

BIBLIOTHÈQUE
SAINT-SULPICE

1265 AB-309 22
BIBLIOTHÈQUE ST-SULPICE
1700 RUE ST-DENIS
MONTREAL P Q

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 REPRÉSENTENT ENVIRON LA MOITIÉ DE LEUR GRANDEUR NORMALE.

Demandez notre brochure en couleurs.

DOMTAR
Construction Materials Ltd

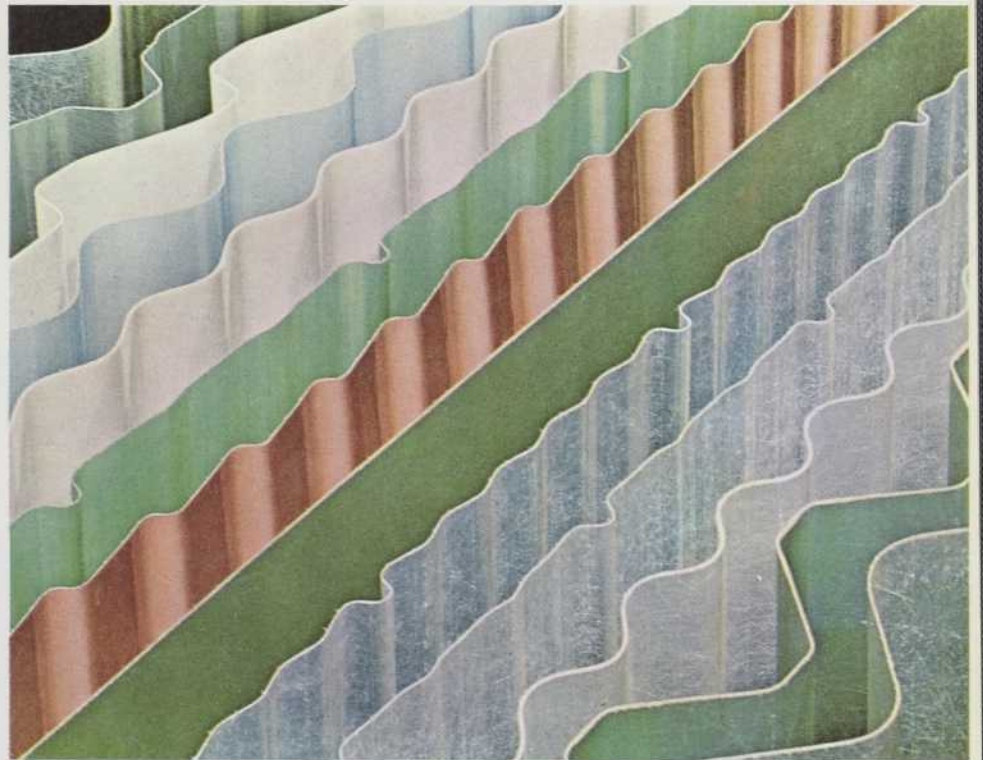
BUREAU 2210, 1, PLACE VILLE-MARIE, MONTREAL 2 (P.Q.)

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

Le **FILON**® se prête
à la plupart des constructions

Le **FILON**® est souvent imité
(jamais égalé)

Top to bottom:
Trafford Tile
Butler Rib
Richard-Wilcox
4" Corrugated
2½" Corrugated
Rosco Weatherite
2" Shiplap
Flat
Tole Gaufrée
R. Duchesne
2.67" by ⅞"
Rosco 175
Big Six
Many others
available —
not shown.




FILON®

Matches Most Configurations

(can match any one)

No one Can Match **FILON**®


(but many try)



Un matériau
Opaque (en amiante-ciment)
ou translucide (en plastique FILON* F.R.P.)

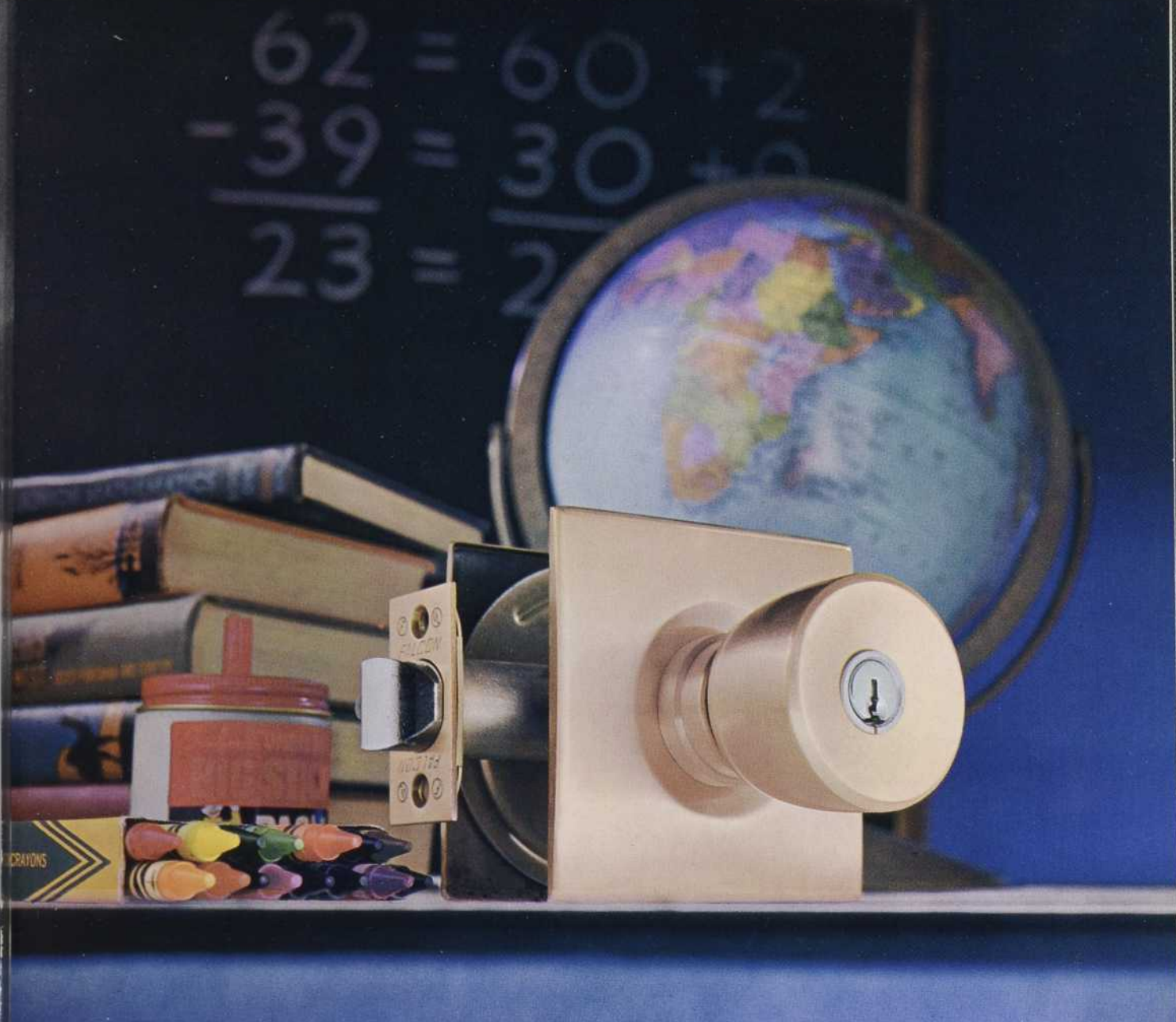
TRAFFORD TILE
par ATLAS ASBESTOS Company, Montréal

*Garantie de 15 ans
sur le FILON® FILOPLATED®



One Product —
Both Opaque (in Asbestos-Cement)
and Translucent (in FILON* F.R.P. plastic)

TRAFFORD TILE
by ATLAS ASBESTOS Company, Montreal



EN TÊTE DE LA CLASSE

Le génie exceptionnel et la construction robuste des Serrures Falcon les placent en tête de toutes autres lorsqu'il s'agit de sûreté et de rendement dans la salle de classe. De la maternelle à l'université, les Serrures Falcon sont les meilleures pour les écoles d'aujourd'hui.

SERRURES *FALCON

FALCON LOCK CO. LTD.
BURNABY 1, B. C., CANADA

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

* MARQUE DÉPOSÉE AU CANADA

LITHO. AU CANADA

Le
rit
un
pre
Vol
RE
Re
Ad
Die
An
Je
Lé
R
L
P
S
L
H
E
fr
C
G
P
Q
D
T
G
A
T
V
A
T
C
S
A
T
R
S
A
T
M

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 21 - Numéro 237 - Janvier 1966

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 Damphousse, 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) G. W. Funston

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



PER
A-334
S

sommaire

CENTRE DOMICILIAIRE "HAVRE DES ILES", CITE DE LAVAL architectes: Warshaw, Swartzman & Bobrow	17
CENTRE NATIONAL DES ARTS, OTTAWA architectes conseils: Affleck, Desbarats, Dimakopoulos, Lebensold, Sise architectes du Service des Travaux Publics; chef: J.A. Langford, régional: R. F. West	25
PAVILLON DE LA FRANCE A L'EXPOSITION UNIVERSELLE architecte: Jean Faugeron, Paris architecte associé canadien: André Blouin	30
PROJET D'EGLISE POUR QUEBEC architectes: Gauthier & Guité	36
RETROSPECTION SUR L'ART ABSTRAIT article de Ch. Ed. Thivierge, architecte	40
NOUVELLES ET COMMUNIQUES	44
BIBLIOGRAPHIE	45
PAGE DE COUVERTURE plan de structure du toit d'église, de MM. Gauthier et Guité, architectes	

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.

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.

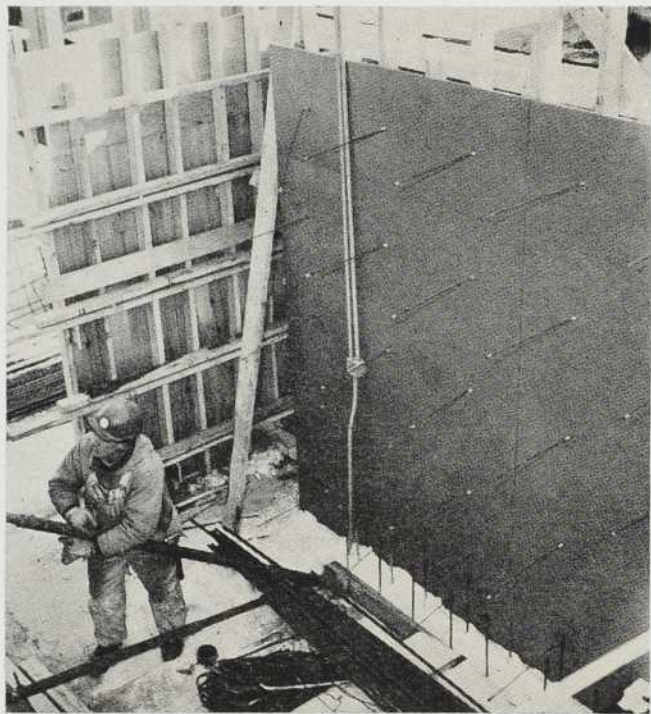


PANNEAUX IGNIFUGES NON-COM

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.....



Le Calgary Inn, un hôtel luxueux de plus de 300 chambres, est climatisé par un système Trane. Propriétaires : Western International Hotels. Architectes : Reno C. Negrin and Associates, Vancouver. Ingénieurs-conseils : Crowther MacKay & Associates Limited, Calgary. Entrepreneur général : Marwell Construction Limited, Vancouver. Entrepreneur en mécanique : Whittick's Mechanical Contractors Limited, Vancouver.

Trane fournit L'EFFICACITÉ DANS LES PROJETS D'ENVERGURE

Les complexes immobiliers tels que édifices à bureaux pour les services du Gouvernement ou luxueux hôtels qui sont de nos jours entièrement climatisés, requièrent les services de maints spécialistes.

Vous obtenez, avec Trane, tous les services d'une seule source. D'égale importance est le fait qu'un seul manufacturier est responsable de tout l'équipement du conditionnement d'air. Ces avantages sont dus au fait que Trane est l'une des rares organisations où les ingénieurs affectés à la fabrication possèdent une expérience approfondie des quatre domaines connexes - conditionnement de l'air, chauffage, ventilation et transmission de la chaleur.

C'est pour cette raison que Trane est depuis longtemps reconnu comme la compagnie où l'on doit se procurer l'équipement pour les installations de conditionnement d'air de tous genres, à compter des maisons d'appartements qui s'élèvent en gratte-ciel, complexes industriels construits sur plan horizontal, églises, résidences, rames de métros ou autobus jusqu'aux innovations que nous réserve l'avenir. Plus important encore est le fait qu'au cours des 7 dernières années l'équipement Trane ait été choisi pour les nouveaux édifices.

Vous obtenez de Trane et de son service de ventes l'expérience, l'équipement et le service continu que vous espérez.

Avant-garde, recherches et réalisation d'essais. A l'avant-garde des découvertes futures dans cette science compliquée que représente le conditionnement d'air des édifices modernes, le Centre Technique Trane, où plusieurs millions de dollars sont investis, concentre ses recherches à l'amélioration de la science fondamentale du conditionnement d'air.

L'équipement est soigneusement étudié par des recherches et des essais réalisés à toutes conditions possibles d'un système d'ambiance. Il en résulte que l'équipement Trane est éprouvé aux frais de Trane. Et vous êtes assurés d'un équipement efficace dont le coût de fonctionnement et d'entretien est peu élevé.



Le Queen's Park Office Extension Program de la Province d'Ontario, sera climatisé par un système Trane. Propriétaire : Province d'Ontario, Hon. John Robarts, Premier Ministre, Hon. Ray Connell, Ministre des Travaux publics, Architectes associés: Gordon S. Adamson & Associates; Allward & Gouinlock; Mathers & Haldenby; Shore & Moffat and Partners. Spécialiste en mécanique : H. H. Angus & Associates Ltd. Entrepreneur général : Perini (Western) Limited, Entrepreneur en mécanique : Universal Plumbing Heating Co. (1961) Ltd., Toronto.

quelles que soient les exigences du conditionnement d'air

Trane dont les bureaux de ventes sont à votre service par tout le pays peut répondre rapidement à vos besoins. Consultez le bureau de ventes Trane de votre région ou écrivez à : Trane Company of Canada, Limited, Toronto.

Consultez un personnel bien renseigné sur les quatre domaines connexes

Conditionnement d'air. Gratte-ciel pour quartiers-généraux de corporations ou résidences à mi-étages, Trane possède l'équipement qui régularisera adéquatement la température.

Chauffage. Vous désirez offrir le confort aux écoliers et les mettre à l'abri des courants d'air dans les classes modernes à murs de verre—ou les longs corridors,

exposés à tout vent, sont-ils votre problème? Adressez-vous à Trane.

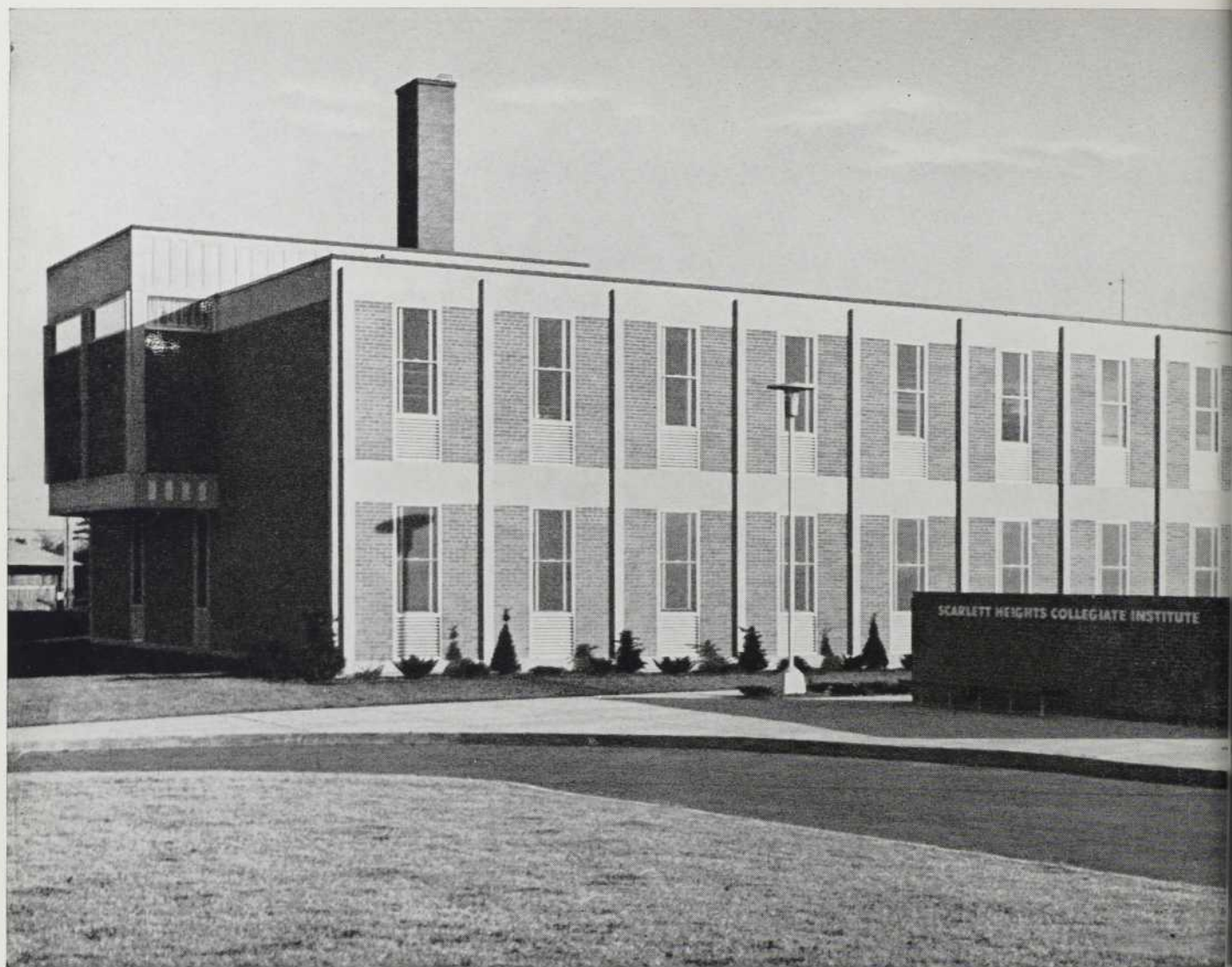
Ventilation. Edifices prévus pour un taux élevé d'occupation ou fumées volatiles industrielles, Trane a l'équipement qui résoudra votre problème.

