute qualité
par canalisation
souterraine
jusque dans la
fournaise**

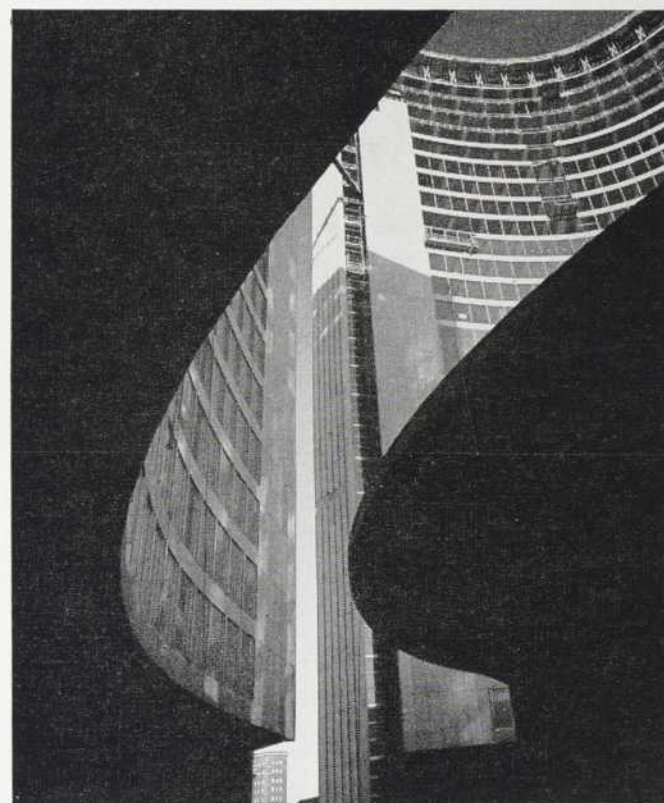
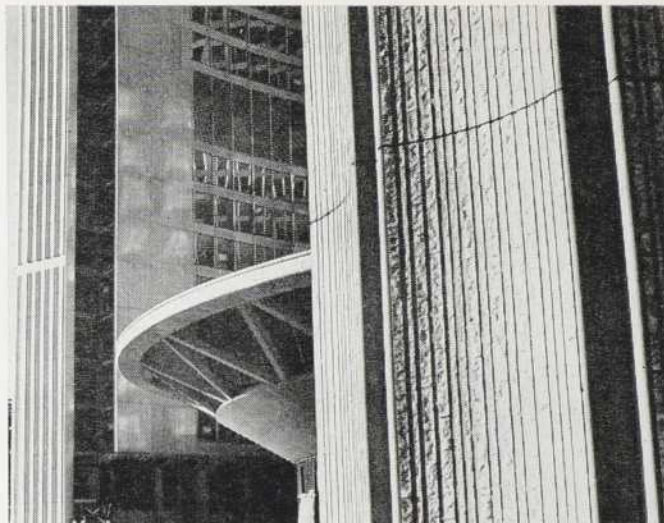
Jusqu'à présent, l'huile devait être livrée par camion et mise dans des réservoirs. Un seul combustible était acheminé par canalisation souterraine. Maintenant il y en a deux. Le mérite en revient à la Public Fuel Transmission Systems qui utilise et partage avec d'autres services, une canalisation souterraine pour l'acheminement de l'huile. Vous ne payez ni pour l'installation, ni pour l'entretien de cette canalisation. Voici comment fonctionne le service.

L'huile Texaco est acheminée sous pression à l'aide de pompes électriques et d'un réseau de canalisations souterraines à partir de réservoirs d'entreposage. Tout ce service est pratique. La quantité d'huile est mesurée par un compteur situé sur le devant de la fournaise, à la hauteur des yeux. Les clients peuvent lire leur propre compteur et faire parvenir leur paiement par la poste. Rien ne saurait être aussi simple.

Grâce à ce système de livraison d'huile par canalisation souterraine, vous pouvez offrir à votre clientèle le confort d'un chauffage à l'huile Texaco et le système de livraison le plus moderne qui soit. (La plupart des gens préfèrent chauffer à l'huile,

de toute façon.) Et, si vous voulez nous permettre cette petite vantardise... nous avons, dans les systèmes de canalisation d'huile, plus d'expérience que quiconque. En fait, Texaco fut la première compagnie au Canada à introduire ce système. Ainsi donc, si dans votre prochain projet d'habitations, vous désirez livrer ce qu'il y a de mieux, pourquoi ne pas considérer le système de livraison d'huile par canalisation souterraine Texaco. Pour tous renseignements, écrivez—Gérant, Huile à chauffage; Texaco Canada Ltd., 1425, rue de La Montagne, Montréal 25, P.Q. ou appelez—Montréal 842-4281.





Le nouvel hôtel de ville de Toronto. Architectes et ingénieurs: Viljo Revell et John B. Parkin Associates. Entrepreneurs généraux: Anglin-Norcross Ontario Limited. Panneaux préfabriqués en béton: Beer Precast Concrete Limited. Fournisseurs de béton préparé: Canada Building Materials Ltd. et Dual Mixed Concrete & Materials Company.

Une fois de plus, un meilleur béton, grâce à Pozzolith

Seul additif employé pour plus de 60,000 verges de cubes de béton qui ont servi à la construction du nouvel hôtel de ville de Toronto, Pozzolith permet d'obtenir la plus faible teneur en eau pour un degré d'ouvrabilité donné. On obtient les temps de prise voulus pour la manipulation, le coulage et la finition dans toutes les conditions de travail.

Quand on l'emploie avec le MB-VR de Master Builders, on obtient la teneur en air le plus favorable et un degré élevé d'ouvrabilité, de résistance et d'autres qualités requises. Pozzolith fait du béton un matériau de construction meilleur et plus uniforme que le béton ordinaire, ou le béton additionné de tout autre produit.

N'oubliez pas ceci: le bon béton est fait de bon ciment; le meilleur béton contient Pozzolith.

POZZOLITH *
Un produit de
MASTER BUILDERS

Le service à pied d'oeuvre de MASTER BUILDERS

Profitez de l'expérience et de la haute compétence des spécialistes régionaux de Master Builders. Grâce à eux, vous tirerez le meilleur parti possible des matériaux les plus perfectionnés. Montréal: 725, boul. Décarie. Siège social et usine: Toronto 15, (Ont.) Succursales dans tout le Canada.



MC-6501PF

*POZZOLITH est une marque déposée de The Master Builders Company, Ltd.



Faites confiance à Wallaceburg pour la meilleure robinetterie de laboratoire!

Qu'il s'agisse d'une perfection de dessin, d'un produit efficace ou de grande précision dans la fabrication, faites confiance à Wallaceburg. L'entrée verticale W6785 illustrée, de type col de cygne, pivote à 360°. La pompe à filtrer avec diffuseur W6859 est anti-claboussante et peut s'adapter à tous les robinets Wallaceburg de type col de cygne. Les deux sont en cuivre et vous avez le choix entre le revêtement en placage de chrome ou le revêtement spécial de Wallaceburg à l'épreuve de la corrosion qui se rit des acides, des alcalis et des solvants. Tous les produits Wallaceburg sont fabriqués au Canada par des artisans canadiens.

FAITES CONFIANCE À

WALLACEBURG

BRASS LIMITED, WALLACEBURG, ONTARIO

Succursales: Montréal • Québec • Saint-Jean (N.-B.) • Toronto • London • Winnipeg • Calgary • Edmonton • Vancouver

Wallaceburg fabrique aussi les soupapes thermostatiques GROHMIX

FAITS DIVERS FRANKI



NOS PIEUX-CAISSONS SUPPORTENT UNE RESERVE D'OR

PROBLÈME :

L'immeuble de la Banque du Canada à Régina est l'un de ceux qui abritent les réserves d'or du Canada. Il comprend six étages, plus deux sous-sols.

La moitié de l'espace situé sous le niveau du sol est aménagé en une vaste chambre forte d'une hauteur de 20 pieds environ, dont la charge morte a été établie à 10 kips/pi. ca. Quatre piliers supportant de 2,400 à 2,800 kips chacun pénètrent dans la chambre forte. Ces conditions de charge créent un ensemble de problèmes inaccoutumés dans la construction des fondations.

On a d'abord envisagé deux systèmes de fondations: caissons excavés ou radier. Les caissons excavés ont été abandonnés après que l'examen du projet eut révélé que le diamètre des cloches devrait être tel qu'elles se chevaucheraient, provoquant ainsi un affouillement général.

Un projet de fondation sur radier a également été rejeté en raison de la compressibilité de la couche portante au niveau de l'excavation.

SOLUTION :

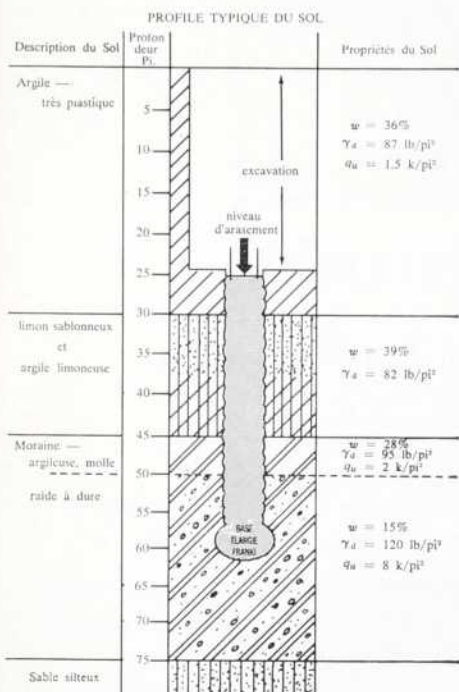
Les architectes songèrent alors aux pieux-caissons Franki et ils étudièrent un projet de fondation comprenant un radier portant sur un réseau de pieux en-dessous de la chambre forte. Les pieux-caissons permettaient de pénétrer le sol jusqu'à la couche de moraine compacte à 60 pieds au-dessous du niveau de la rue. On établit que la capacité portante de la moraine pouvait être accrue par le déplacement et le compactage du sol au cours du damage de la base élargie. La couche portante n'étant que faiblement compressible, les effets de tassement, total et différentiel, seraient réduits au minimum. Les caractéristiques de ce système de fondation ayant semblé les plus favorables, cette solution fut adoptée.

En septembre 1962, deux sonnettes furent mises à l'oeuvre dans l'excavation de 26 pieds. Tous les emplacements de pieux furent préforés pour réduire le gonflement du sol. On enfonça ainsi sous le radier de la chambre forte un réseau de deux cent huit pieux-caissons espacés de 4 à 5 pieds. D'autres pieux servirent à porter les murs et le noyau central.

Des canalisations délicates se trouvant dans l'immeuble des téléphones du gouvernement de la Saskatchewan, à 20 pieds du chantier, ne furent nullement affectées durant le fonçage des pieux. Cet immeuble de la Banque du Canada est un autre bel exemple d'édifices importants supportés par les pieux-caissons Franki, le type de fondation approprié à chaque structure.

Depuis 1910, les fondations Franki ont été installées dans plus de soixante pays.

De la littérature sur les différents systèmes de fondation Franki et les publications périodiques "FRANKI FACTS" vous seront envoyées sur demande. Ecrivez à Franki Canada Limitée, 187, boulevard Graham, Montréal 16, P.Q.



w = teneur d'eau
 γ_s = poids spécifique du sol sec
 q_u = contrainte de compression non-confinée

CLIENT:
Banque du Canada

LOCALITE:
Regina, Saskatchewan

TYPE DE STRUCTURE:
Edifice de Banque et Voûte

ARCHITECTES:
Durnford Bolton Chadwick & Ellwood, Montréal, Québec

ARCHITECTES ASSOCIÉS:
Storey & Marvin, Regina, Saskatchewan

INGÉNIEURS:
Haddin Davis & Brown Ltd., Calgary, Alberta

ETUDES DU SOL:
Stock Keith & Associates, Regina, Saskatchewan

NOMBRE D'UNITÉS FRANKI:
305 Pieux-Caissons Armés 20" diamètre

CHARGES DE SERVICE:
135 tonnes

LONGUEUR MOYENNE DE FONÇAGE:
33'-0"

LONGUEUR MOYENNE BÉTONNÉE:
29'-10"

FRANKI

CANADA LIMITEE

Bureau-chef: 187 BOUL. GRAHAM, MONTREAL 16, P.Q.
QUÉBEC OTTAWA TORONTO EDMONTON VANCOUVER

< PERSONNEL
< TRANSLATION
CAFETERIA >



Nouvelles occasions d'originalité grâce aux revêtements muraux en vinyle de



Killarney a permis de decorer avec un art particulierement attrayant le foyer de The Excelsior Life Insurance Company

The Excelsior Life désirait donner au foyer de son nouveau siège social l'air le plus accueillant, dans une ambiance d'intimité et de distinction. Son choix s'est porté sur le nouveau revêtement mural en vinyle Killarney dont la texture séduisante et les tons gais ont parfaitement réussi à rendre l'impression recherchée. Killarney est offert en

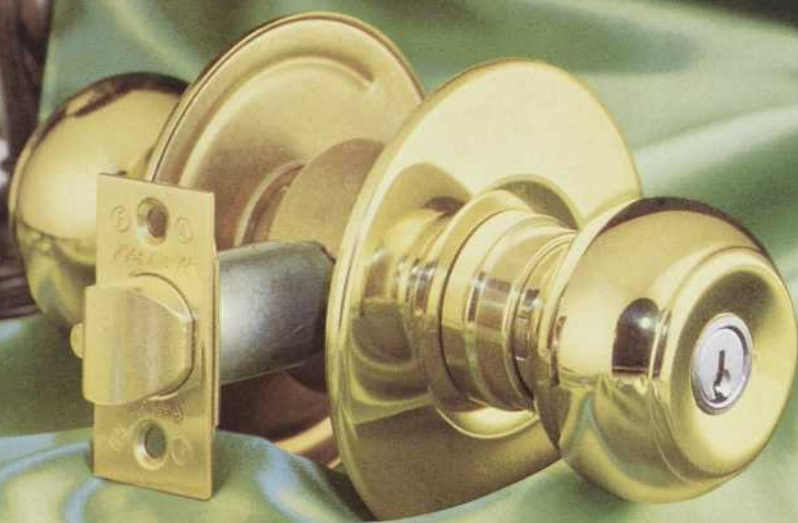
douze teintes; il est durable et facile à entretenir. Il est l'un des cinq nouveaux motifs de revêtements muraux en vinyle présentés par C.I.L., admirablement adaptés aux créations les plus originales. Si vous désirez des échantillons, veuillez écrire à: Canadian Industries Limited, 207 New Toronto Street, Toronto 14.

Canadian Industries Limited



REVETEMENTS MURAUX EN VINYLE

FABRIQUÉES
POUR DONNER
DES ANNÉES DE
SERVICE PARFAIT



Avant de spécifier les serrures pour vos prochains travaux, comparez Falcon avec toutes autres serrures. Par leur apparence, leur construction et leur rendement—les serrures Falcon sont les plus fortes et celles qui fonctionnent le mieux.

SERRURES * FALCON

FALCON LOCK CO. LTD.
SOUTH BURNABY, B. C., CANADA

POUR TOUS LES ÉDIFICES COMMERCIAUX ET LES INSTITUTIONS... FALCON EST VOTRE MEILLEUR ACHAT

* MARQUE DÉPOSÉE AU CANADA



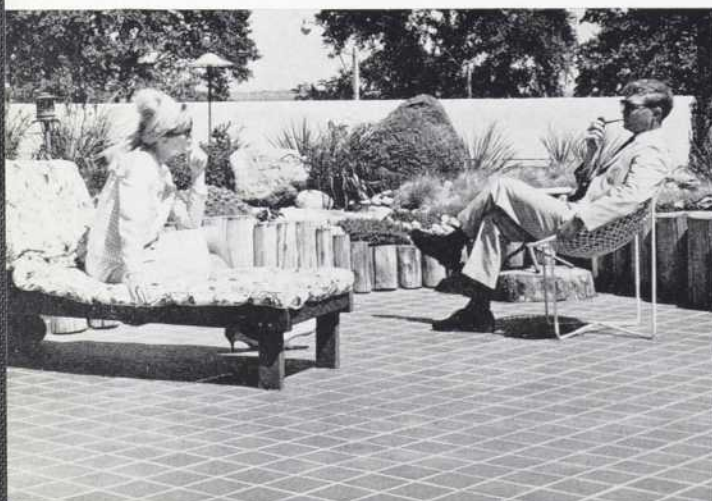
UN NOUVEAU PERFECTIONNEMENT DE **3M** REND LE CARRELAGE DES TERRASSES PLUS LÉGER — PLUS DURABLE — ÉCONOMIQUE

Vous pouvez maintenant construire de belles promenades sur les toits de logements habités à un coût de beaucoup inférieur à celui des aménagements conventionnels. □ Trois terrasses en tuiles de carrière, bâties selon le système 3M, ont été observées et étudiées pendant plus de trois ans. On a pu ainsi constater et documenter leurs avantages incontestables. □ Si on les compare à des installations ordinaires, l'économie de poids est supérieure à 25%. Et les coûts de pose sont considérable-

ment plus bas. □ Partout où la population est très dense, le système 3M vous offre une méthode économique de créer des zones de récréation. On voit ici deux photographies de la terrasse-promenade de l'édifice Seaway Towers, de Toronto; elle couvre environ 12,000 pieds carrés. Architectes: Elken & Becksted. Entrepreneur général: Jordan Construction Management Limited. □ Si vous aimeriez recevoir des devis descriptifs et données techniques, veuillez nous écrire.

3M MINNESOTA MINING AND MANUFACTURING OF CANADA LIMITED

Case postale 2757, London, Canada



DALLE STRUCTURALE



ISOLATION

TUILE DE CARRIERE
LIT DE POSE CONVENTIONNEL
MEMBRANE IMPERMÉABLE

COUVERTURE
DE BÉTON LÉGER

DALLE STRUCTURALE



ISOLATION

hôtel de ville de toronto

L'hôtel de ville de Toronto est situé à l'angle nord-ouest de "Bay et Queen Streets", dans le centre de la ville, à proximité de l'ancienne maison municipale. Quatre éléments principaux entrent dans la composition de cet ensemble civique. Ce sont : 1) la place; 2) le podium; 3) la salle du conseil; 4) les tours, contenant les bureaux d'administration. Ces dernières, qui épousent la forme d'un croissant enserrant la salle du conseil, beaucoup plus basse et couverte d'un toit hémisphérique. Les tours et la salle dominent le podium.

La place publique, située au sud de l'emplacement, fait office de terrasse ou d'avant-cour pour l'hôtel de ville. Elle contient une pièce d'eau qui se transforme en patinoire en hiver. Trois arches de béton préfabriqué enjambent cette pièce d'eau. La place est reliée à l'immeuble par un trottoir surélevé qui entoure la place sur trois côtés et qui se rattache au podium à l'angle sud-est. Le sol de la place est recouvert de dalles de béton préfabriquées. Le sous-sol est occupé par un garage que la ville met à la disposition du public.

Podium

Le podium se trouve à une hauteur de deux étages au-dessus du niveau de la rue et comprend deux étages sous le sol. La construction de ce podium est du type traditionnel, poutres et dalles en béton armé. Le second étage renferme des bureaux d'administration de la cité de Toronto ainsi que ceux du conseil métropolitain, y compris ceux du maire et du président de cet organisme, et ceux du "Board of Control".

Le premier étage constitue l'accès du public avec des entrées donnant à la fois sur la rue et sur la place. Une bibliothèque, le bureau des enregistrements et celui des titres fonciers sont parmi les bureaux qui occupent le premier étage.

Le sous-sol est aménagé en espace de stationnement pouvant loger soixante-quinze voitures. Des bureaux divers complètent l'aménagement de ce niveau, alors que le sous-sol inférieur contient des salles de mécanique.

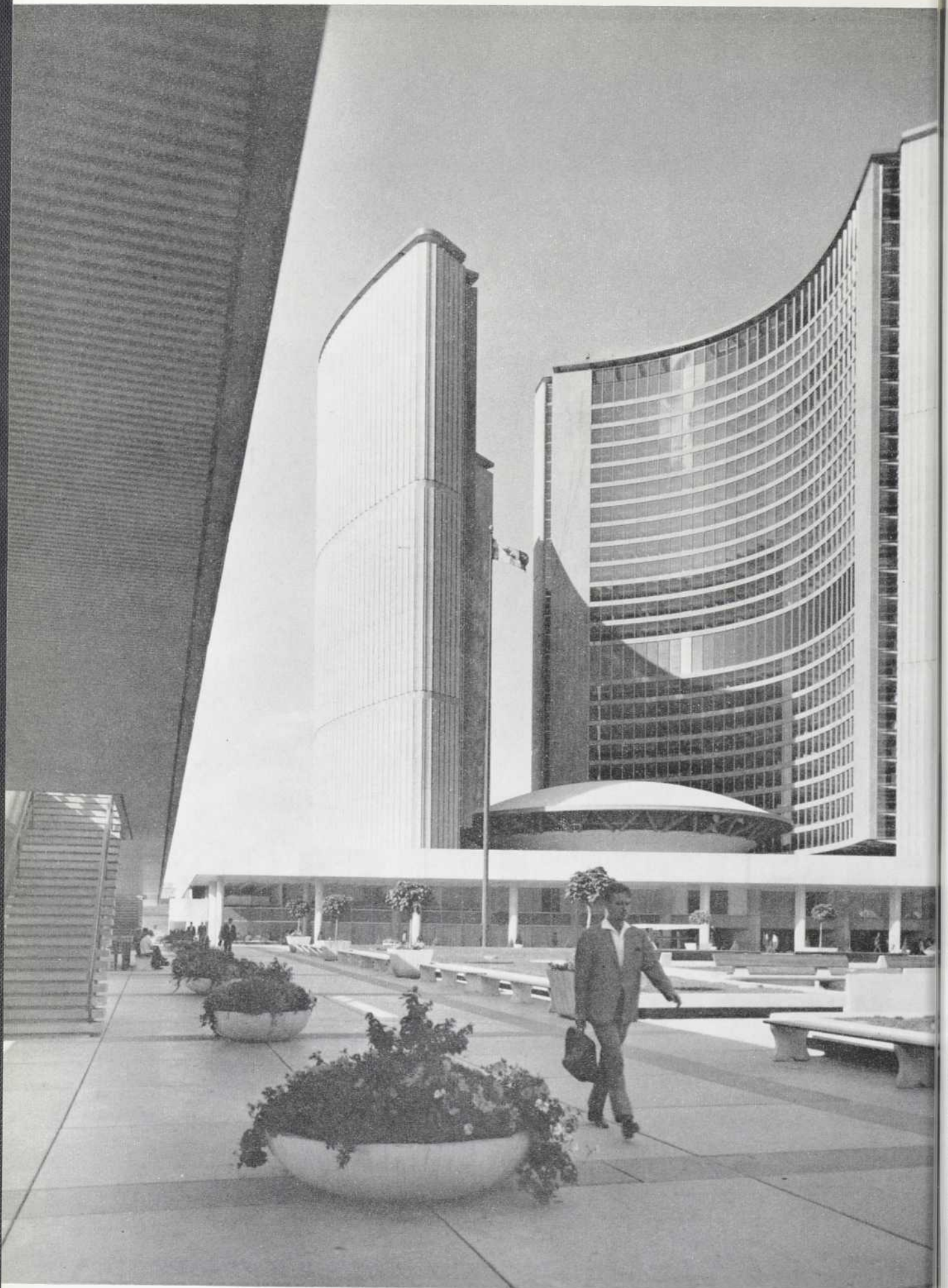
Salle du conseil

La salle du conseil est située à l'arrière de la place et entre les deux tours. Le maire, le président du conseil métropolitain et les conseillers prennent place dans un espace légèrement en contre-bas au centre de la salle. Autour d'eux et à un niveau plus élevé se trouvent les sièges du public disposés en demi-cercle. Un mur sépare la salle du conseil du salon des membres du conseil auquel est adjointe une cuisine. La galerie du public se trouve au niveau du deuxième étage ainsi que le salon des membres derrière le mur de division. La cuisine occupe le centre du salon des membres et est couverte par un voile mince en béton. Sous la cuisine se trouve un ascenseur réservé aux officiers de la cité et qui assure la liaison entre le garage, sous le podium, et la salle du conseil.