Transmission de la chaleur. De la production d'oxygène à 304 degrés sous zéro pour les aciéries à la possibilité de résoudre les problèmes de chauffage par convections, où la friction des ages peut créer des exigences variées, Trane a la compétence voulue pour effectuer les travaux!

POUR TOUT CONDITIONNEMENT D'AIR

Manufacturiers d'appareils de climatisation, chauffage, ventilation et transmission de la chaleur — Trane Company of Canada, Limited, 5175, avenue Western, Montréal; 20, rue St-Jean, Québec.

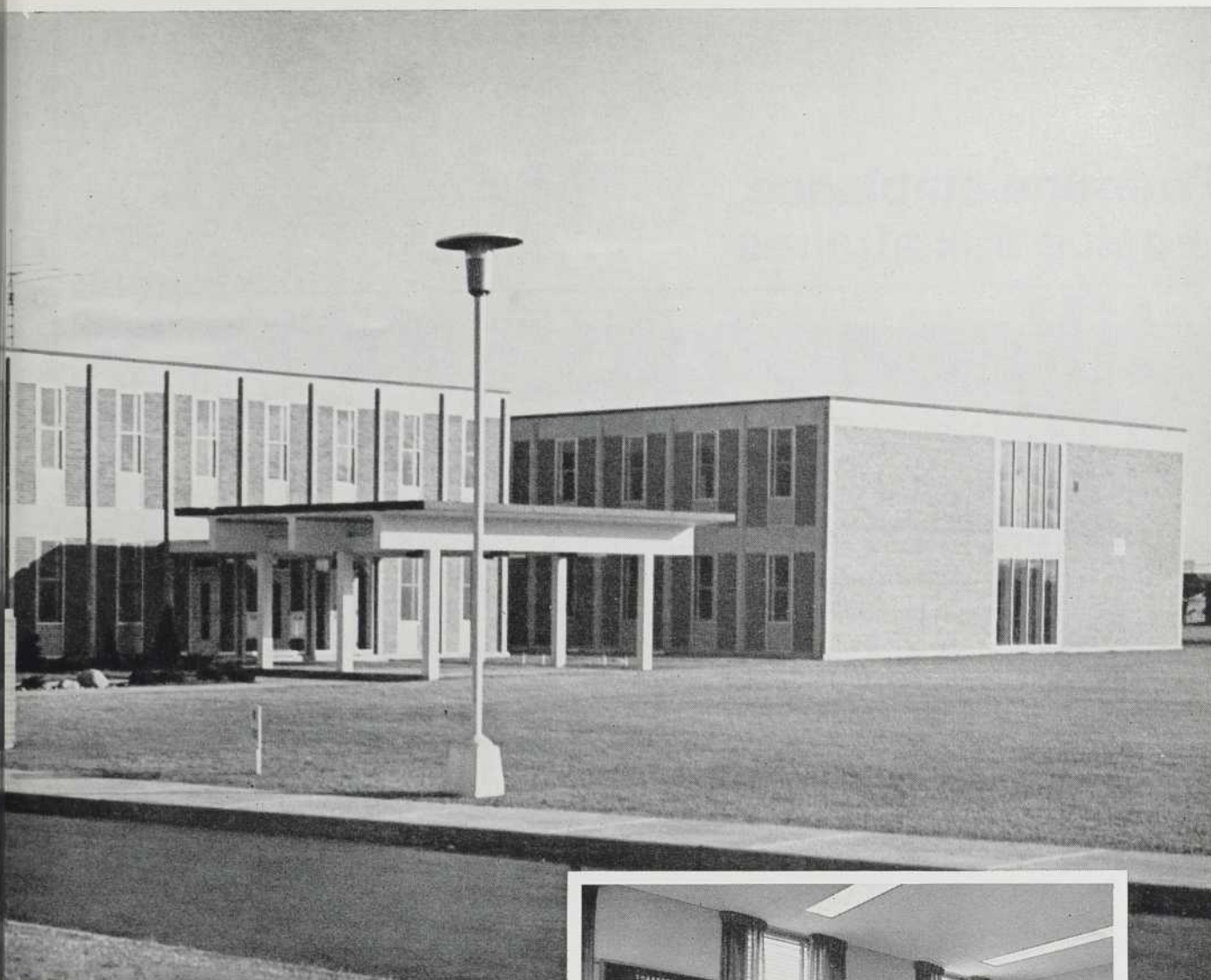
TRANE



L'Institut collégial de Scarlett Heights • Commission scolaire de la ville d'Etobicoke, Ont.
Architecte: D. Ross King. • Ingénieurs: R. T. Tamblin and Partners Ltd.

**Une école en pleine expansion choisit
les appareils de ventilation Herman Nelson
UNE DE PLUS!**

6507-F



Lorsque la Commission scolaire de la ville d'Etobicoke inaugura l'Institut collégial de Scarlett Heights en 1963, des appareils de ventilation Herman Nelson se mirent en marche pour fournir l'air chaud et sain nécessaire aux classes, et à la bibliothèque ultra-moderne.

L'expansion rapide de cette dynamique banlieue de Toronto a imposé la construction d'une annexe à l'école, ce qui pourra se réaliser sans difficulté puisqu'une planification judicieuse a prévu des aménagements supplémentaires à des conditions fort économiques.

L'excellent rendement des ventilateurs autonomes à eau chaude Herman Nelson, modèle WG, à régulateur, en a fait le choix immédiat pour les nouveaux locaux. Et voici un autre exemple de planification judicieuse: il suffit d'incorporer un refroidisseur pour transformer le système de chauffage en un système de climatisation pour l'été en utilisant les mêmes installations.

Avec les appareils de ventilation Herman Nelson les étudiants bénéficient d'une atmosphère saine et confortable. Nos appareils se comparent avantageusement aux meilleurs. Ecrivez-nous pour obtenir une documentation complète. American Air Filter of Canada, Ltd., 400, boul. Stinson, Montréal 9.



La bibliothèque de l'Institut de Scarlett Heights



American Air Filter
OF Canada LTD.

Usine et siège social: 400, boul. Stinson, Montréal 9

Pour une ambiance propice aux affaires

utilisez le bois... et votre imagination

Le Selkirk Inn Motor Hotel de Golden en C.B., attire les voyageurs par l'originalité de son architecture. La construction en "A" et le toit en bardeaux de cèdre créent une ambiance intime et amicale. Architectes: G. A. Blumm and Associates.

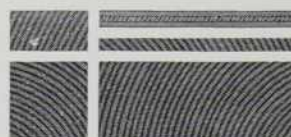


Le rôle primordial d'un établissement commercial est d'attirer les clients et de stimuler les ventes. C'est pour ces raisons que le bois est le matériau par excellence. Les multiples formes du bois permettent à l'architecte de donner libre cours à son imagination pour ériger des édifices qui attirent le regard . . . et les affaires! Le bois retransmet également le charme de l'extérieur à l'intérieur. Sa chaleur et sa beauté créent une ambiance amicale . . . idéale pour stimuler les achats. Grâce à ses propriétés naturelles, le bois contrôle la température et absorbe les bruits indésirables. De grosses poutres de bois lamellées permettent de grands espaces libres dans une salle de montre . . . qu'y a-t-il de mieux! Des lambris de bois confèrent un air de luxe à n'importe quel décor. Des tablettes et des comptoirs de bois faits sur mesure s'adaptent facilement aux besoins individuels et donnent un cachet de distinction à la marchandise étalée! Pour obtenir une ambiance propice aux affaires, pensez d'abord au bois. Pour vous procurer la nouvelle brochure intitulée "Ambiance propice aux affaires", écrivez au:

CONSEIL CANADIEN DU BOIS

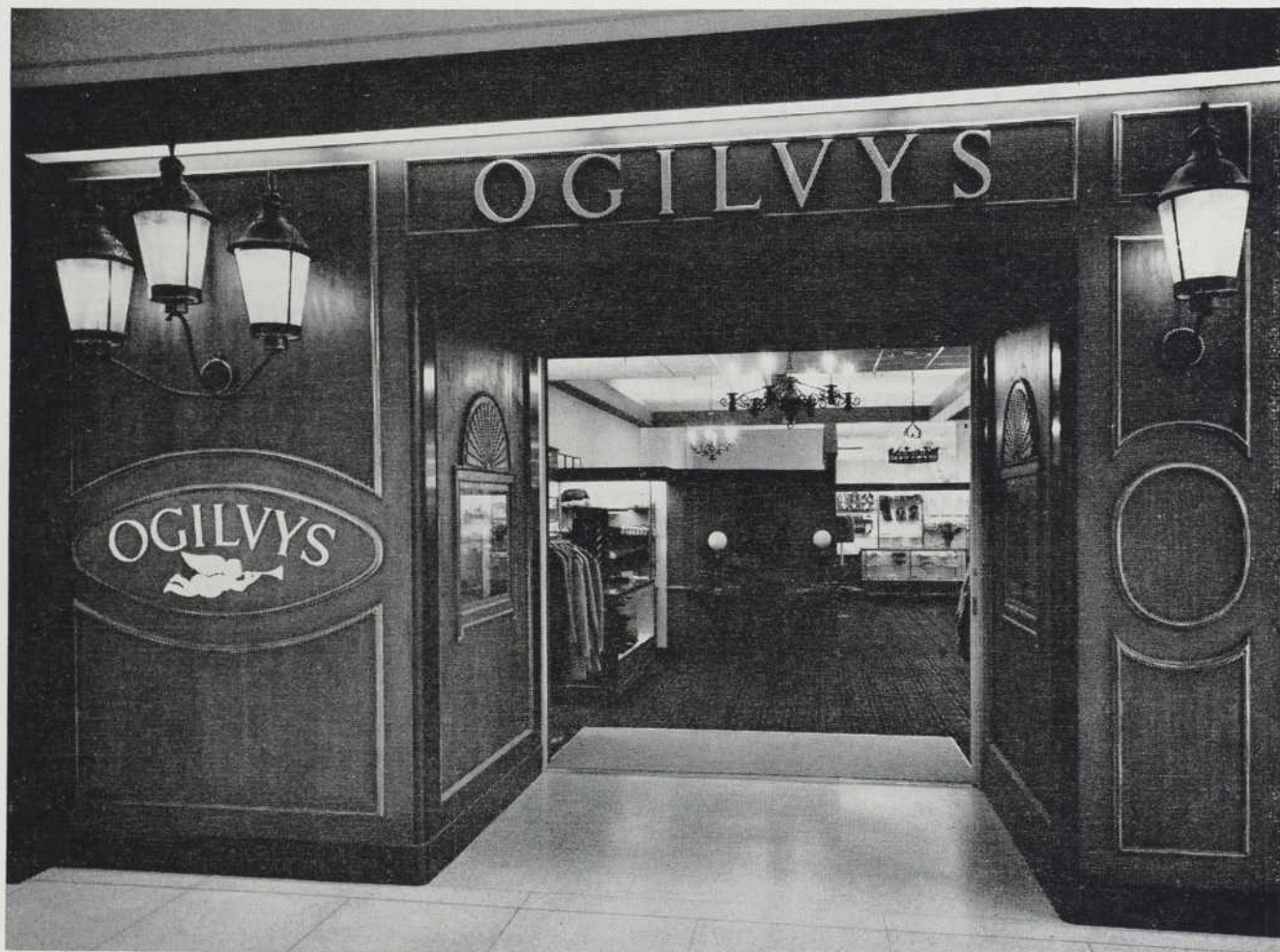
75, rue Albert, Ottawa 4, Canada, et à:

MONTREAL • TORONTO • LONDON
WINNIPEG • VANCOUVER



L'entrée du magasin Ogilvys au centre d'achats Fairview à Pointe-Claire, près de Montréal, est d'une simplicité élégante et charmante grâce au contre-plaqué fini antique avec décoration d'époque. Architecte: J. A. Woollven, MRAIC.

L'illustration du bas démontre que les tons doux et riches des lambris de bois procurent un cadre original aux bureaux de Seagram's au centre d'achats Fairview, Pointe-Claire. Conçu par Carl Mangold Ltd.



à l'avant-garde l'automation!

L'AUTOMATION
COMPLÈTE GARANTIE
PAR LES CENTRES
ÉLECTRONIQUES
DE CONTRÔLE JOHNSON

(SEUL
L'INGÉNIEUR
Y ÉCHAPPE
ENCORE)



Ce centre de contrôle électronique compact de Johnson surveille, indique, contrôle, enregistre et avertit instantanément l'ingénieur de toute anomalie de fonctionnement. Ce système balaye, compare, reproduit des signaux, actionne, arrête, enregistre... automatise réellement le bâtiment!

Le centre de contrôle Johnson est le seul qui puisse vous assurer de l'efficacité et de l'économie inégalées que vous fournit son système "d'administration fondée sur les exceptions".

Les centres de contrôle électroniques transistorisés de Johnson peuvent exécuter toutes les fonctions effectuées par tous genres de centres de contrôle, et *beaucoup* plus encore. Ils sont économiques par le fait qu'ils peuvent centraliser une partie ou toutes les fonctions du bâtiment, telles que conditionnement de la température et de l'humidité, surveillance du fonctionnement, communications, éclairage, programmation, surveillance de l'équipement, et combien d'autres.

Les centres de contrôle électroniques Johnson vous offrent l'optimum dans l'automatisation du bâtiment. Ecrivez et demandez tous les détails ou adressez-vous à notre succursale Johnson aujourd'hui. Johnson Controls Ltd., 233, avenue Dunbar, Montréal 16, P. Q.



Systemes
automatiques
de contrôle

centre domiciliaire "hâvre des îles"

Architectes : Warshaw, Swartzman & Bobrow. Urbanistes : O'Neil & Warshaw. Ingénieurs en structure : Spector, Barbacki & Forté. Ingénieurs en mécanique : Gaston Désy & Associés. Ingénieurs en électricité : Mendel, Brasloff, Lassman & Sidler. Entrepreneurs : Ain & Zakuta.

Hâvre des Îles est un projet de centre domiciliaire qui s'étend sur cent acres en bordure de la rivière des Prairies. Ce site exceptionnel, à cause de ses larges espaces verts, boisés et entourés d'eau, fait partie de la nouvelle ville de Laval et se trouve à quelques minutes de voiture au nord de Montréal.

Les auteurs du projet, après une étude de voisinage et du réseau routier, désiraient être en mesure de rassembler sur ce site tous les éléments vitaux de la vie communautaire. Il fallait pour cela loger le plus grand nombre possible de familles pour permettre la création de services en commun et d'envisager l'implantation d'établissements scolaires, de magasins, de centres culturels, de loisirs, de sports, etc.

Pour atteindre ce but, les auteurs se sont prononcés en faveur d'une habitation multifamiliale plutôt qu'individuelle, qui permet une occupation plus efficace du sol tout en offrant aux familles locataires un logement bien construit et confortable pour un prix de loyer raisonnable.

Les principaux moyens d'accès sont: le pont de Cartierville, à l'est et la prolongation proposée du boulevard Cavendish à l'ouest. Ces deux artères sont reliées par le boulevard Samson qui constitue la principale route est-ouest. D'autre part, une route double, à sens unique, a été tracée dans le but de relier toutes les parties du projet au boulevard Samson.

Il faut noter ici que des marais de vase s'étendaient au delà de l'île principale du projet. Il fut donc décidé de créer une seconde île, à l'emplacement de ces marais, laquelle est délimitée au nord et à l'est par un canal creusé spécialement et dont la terre d'excavation a formé le sol de l'île.

Le canal augmente bien entendu le nombre des terrains en bordure de l'eau et constitue, dans l'étude de voisinage, une zone de transition entre des secteurs résidentiels à haute densité et ceux à basse densité.

La route à double voie, dont nous avons parlé plus haut, traverse les deux îles en leur donnant chacune deux

issues au moyen de trois ponts, qui les relient entre elles et à la terre ferme. D'autre part, un pont existant qui reliait l'île principale à la terre ferme, est maintenant exclusivement réservé aux piétons. Un pont similaire a été construit cette fois entre les deux îles, de sorte que la séparation des circulations des piétons et des voitures, à l'intérieur du projet, est totale.

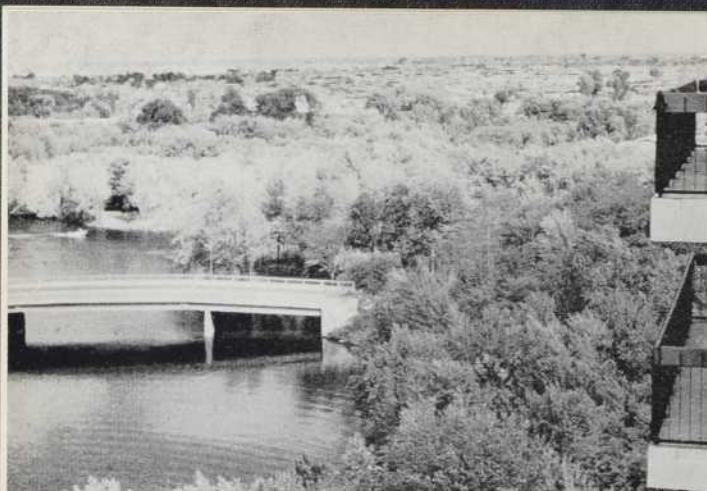
La première phase de travaux maintenant complétée représente 394 logements. Elle comprend deux tours semblables de quatorze étages et un immeuble long de onze étages orientés de manière à permettre une vue dégagée des pièces dans toutes les directions. Les trois bâtiments sont reliés par une terrasse qui recouvre un garage à plusieurs niveaux et d'une contenance suffisante pour tous les locataires.

La partie avant du garage, d'une hauteur d'un étage et demi, sert d'accès couvert aux véhicules: voitures, taxis, autobus scolaires et camions de déménagement.

Les immeubles ont des halls d'entrée qui s'ouvrent à ce niveau et d'autres halls d'entrée au niveau de la terrasse qu'empruntent les piétons. Les deux premiers étages des immeubles sont occupés par des logements à deux niveaux (maisonnettes), donnant sur des jardins privés. Les autres logements présentent certaines variantes de plans mais la plupart, conçus pour des familles, contiennent trois chambres à coucher, une petite salle à manger et une salle de séjour qui se prolonge à l'extérieur par un large balcon fermé par des portes coulissantes.

Chaque immeuble est équipé de salles de lavage, de remises pour voitures d'enfants et de casiers d'entreposage fermés. On trouve d'autre part, dans un des immeubles une garderie d'enfants et trois magasins d'articles courants.

Les fondations comportent des pieux et des empattements de béton. Dans la charpente — poutres et dalles en béton, — ont été incorporés des murs porteurs également en béton, de façon à réduire le plus possible la transmission du son. D'autre part, pour éviter les déformations entraînées par les températures extrêmes,



Les illustrations de cette page montrent quelques aspects du site de "Hâvre des Iles", ainsi que de la route divisée et des ponts qui constituent les voies d'accès.



les éléments de la charpente ont été recouverts d'isolant et de stucco sur treillis métallique. Les remplissages sont faits avec de la brique d'argile naturelle. Les fenêtres sont en aluminium et coulissent sur des cadres de bois recouverts d'aluminium à l'extérieur.

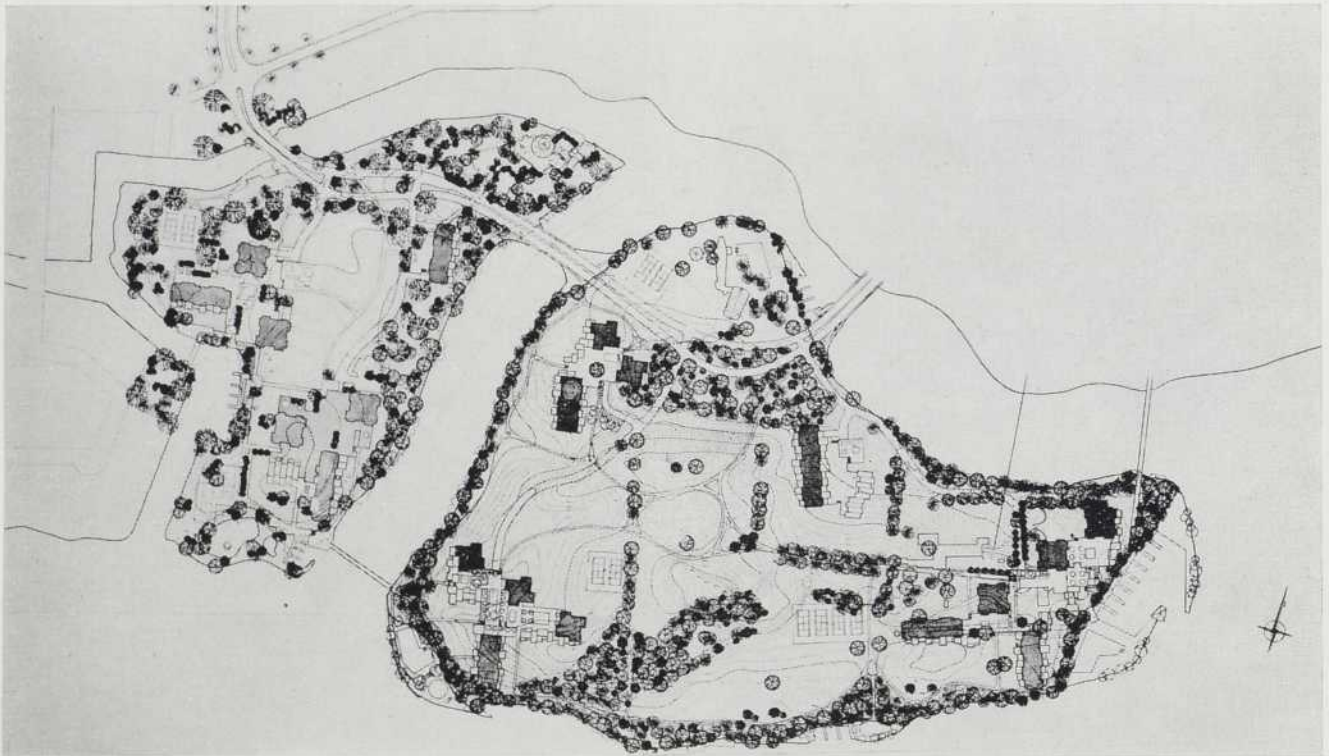
Le chauffage est électrique, au moyen de plinthes radiantes contrôlées par des thermostats dans chaque pièce.

Les ordures ménagères sont enlevées et non incinérées, ce qui évite toute fumée ou odeur. Toutes les salles de bain et les cuisines sont ventilées mécaniquement; des volets thermiques récupèrent la chaleur de l'air vicié, pour tempérer l'air de pressurisation des corridors, dans le double but de stopper les odeurs de cuisine et de réduire l'infiltration par les fenêtres.

Une attention particulière a été apportée, pendant les travaux, à la préservation des arbres qui garnissaient l'emplacement du projet. De leurs côtés, les parties nouvellement nivelées et les terrasses ont fait l'objet d'un aménagement paysager varié. Sur la terrasse, près de la garderie, s'étend un terrain de jeux pour enfants. Une plage bien équipée est installée au bord de la nouvelle île. Des quais d'amarrage sont en chantier à deux endroits et deux courts de tennis sont prévus. Enfin, un centre récréatif doit voir le jour en 1966.

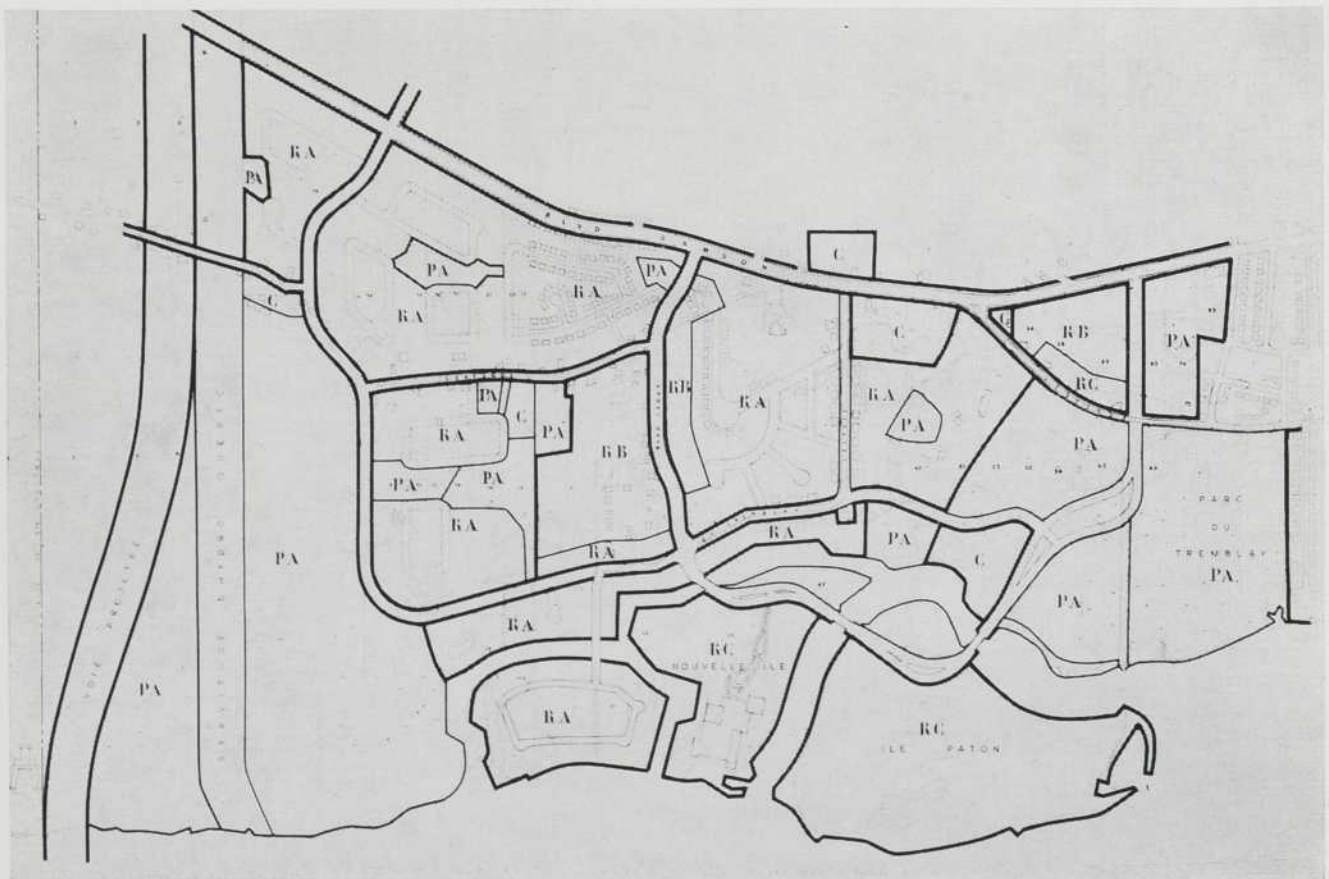
Le coût de construction de la première phase du projet Hâvre des Iles s'élève à six millions de dollars.

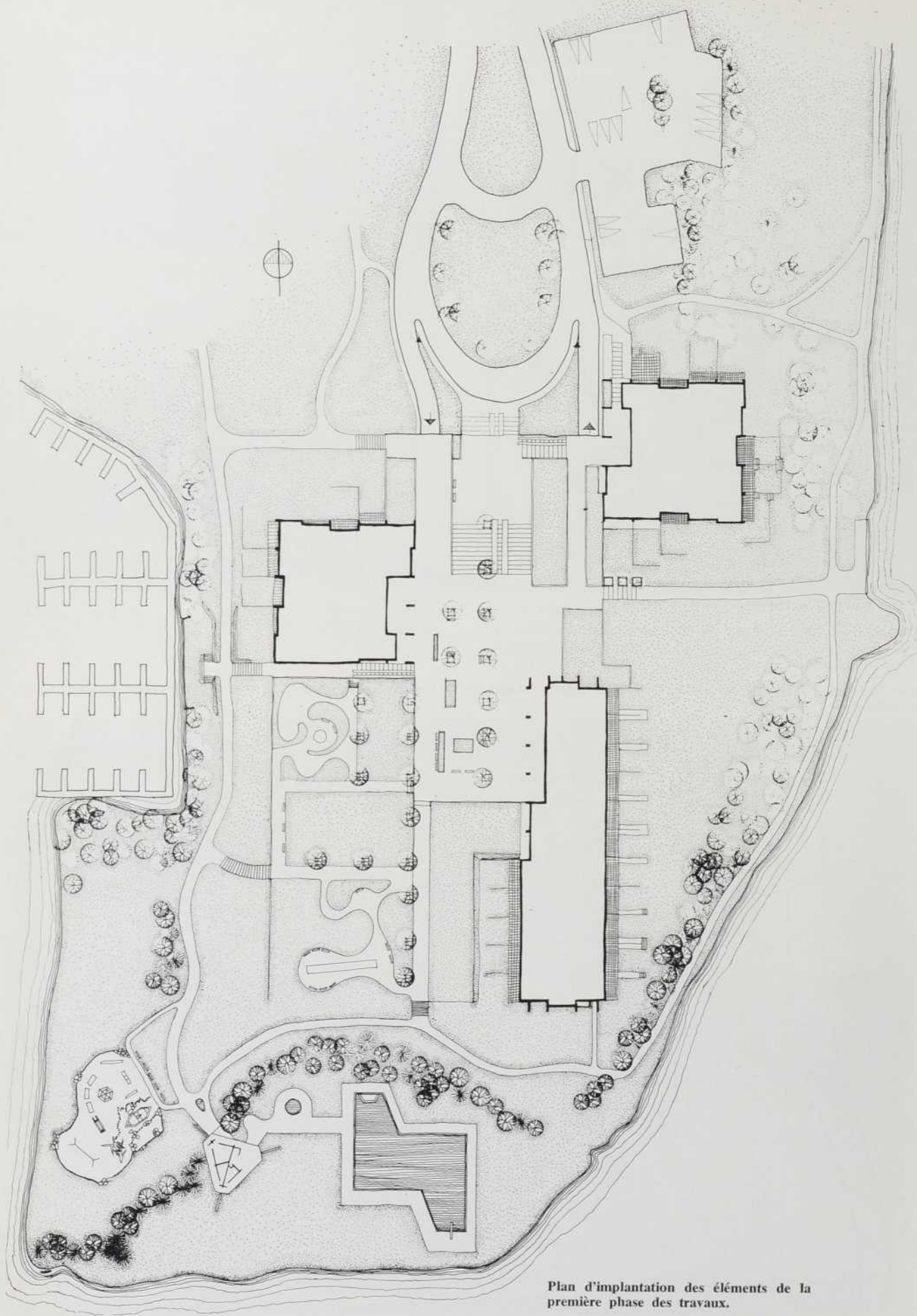




plan d'ensemble du projet.

plan de zonage - RA résidence unifamiliale; RB résidence bifamiliale; RC résidence multifamiliale; PA usage public; PB institutions; C commerce.





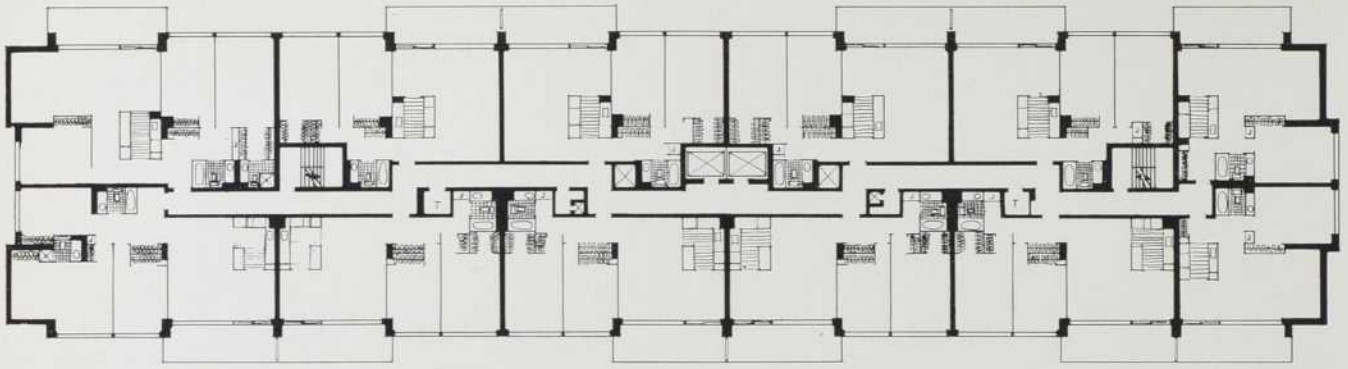
Plan d'implantation des éléments de la première phase des travaux.