Tours de bureaux

Du point de vue structural, chacune de ces deux tours consiste en un mur convexe en béton armé, désigné comme le mur arrière, et une rangée intérieure de colonnes. Chaque dalle de plancher est supportée par le mur ar-

Architectes: Viljo Revell, John B. Parkin Associates. Ingénieurs en structure: Severude, Elstad, Krueger, Associates. Ingénieurs en mécanique: Jarros, Baum & Bolls. Ingénieur en électricité: Richard Kelly. Entrepreneur: Anglin Norcross.



rière e
porte-
en ver
saur.
rière.
piés a
dome
saur
re et
béton
vers c
La ton
une sa
l'élève
pouces
Il y a
que im
sont le
cité et
tour
grande
ception
militaire
structu
leur es
en bé
neur, c
tres ra
du ma
res et
7 pou
des so
rière e
sions
pouces
ces de
rie de
faux à
la col
Pour
tours
caux e
de dip
les des
colonn
La
forçam
be clas
que, m
cates l
Les tir
théorie
hypoth
1) Les
pendic
avant
déform
longue
2) Les
sont en
interne
sont de
3) La
extérie

rière et les colonnes puis se trouve en porte-à-faux jusqu'à la face concave en verre des tours. La longueur de la tour, (mesurée au centre du mur arrière), est approximativement de 325 pieds alors que la longueur correspondante de la tour ouest, est approximativement de 255 pieds. Les murs arrière sont recouverts de panneaux de béton préfabriqués, eux-mêmes recouverts de plaques de marbre Botticino. La tour ouest comporte 20 étages plus une salle de mécanique au sommet, et s'élève à une hauteur de 267 pieds 6 pouces au-dessus du niveau de la rue. Il y a également un étage de mécanique intermédiaire, et aux autres étages sont logés le reste des bureaux de la cité et du conseil métropolitain. La tour est considérablement plus grande que la tour ouest mais la conception et la construction en sont similaires. Le système de cadre de structure d'un plancher type de la tour est consisté en une dalle continue en béton armé de 6 pouces d'épaisseur, qui est supportée par des poutres radiales en béton armé, qui vont du mur arrière aux colonnes intérieures et sont en porte-à-faux de 15 pieds 7 pouces au delà de la face intérieure des colonnes. L'épaisseur du mur arrière est de 18 pouces et les dimensions des colonnes sont de 24 x 78 pouces. Les poutres, qui ont 24 pouces de large, ont une épaisseur qui varie de 9 pouces à la fin du porte-à-faux à 36 pouces à la face interne de la colonne.

Pour des raisons architecturales, les tours devaient être des voiles verticaux courbes renforcés par une série de diaphragmes transversaux (les dalles des planchers) et également par les colonnes longitudinales ou contreforts. La présence de ces éléments de renforcement transforme le voile courbe classique en un voile orthotropique, sujet à l'action des forces verticales (gravité) et horizontales (vents). Les tours ont été analysées suivant la théorie de Vlasov en se basant sur les hypothèses suivantes:

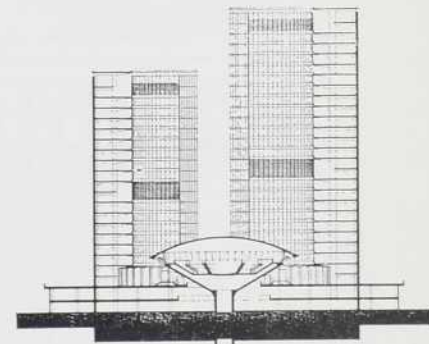
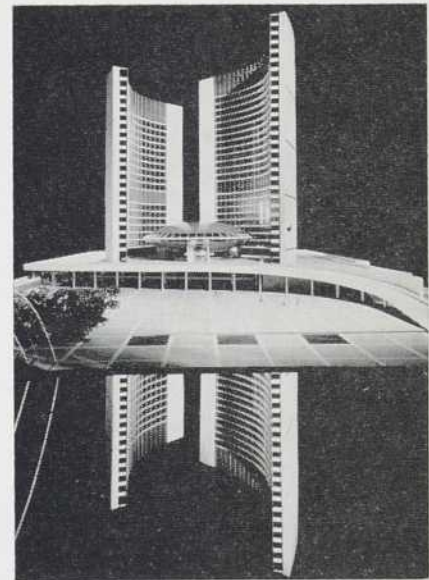
- 1) Les éléments droits du voile, perpendiculaires à la surface interne avant déformation, sont droits après déformation et ne changent pas de longueur.
- 2) Les tensions perpendiculaires agissant en plans parallèles à la surface interne sont négligeables en comparaisons des autres tensions.
- 3) La surface interne du voile est inextensible dans le sens transversal.

4) Etant donné la présence des diaphragmes horizontaux rigides, le contour du voile reste inchangé, de sorte que l'effort transversal de torsion équivaut à zéro.

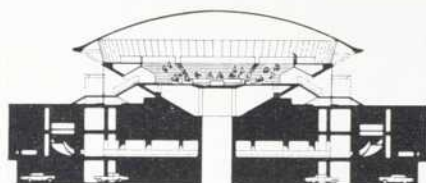
Les tensions perpendiculaires (c'est-à-dire qui agissent perpendiculairement à l'axe transversal des tours) ont une distribution inégale sous l'action des charges vives et des charges mortes. La tension maximum de la gravité atteint 700 psi et se manifeste dans le mur arrière au milieu de sa longueur. A cause de la forme inusitée et de la hauteur des tours, il n'a pas été possible de prévoir l'importance et la distribution des charges de vents qui peuvent se manifester. En conséquence, on a décidé de procéder à des expériences aérodynamiques sur un modèle réduit de la structure. Ces expériences ont été effectuées par l'Institut d'Aérophysique de l'université de Toronto. Une maquette a été construite en acajou massif, à l'échelle de un pouce égale 23 pieds, puis montée sur une base circulaire en contre-plaqué et placée dans un canal d'air sous des angles variés par rapport au courant de l'air, de façon à déterminer lesquels de ces courants étaient les plus critiques, ou dangereux. Et l'on a trouvé ainsi que le courant d'air le plus critique était approximativement parallèle à la tangente à mi-chemin de la longueur du mur.

Afin de convertir les résultats de ces expériences en chiffres de pression, on s'est basé sur une répartition présumée des vents, déterminée par les chiffres fournis par le "National Research Council", laquelle répartition variait de 110 milles à l'heure au sommet de la tour, et à 60 milles à l'heure à la base. Ceci équivaut à une pression maximum de vents de 31 livres par pied carré et une aspiration maximum de 72 livres par pied carré, et crée des moments de torsion sur les tours. Ces moments de torsion au sommet et au pied de la tour est sont de 810 pi. kips et 200 pi. kips respectivement.

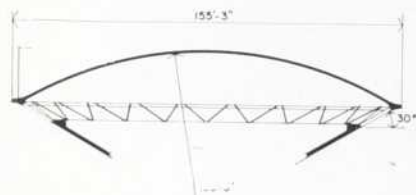
Si les tours avaient été érigées comme des structures isolées, des fondations au toit, la déflexion horizontale au sommet aurait été excessive. Afin de réduire cette déflexion dans des limites admissibles et en même temps pour limiter la contrainte maximum, les tours est et ouest furent reliées par le toit du podium qui est en même temps la dalle du troisième étage.



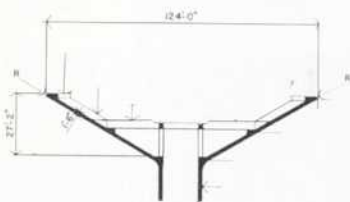
haut: maquette préliminaire de Revell
centre: projet gagnant du concours
bas: coupe transversale de l'immeuble actuel



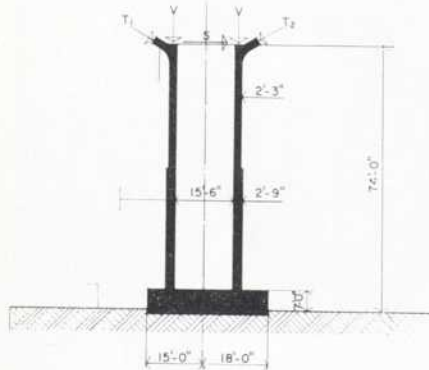
coupe nord-sud de la salle du conseil



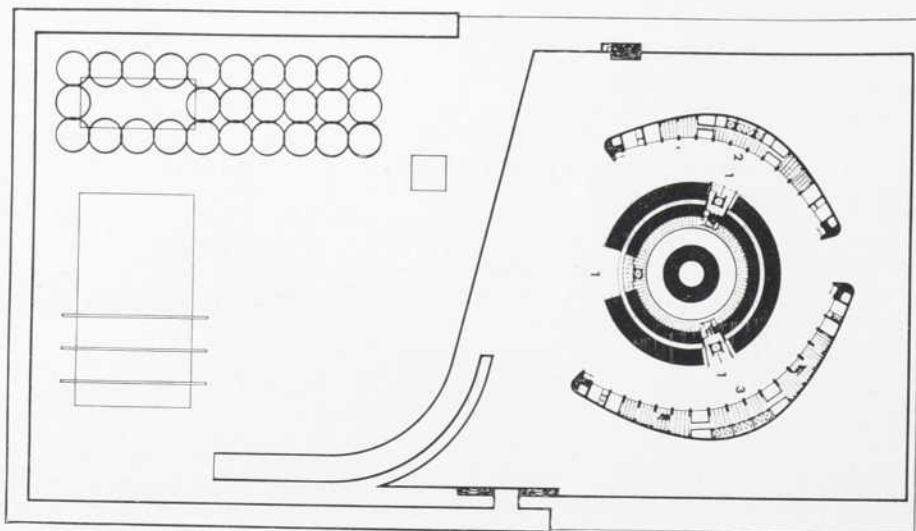
coupe de la toiture hémisphérique



partie conique de la salle du conseil



support et fondations de la salle du conseil
ci-dessous: plan du toit du podium



Entrées:
1-salle du conseil
2-tour ouest
3-tour est

On avait établi comme conditions limites pour cette structure combinée que le mur arrière devait être entièrement fixé à la base où il était ancré dans le roc schisteux, et que la résistance à la torsion serait assurée par le toit du podium. Les efforts de cisaillement dans ce mur arrière ont été calculés séparément pour des forces tangentielles, perpendiculaires et de torsion, dans les conditions de charge les plus critiques. L'intensité maximum des efforts combinés de cisaillement causés par le vent est de 125 psi.

En plus, la charge de vent crée des tensions perpendiculaires à l'axe transversal de la tour. La cause principale de ces tensions perpendiculaires est la résistance à la torsion réalisée par la liaison rigide de la base. On a calculé que la tension perpendiculaire maximale causée par les effets combinés de la gravité et de la charge du vent est de 1220 psi. Cet effort maximum se manifeste à l'extrémité de la tour est.

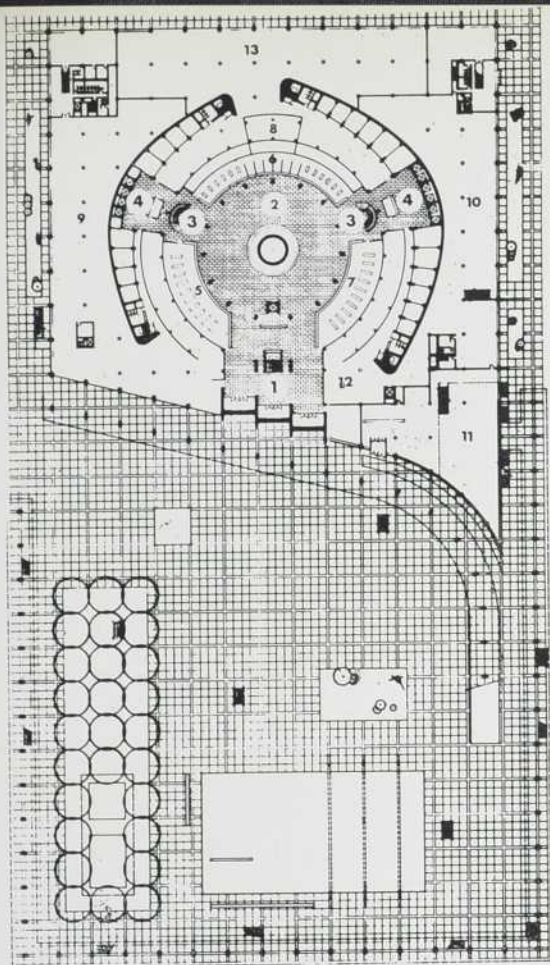
Salle du conseil

Trois éléments principaux composent la salle du conseil: 1) le toit, qui est un dôme en béton armé avec une poutre circulaire en béton précontraint, supportée par des étrépillons préfabriqués en béton; 2) le corps principal de l'édifice, en forme de cône renversé, avec deux poutres circulaires en béton précontraint. La génératrice du cône est inclinée et forme un angle de 30° avec l'horizontale; 3) le support cylindrique en béton armé, lequel traverse le podium et dont les fondations sont ancrées dans la couche de roc schisteux.

Le rayon de la surface interne de la dalle du dôme est de 150 pieds et le diamètre du plan circulaire, mesuré à l'extérieur de la poutre, est de 155 pi. 3 po. L'épaisseur de la dalle varie de 4½ pouces au sommet, à 10 pouces au bord. La poutre circulaire du dôme est précontrainte au moyen de huit câbles post-tendus, en cercle, et l'importance de la force dans ces câbles est telle que la réaction qui en résulte est transmise longitudinalement aux étrépillons.

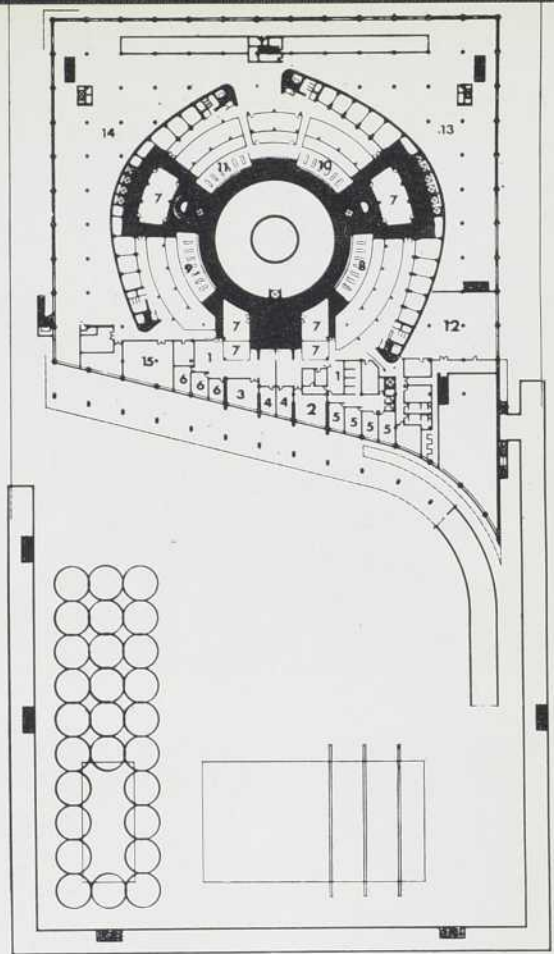
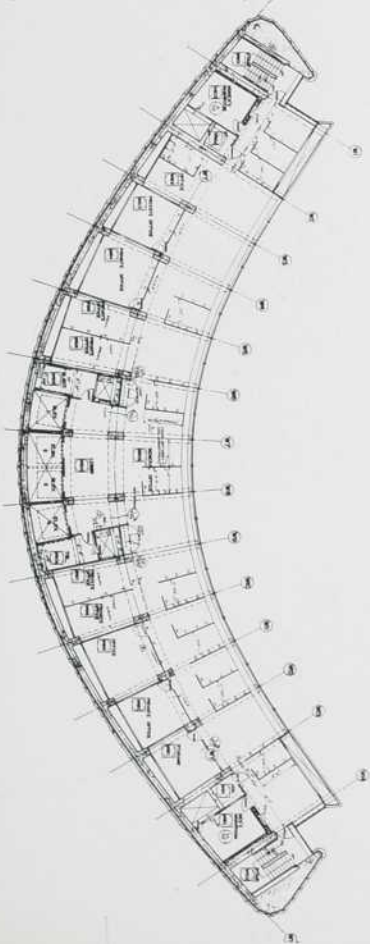
Ces étrépillons sont fixés à chaque extrémité, inclinés à 30° par rapport à l'horizontale, et disposés en zig-zag le long de la poutre circulaire, assurant ainsi la résistance à la torsion, afin de supporter des charges non symétriques.

La dalle du corps principal d'une épaisseur de 18 pouces est raidie par deux poutres circulaires, l'une au bord supérieur du cône, l'autre au milieu de sa hauteur. La première est précontrainte au moyen de cinq câbles circulaires, la deuxième au moyen de trois. En plus de ces poutres, il y a une troisième poutre à la jointure du cône et du support. Cette poutre est soumise à une compression radiale résultant de la nature des différentes charges superposées et par conséquent ne demande pas d'être précontrainte. Le support cylindrique est conçu en fonction de la compression longitudinale qu'il reçoit et du moment de flexion, et repose sur un empattement rectangulaire qui est ancré dans la couche schisteuse. En raison des charges vives et mortes à l'intérieur de la salle du conseil, l'empattement est décentré par rapport au support.



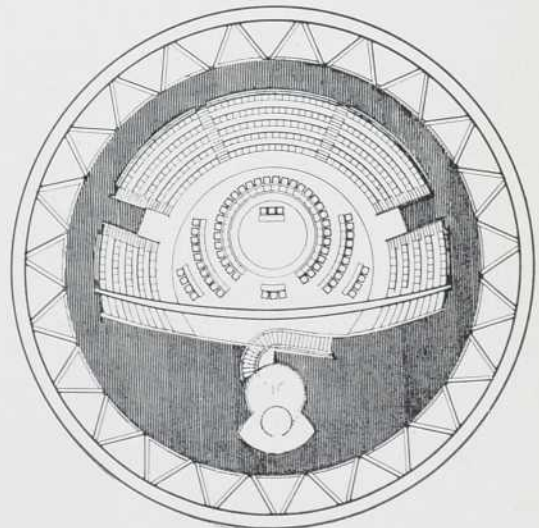
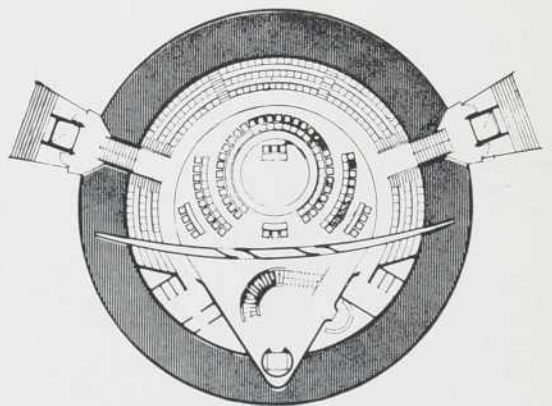
Premier étage: 1 entrée principale et renseignements. 2 salle du souvenir. 3 ascenseurs et escaliers menant à la salle du conseil. 4 ascenseurs des tours. 5 permis. 6 taxes. 7 services, employés. 8 magasin. 9 titres fonciers. 10 enregistrement du comité. 11 bibliothèque. 12 standard téléphonique. 13 calculatrices.

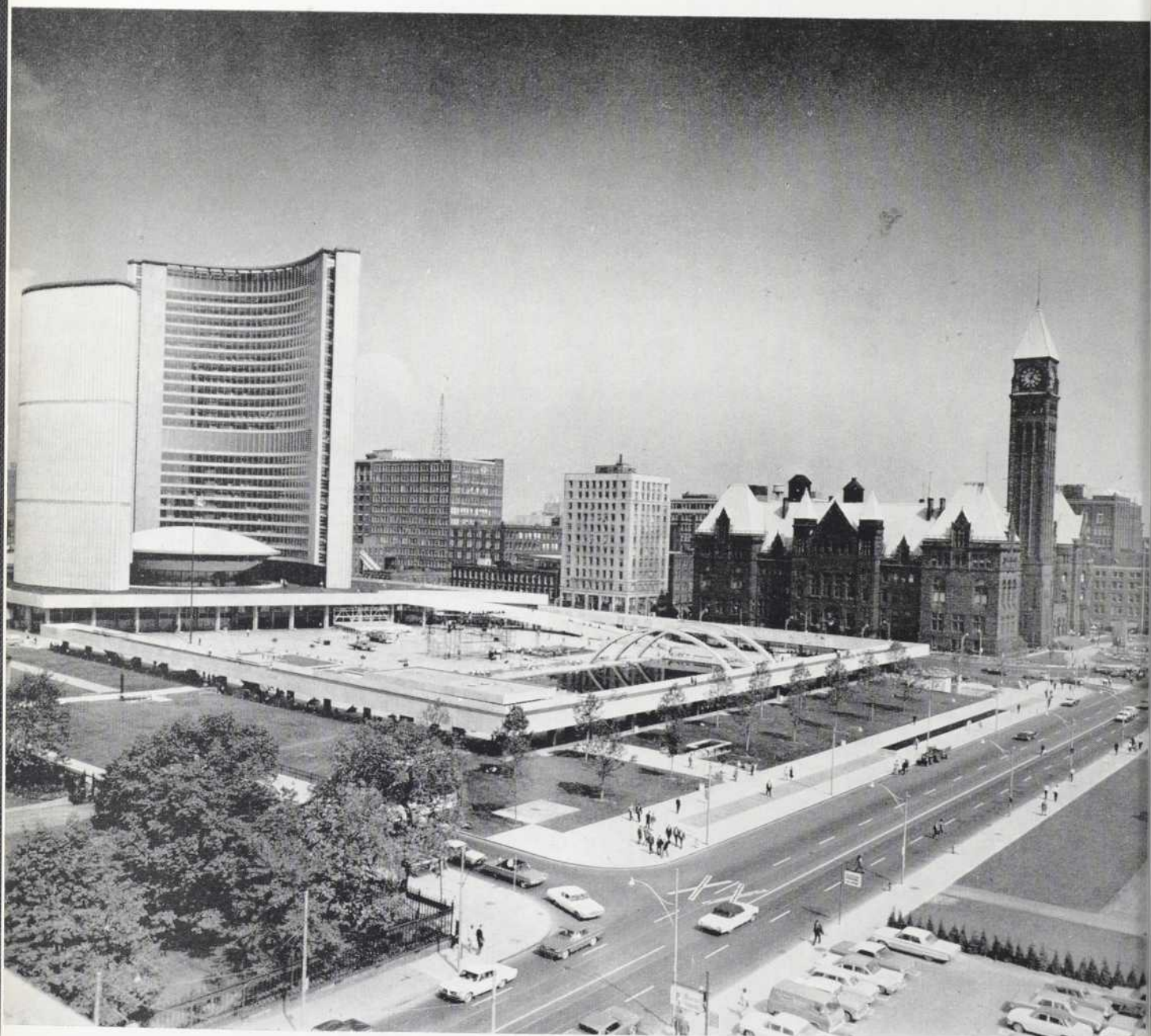
Septième étage (tour ouest)



Deuxième étage: 1 réception. 2 maire. 3 président. 4 assistant. 5 contrôleurs. 6 comité exécutif. 7 salle du comité. 8 bureaux, ville de Toronto. 9 bureaux, commission métropolitaine. 10 contentieux, ville. 11 contentieux, commission métropolitaine. 12 bibliothèque. 13 enregistrement du comité. 14 enregistrement de la ville. 15 restaurant.