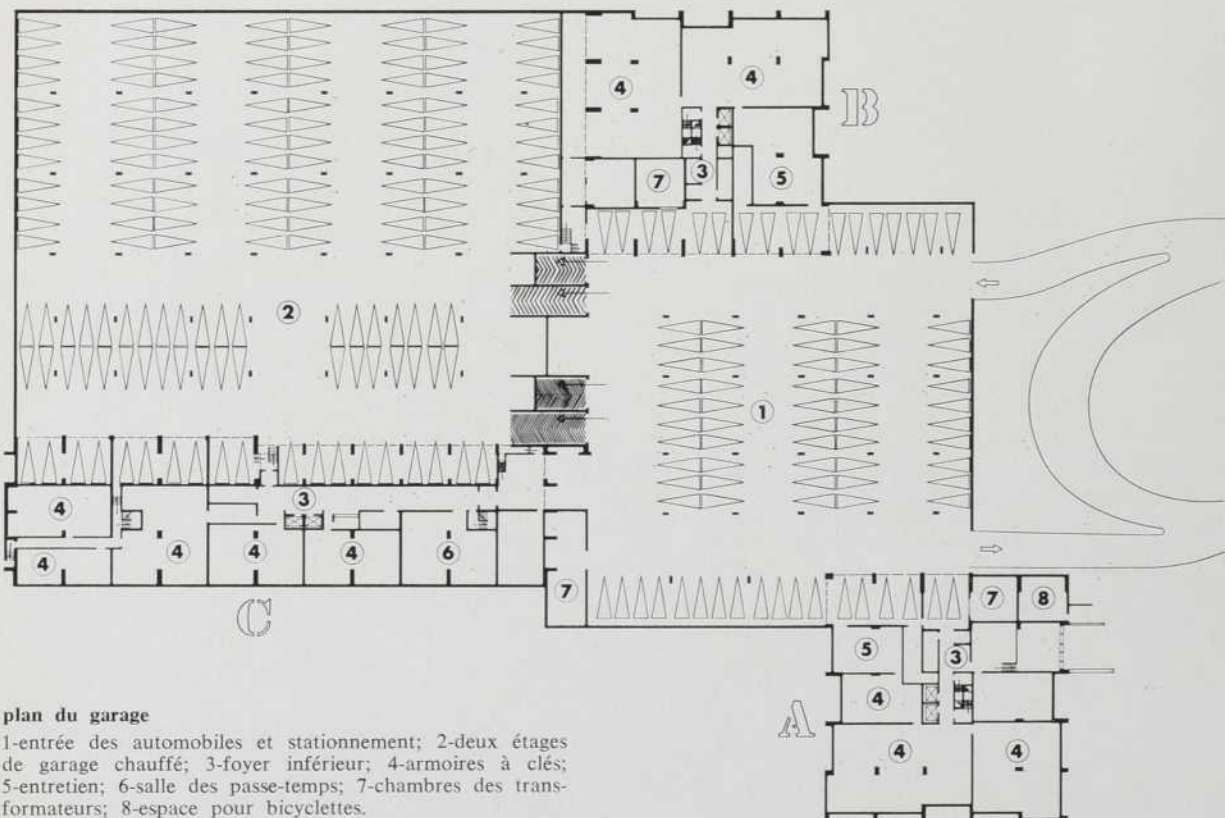
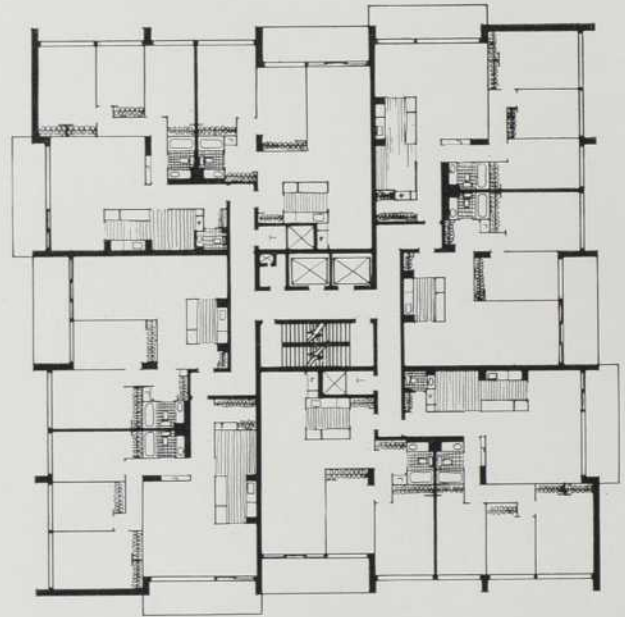
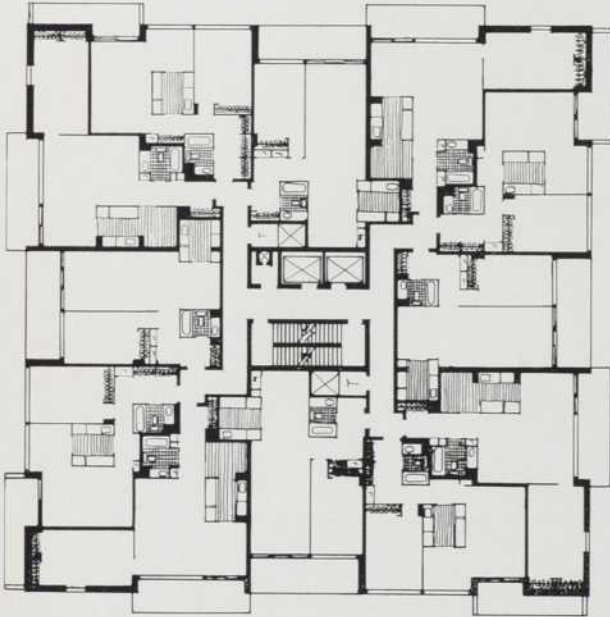
vues d'ensemble des immeubles et terrasses de la 1ère phase.



MONTREAL, JANVIER 1966

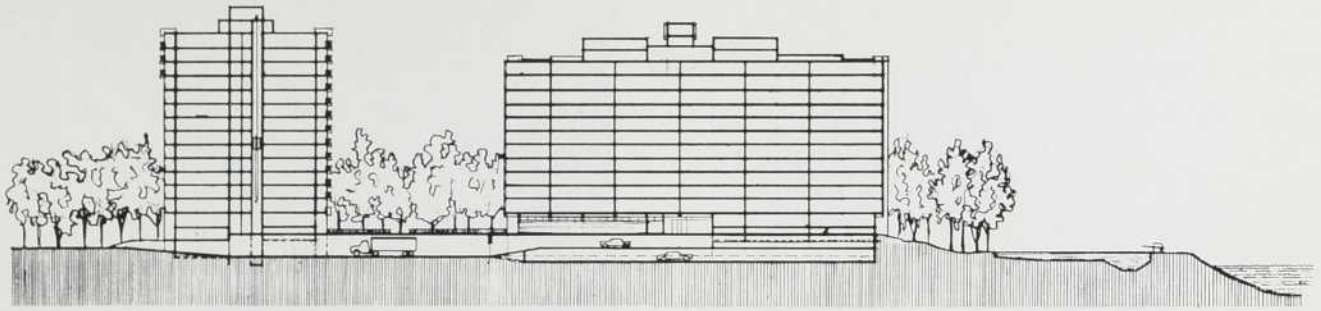


plans d'étages types de l'immeuble long et des tours.



plan du garage

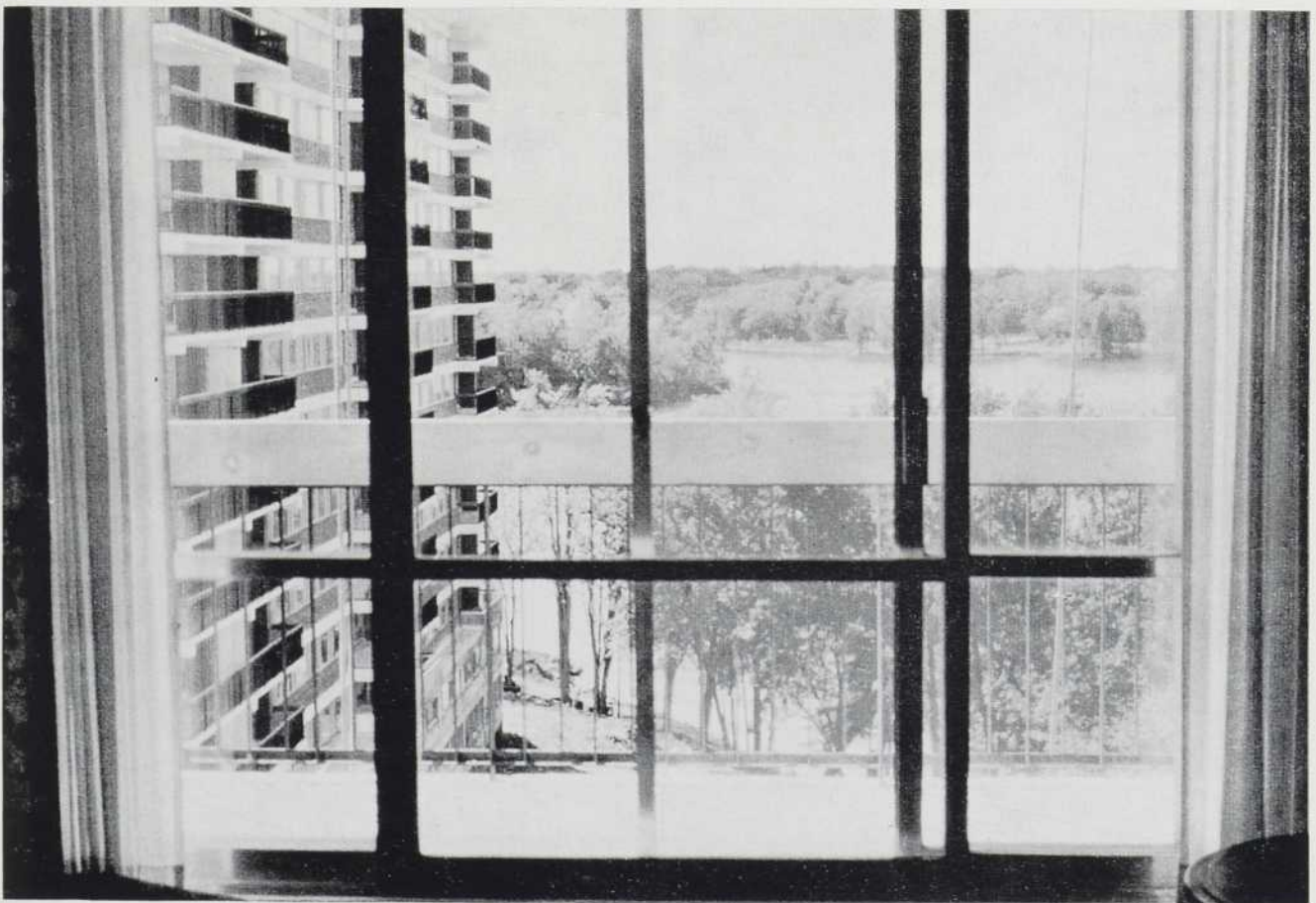
1-entrée des automobiles et stationnement; 2-deux étages de garage chauffé; 3-foyer inférieur; 4-armoires à clés; 5-entretien; 6-salle des passe-temps; 7-chambres des transformateurs; 8-espace pour bicyclettes.

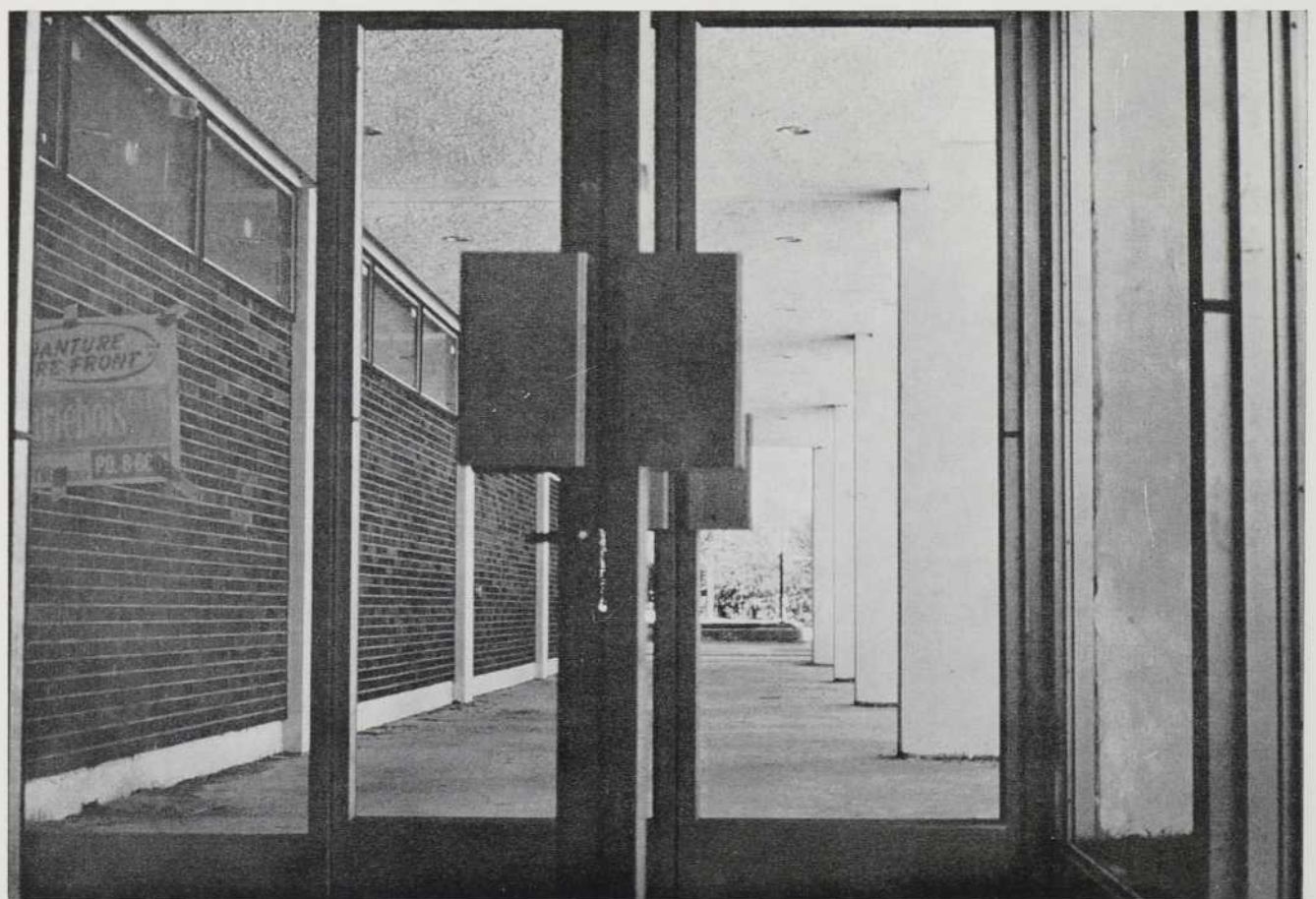
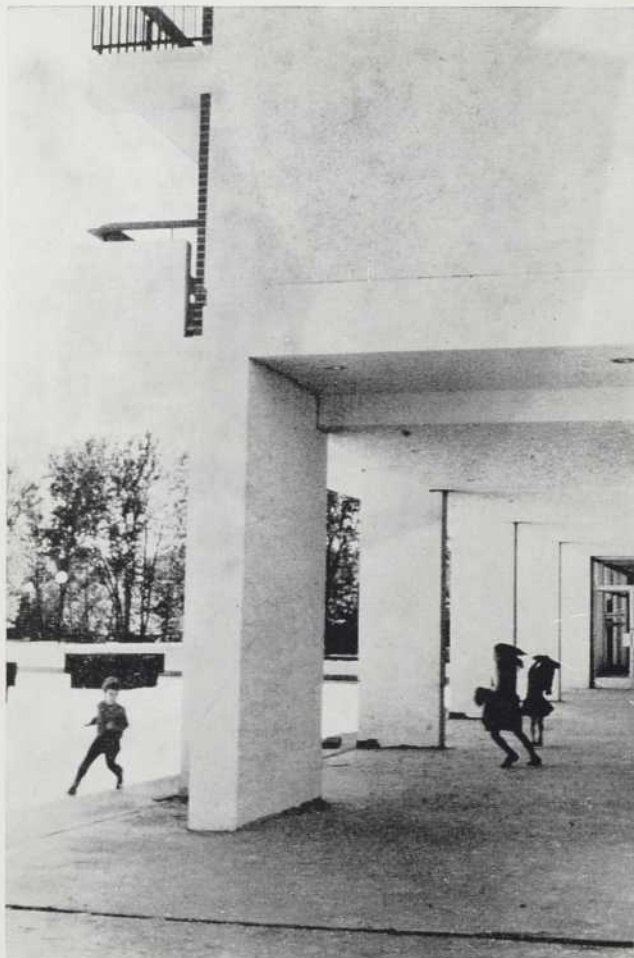


terrasse et entrée d'un des immeubles



aspect de la piscine





centre national des arts ottawa

Le Centre National des Arts, actuellement en construction, est érigé pour le compte du Gouvernement Fédéral. Il est situé au centre d'Ottawa, entre l'est et l'ouest de la capitale nationale, soit entre le siège du gouvernement une salle pour réceptions et récitals, un restaurant, Pour permettre au Centre National des Arts d'être un lien vivant et animé entre ces deux secteurs distincts, le Centre ne sera pas limité à des salles de spectacles mais abritera d'autres activités dans le but d'élargir la vie sociale des habitants d'Ottawa.