Plan de la salle du conseil:
haut: rez-de-chaussée
bas: niveau supérieur







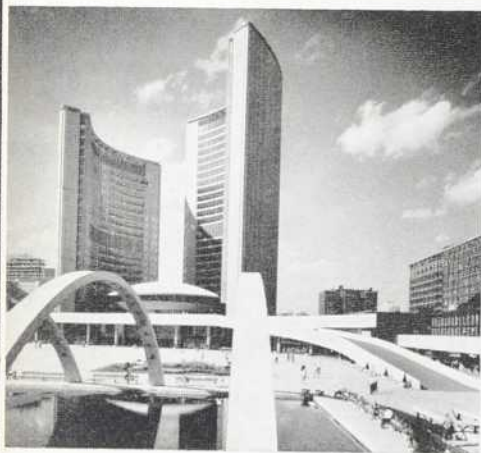
Différentes vues de l'hôtel de ville.

page de gauche (bas): l'édifice et la place vus du sud-ouest.

On distingue à l'est l'ancien hôtel de ville.

page de droite (bas): vue du nord-ouest. A l'arrière-plan, l'édifice de 56 étages Toronto-Dominion Centre, présentement en construction.





1



2 & 3

4



critique

R.J. Thom, adapté de l'anglais par Jacques Varry.

Pour juger de la valeur architecturale du nouvel hôtel de ville de Toronto, il convient d'une part, d'étudier l'édifice terminé en parallèle avec le "programme du concours" et d'autre part, d'observer l'effet que sa construction a eu sur la ville elle-même.

Nous devons tout d'abord établir que toute critique purement architecturale s'adresse davantage au spécialiste qu'au grand public. L'hôtel de ville, tel qu'il a été réalisé finalement, avec autant d'imperfections et autant de détails mal définis, est une cible facile pour la critique architecturale. Et pourtant, il ne faut pas croire que ces imperfections, qui seront mentionnées en détail, diminuent la valeur de l'édifice, mais elles déçoivent dans un ouvrage de cette importance.

L'impression que l'hôtel de ville a produite sur les habitants de Toronto donne la mesure de son importance. Une impression beaucoup plus profonde que celle laissée par aucun autre édifice. Aussi la traditionnelle attitude condescendante qu'ont les Torontois quand il s'agit de leur ville, s'est-elle transformée notablement depuis l'achèvement de cette grande oeuvre humaine.

Lire le programme du concours revient presque à lire une description du projet de Revell. Les extraits qui suivent, imprimés en italique, en font foi:

La Corporation entrevoit clairement de quelle façon, sur une période de plusieurs années, la place publique et quelques-uns des espaces qui l'entourent, seront aménagés pour pouvoir jouer un rôle important dans la vie de la cité. Tout d'abord, la place sera un espace ouvert, très beau, orné de pelouses et de parterres de fleurs, servant de terrasse pour l'hôtel de ville et de lieu de plaisance pour les citoyens. La Corporation voit pour la place publique une fonction analogue à celle de nombreuses places anciennes et quelques-unes plus récentes où, par beau temps, les citoyens peuvent venir s'asseoir, se promener entre les parterres de fleurs, ou écouter la mu-

sique d'un orchestre ou d'une fanfare. Les pièces d'eau et les fontaines devront être soigneusement étudiées. Le maire et les autres dignitaires ont souvent à recevoir des visiteurs de marque. La foule doit donc pouvoir s'assembler devant l'entrée. La place doit également servir de lieu de rassemblement public, à l'occasion de fêtes nationales.

La place publique (1) telle qu'elle est aujourd'hui peut remplir toutes ces fonctions, voire même davantage. Elle est "La Place" de la cité. Elle a déjà probablement contenu le rassemblement le plus considérable qu'on ait jamais vu au Canada. Elle est un lieu de repos où l'on vient s'asseoir, dans le centre d'une métropole qui, précisément manque de ces espaces pour le loisir et la détente. Elle peut se transformer en patinoire, pendant les mois d'hiver. Elle offre un raccourci aux piétons. Elle a engendré une vie tout à fait différente au centre de la ville. Non moins important, elle a éveillé l'intérêt du public en faveur du développement futur des espaces environnants, à un tel point que ce développement est devenu une question de politique.

Au dix-huitième siècle, la cathédrale et l'hôtel de ville dominaient la scène urbaine, à la fois physiquement et spirituellement. Une des raisons de ce concours est de trouver l'édifice qui saura exprimer fièrement sa fonction comme centre de l'administration de la cité. Créer un édifice dont l'architecture évoque l'autorité de l'administration civile, la pérennité des traditions démocratiques et les services qu'il offre à la communauté, est le rôle du concepteur de l'hôtel de ville moderne. C'est ce que les architectes d'autrefois s'étaient efforcés d'exprimer dans les hôtels de ville de leur temps. Ces qualités, cependant, sont d'ordre spirituel, les qualités physiques que la Corporation recherche, ne sont pas moins importantes. Contrairement aux immeubles de bureaux, les maisons de ville durent longtemps.

l'arry.

e justice.
aines de
ntées. Le
s ont au-
s de mar-
vrouir s'as-
place doit
e rassem-
a de fêtes

qu'elle est
outes ces
avantage.
té. Elle a
e rassem-
qu'on ait
st un lieu
oir, dans
précisé-
pour le
se trans-
mois
urci aux
vié tout
e la ville.
a éreillé
du dés-
ces envi-
ce abéve-
estion de

thédrale
la scène
ment et
ions de
l'édifice
la fonc-
struction
ont l'ar-
de l'au-
ité des
services
en le
de ville
chitectes
d'espr-
de leur
me, sont
s physi-
chère.
es. Con-
bureaux
système.

TRUCON

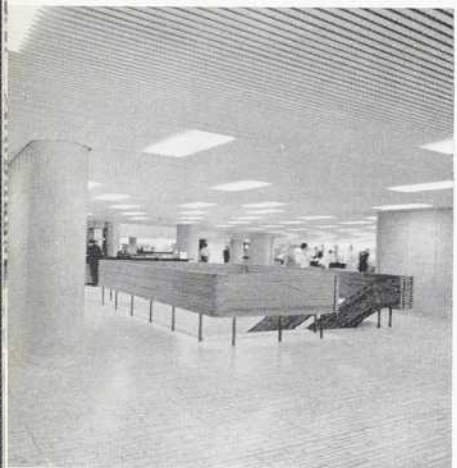




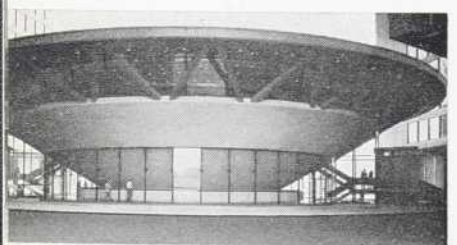
5



6



7



8

Les transformations de leurs services peuvent s'entrevoir sur une période d'un demi siècle, parfois davantage, mais quand le temps est venu de les réaliser, il faut pouvoir le faire promptement et à peu de frais.

Le concurrent fera la preuve de son ingéniosité dans l'aménagement des espaces réservés au public et de ceux réservés à l'administration. Chacun de ces espaces offre des possibilités insoupçonnées pour le concepteur et peut également exprimer les qualités implicites de l'édifice. Les espaces publics doivent être directement accessibles de la rue ou de la place. C'est là que sont les bureaux de perception des taxes, et de délivrance des permis. C'est la première impression que le citoyen aura de son hôtel de ville. Ils doivent être imposants mais sans extravagance. Le centre d'intérêt des espaces réservés à l'administration est la salle du conseil. Elle doit être à la fois facile d'accès depuis les espaces publics et être vue de toutes parts, à l'intérieur de ces espaces. L'accès de la salle du conseil doit être également facile pour le maire, les échevins et les magistrats, mais disposé de telle façon que ces dignitaires n'aient pas à se mêler au public. La salle du conseil, en plus d'offrir l'aménagement traditionnel des sièges officiels, doit également contenir trois cents places pour le public et de façon à ce que ce dernier puisse à la fois bien voir et entendre les débats. La salle du conseil doit donc avoir une acoustique parfaite.

Ici encore, on constate que l'édifice terminé concrétise remarquablement le programme du concours, tant dans l'esprit que dans la forme. Il réalise même une espèce d'économie à laquelle les promoteurs du concours s'attendaient bien peu: l'économie artistique.

Toronto peut s'enorgueillir à juste titre de posséder un hôtel de ville dont la construction même exprime ses vertus civiques. Si l'éclectisme a su être évité, l'édifice ne peut pourtant pas être pris pour un ensemble commercial. Il est l'expression convaincante et poétique des différentes fonctions qu'il abrite et ceci a été réalisé avec une telle sûreté et une telle évidence qu'il suscite l'intérêt et se grave dans les esprits. Il est devenu un symbole pour toute la ville de Toronto, se retrouvant partout, depuis les cartes postales jusqu'aux serviettes de restaurant.

Vu de l'extérieur comme de l'intérieur, l'édifice se compose et se recompose sans cesse, au fur et à mesure qu'on le parcourt. Il est peu fréquent pour un immeuble aussi sobre et aussi important de pouvoir offrir une telle variété de points de vue, et peu d'immeubles également sont autant sensibles aux changements de la lumière du jour.

En dépit de sa composition dynamique, il reste toujours un élément stable élevé sur une place de ville. Bien campé sur ses axes N.S.-E.O., l'édifice ne rompt jamais l'harmonie de son entourage.

Les craintes du début que les fenêtres regardant vers l'intérieur, donneraient aux bureaux une impression de confinement et les isoleraient du monde extérieur, sont maintenant sans fondements. Au contraire, l'espace entre les deux tours (2) donne à l'aspect de la ville plus d'intensité, et qui voit Toronto de cette façon en est davantage conscient. L'édifice donne au grand public une impression d'accès facile et libre, pour tous. Il est très appréciable, évidemment de voir tous les services disposés d'une façon pratique, plutôt que logés en haut d'un escalier et merveilleux de trouver une succursale de la bibliothèque municipale à côté de la porte menant au service qui délivre les permis. Merveilleux encore, que la salle qui revêt le plus d'importance dans la cité, la salle du conseil, puisse être vue quotidiennement par des milliers de gens qui vont et viennent. C'est un immeuble que la communauté tout entière appréciera et utilisera dans des occasions très variées. C'est à Revell que revient le mérite d'avoir tracé cette large esquisse qui répondait aux immenses besoins de la ville. Son parti témoigne de sa volonté et de son aptitude à résoudre les problèmes immédiats stipulés dans le programme du concours, et également, de sa compréhension du sens véritable d'un centre civique. Tout est trop bien pour qu'on puisse penser que les résultats sont purement accidentels.

En présence de cette sympathie évidente, de cette compréhension du problème, de cette précision dans les calculs, il est difficile par conséquent de comprendre pourquoi l'édifice présente autant d'imperfections criardes. D'une façon générale, ces imperfections se résument en un manque de continuité. En de nombreux endroits, l'édifice ne peut soutenir un examen attentif. On est en droit de penser que

Revell ne s'intéressa qu'aux grandes lignes de son projet et que le détail fut confié à d'autres, ou alors, qu'il éprouva des difficultés à concevoir l'immeuble dans son ensemble, depuis la Finlande où il travaillait, et en présence de conditions qui lui étaient peu familières. Il importe peu de savoir quel fut le cas. L'immeuble est maintenant érigé et doit défendre seul le parti adopté. Le plus évident de ces points faibles est constitué par la partie inférieure où s'élèvent les tours, la salle du conseil et le trottoir surélevé qui entoure la place. Vues des étages supérieures de bureaux (3), les tours donnent l'impression de se terminer simplement sur ce qui, d'en haut, semble être le sol. Or, ce n'est pas cela, mais bien le toit de la partie inférieure, haute de deux étages et dont les murs de verre semblent alors supporter les tours. A l'intérieur même de cette partie inférieure, il y a des signes évidents de la continuation des tours jusqu'au sol.

Et aux endroits où ces tours apparaissent, elles sont ignorées par l'architecte et traitées en obstacle inévitable; le revêtement élégant disparaît, elles sont enduites comme des cloisons. Le trottoir surélevé contribue lui aussi à masquer la liaison entre les tours et le sol. Mais, en plus, il masque également la salle du conseil, du seul côté où celle-ci pouvait être vue (4 et 5). Toujours dans la même note désastreuse, le trottoir cache encore la vue de la cité, au niveau de la salle du conseil. Toutes sortes de bonnes raisons ont été trouvées pour expliquer la présence de ce trottoir, dont la plus pertinente est qu'il définit et, partant, crée un espace civique. Personne ne démentira l'utilité d'une telle fonction, mais d'autre part, il n'échappera à personne que cet espace civique aurait pu être créé aussi efficacement, par d'autres moyens, qui se seraient avérés moins désastreux.

La place publique, elle-même, met en relief toute la différence qui distingue le projet de sa réalisation. Cette place constitue, avec l'édifice, un très bel espace. Le pavement en est très sobre, presque fade, ce qui le rend néanmoins compatible avec ce qui l'entoure, mais elle est encombrée d'éléments disparates, laids à vous rendre malade et présente un aménagement paysager incroyablement inepte, allant du golfe miniature avec quelques bosses vertes, aux parterres de fleurs victoriens "à

petits points". Seuls les jardins de "University Avenue" peuvent rivaliser avec cela à Toronto. Les bancs et les pelouses sont disposés malicieusement, comme pour empêcher plusieurs raccourcis commodes entre l'ancien et le nouvel hôtel de ville et entre l'École de Droit et la Cour.

Vue d'en haut, la place est plaisante malgré ses défauts, alors que l'espace compris entre les tours n'est qu'une étendue sombre où est située la salle du conseil (6). Il y a là une rupture étrangère de la composition géométrique, au centre même de cette dernière.

La salle du conseil commence par afficher le meilleur symbolisme architectural, à cause de la place qu'elle occupe dans le plan tout entier, de son emplacement prédominant par rapport à tous les espaces publics, et de sa forme circulaire. Mais en dépit de cette apparence presque parfaite, la salle du conseil ne tarde pas à décevoir. On y accède par l'entrée du rez-de-chaussée (7), ce qui est un tour de force, car il faut d'abord passer par le stationnement, le bureau du surveillant et l'ascenseur de service, tous ces éléments étant disposés au petit bonheur au centre de l'entrée, en la cachant, jusqu'à ce qu'on soit parvenu jusqu'à elle. Quoique ce fatras de fonctions encombrant l'entrée de l'hôtel de ville soit, en définitive, préférable à la froideur d'un grand escalier, cet arrangement est tout de même un peu trop démocratique.

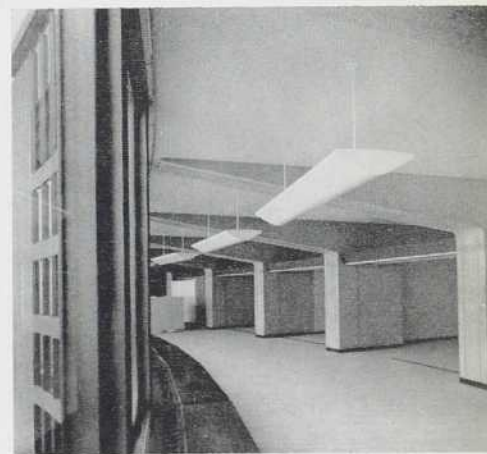
Emergent du toit de la partie inférieure, la salle du conseil s'élève en une courbe gracieuse, au centre de l'espace que limitent les deux tours. Cependant, la beauté de cet édifice est tout de suite amoindrie par certains détails nécessaires, certes, mais désagréables, comme par exemple: les escaliers et les ascenseurs qui s'élèvent sur ses bords (8). Ces détails déplora- bles donnent l'impression d'avoir fait le tour du bureau de l'architecte, soulevant dix idées, là où il n'en fallait qu'une.

Les étrépillons de béton qui relient le dôme et le cône nous réservent une autre déception. Leur fonction structurale est évidente, mais comme pour la promenade surélevée, ils ne représentent pas la seule solution possible. En tout cas, ils sont loin d'être la meilleure.

Vue de l'intérieur, la salle du conseil a la forme d'une vasque. Architecturalement parlant, c'est une bonne utilisation de la forme. Mais là encore, le



9



10

but qu'on se proposait est manqué, à cause, notamment, d'une cloison malencontreuse qui coupe l'espace en deux, en séparant la salle du conseil proprement dite du salon des membres. De plus, cette cloison (9) renferme les conduites d'air climatisé, lesquelles sont fort bruyantes. Mais le défaut majeur de cette salle est de n'être, en fait, qu'une caricature de ce qu'elle aurait dû être. C'est un espace mal défini, renfermant un trop grand nombre d'éléments disparates qui ne font que détruire l'unité de la forme.

Les tours de bureaux, autant qu'on en puisse juger maintenant, forment la partie de l'édifice la mieux réussie. Dans les étages (10) l'atmosphère est sympathique et reposante et les fenêtres embrassent toujours des points de vue variés. La décision de placer les

bureaux directeurs vers le fond et ceux du secrétariat vers les fenêtres est géniale. Pour une fois, ce sont des bureaux autant pensés pour le confort des employés que pour contenir de l'équipement. Ils feront l'envie de tous ceux qui doivent passer la plus grande partie de leurs journées dans un espace défini au papier quadrillé et que nous sommes tous arrivés à considérer comme inévitable.

A l'heure actuelle, il ne manque plus que les meubles dans les bureaux. Il faut espérer qu'ils seront mieux choisis que ceux qui garnissent déjà la partie inférieure de l'édifice. En effet, bien qu'un effort ait été fait pour trouver un type d'ameublement bien adapté à l'architecture de l'hôtel de ville, la tentative n'est pas des plus réussies. Les bureaux, par exemple, avec une base de béton, affichent un

mélange de rudesse et d'élégance et ne sont, en fait, ni vraiment élégants ni vraiment adaptés à l'immeuble.

Rien ne sert toutefois, de critiquer trop sévèrement. Seuls les spécialistes remarqueront les défauts de l'édifice. Les Torontois, eux, l'ont déjà adopté. Il est au service de tous; du maire, des échevins, des magistrats, comme des patineurs sur la place et des promeneurs du dimanche, qui photographient leur famille, avec les tours en arrière-plan. Les citoyens des générations futures pourront, suivant les goûts de leur époque, refaire l'aménagement de la place, réorganiser le fonctionnement interne de l'hôtel de ville et remplacer l'ameublement. Revell a donné à la cité un édifice symbolique et imposant, qui, toute sa vie durant, sera, suivant le goût de chacun, couvert d'éloges ou de blâmes.

aspect du premier étage, vers le nord

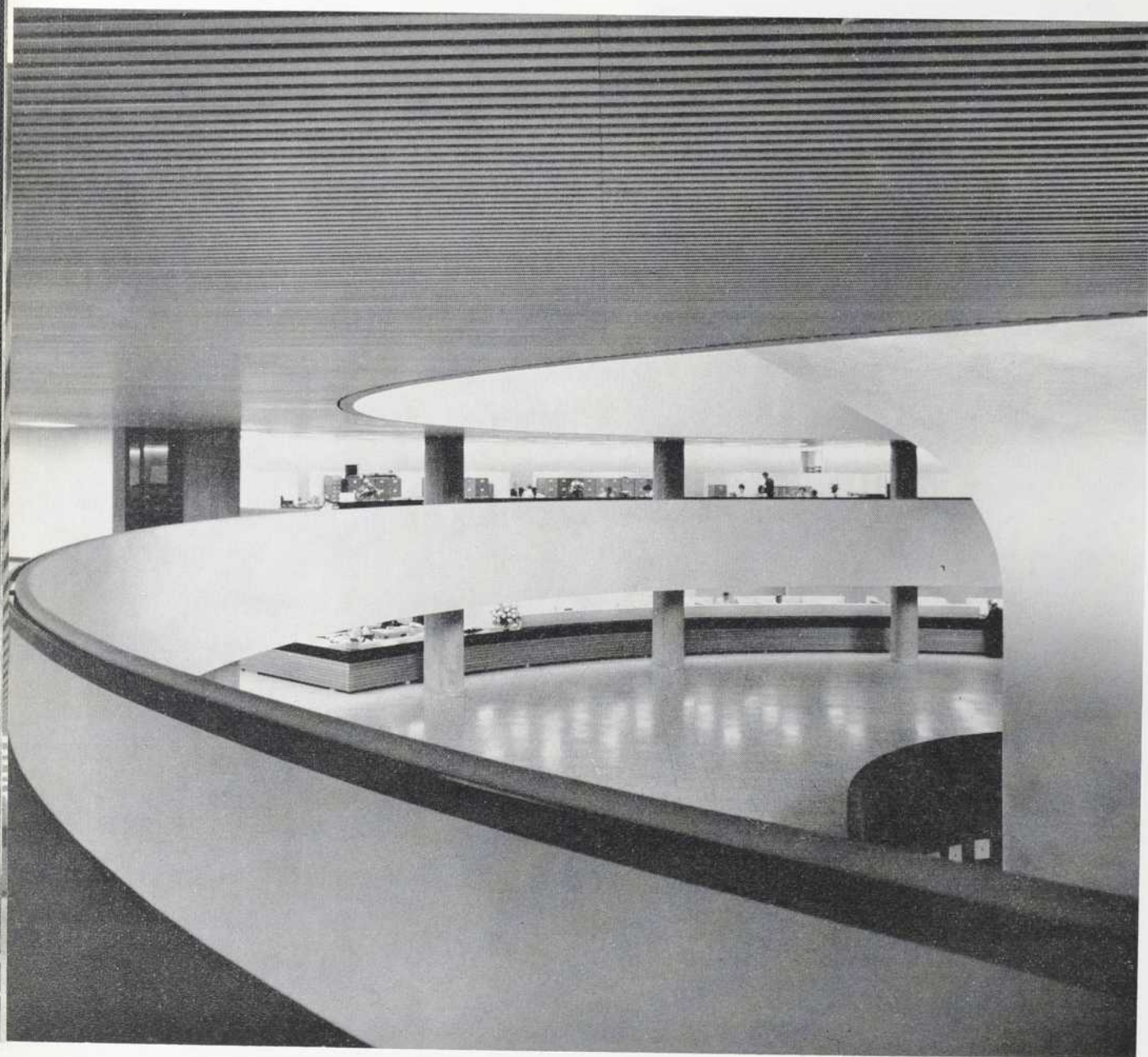


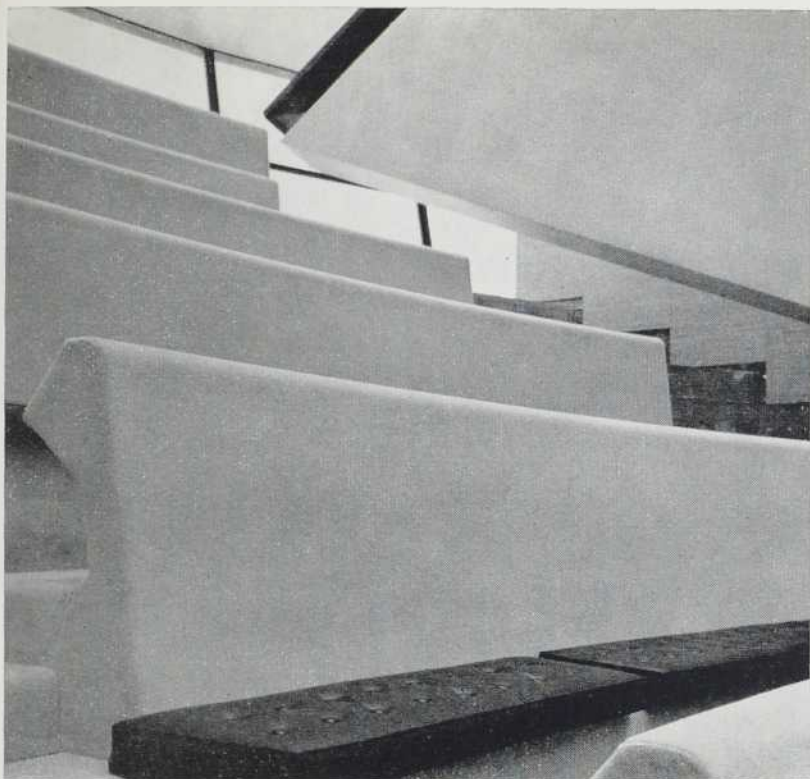
ance et ne
égants ni
le.
critique
écialistes
l'édifice.
à adopté
du maire,
comme
des pro-
photogra-
louts en
s généra-
vant les
l'améni-
uiser le
hôtel de
ment.
n édifice
toute sa
gout de
e blâmes.

ci-contre : salle de réunion des contrôleurs; centre (gauche) : bureau d'un contrôleur; centre (droite) : réception, bureau du maire; bas : bureau du maire.

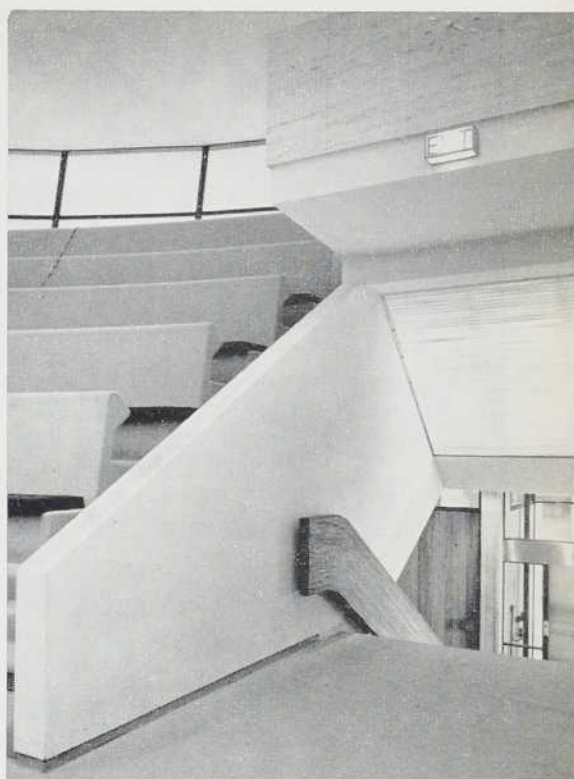


gauche: aspect de la bibliothèque, au premier étage; droite: cage de l'escalier, deuxième étage; bas: vue générale, du deuxième étage.





détail des sièges de la galerie du public



les loges au-dessus des entrées contiennent les caméras de télévision

salle du conseil et le mur de division





une réussite exemplaire

la reconstruction de Hanovre

article de notre correspondant européen Jacques Andrieu

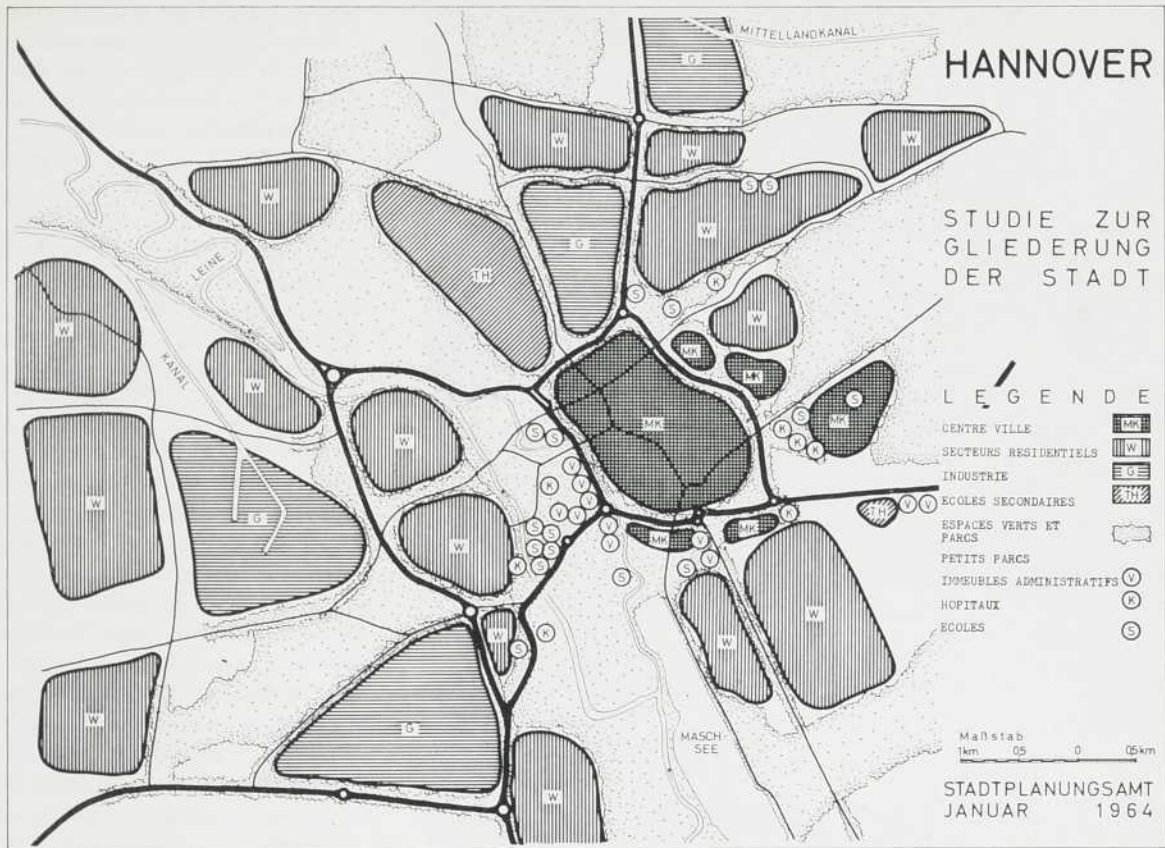
J'arrivai à Hanovre vers 10 h., le soir. C'était mon premier voyage en Allemagne. Je venais de Hambourg; j'avais visité Stuttgart, Francfort, Cologne, et vu bien des réalisations intéressantes, qui n'échappaient pas toujours, cependant, aux critiques que peuvent susciter des plans hâtivement élaborés, face aux nécessités urgentes, sans qu'il soit possible de distinguer clairement si l'énormité des moyens employés exprime à l'ivresse d'une prospérité matérielle enfin retrouvée ou répond à l'appel d'une réflexion d'ensemble; une accumulation, une splendeur un peu chaotique, à laquelle on n'est guère habitué en Europe; des idées en chantier avant peut-être que d'être pensées; bref, une impression à la fois d'inachèvement et de surabondance, un certain malaise dont je fus, en arrivant à Hanovre, immédiatement délivré.

De toutes les villes reconstruites en Europe depuis la guerre, Hanovre est peut-être la plus remarquable pour l'unité du plan, pour l'ampleur de vues à la fois et la rigueur suivant lesquelles chaque étape nouvelle, tout en faisant face aux aléas du libre développement économique et démographique, reprend et poursuit l'accomplissement d'une inspiration initiale, enfin au point de vue psychologique pour la prise de conscience et l'élan qui font participer les habitants eux-mêmes à cette entreprise de longue haleine. Sans doute, à la base de cette "participation", trouve-t-on le sentiment très particulier qu'éprouve la population, notamment du fait de la situation géographique de Hanovre et du retentissement dont bénéficie, chaque année, sa foire internationale, vis à vis du sens historique et de l'importance de la cité. Hanovre, située à l'endroit où les premiers contreforts du Harz et du Mittelgebirge font place à la plaine septentrionale allemande, dont Brême, Hambourg, Lübeck restent les pôles d'activité, est à peu près à mi-chemin de Berlin et de la Ruhr, et sur la verticale de Francfort. Cette situation

privilegiée en a fait depuis toujours une capitale; plus précisément depuis 1636, quand le duc de Calenberg y installa sa résidence. Le château de la Leine, construit de 1637 à 1640, remanié au XIXe siècle par l'adjonction d'un portique corinthien, et qui est aujourd'hui le siège du parlement de Basse-Saxe, abrite le tombeau de George Ier d'Angleterre. On sait que les souverains anglais resteront rois de Hanovre jusqu'à l'avènement de la reine Victoria, et que ce n'est qu'en 1917 que la famille royale britannique échangea son nom traditionnel pour celui de Windsor. La Leine, au cours somnolent, traverse la ville, dont le destin économique a été marqué, avec l'apparition de la révolution industrielle allemande, par le percement du Mittellandkanal. La population passe de 302,000 habitants en 1913 à 473,000 en 1939. Elle n'en compte plus, cependant, que 217,000 en 1945: sur 147,222 logements, 75,378 ont été détruits pendant la guerre, et 64,189 plus ou moins endommagés.

Comment définir la cité ?

Hanovre, aujourd'hui, a plus de six cent mille habitants. Ce n'est pas sans raisons qu'architectes et urbanistes du monde entier viennent se pencher sur les trois maquettes qui occupent le hall du Rathaus, impressionnant édifice d'un goût un peu douteux, construit de 1900 à 1913 sur 7,000 pilotis en hêtre, et dont l'énorme coupole domine toute la ville. Ces trois maquettes montrent combien on a cherché, en reconstruisant la ville, à la fois à retrouver son unité ancienne, et à diversifier ses fonctions, à lui apporter une vie nouvelle, à modifier, grâce à la construction en hauteur, à la multiplication des espaces verts, à l'organisation rationnelle de la circulation, radicalement ses possibilités. Et si, au soir de mon arrivée, je fus immédiatement frappé par l'animation et le bel ordonnancement de la Georgsplatz, avec ses fontaines, ses parterres de fleurs, ses façades illuminées, les admirables perspectives qui s'ouvrent



plan de zonage

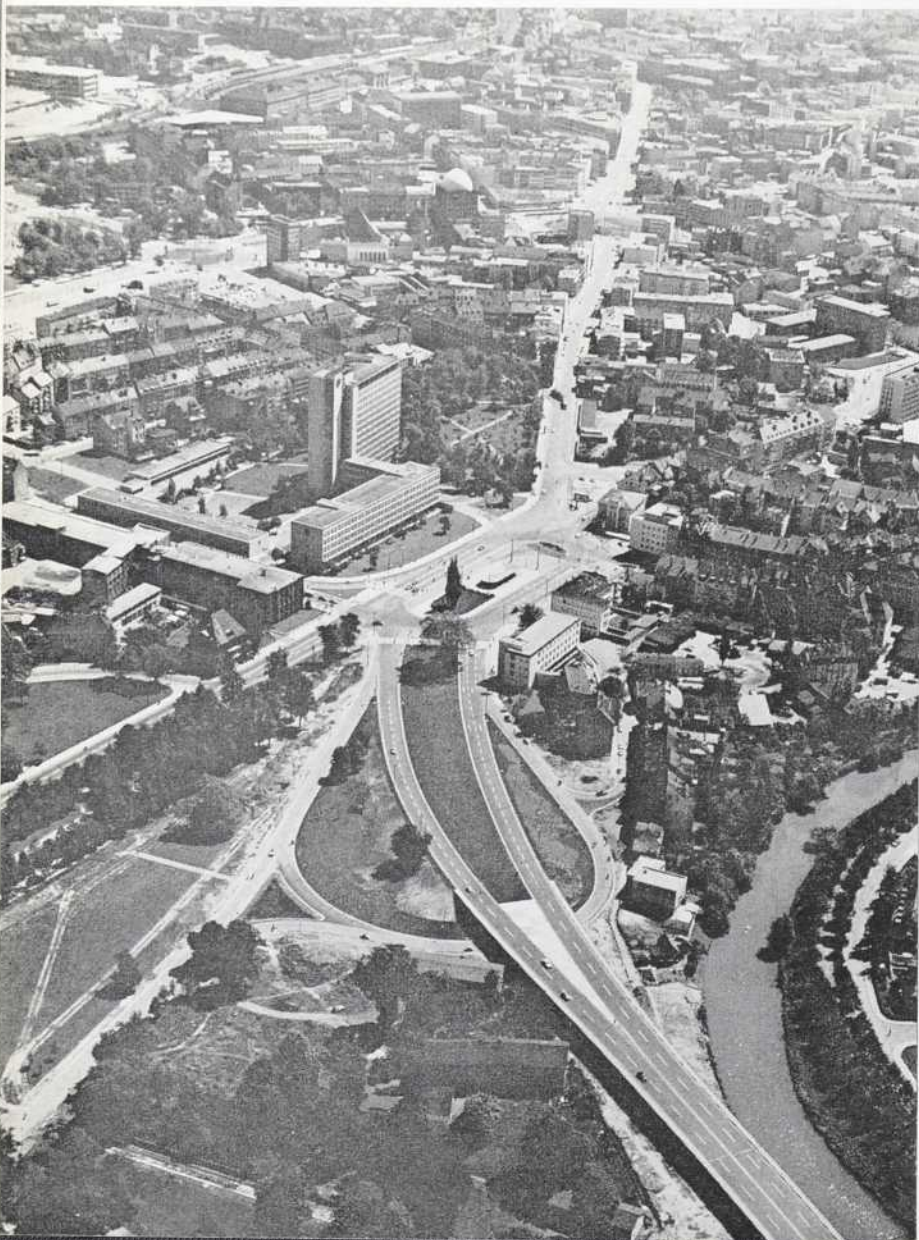
vue aérienne du centre de la ville





vue aérienne, circulation et volumes des immeubles

vue aérienne montrant le système de circulation



sur les rues avoisinantes, par la logique de leur tracé, tour à tour interrompu, repris, diversifié, comme si un urbaniste musicien avait voulu en faire des variations à partir d'un thème central, et puis par l'austérité pourtant humaine et la dignité secrète d'édifices plus anciens, harmonieusement intégrés à l'ensemble, enfin par une certaine impression détendue qui se lisait sur le visage et dans la démarche des habitants, c'est le lendemain, en écoutant les explications du Dr Geiss, Conseiller municipal, et en étudiant le plan de la ville que je pus apprécier l'effort accompli et sa portée.

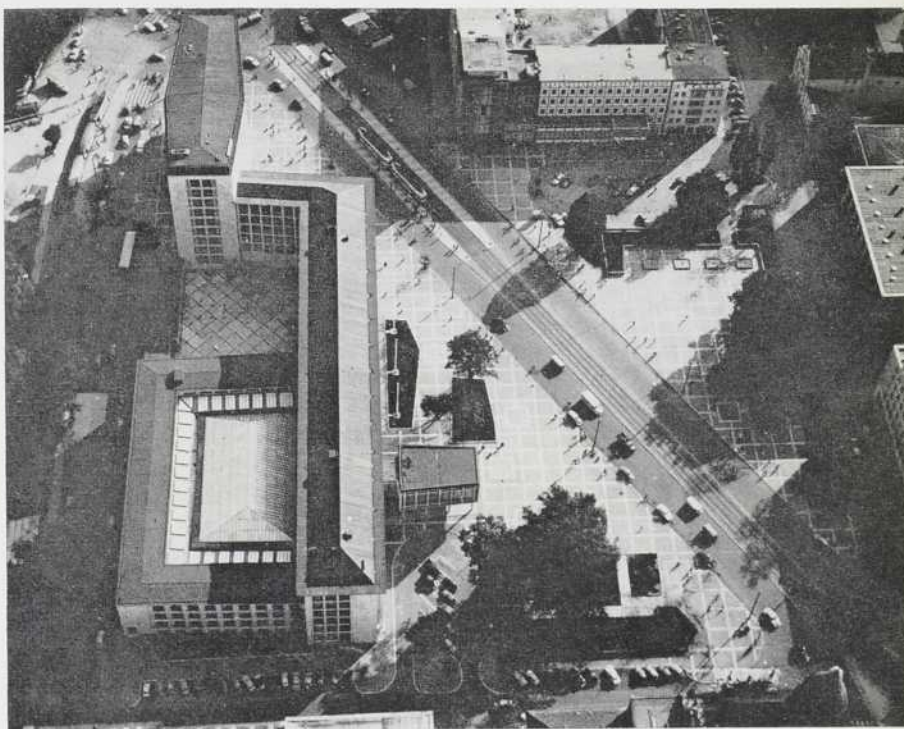
Sur chacune des trois maquettes, au centre, se dresse la Marktkirche, église gothique en briques, du XIVe siècle, et dont la silhouette, qui est devenue en quelque sorte l'emblème de Hanovre, n'est pas sans beauté. Avant la guerre, autour de Marktkirche, on voit sur la maquette un étrange réseau de rues et de ruelles, avec cependant des structures très nettement définies, des voies vigoureusement tracées, d'importants espaces verts, au sud, bref la possibilité et le "pointillé" d'un plan: le labyrinthe, la confusion se développent essentiellement à l'intérieur des différents quartiers. Voici la guerre. Ce n'est plus qu'un champ de ruines, dont deux millions et demi de mètres cubes seront utilisés pour construire le stade de la Basse-Saxe, qui peut contenir jusqu'à 95,000 personnes. L'étendue du désastre ne fait plus apparaître, comme après une gigantesque éruption, que les fondations des immeubles, quelques pans de muraille, parfois un édifice intact, et les plus larges des voies de circulation. Enfin, et aujourd'hui seulement en partie réalisé, car il s'agit d'un programme à longue échéance, d'une mise en forme de l'avenir, c'est le nouveau plan de la cité. Une main puissante a modelé ce sol lunaire. Déjà, plus de 120,000 logements ont été reconstruits. Le centre a reçu sa physiologie définitive. On a conservé à chaque quartier, mais en donnant aux rues principales des proportions nouvelles, l'unité qu'il avait autrefois. Afin de les aérer au maximum, et d'associer l'espace libre ou la nature au cadre de la vie quotidienne, on les a vidés en quelque sorte des ruelles et des voies secondaires qui les encombraient antérieurement, de façon telle que chaque ensemble d'habitations décrit un tracé continu, généralement

fermé sur lui-même, forme une ceinture d'immeubles ouverts, à l'extérieur, sur de grandes artères, s'organisant, à l'intérieur, à partir de la réalisation d'un thème dominant, qui peut être un parc, qui peut être une église, et c'est le "Rund um die Kreuzkirche", ensemble de 232 logements construits autour d'une des églises les plus anciennes de la ville. Les innombrables toits extrêmement inclinés ont fait place à des terrasses, et les fenêtres étroites à de larges baies généreusement ouvertes à la lumière extérieure.

Ces ensembles sont eux-mêmes disposés de manière à former des quartiers plus importants où chacun d'entre eux, en quelque sorte profilé suivant des lignes courbes ou angulaires, s'insère géométriquement et contribue à faire apparaître une figure nouvelle, intégrée à son tour, grâce au libre jeu des grandes voies de circulation, dans des ensembles plus complexes. Ainsi a été entièrement reconstruit le "Kerngebiet", le centre de la ville, dont la partie sud est abondamment plantée d'arbres, et que ceinture un vaste pentagone routier appelé à la fois à servir de collecteur pour l'énorme trafic du dehors et à répartir la circulation interne. Mettant à profit les destructions, on a remplacé l'ancien réseau qui irradiait la ville par un système tangentiel qui conserve à celle-ci toute son importance comme carrefour des communications entre l'Est et l'Ouest, entre les pays scandinaves et l'Europe du Sud, en limitant cependant au maximum les inconvénients que cela peut présenter pour la population. C'est tangentiellement, en effet, qu'arrivent et se croisent autour du centre de Hanovre les grands autostrades fédéraux. Tel n'est d'ailleurs qu'un des aspects de la vitalité d'une fonction commerciale qu'illustrent également les 2 à 3 millions de tonnes de trafic annuel des gares de marchandises, le tonnage sensiblement égal représenté par la navigation fluviale, la présence de plus de 1400 entreprises de transport, enfin l'importance de l'aéroport. L'inévitable accroissement de trafic qui en résulte pour le centre lui-même pose aux responsables de sérieux problèmes de parking. Des garages souterrains, ou au contraire à plusieurs étages, sont déjà terminés, mais le stationnement de voitures dans les zones interdites, aux heures de pointe, met en évidence le manque de places. 12.000 doivent être trouvées, notamment entre la gare



ensemble d'habitations



vue aérienne de la Georgesplatz

école





perspective intéressante sur un groupe de maisons de santé

principale et Friedrichswall. Signalons à ce propos une solution originale: l'architecte von der Haar a conçu une route surélevée, dont la partie supérieure constitue, sur quatre pistes, la voie-express du centre-ville, et dont la partie inférieure, qui abrite des garages, communique avec la précédente. Certaines rues, par exemple la Grunstrasse sont entièrement réservées aux piétons.

C'est en 1949 que le nouveau plan de Hanovre fut adopté, à l'unanimité, par le Conseil municipal. Avec cette objectivité qui accompagne les résolutions les plus claires et les entreprises convaincues, les organisateurs admettent volontiers l'étendue de ce qui reste à faire. Ce n'est plus à présent un problème de reconstruction. C'est un problème de développement. Malgré les puissantes cadences de production, qui mobilisent les énergies, on manque encore de logements, d'hôpitaux, d'écoles dont le nombre, pourtant, était passé de 4 en 1945 à 94 en 1960. Il n'en reste pas moins qu'un immense travail a été accompli, qui fait apparaître une vision architectonique de la ville et qui vaut aussi bien par la qualité dans le détail des habitations

construites que par l'obstination méthodique suivant laquelle les lacunes sont comblées, le modelage progressivement précisé sans jamais s'écarter d'une direction constante. Des perspectives, des problèmes nouveaux se présentent, dont la solution est déjà préparée par ce qui a été fait, comme pour la prolifération d'un être vivant dont la structure a été définie une fois pour toutes. Qu'il s'agisse du nouveau quartier du gouvernement, dont l'idée générale répond au désir de garder à Hanovre son caractère de capitale, la capitale aujourd'hui d'un "Land", qu'il s'agisse des quartiers résidentiels, ou de la ville nouvelle de Calenberg, ou encore des secteurs industriels eux-mêmes, dont les usines, rompant avec les stricts impératifs économiques d'autrefois, sont généralement placées dans un cadre de verdure et avantageusement adaptées au paysage, on constate partout une même volonté de créer un style. On constate, du point de vue de l'architecture comme au niveau de l'urbanisme, le souci de dépasser les simples exigences matérielles, de répondre au vœu profond de la population, pour laquelle la cité doit être une sorte de "corps

collectif", de structurer l'espace et de promouvoir, par la création de formes qui ont la prétention d'être de l'art, une thématique et non plus simplement un cadre, bref un système de valeurs servant de langage, de moyen d'expression aussi bien à la liberté individuelle qu'à l'épanouissement de tous.