C'est ainsi qu'en plus de la grande salle d'opéra et de concerts de 2,300 places, du théâtre de 900 places, et du petit théâtre d'essai de 300 places, on trouvera également une salle pour réceptions et récitals, un restaurant, un café, des boutiques et des bureaux réservés à des organismes s'occupant d'arts d'interprétation au Canada. Un garage de 900 places sera d'autre part, installé en sous-sol.

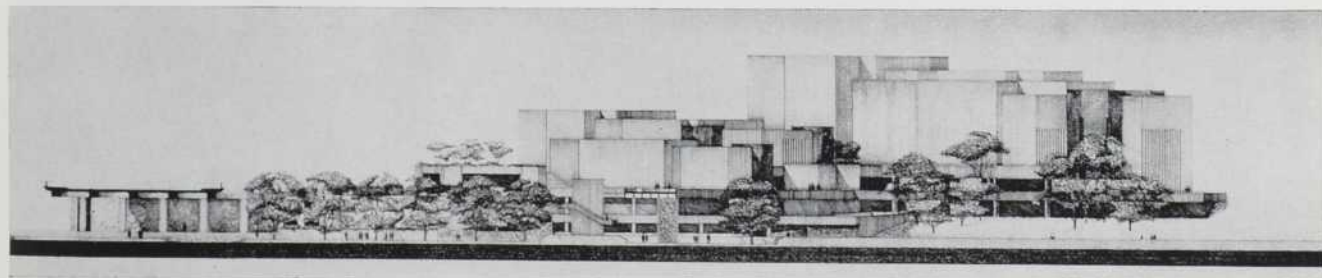
La conception architecturale est dictée principalement par les points marquants de l'environnement, qui constituent à la fois les limites et le décor du site: le canal Rideau, les immeubles du Parlement, le Château Laurier, ainsi que le secteur qui s'étend à l'est du canal et qui, après démolition de la gare Union, sera le siège de centres civiques et commerciaux.

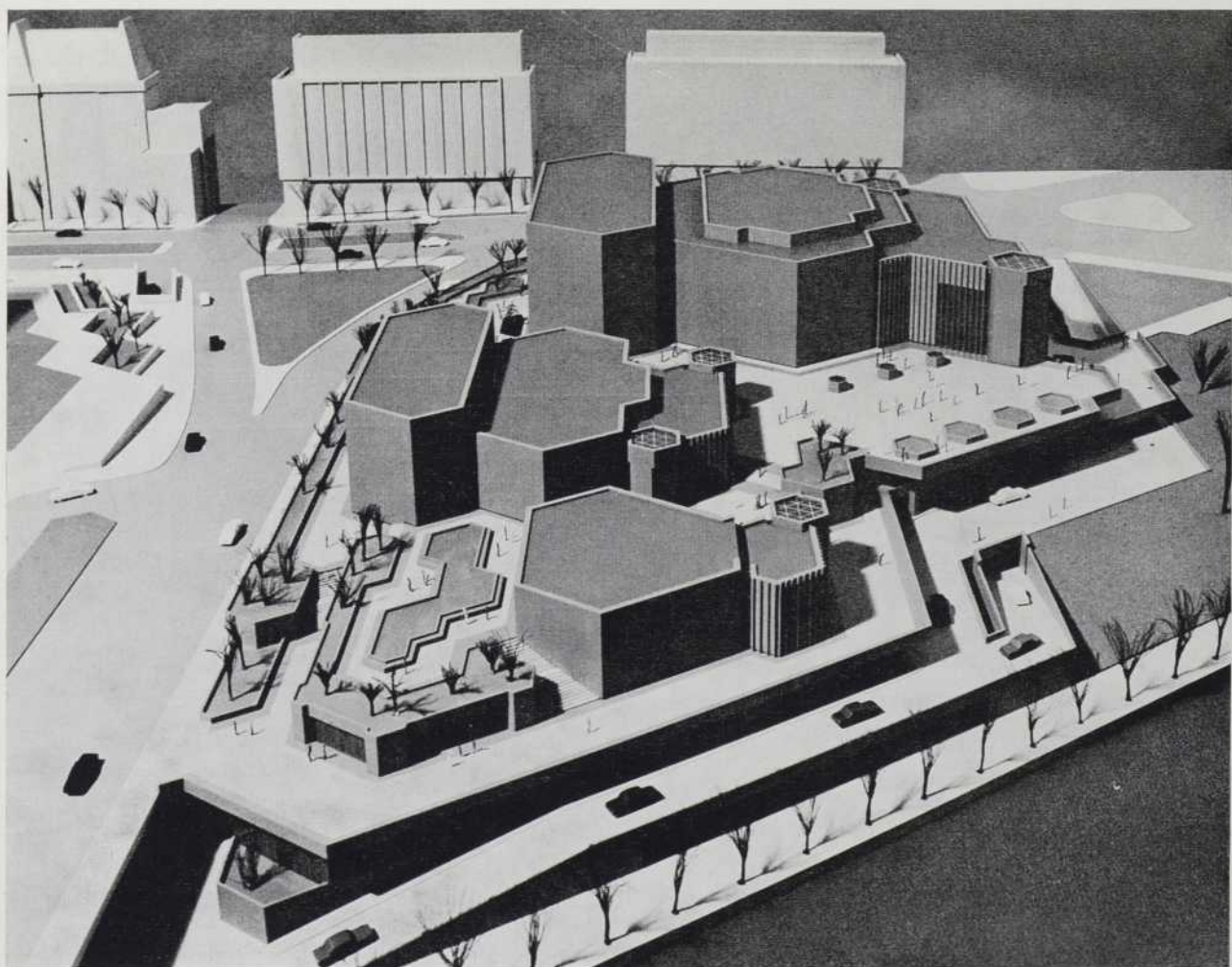
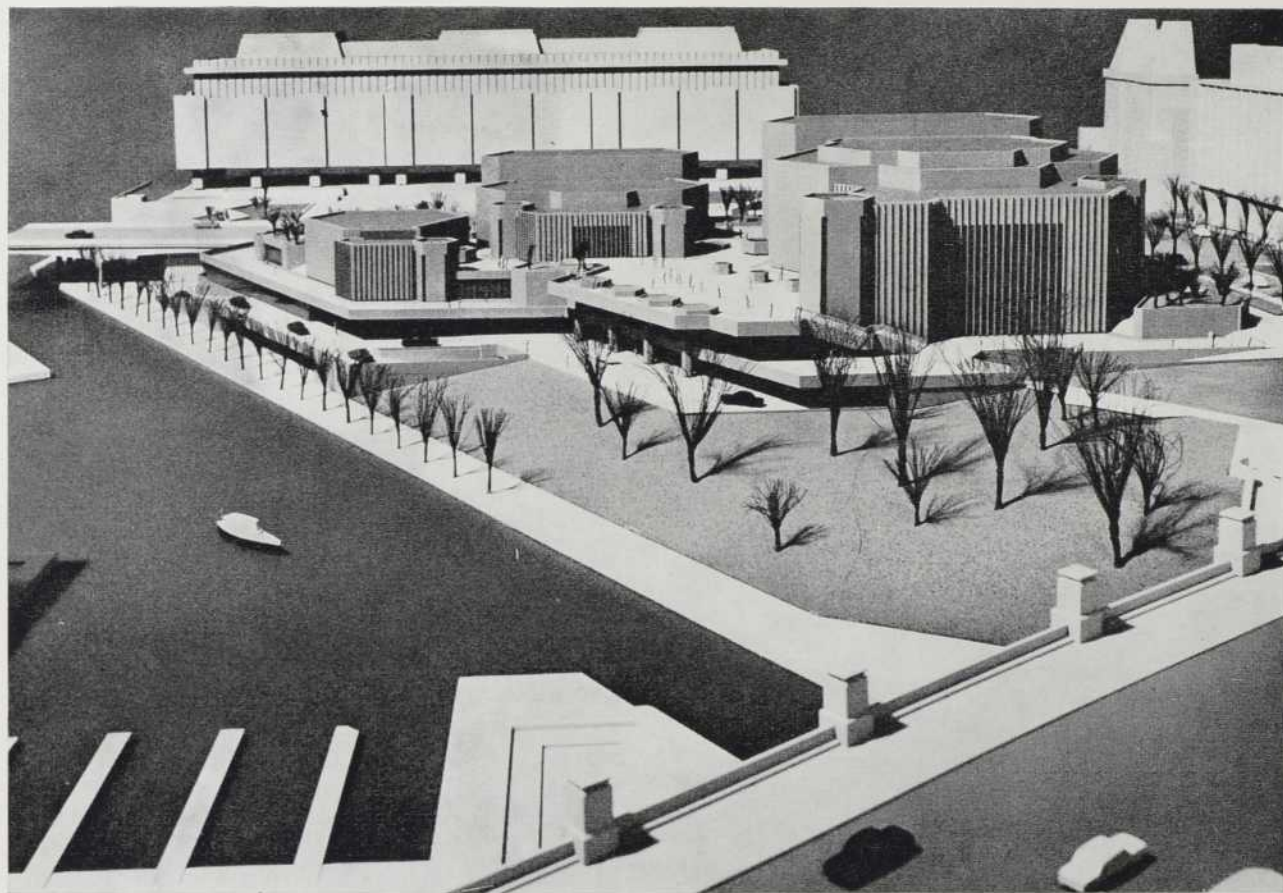
Le Centre National des Arts présente en fait, une série de terrasses ouvertes en permanence au public, au-dessus desquelles seules, les masses principales des trois théâtres émergeront.

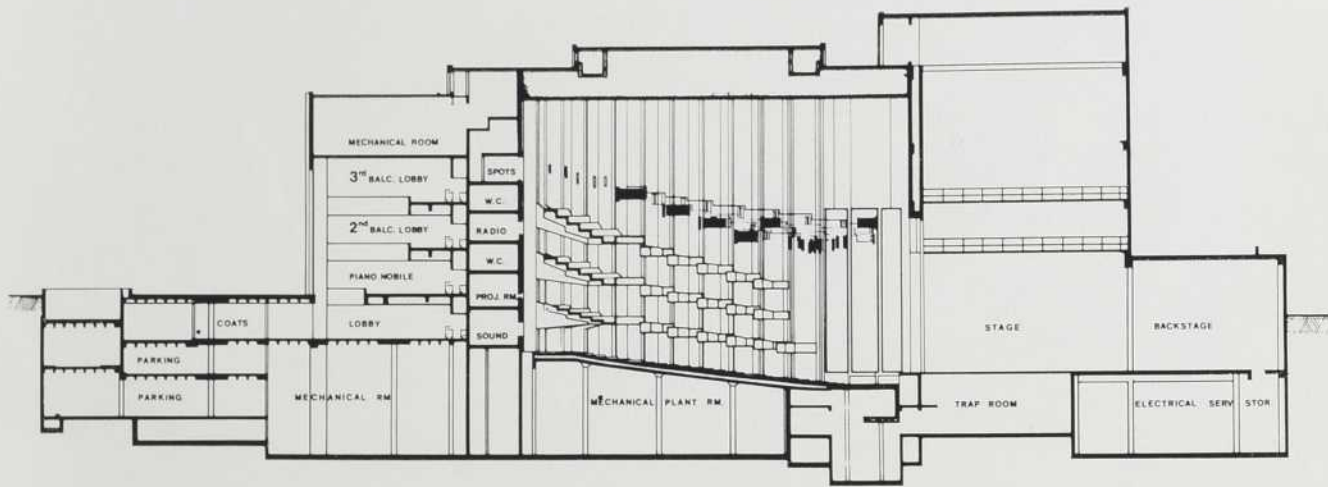
La salle de concert aura, en plus du niveau principal, trois niveaux de balcons et des loges adjacentes. La scène et l'arrière-scène seront parmi les plus grandes du monde et la fosse d'orchestre contiendra jusqu'à 100 musiciens. Le théâtre de 900 places sera transformable de façon à utiliser une scène centrale ou une scène classique avec proscenium. Le studio de 300 places sera surtout un théâtre d'essai. Les trois salles seront équipées pour projeter des films. Elles seront d'autre part, placées de telle façon, qu'elles pourront être utilisées ensemble ou séparément.

En vue de la construction de ce centre, le gouvernement a formé un comité de conseillers représentant les différentes formes d'arts d'interprétation au Canada. Leurs recommandations et leurs conseils ont été pris largement en considération dans l'élaboration des plans définitifs.

Architectes conseils: Affleck Desbarats Dimakopoulos Lebensold Sise. Architecte en charge: D. F. Lebensold. Directeur du projet: A. B. Nichol. Service des Travaux Publics: Architecte en chef: J. A. Langford. Architecte régional: R. F. West. Ingénieurs en structure: Adjeleian & Associés. Ingénieurs en mécanique et électricité: Granek, Shisvin, Crossey.