La vitrine du monde

L'agglomération hanovrienne dans son ensemble, si maintenant nous changeons d'échelle et si nous cherchons à en prendre une vue globale, révèle dans son organisation nouvelle un "planning" extrêmement rigoureux. On retrouve, à travers la différenciation des fonctions fondamentales, mais tempérés au contact des localités préexistantes, le module et le schéma qui ont présidé à l'édification des quartiers du centre. Les zones industrielles - et en tête de la production se place l'industrie du caoutchouc, puis les industries textiles et chimiques, enfin la construction automobile - sont réparties essentiellement au sud et sud-ouest de la ville, à Tönniesberg et entre Limmer et Körtingsdorf, ainsi

qu'au nord jusqu'à Vahrenheide et, particulièrement au nord-ouest, tout au long du Mittellandkanal. C'est à Tönniesberg également qu'a été construit, par l'architecte Töllner, le grand marché des fruits et légumes, disposant de ses propres voies ferrées et occupant une surface de 270.000 m². Au sud-est, entre Laatzen et Mittelfeld, à plusieurs kilomètres du "Kerngebiet", s'étendent sur près de 800.000m² les terrains de la Foire internationale. Véritable "vitrine du monde", en effet, la Foire de Hanovre attire chaque année, pour une dizaine de jours à partir du dernier dimanche d'avril, d'innombrables visiteurs. La surface d'exposition représente elle-même 506.000m², dont 314.000 de halles couvertes, et le succès en est tel que 70% de cette surface, actuellement, est en location pour 8 à 12 années. On a pu en 1965, à travers les stands de 80 pays différents, parmi lesquels les pays du bloc oriental étaient fortement représentés, encore que ceux de la Communauté européenne constituent l'essentiel de cette confrontation économique, y ad-

mirer notamment d'étranges formes d'acier, témoignage futuriste des possibilités esthétiques qu'offre la métallurgie moderne.

Mais ce tableau serait incomplet si l'on n'évoquait l'extrême importance, à Hanovre, des espaces verts et des plans d'eau, et la signification toute particulière qu'ils lui donnent au point de vue urbain. Un lac artificiel, le Maschsee, qui date de 1936, s'étend au sud, à proximité immédiate du centre, sur une longueur de 2 km. et demi. Il offre aux habitants, dans ce paysage aux horizons fuyants puisque l'altitude moyenne de Hanovre n'est que de 55 m., les joies de la simple promenade ou des sports nautiques. Ailleurs, équilibrant par son étendue le développement de la ville elle-même, c'est la célèbre forêt d'Eilenriede, du nord au sud sur toute la partie est, et qui pousse par endroits des ramifications jusqu'au coeur de la Cité. On peut la préférer aux jardins de Herrenhausen, qui sont pourtant très remarquables et les seuls jardins, en Allemagne, de style baroque qui aient gar-



vue sur l'ancienne église de pur style hanovrien

Georgesplatz, la nuit



rue réservée aux piétons



dé leur forme et leur disposition originale. Ailleurs encore, c'est le Tiergarten. La verdure se mêle aux volumes urbains sans les désorganiser, sans les rompre, sans détourner l'activité de ses pôles, à l'intérieur d'un périmètre qui forme — et ce n'est peut-être pas qu'un compliment — une sorte de banque ou de bureau à la fois clos et ouvert sur le dehors. Peut-être manque-t-il à Hanovre, pour répondre tout à fait aux exigences planifiées de la pensée moderne, une Université. Grâce aux Ecoles spécialisées, groupées à l'extérieur du centre, la vie culturelle n'en est pas moins brillamment représentée, et l'Opéra, les théâtres, notamment le Théâtre de Verdure, autrefois témoins des représentations de Händell, connaissent un vif succès. La statuaire, dans cette libre synthèse de circonscriptions résidentielles fermées, plus ou moins grandes, mais où les signaux verticaux sont rares, joue au ras du sol en quelque sorte et à l'échelle humaine un important rôle de différenciation. Notons les oeuvres, d'une belle sobriété, des professeurs Lehmann et Schwerdtfeger, celles de Volwahren et de Jürgen Klein. La décoration extérieure des immeubles, les ruptures de perspectives obtenues par leur hauteur inégale, par les différents procédés de la couverture, par les retraits ou les parties avancées et auvents qui en marquent

les façades, contribuent également à écarter ce défaut majeur de bien des cités modernes : la monotonie. On a partout l'impression de découvrir des formes neuves, des idées originales, et de maîtriser les distances, d'être à la fois hors du centre et à proximité, sans que l'on soit gêné par la masse. Au spectacle de cette action créatrice sans cesse renouvelée, où nos pas s'insèrent comme pour un dialogue, s'ajoute, exprimant une continuité historique, la présence des édifices anciens, dont la plupart ont dû être restaurés, ainsi les vieilles maisons à colombages de la Burgstrasse, de la Kramerstrasse et du marché de Holtz. Parfois les maisons anciennes ont été déplacées et reconstruites pour former un alignement fermé. Lors d'un autre séjour à Hanovre, je logeais près de Marktkirche, dont les cloches le matin, la haute tour illuminée le soir, évoquaient une certaine Allemagne d'autrefois, régionaliste, détendue, sensible à l'art de vivre, puissante par la pensée. Telle semble cette réussite. Il est facile, si l'on peut dire, de construire 120.000 logements. Il est plus difficile de leur donner une âme. C'est pourtant ce qui a été fait ici, pour ne servir qu'à la paix, ainsi que l'aurait souhaité un des plus illustres personnages historiques de la ville : le philosophe Leibniz.

Jacques Andrieu

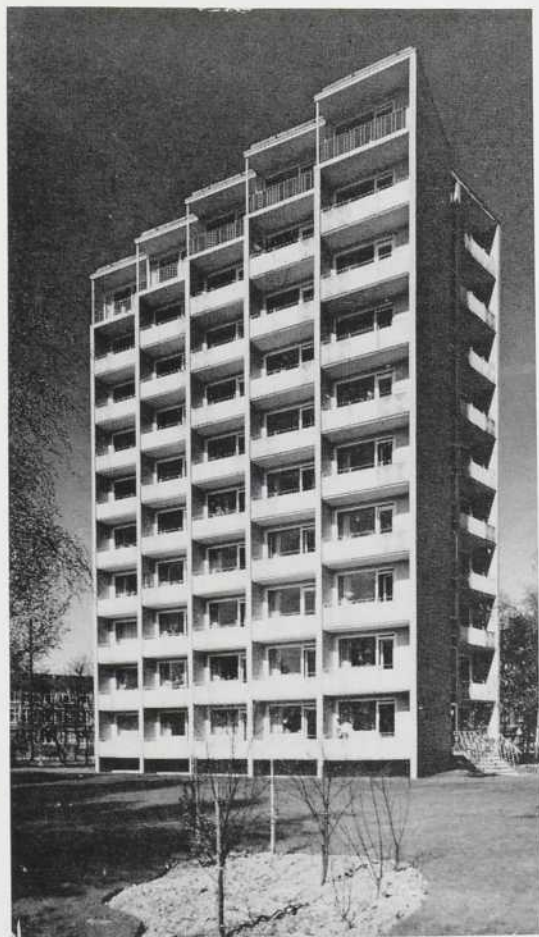
la table de conférence des urbanistes de Hanovre. Au milieu: le plan en mosaïque





vue générale de la Landesbank
maison de santé

la nouvelle bibliothèque



notre beau quotidien

par Marcel Junius, architecte

Dès l'instant où la plus démunie des créatures trouva le moyen d'asservir la matière inerte afin d'étendre les gestes les plus élémentaires de la vie organique, la civilisation humaine était née...

Dès ces moments vitaux et essentiels de l'histoire de l'homme, l'outil, compagnon de peine et de misère, servit l'homme pour sa défense, sa survie et la conquête de son abri.

Enfin les outils vénérables se sont transformés au cours des siècles derniers et délaissant l'homme se sont mécanisés...

Ce changement de régime a créé un bouleversement significatif. Il a engendré un des plus grands remous de l'histoire et peut-on affirmer un des plus grands désordres jamais imaginé, c'est pourquoi l'esprit sensible souffre de ce monde de misère morale, d'injustice sociale flagrante, de laideur répandue sur les routes et de vulgarité envahissante qui détruit le paysage. Nos villes, nos campagnes sont dangereusement mutilées depuis l'édification du machinisme et cela dure depuis 150 ans!

Jusqu'à ce jour, les progrès de la technique ont amené avec eux ces bruits nouveaux et pourtant il faut admettre que cet envahissement sonore tend lui aussi à se modifier et nous sommes loin des jets de vapeur au sifflement aigu aussi bien que des suintements graisseux de cambouis des locomotives qui firent la gloire des années '30. Ainsi va la technique qui nous apporte aujourd'hui l'effacement des mécanismes. La suppression des poignées de porte est certes un bon exemple de cette évolution. La porte

d'ascenseur entr' autre est devenue un élément raffiné dans l'absence du détail apparent - Architecture du carter. Une ère culturelle distincte est née.

Cette idée se lie à cette projection de l'usine de demain. Pouvons-nous penser que l'usine connue aujourd'hui, noire ou grise, poussiéreuse et inconfortable fera place dans les nouveaux projets à une architecture du silence, souterraine et propre, promesse d'un monde du travail clair, exact, imaginé par des designers d'un monde nouveau.

La grande révolution du 20e siècle sera de créer ces usines automatiques et automatisées.

Il est pourtant permis de se demander si l'automation et la cybernétique constitueront la pierre angulaire d'un nouvel âge qui, libérant l'homme de son esclavage, permettra à celui-ci la conquête d'une dignité à peine entrevue.

Les sommets de la culture, de l'art, de la connaissance seront-ils toujours réservés à une "élite"?

Un fait cependant nécessaire pour la conquête de ces cimes est celui d'être conscient que ces étapes ne se franchissent pas d'une traite mais se gagnent comme des batailles.

La bataille de notre société c'est de rendre vie au paysage mutilé, c'est de préparer des plans de villes qui soient repensés, restructurés à partir d'éléments essentiels autant que simples, ordonnés sur des données logiques d'un monde en perpétuelle évolution... et que l'atmosphère polluée de nos villes soit assainie, que nos rivières soient épurées, que les échangeurs monstres de béton, témoins d'un réseau déjà



photo de l'O.N.F.

archaïque de forme, soient dénoués, que les signaux soient lisibles, que la confusion s'efface, qu'enfin la communication directe s'établisse. En plus de ces données, c'est ici que se place la question de savoir si la louable intention de l'intégration des arts plastiques dans l'architecture publique ou privée, répondra efficacement à cette nouvelle disposition d'esprit ou si en parallèle il ne s'agirait pas de créer au plus tôt dans l'opinion une éthique de la qualité formelle des objets usuels, de l'équipement communautaire, de l'équipement de la rue, oeuvre des spécialistes à tous les niveaux.

Alors enfin, pourrions-nous croire à notre beau quotidien, sans lequel l'homme ne peut vivre dignement.

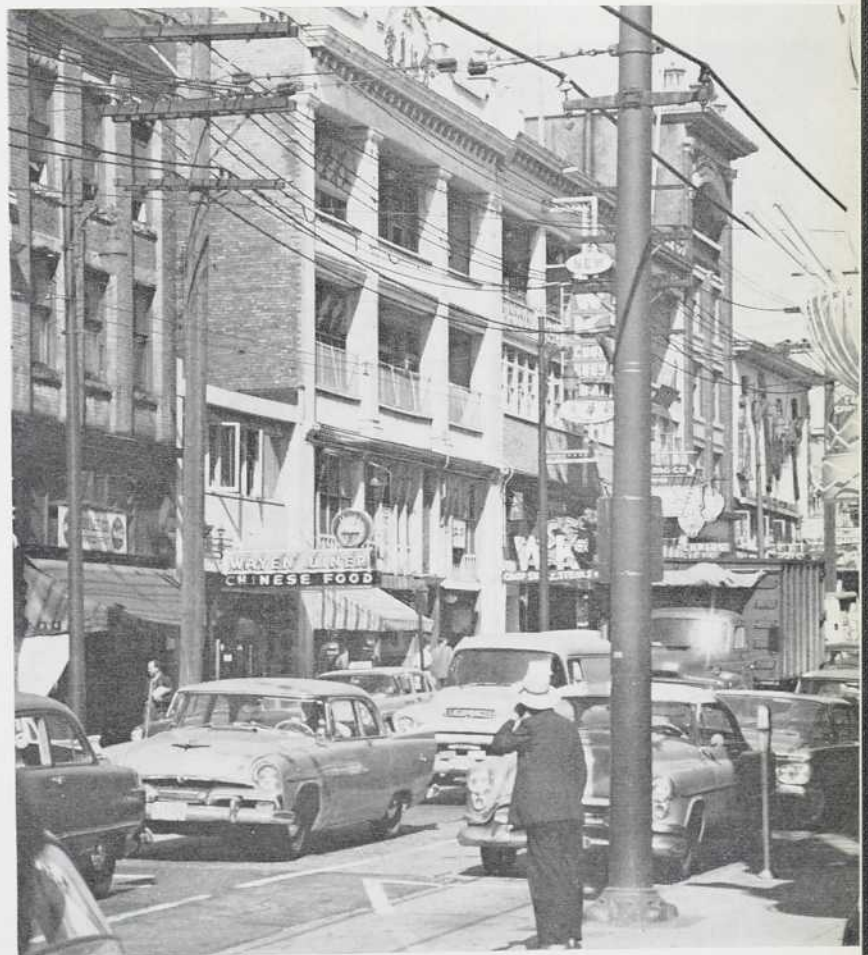
Dès cet instant, tout ce que nous verrons participera à cette harmonie indispensable.

Beau de chaque jour, chez nous, à l'usine, au bureau, au magasin, au café, au stade, beau de chaque instant dans nos objets qui ont noms: téléphone, radio, cuisinière, chaise, beau de chaque moyen de production, grue, pelle mécanique, beau de chaque rue, de nos moyens de communication...

Dès lors, il ne sera plus utile quoique très vénérable de se recueillir sur l'Acropole mais, au contraire, être en perpétuelle communion, du haut de Manic 5, de la terrasse de place Victoria, aux pieds de place Ville Marie, sur le béton d'une autoroute efficace, puissante où la plastique de l'ouvrage valorisera le paysage comme une réponse au problème de franchissement... avec des objets émouvants et en accord avec un paysage témoin d'un immense espoir.

... nos villes, nos campagnes sont dangereusement mutilées depuis l'édification du machinisme et cela dure depuis 150 ans !

photo de l'O.N.F.



école jean XXIII, gatineau

Architecte: Louis J. Lapierre. Ingénieurs en structure: Cyr & Houle. Ingénieurs en mécanique: Bouthillette & Parizeau. Entrepreneur: Gatineau Construction. Psychologue: Guy Beauchemin. Artiste collaboratrice: Laure Major. Photographies de Han-Sa.

Programme fonctionnel

Ecole élémentaire mixte de 1ère à 7ème année inclusivement. 17 classes — bibliothèque — clinique — bureaux d'administration (principal, instituteur, institutrice, magasin) — gymnase.

Les besoins fonctionnels ont été déterminés en collaboration avec la Commission Scolaire de Gatineau.

Programme psychologique

Le programme a été préparé par le psychologue Guy Beauchemin, attaché à l'Hôpital Ste-Justine. Le comportement psychologique des enfants a été décrit et les points principaux établis. Une considération particulière a été accordée à l'accueil, en ce sens qu'un édifice scolaire demeure toujours pour un enfant un lieu étranger, d'une dimension imposante et beaucoup plus considérable que sa demeure. Afin d'éviter un sentiment de crainte chez

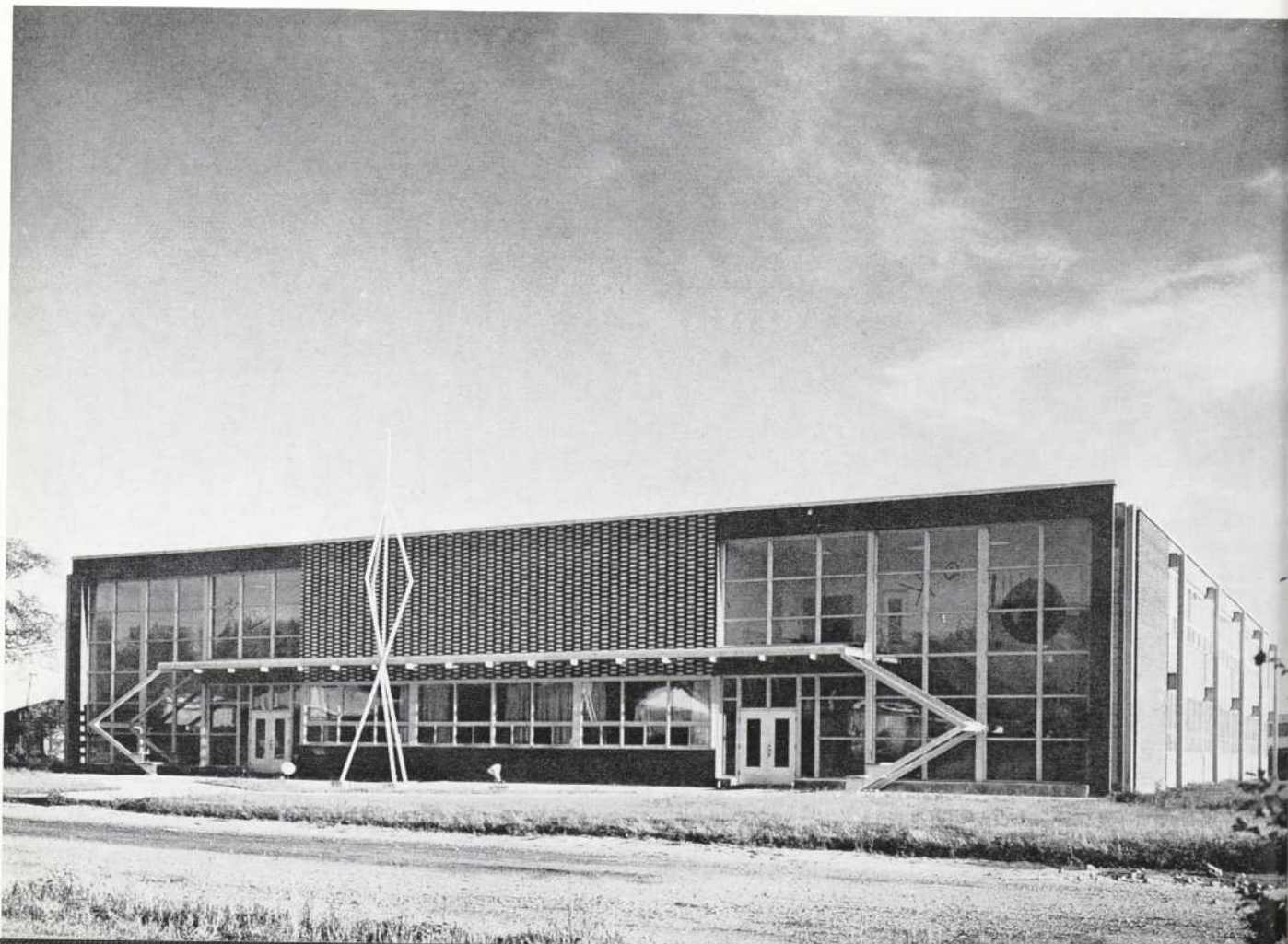
l'enfant, l'architecture devait traduire une atmosphère accueillante avec des portes donnant sur des entrées spacieuses, ouvertes, et par leur décoration et leurs couleurs, piquer la curiosité de l'enfant.

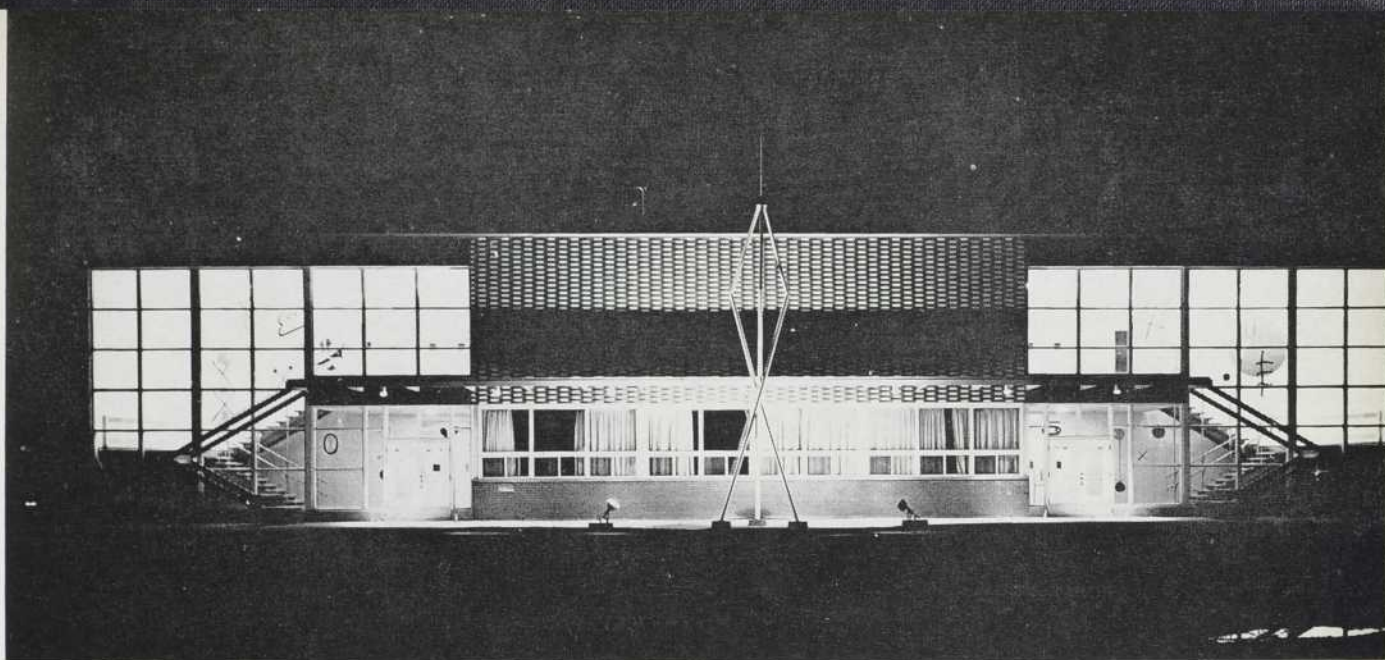
Ainsi, les murales des deux entrées principales mesurant 24 pi. x 30 pi. sont composées d'éléments formés par les lettres de l'alphabet de plusieurs langues étrangères. Les couleurs sont vives et variées et la composition est une oeuvre d'art valable en soi.

Les corridors, salle de toilette, gymnase, comportent des éléments décoratifs choisis avec soin pour distraire l'enfant des longues heures de concentration requises de lui durant la période des classes.

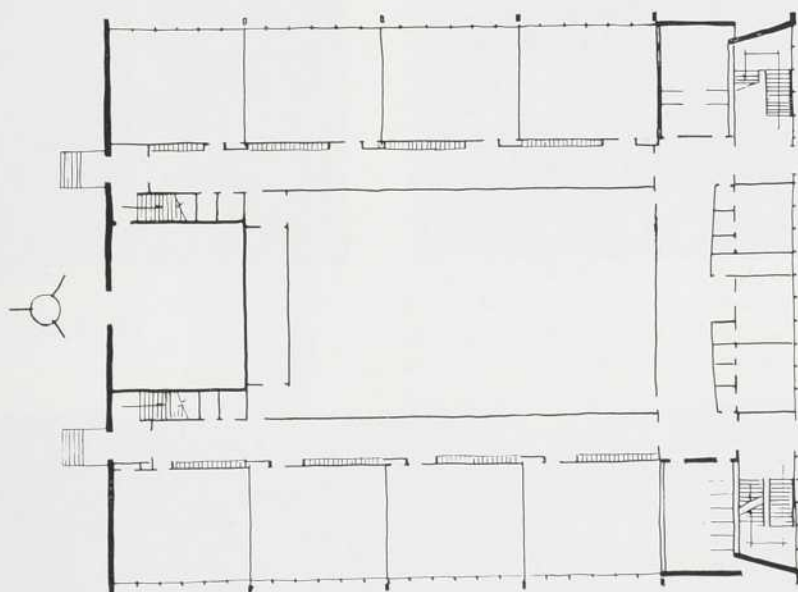
Tous les éléments architecturaux ont été conçus pour créer cette atmosphère de fantaisie et de gaieté propre à rendre l'élève détendu et disponible à cette nouvelle expérience qu'est l'école.

vue d'ensemble de l'école Jean XXIII, du côté de l'entrée principale

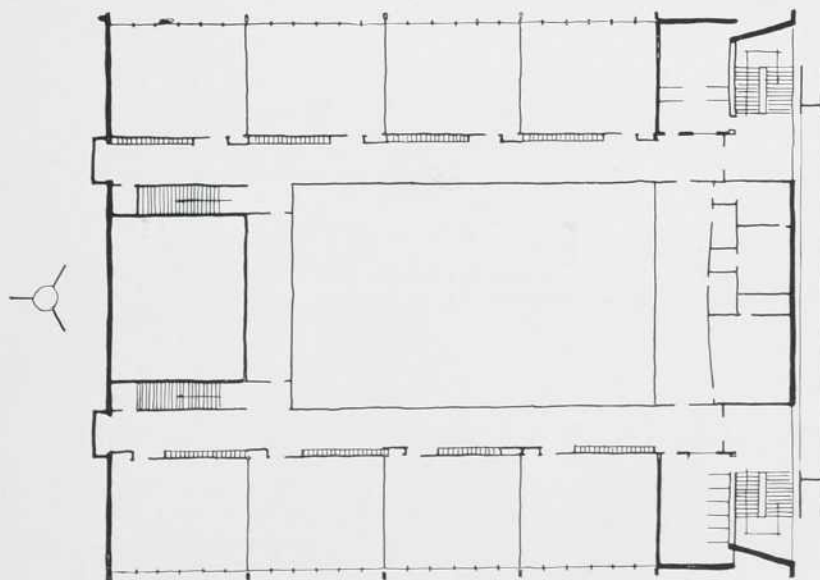




aspect de la façade principale, la nuit

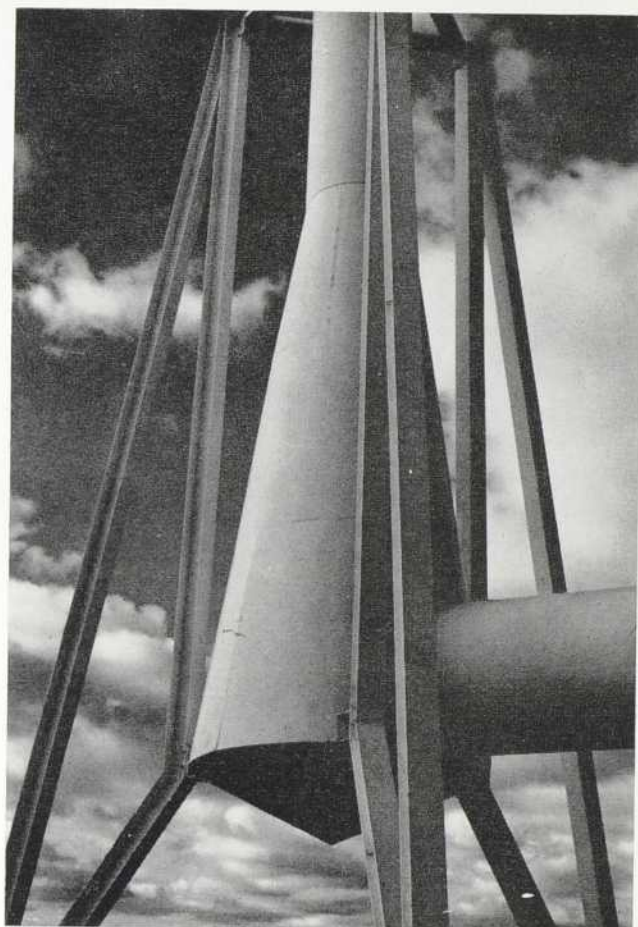
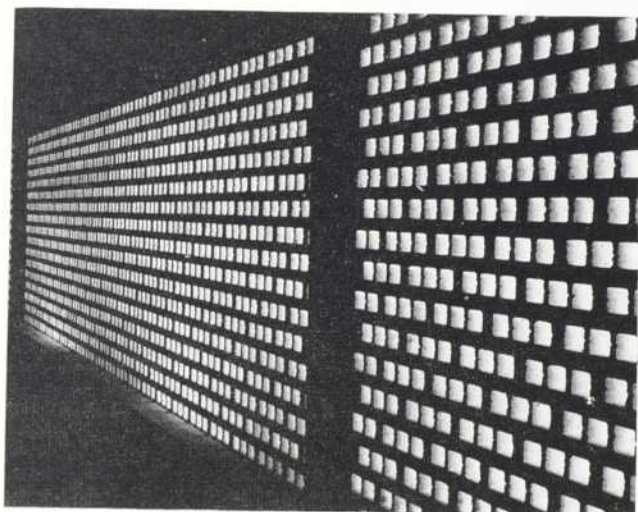


Plan du rez-de-chaussée



Plan de l'étage

ci-dessous: type de claustra utilisé pour éviter la monotonie des corridors; droite: la cheminée est traitée en élément décoratif; en bas: un coin du gymnase. Les murs latéraux sont en claustra. Celui du fond est percé d'ouvertures de formes attrayantes et garnies de verre incassable.



POUR VOUS...

ce Catalogue-classeur sera de la plus grande importance dans l'industrie de la construction

Les acheteurs et ceux qui fixent les normes techniques dans l'industrie de la construction—architectes, ingénieurs-conseils, architectes de corporations, entrepreneurs généraux, constructeurs commerciaux et fonctionnaires—auront, pour la sélection des produits, une nouvelle méthode de renseignements détaillés, à source unique, en avril 1966. Le Catalogue-classeur Sweet's de la construction canadienne—un système qui a fait ses preuves pour classer, indexer et relier en permanence les catalogues des manufacturiers, leur donnant ainsi la plus grande facilité d'usage—sera distribué *gratuitement* aux destinataires qualifiés. Vous reconnaîtrez et apprécierez la commodité des 16 divisions de Sweet's, avec index par produit, compagnie et marque de commerce, en anglais et en français. Vous verrez comment cette méthode d'ordonnance vous épargne le temps mis au classement, plus le temps perdu à localiser un feuillet ou pamphlet quelconque, qui a souvent été égaré, mal classé ou détruit. Sweet's peut vraiment vous être avantageux.

Sweet's est reconnu officiellement par le Comité mixte canadien sur les matériaux de construction. Nombre de manufacturiers ont déjà embauché les services du Catalogue-classeur Sweet's pour l'ordonnance et la distribution de leur documentation. Ils se rendent compte qu'un système d'information détaillée de produits, classifié par produit, indexé pour usage prompt et facile en une seule reliure afin d'en éviter la perte ou le mauvais classement, vous sera profitable—tout comme il l'a été pour vos voisins américains durant les dernières 60 années.

Vous recevrez prochainement cette demande concernant la distribution et réception *gratuite* de la série des volumes pour 1966 du Catalogue-classeur Sweet's de la construction canadienne. Les manufacturiers de matériaux de construction dont les catalogues sont reliés dans Sweet's sont les commanditaires de ce service.



**Canadian
Construction**



Catalogue File

**carpentry
charpenterie** 6

**moisture
protection
protection
contre l'humidité** 7

**doors,
windows & glass** 8

**portes,
fenêtres & verre**

**finishing
 finition** 9

1966

2



Sweet's Catalogue Services,

McGraw-Hill Company of Canada Limited,
330 Progress Avenue, Scarborough, Ontario.
Code régional 416—Téléphone 293-1931

SC-65-3F

LE QUATRIÈME BÂTIMENT DE L'UNESCO

Le 3 novembre 1958, lorsque furent inaugurés à Paris les trois bâtiments du siège de l'Unesco, l'Organisation comptait 87 Etats membres. Elle en compte aujourd'hui 120 et l'on peut juger d'autre part de l'extension qu'ont prise ses activités si l'on compare ses ressources financières d'alors — 31 millions de dollars pour 1957-1958 — et celles dont elle dispose aujourd'hui — plus de 100 millions de dollars pour 1965-1966.

Cette croissance a rendu nécessaire la construction d'un quatrième bâtiment, qui sera inauguré le 4 novembre 1965, date à laquelle l'Unesco entrera dans sa vingtième année.

C'est en 1962 que la Conférence générale de l'Unesco décidait que ce bâtiment serait édifié place de Fontenoy, sur le terrain même du Siège. Un premier projet prévoyait un édifice de 10 étages situé sur la "piazza", en bordure des avenues Suffren et Lowendal mais devant l'interdit des urbanistes on décida de construire en sous-sol.

Cette solution est due à l'architecte Bernard Zehrfuss, Premier Grand Prix de Rome et Inspecteur général des bâtiments civils et des palais nationaux. On a creusé la piazza sur une profondeur de 9 mètres; de ce carré, de 110 mètres de côté, ont été enlevés 130.000 mètres cubes de terre, et dans cette gigantesque excavation, on a construit autour de six patios 350 bureaux et deux salles de conférences. La surface utile est de 6.300 mètres carrés. Un troisième sous-sol abrite un garage de 350 places d'où partent des escaliers roulants qui desservent les trois niveaux du bâtiment.

Chacun des six patios mesure 25 mètres sur 15 mètres et six mètres de hauteur; cette dernière dimension correspond soit à deux étages de bureaux, soit à la hauteur d'une salle de conférences. Tous les bureaux donnent sur les patios et bénéficient ainsi d'un éclairage et d'une aération naturels; ils se trouvent en outre isolés du bruit de la rue. Le visiteur peut difficilement se rendre compte qu'il est au-dessous du niveau des avenues avoisinantes.

La décoration des patios, invisibles de ces avenues, a été confiée à l'architecte paysagiste brésilien Burle Marx. Au milieu de dalles de marbre, on a disposé des bassins et des jets d'eau, ainsi que des parterres de plusieurs variétés de plantes, dont la forme et la hauteur sont différentes. Des cailloux de plusieurs couleurs achèvent l'effet de contraste.

Les autres parties de la piazza ont également été redessinées. La statue de

Henry Moore — "Silhouette au repos" — a été déplacée et se trouve maintenant au bord de l'un des patios. Les murs de céramique dus à Joan Miro et José Llorens-Artigas se détachent sur un fond de pierre rose concassée.

La première salle de conférences, où siège le Conseil exécutif, est carrée et mesure 20 mètres de côté; la seconde mesure 22 mètres sur 20. Toutes deux sont climatisées et chacune s'orne d'une paroi entièrement vitrée donnant sur un patio, et garnie à l'extérieur de panneaux de verre coloré orientables permettant de filtrer la lumière du jour, qui est très vive.

Conçue pour accueillir 310 personnes, la première salle contient actuellement 260 sièges; les tables destinées aux délégués, aux assistants, et aux observateurs, à la presse et au public y sont ordonnées selon trois cercles concentriques. Dans la seconde salle, 340 personnes peuvent prendre place.

Le nouveau bâtiment est relié aux autres par un vaste hall, où domine le bois: pin canadien des planchers, doussié (bois dur africain) du plafond et des cloisons. Cependant un grand mur de marbre porte désormais le haut-relief de Jean Arp, qui décorait auparavant le mur extérieur de la bibliothèque.

Les premières excavations avaient commencé le 16 juillet 1963: deux ans plus tard, en juillet 1965, les travaux étaient terminés et les bureaux occupés.

DOMTAR PRESENTE UN MANUEL DE RENSEIGNEMENTS TECHNIQUES

Un nouveau manuel de renseignements techniques, pour l'architecte, l'ingénieur, et le rédacteur de devis descriptifs, concernant les matériaux, la pose et les caractéristiques est disponible de DOMTAR Construction Materials Ltd. Ces renseignements sont présentés dans sept dépliants individuels.

Les dépliants sur les matériaux contiennent les renseignements complets concernant les produits. Les dépliants sur la pose renferment les renseignements sur les usages spécifiques des matériaux. Chaque dépliant couvre un sujet spécifique et est complet par lui-même. Tous les dépliants sont datés et portent le numéro d'identification du dossier de la I.R.A.C. et ont été conçus selon les recommandations du Comité Conjoint Canadien pour les Matériaux de Construction. Ils peuvent être adaptés à presque tous les genres de fichiers pour les brochures concernant les matériaux. Une grèbiche à 3 anneaux divisée par couleur et avec index pour dix catégo-

ries de travaux, est disponible pour classer les dépliants. Ces dix catégories sont comme suit: le drainage, la maçonnerie, la toiture, la protection hydrofuge, l'isolation, le plâtrage, les murs secs, l'insonorisation, les travaux en blocs d'argile et les cloisons amovibles. Lorsqu'il est nécessaire de faire des changements un nouveau dépliant peut être échangé sans difficulté.

Toutes les brochures de renseignements sur les produits DOMTAR seront adaptées à ce nouveau format. Ce programme se continuera avec l'addition de nouveaux dépliants. Lorsque le programme sera complété, vous aurez un manuel de renseignements techniques, pour les matériaux DOMTAR, qui sera facile à utiliser.

PONT DE TROIS-RIVIERES DEBUT DES TRAVAUX DE L'ERECTION DE L'ACIER

La compagnie Dominion Bridge a commencé l'expédition de l'acier destiné au pont à péage de \$35 millions qui sera construit directement en amont de Trois-Rivières. Les travaux d'érection des 18.000 tonnes d'acier seront entrepris dès le début de la semaine prochaine.

La charpente sera terminée pour le printemps de 1967. Lorsque le pont sera entièrement parachevé, le traversier faisant la navette entre Trois-Rivières et la rive sud du St. Laurent ne sera plus en service.

La partie du pont construite en acier aura une longueur de 7.766 pieds. Elle est constituée de 15 travées dont le tablier est formé de poutres à âmes pleines, six travées d'approche en poutres armées, deux travées à haubans, ainsi que d'une travée centrale. Une section de 1.100 pieds est en outre fabriquée en béton armé.

Les longueurs varient de 190 à 220 pieds pour chacune des travées de poutres à âmes pleines et de 340 à 411 pieds pour celles de poutres armées. Chacune des travées à haubans aura 546 pieds six pouces de longueur. La travée centrale de 1.100 pieds de long sera érigée à 150 pieds au-dessus du niveau d'eau le plus élevé de cette partie du fleuve.

Le pont est construit pour la Corporation du Pont de Trois-Rivières, organisme sans but lucratif fondé par des personnes privées. Des obligations garanties par le gouvernement de la province de Québec, seront lancées afin de financer le coût de construction.

Le bureau de M. Georges Demers, de Québec, agit comme ingénieurs conseils pour le projet.

ible, pour
catégories
e, la mo-
ection hy-
les murs
vieux en
amovibles.
faire des
liant peut
egement
ont adop-
rogramme
de nou-
rogramme
n manuel
pour les
à facile à

RES
DE
ER

e a con-
esté au
qui sera
mont de
d'érection
nt entre-
sine pro-

ur le
qui sera
érier fu-
Rivières
ne sera

en acier
elle.
nt le la-
sies pré-
poutrés
es, ainsi
section
fabrique

à 220
de pou-
à 411
années.
en sur-
eur. La
de long
sses du
ste, pite-

Corpor-
rganis-
des per-
par-
provinc-
de la
s. de
conseils



Au nouveau Centre de Biologie de McGill les regards sont attirés vers les plafonds

Wisper
Tone

(surface totale : 140,000 p.c.)

En plus d'abriter les départements de Botanique, de Zoologie, de Génétique et de Psychologie de l'Université McGill, le nouveau Centre de Biologie Stewart fournira les salles de cours et les laboratoires d'enseignement et de recherches, ainsi que les locaux nécessaires au personnel de ces départements.

Architectes : Dobush, Stewart, Bourke

Entrepreneur en acoustique :
Promont Inc., Montréal

Ingénieurs-Conseils (Structure) :
de Stein & Associés

(Mécanique et Electricité) : Ingénieurs-Conseils
Wiggs, Walford, Frost et Lindsay

Entrepreneur général :
Foundation Company of Canada Limited

Propriétaire : Université McGill



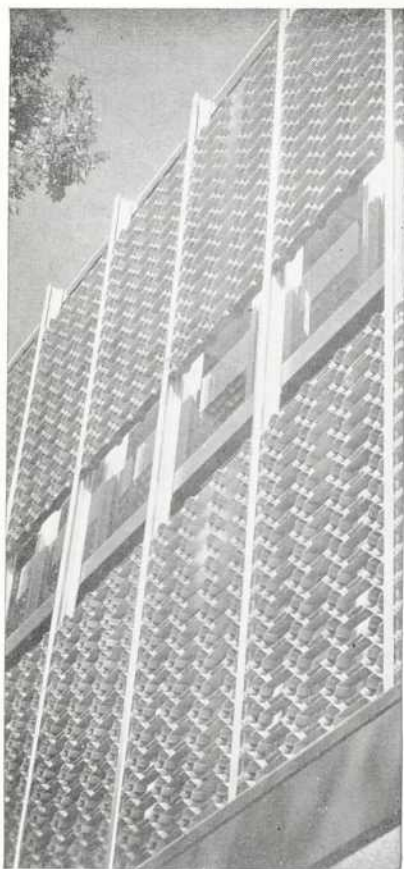
De plus en plus de gens admirent WisperTone pour l'apparence élégante et claire de ce panneau minéral pour plafond acoustique.

De plus en plus d'architectes choisissent WisperTone pour sa durabilité, sa grande résistance au feu et ses hautes propriétés insonorisantes. Lors de la construction du nouveau Centre de Biologie de McGill, on décida d'utiliser les panneaux minéraux pour plafond WisperTone, enduits de vinyle, au fini Micro insonorisant. Ce matériau est spécialement fabriqué pour insonoriser les plafonds de pièces ou salles attenantes; la surface enduite de vinyle est des plus durables et peut être nettoyée facilement à l'aide d'un linge ou d'une éponge humide.

*marque déposée — Les panneaux minéraux pour plafond WisperTone sont offerts en plusieurs modèles : ventilé — ignifuge — enduit de vinyle — insonorisant — en un choix de finis attrayants.



Pour obtenir renseignements et caractéristiques techniques, écrivez à:
International Panel Boards Limited
FILIALE DE LA COMPAGNIE INTERNATIONALE DE PAPIER DU CANADA
Edifice Sun Life, Montréal



Demandez notre catalogue offrant un choix de couleurs attrayantes :

C/S OCTALINEAR

pare-soleil • grilles décoratives en aluminium

■ UN SYSTÈME UNIQUE ET TRÈS SOUPLE DE GRILLES ARCHITECTURALES QUI OFFRE À L'ARCHITECTE DES POSSIBILITÉS D'EXPRESSION INDIVIDUELLE INTÉRESSANTES DANS LA RÉALISATION DE SES CRÉATIONS.

■ UNE VARIÉTÉ INFINIE DE CONCEPTIONS PEUVENT ÊTRE OBTENUES SOIT DANS LE FORMAT DES ÉCRANS, LA PROFONDEUR, LA TEXTURE, LE FINI OU L'ACCENTUATION DES COULEURS. UNE ENTIÈRE LIBERTÉ D'EXPRESSION EST PRÉVUE EN VUE D'ALLIER LES QUALITÉS DE L'ESTHÉTIQUE AUX EXIGENCES FONCTIONNELLES.

■ UN PRODUIT ÉPROUVÉ POSSÉDANT DES CARACTÉRISTIQUES IMPORTANTES POUR LA RÉALISATION DE PARE-SOLEIL, ÉCRANS DÉCORATIFS, REVÊTEMENTS ET VARIÉTÉS DE GRILLES QUI SATISFERONT AUX EXIGENCES.

C/S CONSTRUCTION SPECIALTIES, LTD.

895 THERMAL ROAD
PORT CREDIT (TORONTO), ONTARIO



Couvre-joints d'expansion — Grilles — Persiennes — Boutées de gravier — Persiennes de portes — Revêtements — Grilles d'aération format brique — Grilles d'essuie-pieds — Pare-soleil.

BIBLIOGRAPHIE

EDITIONS EXROLLES. PARIS

Murs de Soutènement

Traité théorique et pratique

par

Marcel et André Reimbert

Ingénieurs-Conseils

Un volume de format 16 x 25, cartonné, 260 pages, 162 figures. Prix:

Port et emballage inclus (Etranger)

53,78 F.

Faisant table rase des théories antérieures basées sur des hypothèses insuffisantes ou inexacts, au sujet de l'équilibre d'un massif pulvérulent retenu par un écran, le présent ouvrage rend compte des phénomènes réels intéressant cet équilibre, avec une interprétation mathématique d'une forme élégante qui plaira aux ingénieurs appelés à appliquer les formules qui en découlent.

Il le fait par un cheminement d'expériences parfois laborieuses, mais toujours instructif et parfaitement édifiant, dans une véritable jonglerie conduite d'une façon rigoureusement cartésienne, tantôt entre les résultats des essais et leur interprétation mathématique, et tantôt entre les déductions qui découlent de cette dernière et de nouvelles expériences de confirmation, pour révéler finalement, sous une forme absolument dénuée d'artifice, le mécanisme d'action extrêmement simple de la poussée et de la butée dont le secret paraissait si complexe auparavant, alors qu'on le découvre maintenant d'une simplicité insoupçonnée jusqu'ici.

Les nombreuses expériences qui sont rapportées très scrupuleusement, ont été effectuées avec divers modes opératoires permettant non seulement une prospection minutieuse des phénomènes réels, mais aussi un recoupement rigoureux des résultats obtenus, qui garantit le crédit que l'on peut accorder à l'interprétation mathématique qui en est faite.

C'est dire que les formules proposées — bien que parfois éloignées de celles résultant des méthodes traditionnelles — apportent de nouveaux et sûrs moyens de calcul absolument conformes à la réalité des faits, permettant ainsi d'accroître la sécurité et d'assurer une meilleure économie des constructions.

Cet ouvrage — non seulement théorique, mais aussi pratique par les nombreux exemples qu'il développe — s'impose donc à tous, avec le grand mérite d'apporter, enfin, la solution d'un problème qui, depuis deux siècles, a fait l'objet de tant de recherches dans le monde entier.

Méthodes Simples et Pratiques Pour le Calcul du Béton Armé

(en deux volumes)

par
Pierre Charon

Ingénieur des Arts et Manufactures

Volume I: Le matériau béton. Méthodes de détermination. Méthodes de vérification. Un volume de format 16 x 25, cartonné, 572 pages, 423 figures, 75 tableaux.

Volume II: Tableaux numériques. Abaques. Un recueil de 96 planches de tableaux et abaques en feuillets mobiles dans une reliure spéciale.

Prix de l'ouvrage complet (Vol. I et II), port et emballage inclus (Etranger) 161,28 F.

Les règles B.A. 60 ayant apporté de nombreuses modifications aux calculs de béton armé, il était utile de mettre, à la disposition de tous ceux qui ont à pro-

poser, ou à vérifier, des ouvrages en béton armé, un traité à jour, contenant des méthodes de calcul simples et pratiques mais cependant rigoureuses et assez générales pour pouvoir être utilisées aussi bien avec les règles B.A. 60 qu'avec un autre règlement.

Pour parvenir à ce résultat, l'auteur, après avoir indiqué comment étaient constituées les pièces en béton armé, expose des méthodes pratiques permettant de déterminer, ou de vérifier, très simplement les sections soumises à toutes les sollicitations usuelles (compression simple, traction simple, flexion simple, flexion composée, torsion, effort tranchant). Une attention particulière a été apportée à la détermination économique des sections.