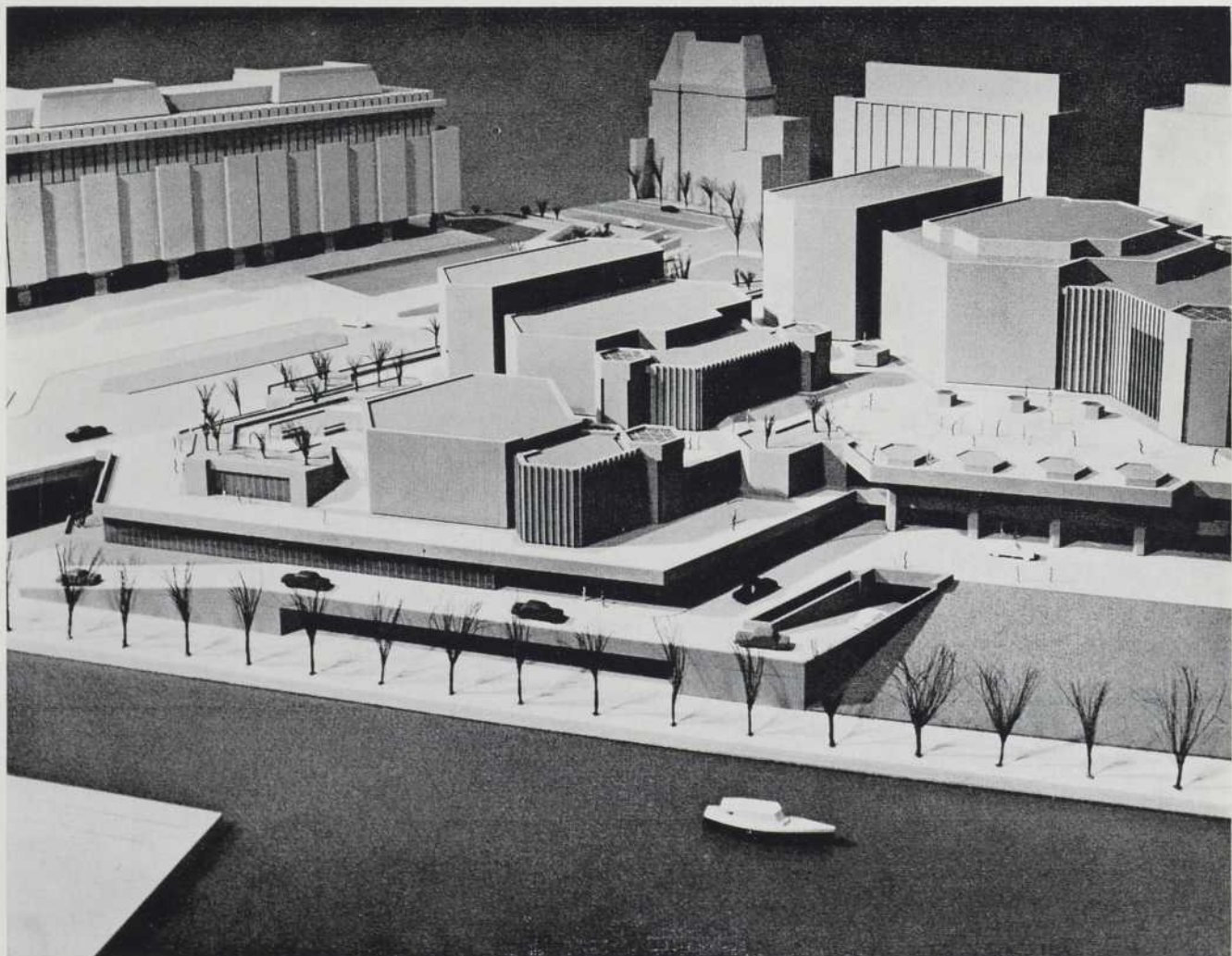


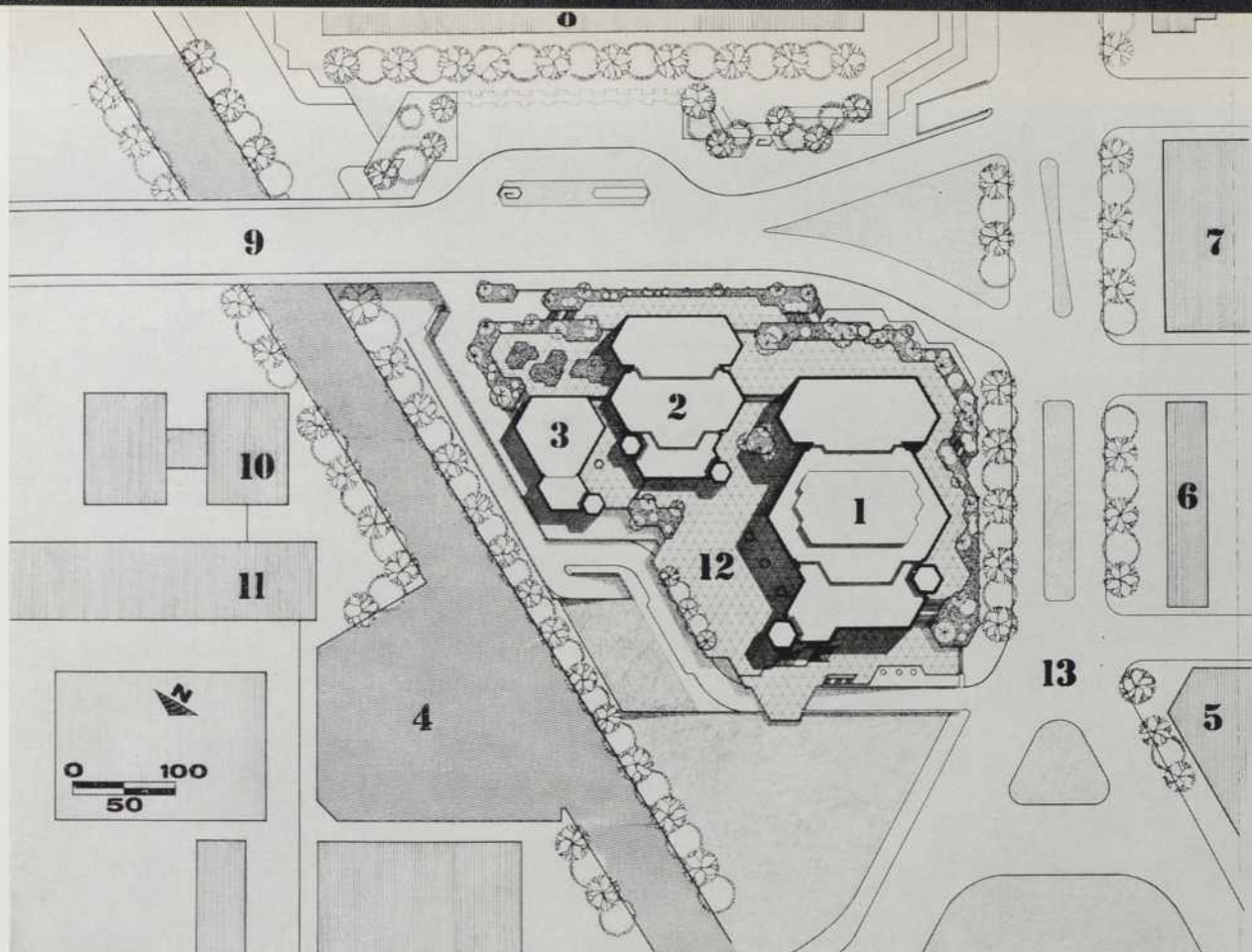


LONGITUDINAL SECTION

Coupe de la salle de concert.

Ci-contre et ci-dessous:
différents aspects de la maquette du Centre National des Arts.



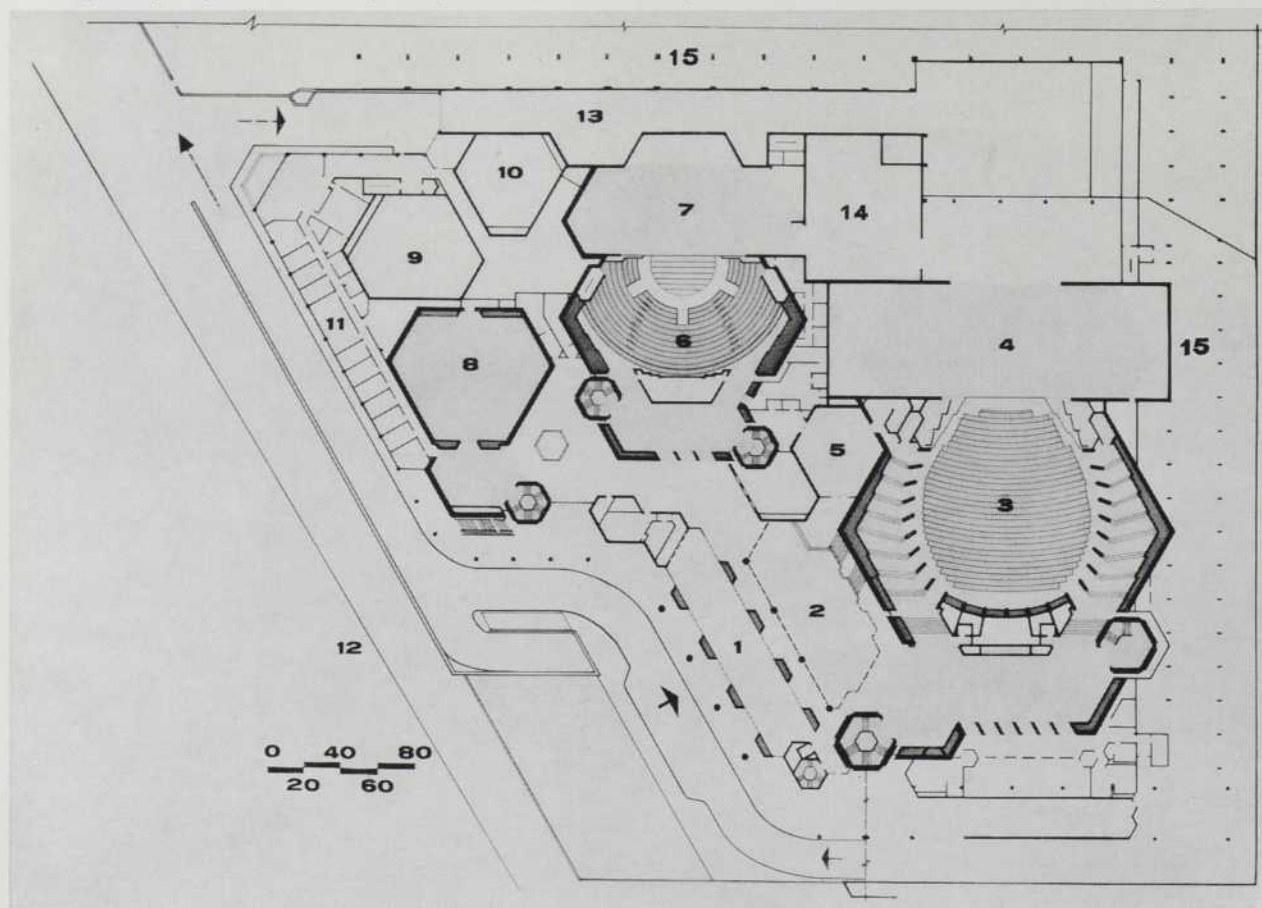


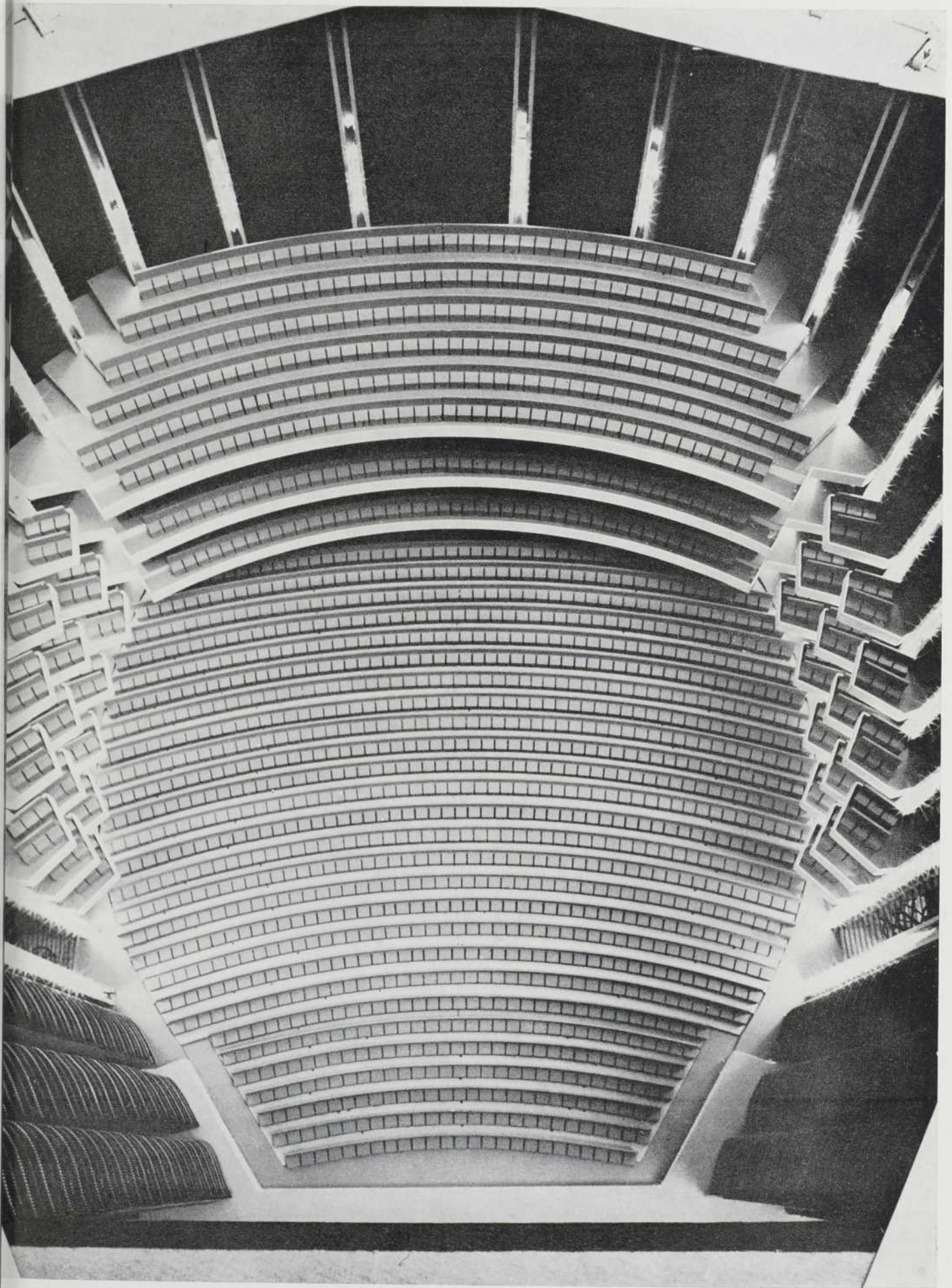
Plan de situation

1-salle de concert; 2-théâtre; 3-studio; 4-marina; 5-Immeuble Langevin (bureaux); 6-British High Commission; 7-Galerie Nationale; 8-futur musée national; 9-pont MacKenzie King (garage au-dessous); 10-11-future rénovation urbaine; 12-terrasse; 13-Elgin.

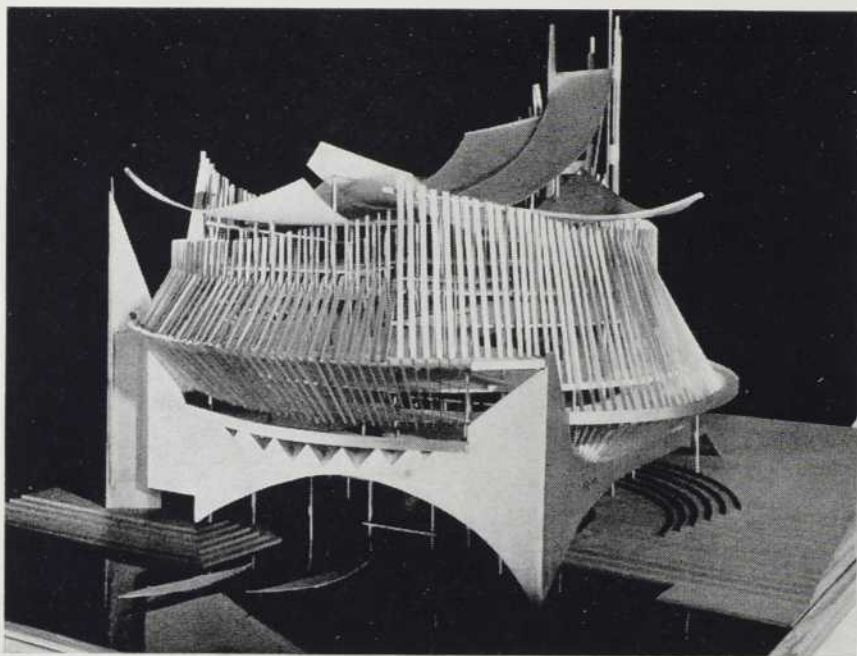
Plan du niveau principal

1-foyer; 2-hall principal; 3-salle de concert; 4-scène de la salle de concert; 5-salon; 6-théâtre; 7-scène du théâtre; 8-studio; 9-grande salle de répétition; 10-petite salle de répétition; 11-bureaux de direction; 12-canal; 13-entrée des camions; 14-atelier; 15-garage.





MONTREAL, JANVIER 1966



pavillon de la france à l'exposition universelle

Architecte: Jean Faugeron, Paris, Architecte associé canadien: André Blouin. Bureau d'études, Paris: O.T.H., Morgan Laredo, ingénieur en chef, Edgar Gauthier, ingénieur en structure. Bureau d'études, Canada: Lalonde, Girouard, Letendre. Ingénieur en structure: Bourgeois, Martineau, Samson. Ingénieurs en mécanique: Pageot & Morel. Entrepreneur: Dumez Canada.

Le pavillon a été traité comme une grande sculpture posée sur le sol et sur l'eau de la lagune.

Une structure d'acier disposée suivant un quadrillage régulier supporte sept planchers de formes circulaires, décentrées, de dimensions différentes; le plus grand diamètre aura 215 pieds. Les parties vitrées posées verticalement sont en retrait de l'enveloppe du pavillon, formée d'un rayonnement de brise-soleil. Ces lames d'aluminium donnent à l'ensemble un caractère très aéré, très éthéré, l'éclairage naturel ou artificiel les faisant vibrer par le jeu multiple des bandes d'ombres et de lumières.

André Blouin

Le thème du pavillon de la France sera "Traditions et Inventions", les deux premiers étages seront consacrés à la recherche scientifique et à l'industrie. A l'étage au-dessus seront présentées "les Perspectives 1985". La planification française et l'aménagement du territoire y seront expliqués aux visiteurs.

Une exposition d'art et de lettres, une grande galerie où seront exposés les chefs d'oeuvres anciens, modernes et contemporains de la peinture, de la sculpture, de la tapisserie et de l'orfèvrerie française, occuperont les étages supérieurs.

Au rez-de-chaussée, la ville de Paris aura son exposition particulière. Un restaurant de grande classe donnant sur un bassin terrasse illustrera la grande tradition gastronomique

française, alors qu'un autre plus modeste servira des repas rapides et des sandwiches.