L'ouvrage se caractérise par le fait que les méthodes de détermination et les méthodes de vérification se trouvent dans deux parties entièrement distinctes et que, dans chacune de ces parties, un chapitre spécial est consacré à un type de section déterminé et traite complètement les problèmes qui s'y rapportent, ce qui facilite grandement les applications pratiques.

Les sections étudiées sont la section rectangulaire, la section en T, la section hexagonale, la section octogonale, la section circulaire pleine, la section circulaire évidée, la section de forme quelconque.

En outre, pour bien faire comprendre l'utilisation pratique des diverses méthodes de calcul exposées, ainsi que celle des nombreux tableaux et abaques donnés, chaque développement théorique est suivi d'exemples numériques entièrement résolus.

De nombreux problèmes ont été traités par plusieurs méthodes, ce qui permet au lecteur de les comparer entre elles et de choisir suivant ses préférences personnelles.

Pour faciliter son utilisation, l'ouvrage a été divisé en deux volumes; le premier volume comprend le texte et le deuxième volume les tableaux numériques et les abaques.

Essentiellement pratique, l'ouvrage s'adresse aux ingénieurs de bureaux d'études, aux ingénieurs d'entreprises, aux architectes, aux techniciens du béton armé et aux candidats aux examens techniques et administratifs.

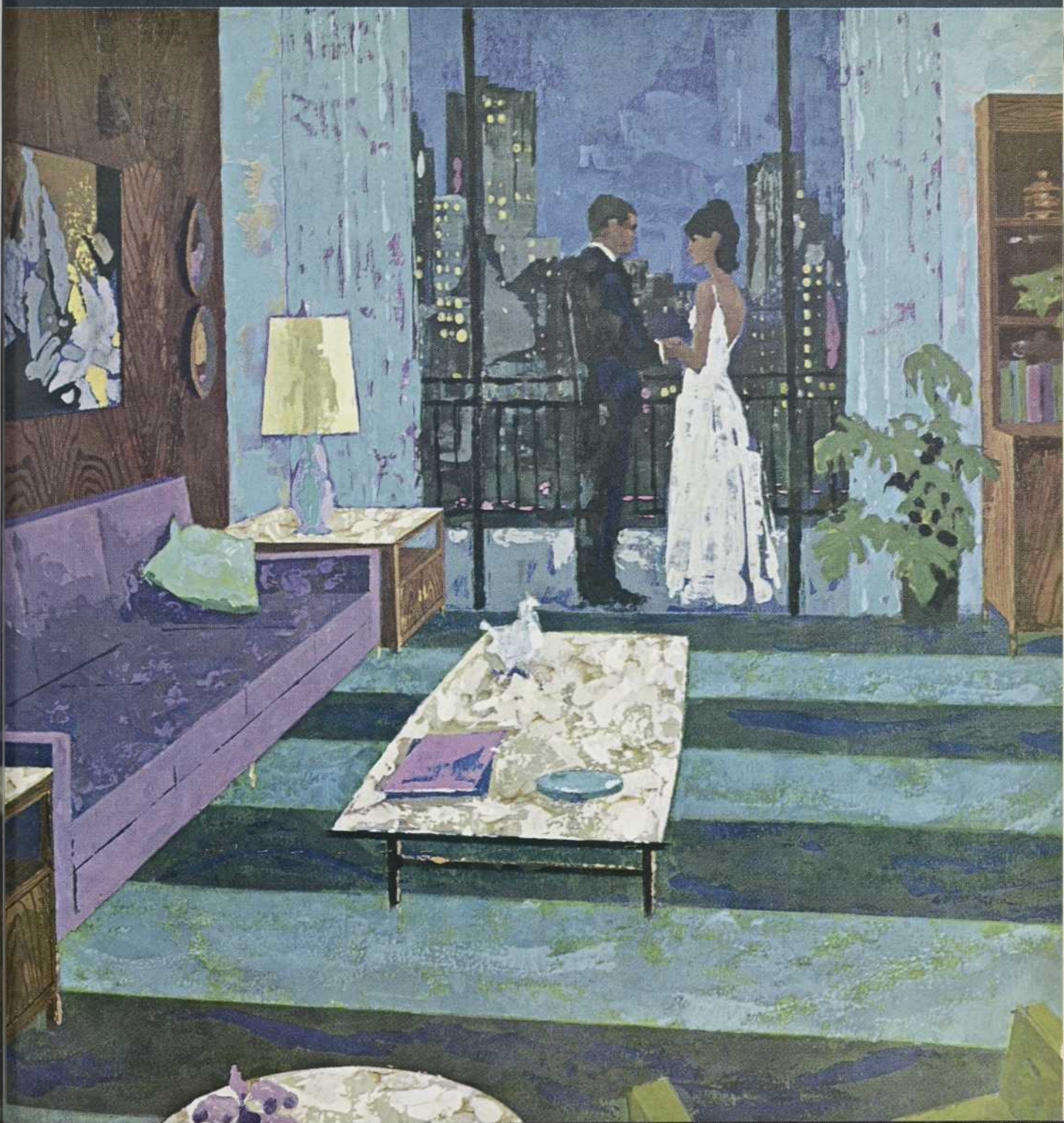
EXTRAIT DE LA TABLE DES MATIÈRES

Volume I: Le matériau béton armé. Méthodes de détermination. Méthodes de vérification. — Le matériau béton armé: Les constituants du béton armé. Propriétés du béton armé. Constitution des pièces en béton armé. Rappels de résistance des matériaux. Hypothèses et règlements. Contraintes admissibles. — Méthodes de détermination: Compression simple. Traction simple. Flexion simple et composée (section rectangulaire, section en T, section hexagonale, section octogonale, section circulaire pleine, section circulaire évidée, section de forme quelconque). Etude de l'effort tranchant. Adhérence, ancrages, recouvrements. Torsion. Charges localisées. — Méthodes de vérification: Compression simple. Traction simple. Flexion simple ou composée (section rectangulaire, section en T, section hexagonale, section octogonale, section circulaire pleine, section circulaire évidée, section de forme quelconque). Calcul des flèches.

Volume II: Tableaux numériques et abaques. — 15 tableaux, 34 abaques.

un décor à la mesure du monde moderne...

faites-le vôtre!



ENRICHISSEZ VOTRE FOYER
 AVEC LE LUMINEUX
 LAMELLÉ DÉCORATIF "ARBORITE"
 AUX MULTIPLES COULEURS, MODÈLES, SIMILI-BOIS



ARBORITE ENRICHIT LES LUXUEUSES ET MODERNES TOURS-APPARTEMENTS

Dans cet édifice moderne, à la mesure d'un monde moderne, Arborite a fait sa marque. Cadillac Development Corporation, l'une des firmes les plus à l'avant-garde au Canada dans la construction d'édifices résidentiels, met en vedette l'Arborite dans ses édifices, tels que la nouvelle place Breton de Toronto, illustrée ci-dessus. Cuisines, dessus des comptoirs, salles de bain, comptoirs à cosmétiques, portes d'armoires, tiroirs, entrées, corridors, salles de lavage, tous révèlent la beauté et la présentation riche et soignée de l'Arborite.

Les lamellés décoratifs "Arborite" peuvent aussi enrichir votre foyer. Ils sont présentés dans une gamme incompara-

ble de modèles riches et attrayants, de couleurs et de simili-bois plaisant à tous les goûts, à la portée de toutes les bourses, et se mariant à tous les décors. L'Arborite est durable; il résiste à l'eau bouillante et aux taches, ne s'écaille pas, ne craque pas. Que vous achetiez une nouvelle maison, rénoviez celle que vous possédez ou déménagiez dans un nouvel appartement, confiez à Arborite le soin d'égayer, moderniser et enrichir votre décor. Vous trouverez dans les pages jaunes de votre annuaire téléphonique, sous la rubrique "Matériaux de construction" le nom de votre vendeur "Arborite". Voyez-le bientôt.

UN
 PRODUIT
DOMTAR

ARBORITE LE LAMELLÉ
 DÉCORATIF
*Marque déposée

À LA SURFACE DU MONDE!

BOIS



Acier de charpente zingué, au Centre de recherches sur les produits, à Sheridan Park, en Ontario.

Un architecte canadien recommande un plus grand usage des matériaux de construction en acier zingué

"Le zinc assure à peu de frais une protection efficace contre la détérioration prématurée qui nécessite de coûteuses réparations," déclarait récemment M. D. M. Blenkhorne, membre du bureau d'architectes et ingénieurs Shore & Moffat and Partners, de Toronto, dans un exposé sur l'usage de l'acier zingué dans le bâtiment moderne. Il précisait: "L'architecture moderne révèle de plus

en plus la charpente. Colonnes et poutres, toits d'acier et pannes de planchers, poutrelles ajourées, fermes, poutres de contour isolées et revêtements de murs sont, de plus en plus, laissés à découvert et employés comme matériaux de finition. Or, je suis maintenant convaincu que, quand de tels matériaux ont besoin de protection, le zingage vaut, à la longue, beaucoup plus que

son prix minime; quel que soit le bâtiment, il en protège l'apparence et réduit les dépenses d'entretien. Réparti au cours des années de service, le coût de l'acier galvanisé à chaud par immersion est bien inférieur à celui des peintures périodiques. Je passe sous silence tout ce qu'il en coûte quand il faut repeindre périodiquement ou même remplacer un bâtiment rongé par la rouille."

Le Centre de recherches sur les produits COMINCO (ci-contre) montre on ne peut mieux les nombreux usages du zinc dans l'industrie du bâtiment. Il met l'accent sur la galvanisation à chaud, par immersion, de tout l'acier de charpente. Ancrages et attaches pour la maçonnerie, supports de plafonds suspendus, couvercles de tranchées, de trous d'homme et de puisards, etc., ont été zingués. On y voit que l'acier galvanisé fini en émail cuit ou peint, peut servir aux mobiliers de laboratoires, châssis de fenêtres, portes et cadres de portes, parties composantes d'escaliers et rampes, conduits, boîtes d'appareils électriques, etc. Parmi les nouveaux produits employés au Centre se trouvent aussi des panneaux muraux isolés, en acier zingué, recouverts d'un film coloré Du Pont "Tedlar" PVF.

Pour recevoir la brochure de COMINCO intitulée "Zingages protecteurs pour acier de construction", écrivez à:

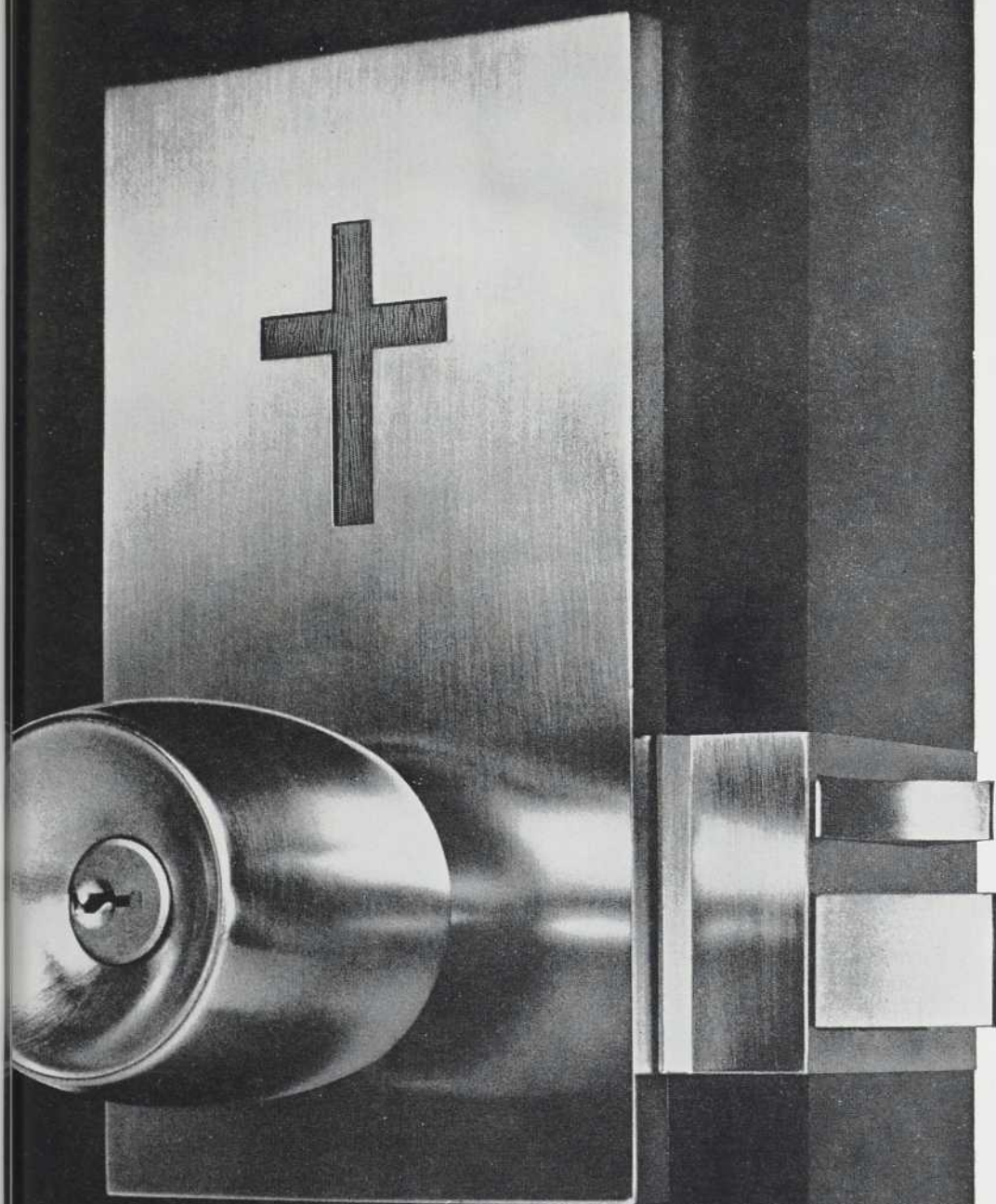


COMINCO

BUREAU MR
THE CONSOLIDATED MINING AND SMELTING COMPANY OF CANADA LIMITED
630 OUEST, BOULEVARD DORCHESTER, MONTRÉAL 2.
PRODUCTEUR DES MÉTAUX "TADANAC" ET "COMINCO"

5024F





Pour une beauté

DURABLE dans votre nouvelle église, école, dans un couvent ou un presbytère modernes, Russwin vous offre ce magnifique modèle de serrure Uniloc*. Cette serrure Russwin aux proportions élégantes... classique dans les moindres détails... riche de simplicité, ajoute aux entrées, aux intérieurs, une note de distinction. Et la fabrication robuste de toutes les pièces, particulièrement à Russwin, assure un service d'une longue durée. Les pièces mobiles sont entièrement montées à l'usine... et sont centrées de façon permanente et précise en vue d'assurer des années d'un fonctionnement silencieux et sans effort. Une serrure qui est un vrai chef-d'oeuvre. Offerte en laiton, bronze ou aluminium, dans des finis poli ou satin. Demandez à votre fournisseur Russwin de vous monter ce modèle ou tout autre modèle classique de serrures Uniloc Russwin. Ou écrivez à :

RUSSWIN, Division of The
International Hardware Co. of
Canada Ltd., Belleville, Ontario.

*Marque de commerce

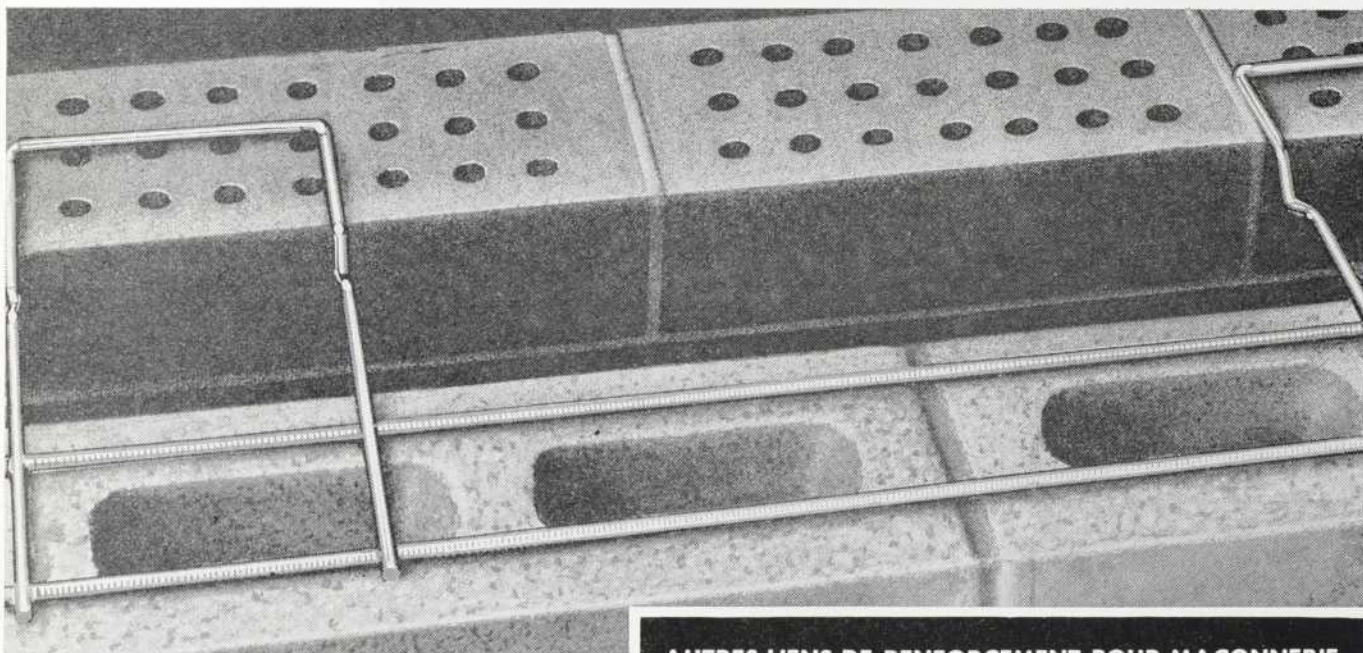
RUSSWIN

LES LIENS DE RENFORCEMENT POUR MURS DE MAÇONNERIE MIXTES

ECONO CAVITY-LOK®

ÉCONOMISENT DU TEMPS... DES MATÉRIAUX... ET DE L'ARGENT

...et ils sauvegardent la beauté de votre construction pendant des années!



LE RENFORCEMENT DES DEUX PAROIS DU MUR D'APPUI EMPÊCHE LES FISSURES DUES AU RETRAIT

Les liens Econo Cavity-Lok® sont conçus pour l'emploi dans les murs creux mixtes composés d'un mur d'appui en blocs à cavités et d'un revêtement en maçonnerie pleine.

AVANTAGES

- Liaison homogène
- Installation appropriée
- Action indépendante du mur de parement et du mur d'appui—sans réduction de la solidité du liaisonnement.
- Plus d'acier par pied carré
- Neuf liens rectangulaires à 16" d'axe en axe, en longueurs de 12'.
- Contrôle de l'humidité par une encoche d'égouttement sur le lien rectangulaire
- Moins d'entretien

Les étriers Econo Cavity-Lok® sont "soudés à niveau". Des essais effectués par l'Université Columbia ont prouvé qu'une soudure "à niveau" est 35 fois plus solide qu'une soudure "bout à bout".



Nous envoyons sur demande un catalogue illustré donnant les spécifications, essais et données techniques concernant la façon d'éviter les fissures dans les murs de maçonnerie.

® Marque déposée. Brevets Canadiens 575399 - 584984 - 575392. Dossier AIA/RAIC No 3M et 5F - FORMAT CSI, Division 4.

Dans la Province de Québec, ces produits sont distribués exclusivement par

Webster

AND SONS LIMITED

724 ÉDIFICE CANADA CEMENT, CARRÉ PHILLIPS, MONTRÉAL 2, P.Q.

Téléphone: 861-1511 (Code Régional 514)

QUÉBEC — 205 De La Couronne, Québec 2, Québec — Tél. : 525-8178

Fabriqué au Canada par BLOCK-LOK® LIMITED, Toronto, Ontario

AUTRES LIENS DE RENFORCEMENT POUR MAÇONNERIE DISPONIBLES CHEZ BLOK-LOK LIMITED

ECONO-LOK®

Liens de renforcement
pour murs pleins
en blocs et brique

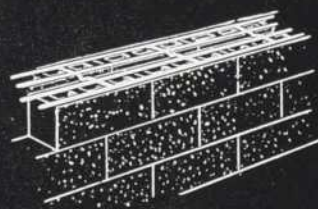


Éléments préfabriqués
pour cloisons et coins
également disponibles

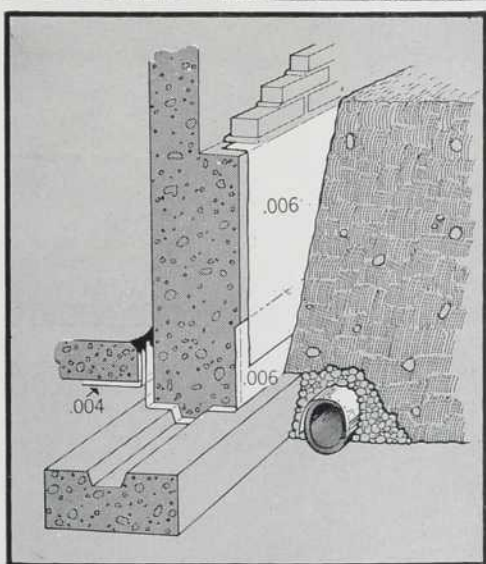
FABRICATION
CANADIENNE



BLOK-LOK®
Pour tous les murs
de maçonnerie



CAVITY-LOK®
pour murs creux en
blocs et brique



PRESCRIPTIONS POUR ÉTANCHER UN MUR AVEC LA PELLICULE DE POLYTHÈNE MILROL

1. Étendre l'adhésif 1205 C-I-L pour polythène sur le dessus de l'empattement et à l'intérieur de sa rainure.
2. Couper la pellicule de polythène MILROL de .006 de manière qu'elle couvre le dessus de l'empattement et puisse remonter de 6" des deux côtés du mur. Appliquer la pellicule dans l'adhésif en veillant à ce qu'elle épouse les contours de la rainure.
3. Après enlèvement des coffrages, replier la pellicule de 6" sur chaque côté du mur de fondation et coller avec l'adhésif 1205.
4. Enduire tout l'extérieur du mur de fondation, depuis l'empattement jusqu'au niveau du sol, avec l'adhésif 1205. Se servir d'un pinceau ou d'un pulvérisateur et appliquer à raison d'un gallon par 150 pi. ca., sur des surfaces normales.
5. Appliquer la pellicule de polythène MILROL de .006 sur l'adhésif recouvrant le mur extérieur. Ses extrémités dépassantes seront enduites d'adhésif 1205; l'une chevauchera d'au moins six pouces la pellicule de l'empattement et l'autre sera repliée d'autant sur le haut du mur de fondation.
6. En cas d'application sur du béton frais, le remblayage devra se faire dans les 24 heures, à moins que l'on ne protège le mur contre le soleil pour éviter que la vapeur d'eau, en se dilatant, ne décolle la pellicule.
7. Appliquer la pellicule de polythène MILROL de .006 au moyen de l'adhésif 1205 sur le côté intérieur du mur de fondation, depuis le dessus de l'empattement jusqu'au niveau du plancher fini.
8. Recouvrir le sol de la cave, avant d'y couler le béton, d'une épaisseur de pellicule MILROL de .004 et en coller les côtés à la pellicule déjà posée du côté intérieur du mur, au moyen de l'adhésif 1205.