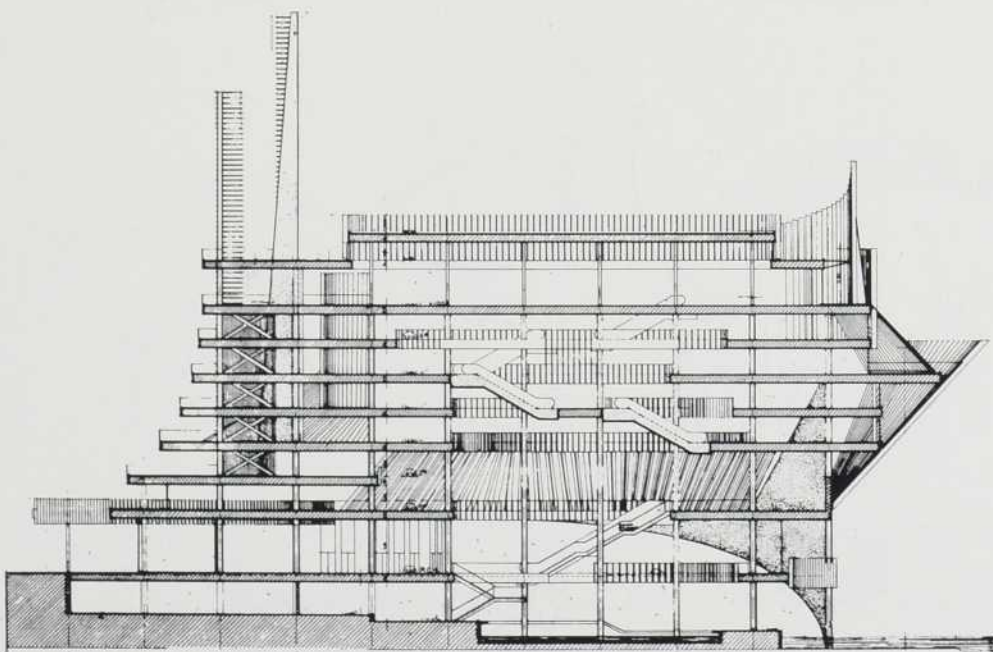
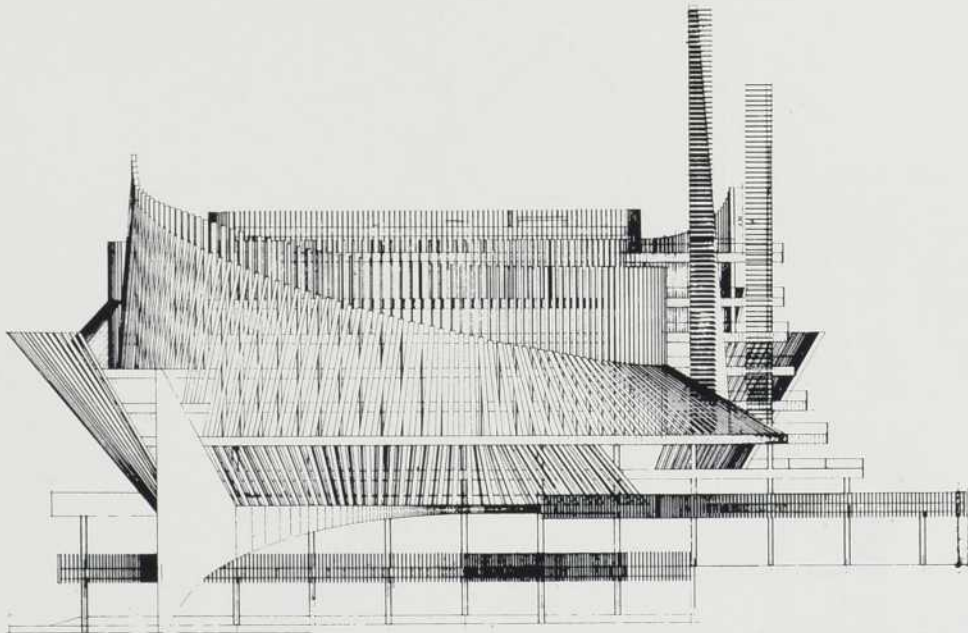
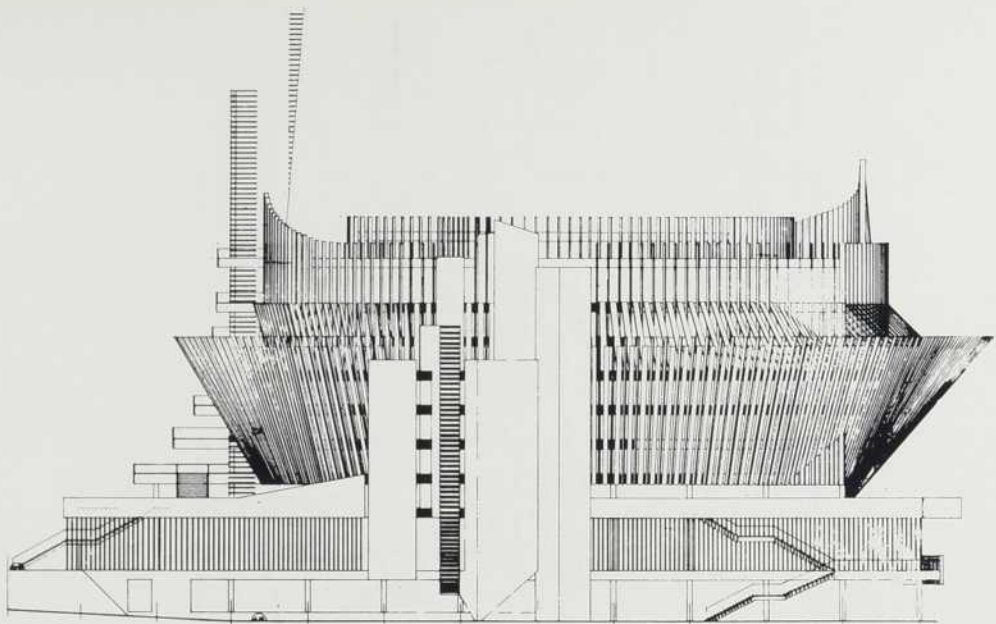
L'originalité de l'architecture de ce pavillon provient avant tout de la différence des formes des planchers, ayant un évidement central chaque fois différente et décentrée. Cette disposition donnera une grande diversité aux volumes intérieurs et chaque étage aura une allure et un climat particuliers. La pénétration de la lumière sera partout abondante. A l'extérieur, les brise-soleil dont le réseau enveloppe l'édifice suggèrent un chantier en construction et de là, l'idée d'évolution, de continuité.

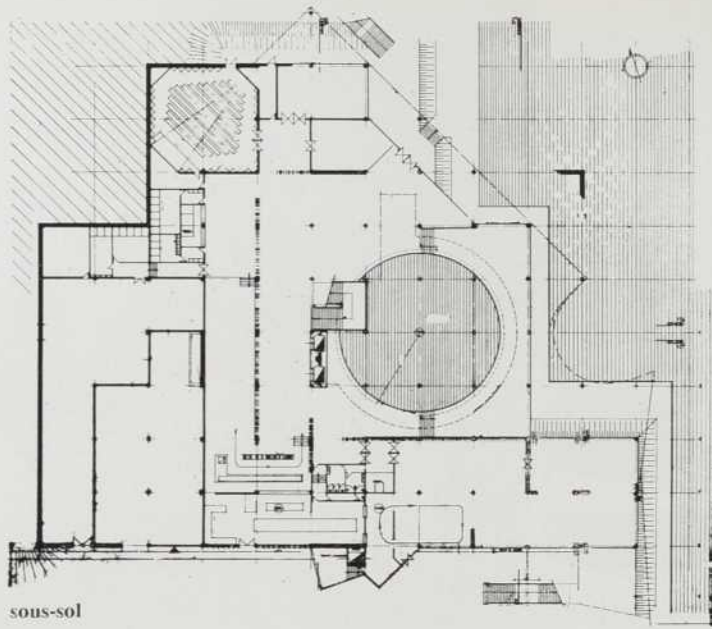
La circulation verticale est assurée d'une part, par deux escaliers roulants doublés de deux escaliers qui relieront chaque étage au suivant, et d'autre part, par un ascenseur faisant la liaison entre tous les niveaux pour le service et les visiteurs infirmes.

Les fondations comportent 106 pieux formant un quadrillage au module de 24 pi. x 24 pi. et ancrés dans le roc. Les efforts horizontaux causés notamment par la force des vents sont repris par des palées de contreventement dont les pieux ont été post-tendus.

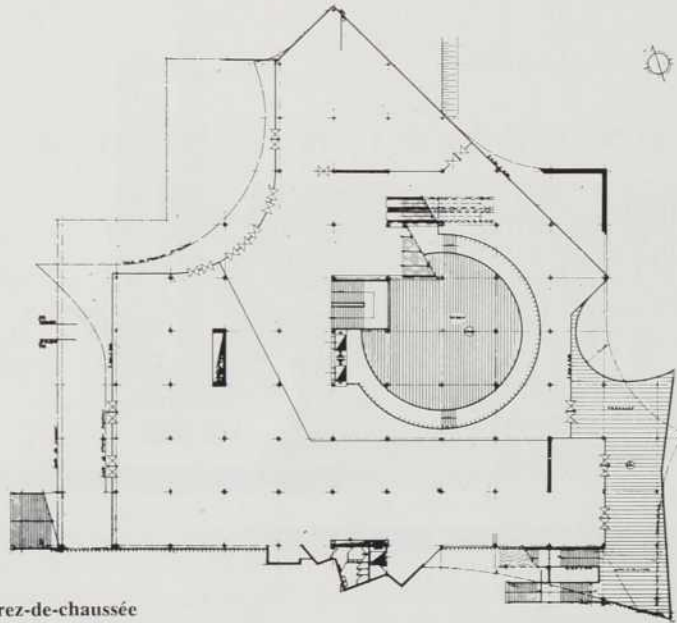
La structure d'acier sera entièrement exposée, le revêtement de façade utilisera le métal et le verre, alors qu'à l'intérieur, le bois constituera la majeure partie des revêtements.

Le coût approximatif de ce pavillon s'élèvera à quatre millions de dollars.