L'étanchéité des sous-sols d'églises et d'écoles n'est guère plus coûteuse qu'un enduit contre l'humidité

... grâce à la merveilleuse pellicule de polythène MILROL et à notre adhésif spécial. Les sous-sols étanchés avec la pellicule MILROL et l'adhésif 1205 C-I-L ne présentent plus trace d'humidité ni de fraîcheur provenant du passage de l'eau ou de la vapeur d'eau dans les murs. Cette étanchéité est aussi durable que l'immeuble lui-même et son procédé est le plus rapide et le plus facile qui soit. Plus économique que toute autre, elle est à peine plus coûteuse que les simples enduits protecteurs.

C-I-L Plastics, Films & Packaging, P.O. Box 10, Montreal, Quebec.

Veillez m'envoyer des renseignements complets sur l'emploi de la pellicule de polythène MILROL pour étancher les murs de fondation.

NOM _____

FIRME _____

ADRESSE _____

C-I-L
Plastics
CANADIAN INDUSTRIES LIMITED

Pour l'édifice
de la Laurentienne,
Cie d'Assurance-vie
on a exigé

LE MATÉRIEL À SERVIETTES
DE PAPIER HYGIÉNIQUE

NIBROC*



Architectes: Fiset et Deschamps
Architecte conseil: Félix Racicot

Pour leur nouveau siège social de Québec, la Laurentienne, Compagnie d'Assurance-vie, a choisi le matériel de toilette Nibroc, spécialement construit pour les fameuses serviettes de papier Nibroc. Les serviettes Nibroc sont très absorbantes et, une fois mouillées, elle ne se déchiquettent pas. Il est sage de choisir les serviettes de papier Nibroc, avec le matériel approprié; une installation des plus hygiéniques. Demandez au représentant Nibroc de vous renseigner sur notre plan économique garanti.

Modèle 555, dispensateur et récipient pour serviettes souillées.

Installation d'un seul bloc en acier inoxydable. Facile à remplir et d'entretien économique.

*marque déposée



Compagnie Internationale de Papier du Canada
15400 est. rue Sherbrooke • Montréal 5 • Québec



- ✓ MATÉRIAU
- ✓ CAPITAL
- ✓ MAIN-D'OEUVRE

TROIS ÉLÉMENTS ESSENTIELS
VOUS FAVORISANT EN HIVER

... et dites à vos clients :

"Faites-le maintenant"

Service National de Placement



OMINI[®]
Concessionnaire canadien :

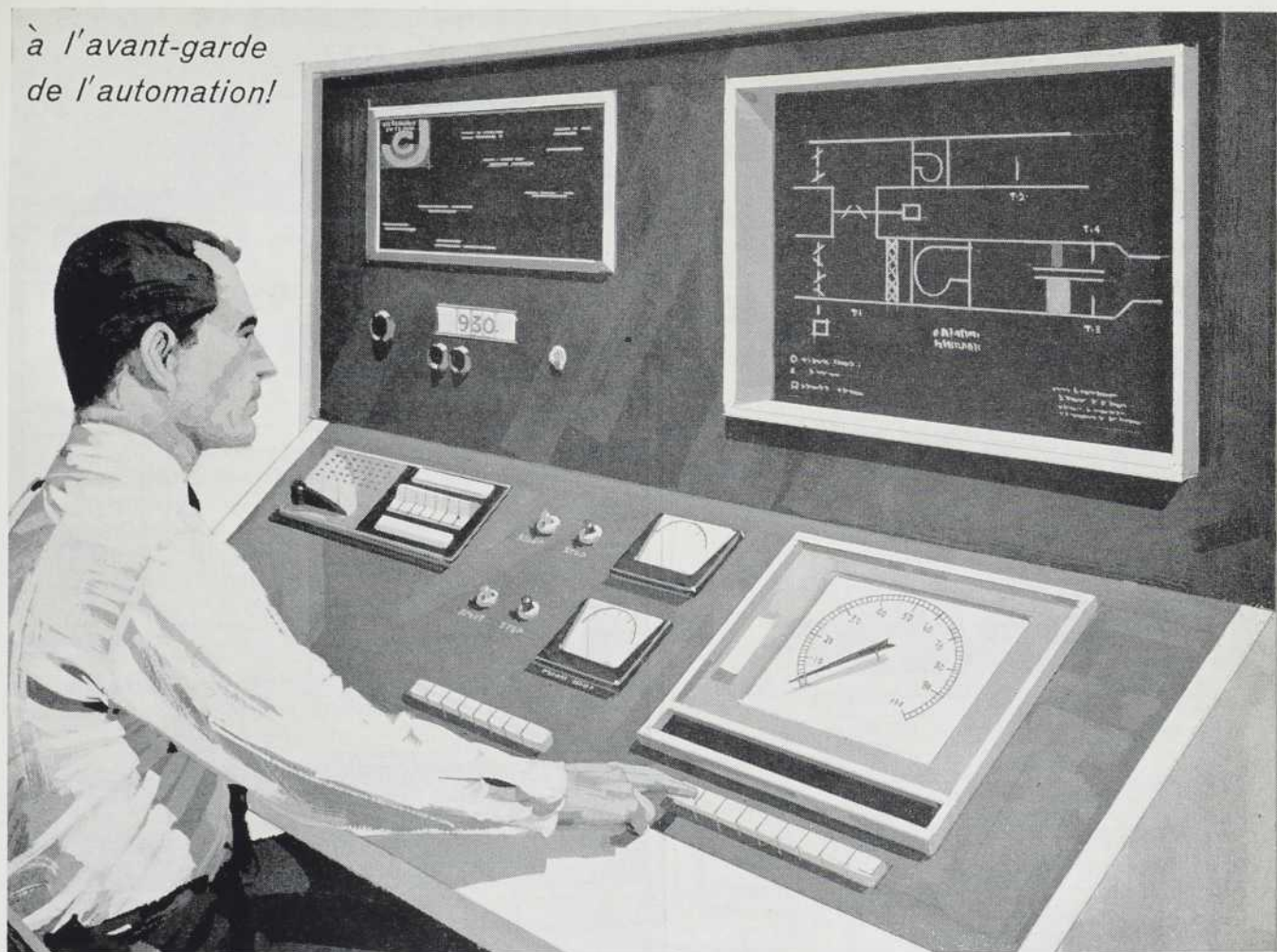
donne mais ne prend pas d'espace. Omni utilise l'espace dans le haut des pièces. Meubles élégants et pratiques pour résidences et bureaux modernes. Omni résout les problèmes de rangement, ajoute l'élégance à toute pièce.

AKA

SERVICE DES CONTRATS

2075, rue Mansfield, Montreal, P.Q.

à l'avant-garde
de l'automatisation!



CENTRE DE CONTRÔLE ÉLECTRONIQUE PAR JOHNSON

POUR L'AUTOMATION D'UNE PARTIE ou POUR L'AUTOMATION DU TOUT

Climatisation • Chauffage • Ventilation • Communication
• Protection Contre l'Incendie • Garde d'Édifice •
Éclairage • Programmation • Générateur d'Urgence
• Programme d'Entretien Préventif • Surveillance
d'Appareillage • Ascenseurs • Compilation de Données
• Contrôle de Procédé • Moteurs • Éventails • Pompes
• Intégration • Mesure • Ordinateur

145B-CF

Les fonctions et les systèmes d'un bâtiment peuvent maintenant être centralisés entièrement ou en partie, de façon économique, avec le nouveau centre de contrôle électrique Johnson.

Équipé du nouveau système d'indication numérique T-6000 qui fonctionne à l'aide de transistors et autres dispositifs semi-conducteurs, ce centre Johnson offre des caractéristiques d'économie, d'efficacité et de flexibilité jamais atteintes auparavant.

Ce système surveille constamment tous les points essentiels à la bonne administration du bâtiment — mais signale seulement les anomalies de fonctionnement. Ceci permet à l'ingénieur en service de concentrer son travail de surveillance et d'administration sur les seuls points en difficulté, les exceptions. Voilà "l'administration fondée sur les exceptions!"

Nous ferons, sans aucuns frais, une étude en profondeur des lieux, y compris une analyse du coût, et préparerons un projet d'automatisation complète du bâtiment pour vous.

Nos nouveaux centres de contrôle électroniques offrent une combinaison de caractéristiques d'avant-garde jamais réalisées. Pour de plus amples détails, voyez votre représentant Johnson ou postez ce coupon aujourd'hui!

JOHNSON CONTROLS LTD.
233, ave Dunbar, Montréal 16, P.Q.

Veuillez m'adresser:

Publication No 2018 décrivant vos nouveaux centres de contrôle propres à "l'administration fondée sur les exceptions".

Nom

Compagnie

Adresse

Ville et Province



**JOHNSON
CONTROL**
Systèmes Automatiques
de Contrôle

EIE MOT DE PASSE

Un mot de passe qui signifie pour le client:
EXPIÉRIENCE INTÉGRITÉ EFFICACITÉ
trois qualités qui ont bâti la réputation de
JETTE depuis sa fondation dans le domaine
du chauffage et de la plomberie.

Votre intérêt et votre tranquillité vous con-
seillent de faire confiance à Jetté.



*"Où le travail devient oeuvre...
chef-d'oeuvre"*

849-4107

360 est, rue Rachel

Montréal

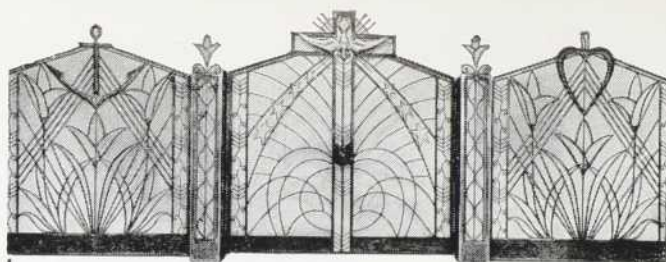
LA COMPAGNIE NATIONALE DE FORAGE ET SONDAGE INC.

615, rue Belmont, Montréal 3

*Spécialistes en étude du sol
depuis 28 ans*

TRAVAUX DE SONDAGES SOUS LA DIRECTION
D'INGÉNIEURS SPÉCIALISÉS ET D'UN PERSONNEL
BIEN ENTRAÎNÉ. RAPPORTS SUR LA NATURE ET
LES PROPRIÉTÉS DU SOL POUVANT ÊTRE FACILE-
MENT INTERPRÉTÉS PAR LES PROPRIÉTAIRES, AR-
CHITECTES, INGÉNIEURS ET CONSTRUCTEURS.

Tél. : 866-2433



Nous pouvons exécuter pour vous tous genres de décorations dans les métaux les plus variés

Depuis plus de 40 ans, CASSIDY & MAILLARD se
spécialisent dans la fabrication des articles en fer, bronze,
aluminium, acier ou fer forgé pour résidences, places
publiques, places d'affaires, églises, tels que : grilles,
rampes, balustrades, luminaires et décorations d'église.

Sur demande, nous nous ferons un plaisir de vous sou-
mettre les dessins et les vignettes que vous désirez.

La Maison CASSIDY & MAILLARD est fière d'offrir
les plus beaux articles aux prix les plus avantageux.
Avant de prendre une décision, faites-nous l'honneur de
nous consulter.

CASSIDY & MAILLARD
1156 PAPINEAU, MONTREAL -- 523-3871



L'HYGIÈNE ET LES BONNES HABITUDES VONT DE PAIR AVEC BRADLEY

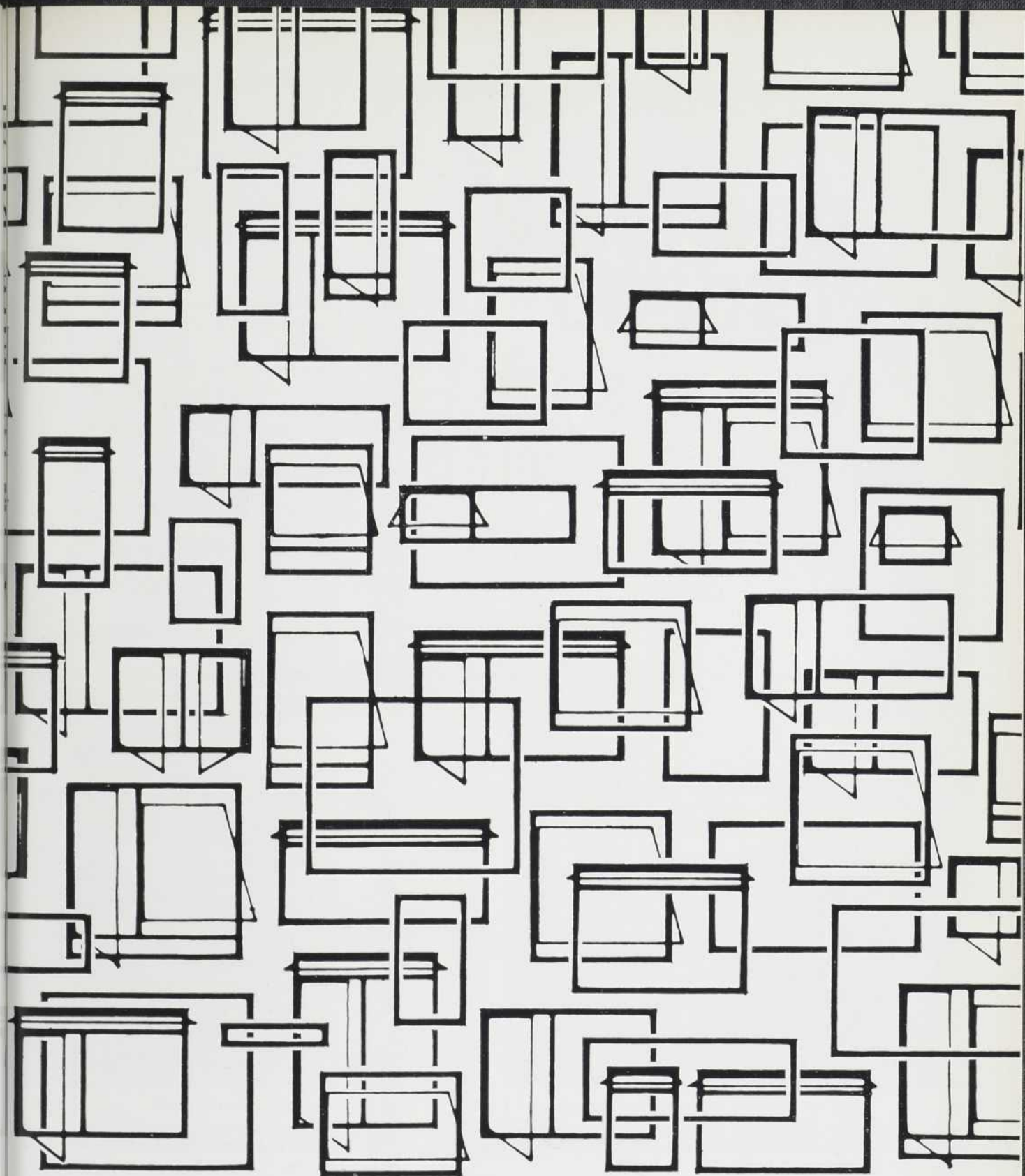
L'hygiène dans les usines, les écoles et les institutions est
chose assurée avec les appareils Bradley. Et les architectes
ne l'oublient pas quand ils doivent soumettre des plans. Les
architectes ont toujours fait confiance aux Bradley; ils les
recommandent à leurs nombreux clients en faisant valoir
leurs avantages et leur facilité de pose. Pour les directeurs
d'usines et les commissaires d'écoles, les Bradley viennent en
tête de liste. Obtenez immédiatement par écrit notre nouvelle
documentation au sujet des Bradley.

ABVF6404



Seuls agents vendeurs au Canada
ARISTOCRAT
MANUFACTURING COMPANY LIMITED - 77 PELHAM AVE., TORONTO





FENÊTRES en aluminium et acier **CRITTALL**

CANADIAN CRITTALL METAL WINDOW LTD.

Bureau chef et usine: 685 WARDEN AVENUE, SCARBOROUGH, ONT.
Succursale: 3300 BOUL. CAVENDISH, MONTREAL 26, P.Q.

Fabricants de fenêtres en métal depuis plus de 50 ans

DOMINION SOUND

VOUS PRÉSENTE UNE GAMME COMPLÈTE DE PLAFONNAGES

Ces matériaux pour plafonds sont étudiés et conçus avec le plus grand soin. Ils assourdissent les bruits au maximum, permettent l'éclairage, la ventilation et la mobilité des cloisons, tout en étant décoratifs!

La compagnie Dominion Sound met à votre disposition une longue liste de produits dont elle a l'exclusivité et parmi lesquels sont inclus: les produits *Acousti-Celotex*, les panneaux *Soundlock*, les panneaux translucides pour plafonnage *Cepco* - primés tout dernièrement -, les blocs acoustiques de verre cellulaire *Geocoustic* et les cloisons mobiles *Neslo*.

Il n'est donc pas surprenant que les produits Dominion Sound aient été choisis pour la construction de Place-Ville-Marie ainsi que pour nombre d'autres immeubles tout aussi prestigieux.

Les spécialistes de Dominion Sound sont à votre entière disposition pour vous offrir conseils et avis. Ce service est entièrement *gratuit* et ne vous engage en aucune façon.

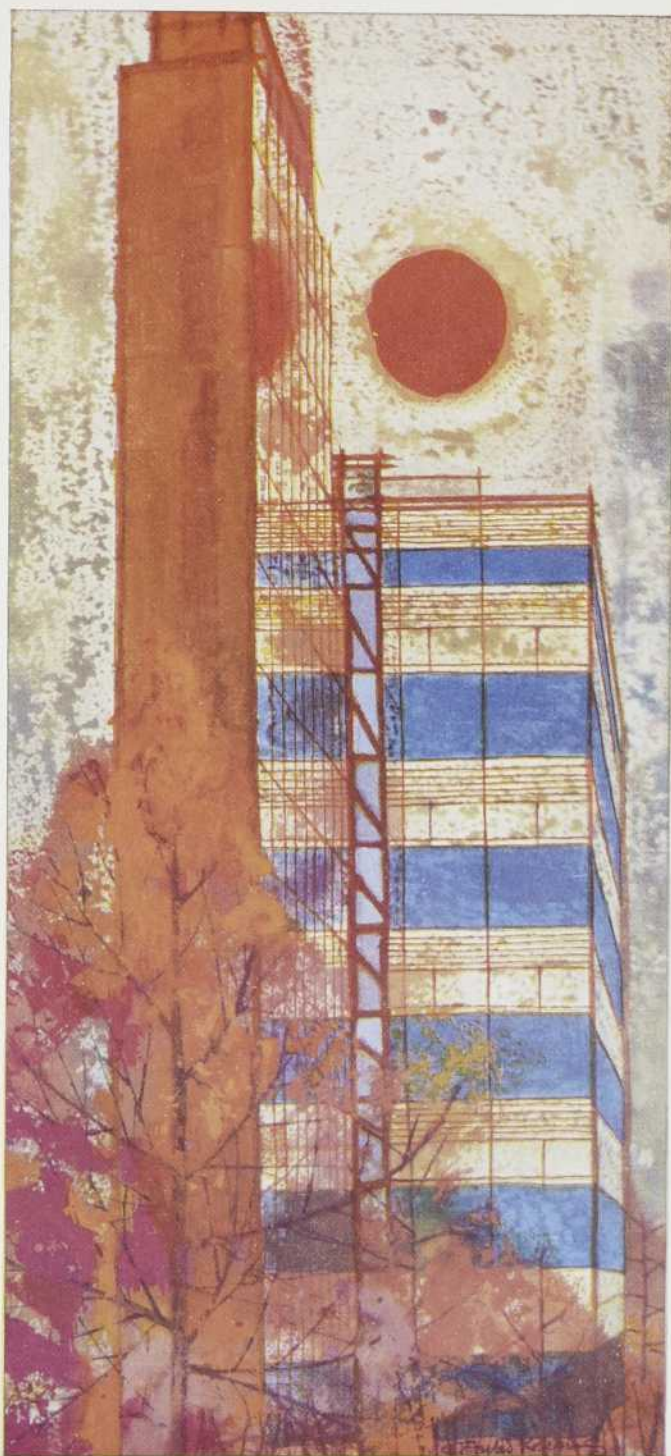


DOMINION SOUND EQUIPMENTS LIMITED

Halifax, Saint-Jean, Montréal, Ottawa, Toronto, Hamilton, London, Winnipeg,
Regina, Saskatoon, Calgary, Edmonton, Vancouver.

INDEX DES ANNONCEURS

	Page
AKA Service des contrats	68
Aristocrat Mfg. Co. Ltd.	70
Belcana Glass Ltd.	16
Block-Lok Ltd.	66
C/S Construction Specialties Ltd.	60
Canada Metal Co. Ltd.	17
Canadian Crittall Metal Window Ltd.	71
Canadian Industries Ltd (Fabrikoid)	27-28
Canadian Industries Ltd. (Plastics)	67
Cassidy & Maillard Ltée	70
Cie de Saint-Gobain	8
Compagnie Internationale de Papier du Canada	59-68
Compagnie Nationale de Forage et Sondage Inc., La	70
Conseil Canadien du Bois	12-13
Consolidated Mining & Smelting Co. of Canada Ltd. ...	63
Crown Zellerbach Canada Ltd.	14-15
Dominion Sound Equipment Ltd.	72
Domtar Construction Materials Ltd.	Couv. IV
Domtar Construction Materials Ltd. (Arbrite Company Division)	61-62
Dover Products Corp. of Quebec Ltd.	3
Falcon Lock Co. Ltd.	25
Flintkote Co. of Canada Ltd.	18
Franki Canada Ltd.	24
Holophane Co. Ltd.	19
Honeywell Controls Ltd.	10-11
International Hardware Co. of Canada Ltd.	65
RUSSWIN Division	65
Jetté Ltée, J. W.	70
Johnson Controls Ltd.	69
L'Association des Manufacturiers de Produits d'Argile du Québec Inc.	Couv. II
Master Builders Co. Ltd.	22
Minnesota Mining & Mfg. of Canada Ltd.	26
Pilkington Glass Ltd.	Couv. III
Portland Cement Association ...	20
Price Mills Ltd.	9
Service National de Placement ...	68
Steel Co. of Canada Ltd.	4-5
Sweet's Catalogue Services	57
Texaco Canada Ltd.	21
Wallaceburg Brass Ltd.	23
Yale & Towne, Inc.	6



Un édifice en COLORCLAD*, c'est le printemps à longueur d'années!

Le revêtement de verre Colorclad élimine les traditionnels murs en maçonnerie: les fondations et la structure s'allègent, la construction s'accélère. Il élimine aussi l'entretien: matériau toutes-saisons, la pluie et la neige suffisent à le laver. Le Colorclad est disponible en verre "Float", en glace polie, en verre trempé ou en verre à vitres. Beauté, robustesse, économie: voilà vos trois raisons de vous renseigner sur le Colorclad de Pilkington.

C'est clair, c'est... **Pilkington**

*Marque déposée

3444 est, boul. Saint-Joseph, Rosemont (Montréal 36)

Voici comment Domtar conçoit les briques vernissées.



BRIQUE VERNISSEE DOMTAR EN BLANC LAURENTIEN.

Nous avons supprimé le risque d'effritement.*

Admirez cette nouvelle et magnifique gamme bientôt à votre disposition.



LES SECTIONS DE 1" X 2" ILLUSTRÉES CI-DESSUS REPRESENTENT ENVIRON LA MOITIÉ DE LEUR GRANDEUR NORMALE.

Demandez notre brochure en couleurs.

DOMTAR
Construction Materials Ltd.

BUREAU 2210, 1, PLACE VILLE-MARIE, MONTREAL 2 (P.Q.)

*AUCUN CAS D'EFFRITEMENT N'A ÉTÉ SIGNALÉ À L'ÉGARD DES MILLIONS DE BRIQUES VERNISSEES DOMTAR VENDUES AU COURS DES CINQ DERNIÈRES ANNÉES.