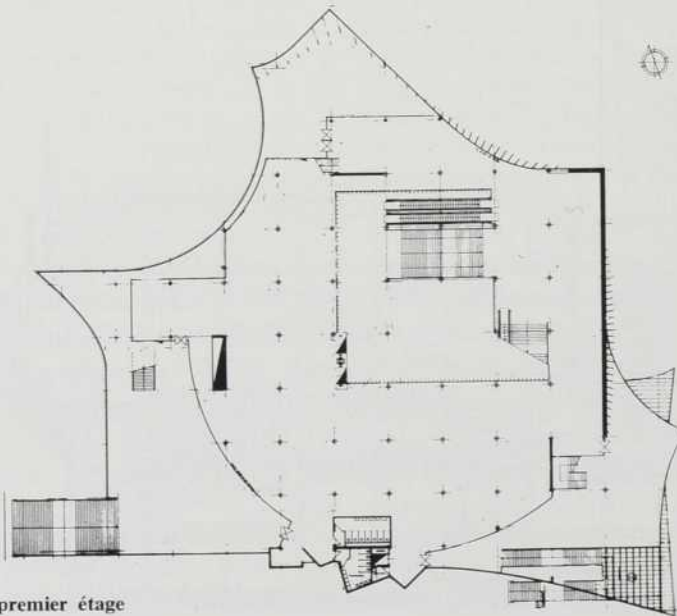




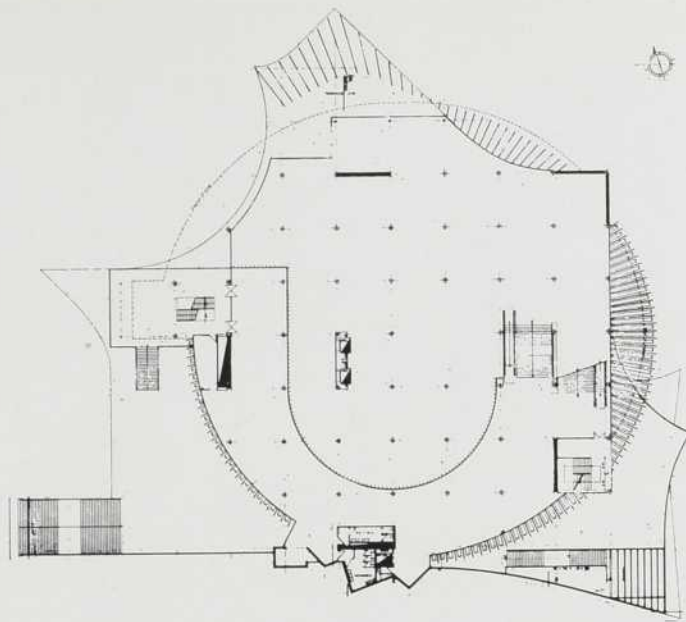
sous-sol



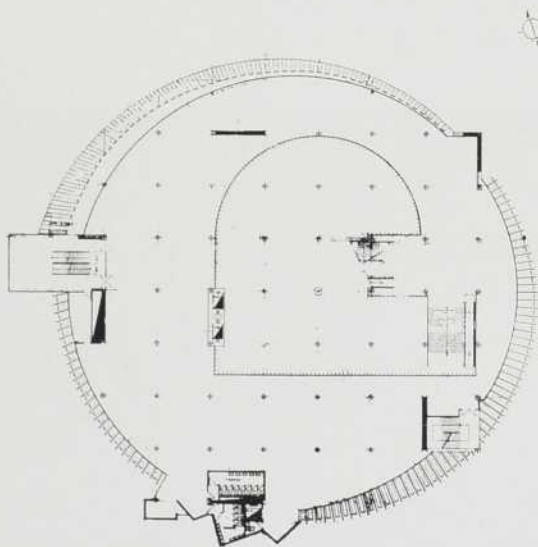
rez-de-chaussée



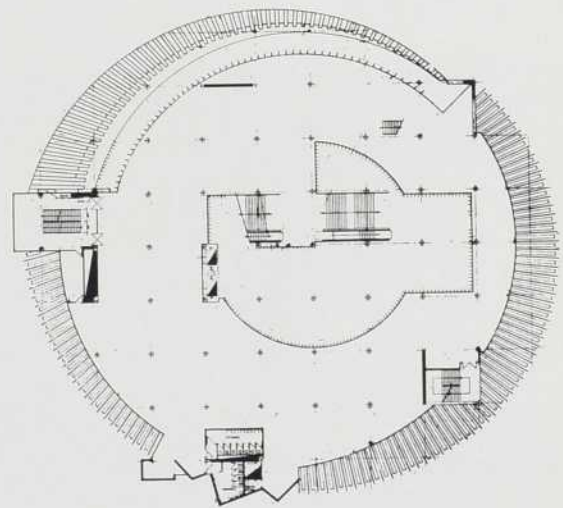
premier étage



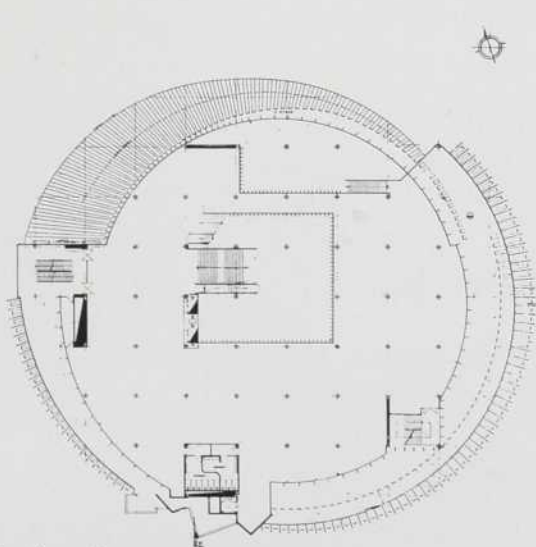
deuxième étage



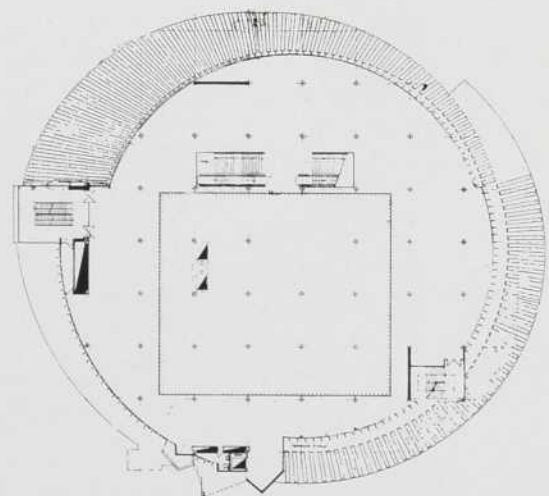
troisième étage



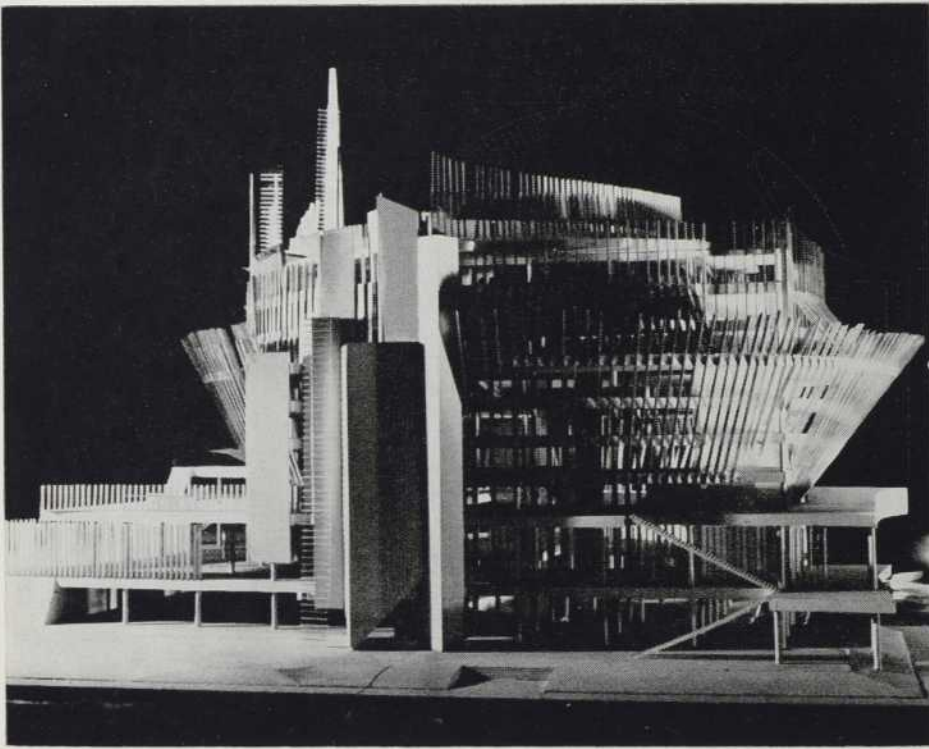
quatrième étage



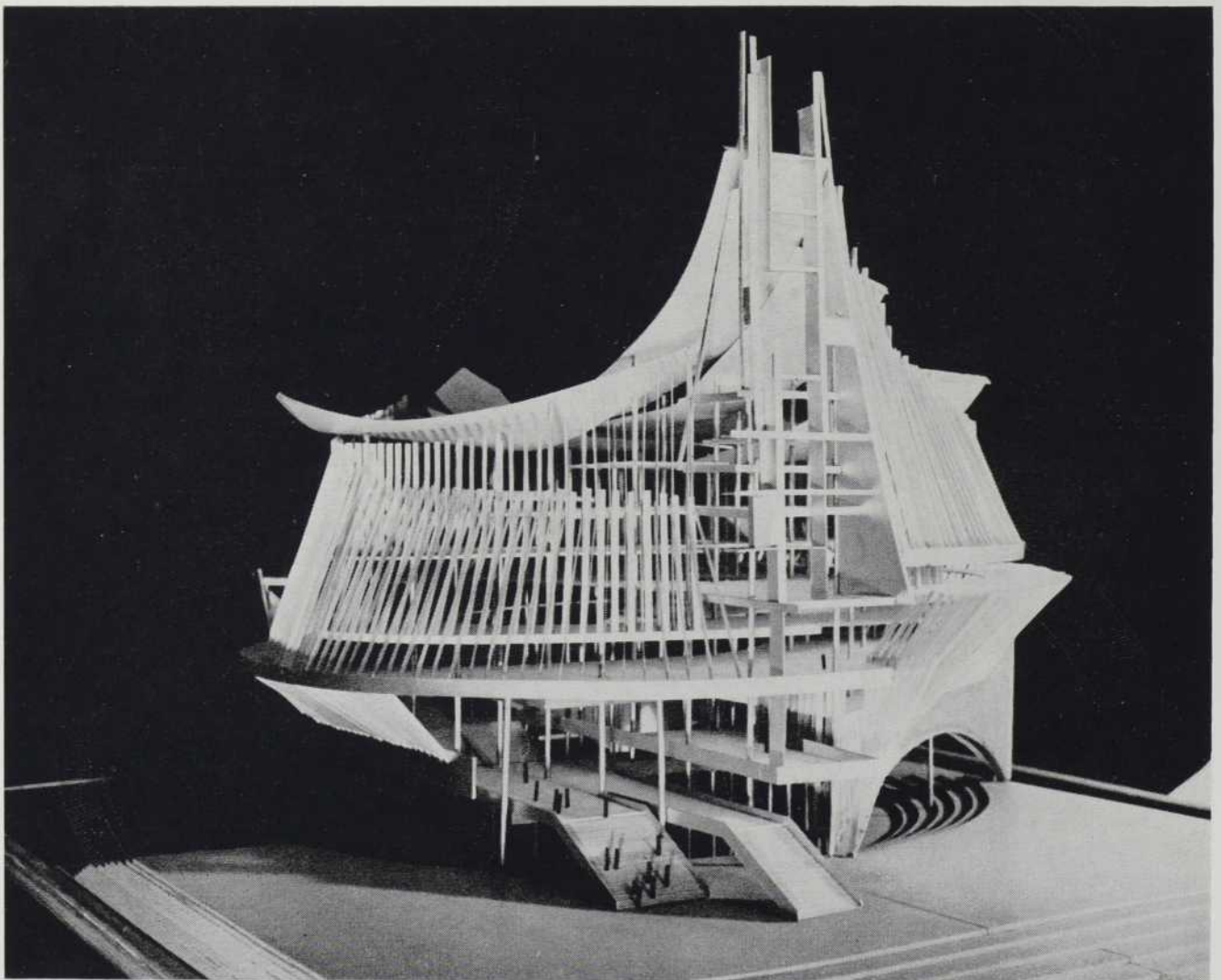
cinquième étage

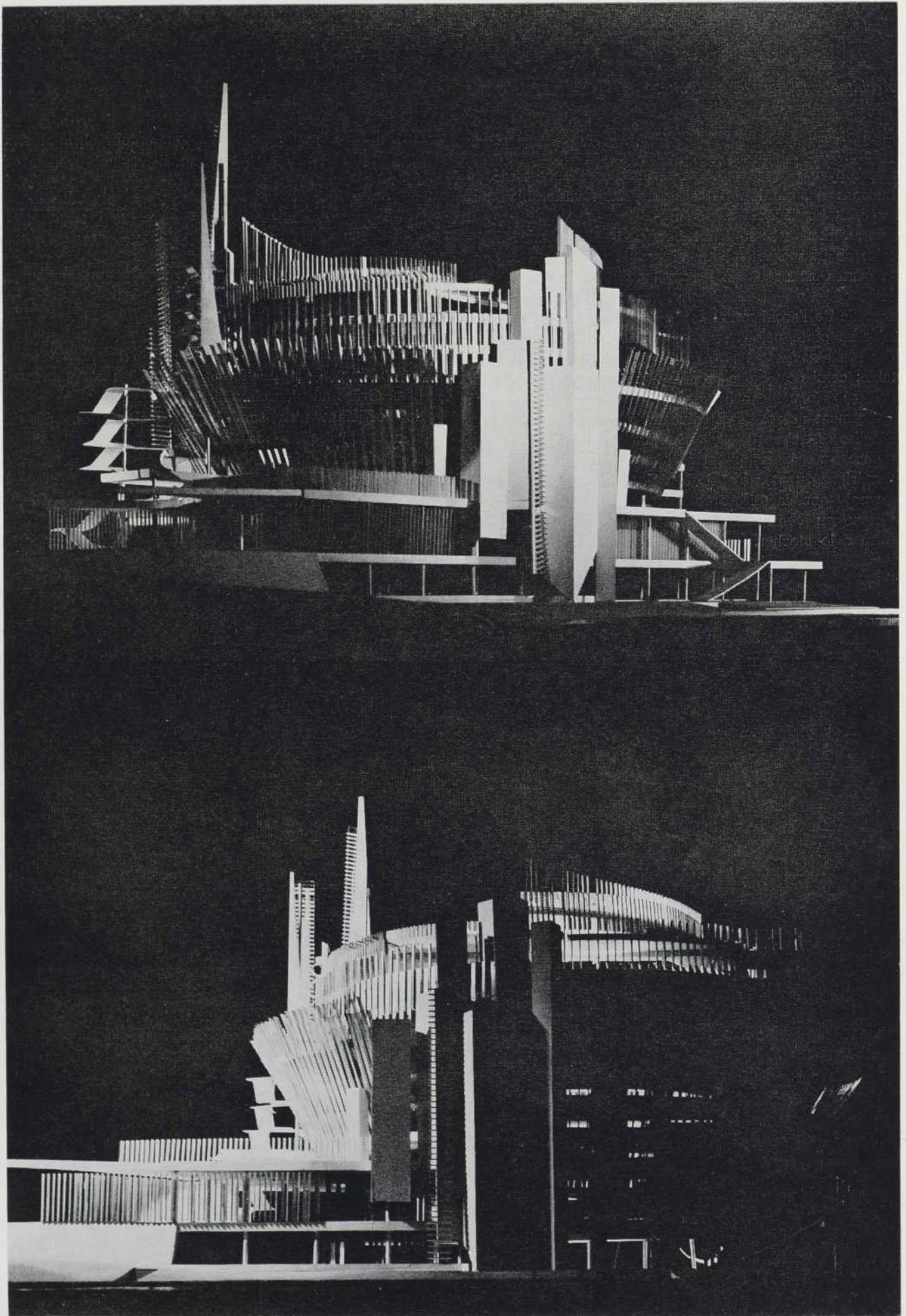


sixième étage



sur cette page et ci-contre:
différents aspects de la maquette
du Pavillon de la France à l'Ex-
position Universelle.





MONTREAL, JANVIER 1966

projet d'église pour québec

Architectes : Gauthier & Guité.

Il s'agissait de concevoir une église de douze cents places avec un presbytère, pour des paroissiens à revenus moyens. Le terrain, en légère pente, environné de maisons d'habitation individuelles, était vaste, bien dégagé, et bordé de voies d'accès.

Les architectes se sont prononcés pour une forme circulaire ou plus exactement, polygonale à seize côtés, dont le centre est occupé par l'autel majeur. Chacun de ces seize côtés du polygone constitue en quelque sorte, le module de l'architecture et de l'aménagement de la nef. L'église et le presbytère ont des sous-sols éclairés par des fenêtres à ras de sol. Celui du presbytère est habitable; celui de l'église contient une salle paroissiale; les dalles des planchers du rez-de-chaussée se trouvent donc légèrement au-dessus du niveau du sol.

L'église est recouverte d'une toiture en bois lamellé, qui repose sur seize pieux pyramidaux en béton, disposés à l'extérieur du pourtour de la nef. Suivant les seize côtés du polygone, la toiture comporte seize pans qui se réunissent au centre dans un mouvement vertical pour former le clocher.

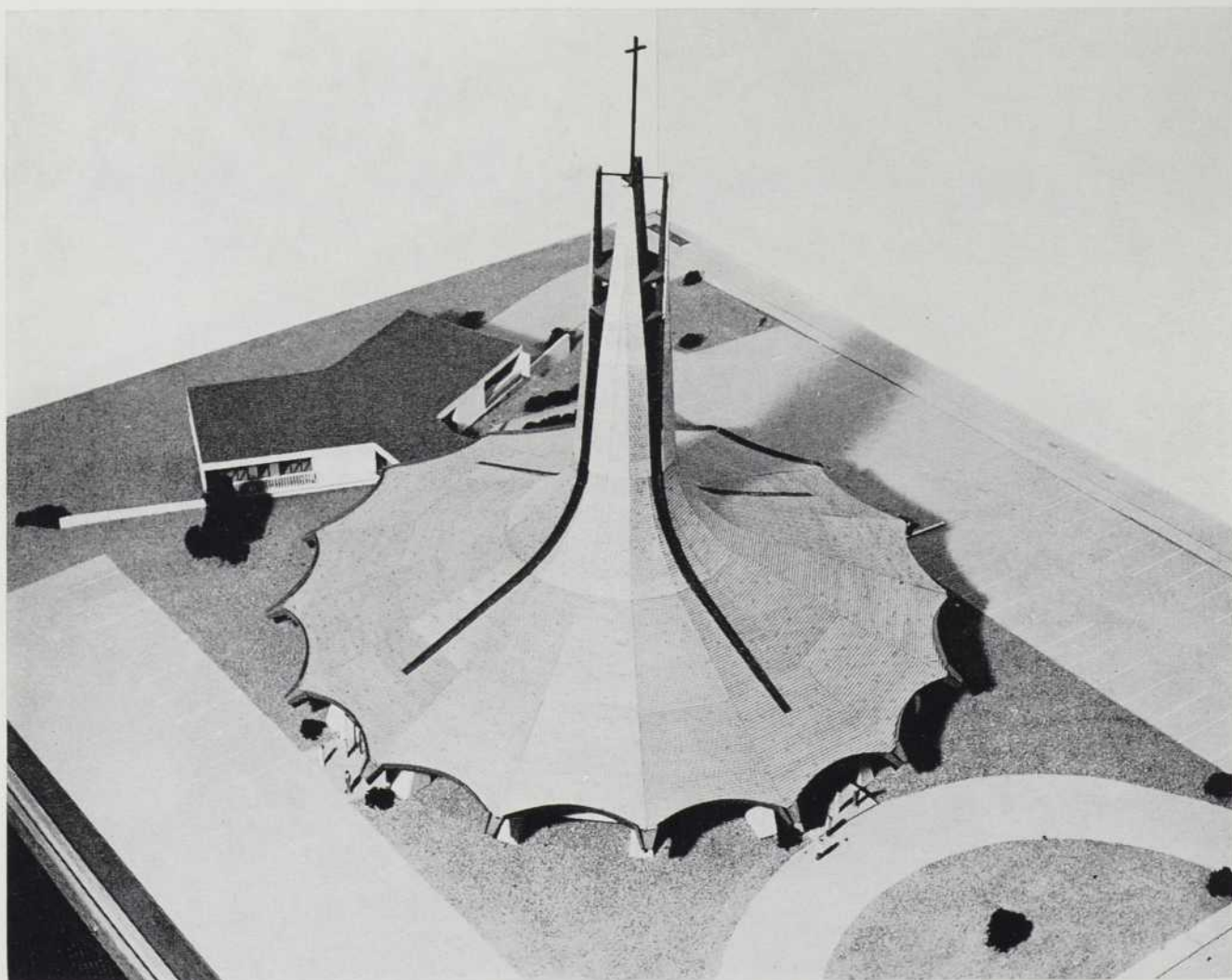
La toiture déborde largement tout autour abritant ainsi les entrées et protégeant du soleil les baies vitrées qui forment la moitié des côtés de la nef; les autres côtés étant occupés par les accès et les quatre murs extérieurs de béton des confessionnaux.

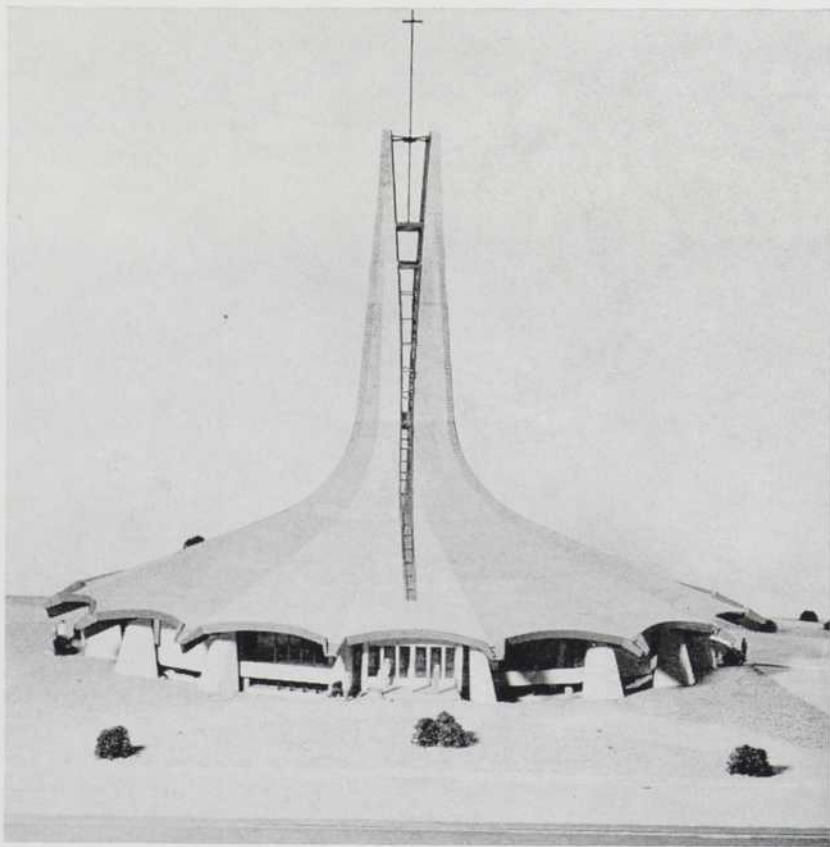
En plus des baies de la nef, la prise de jour est également assurée par quatre bandes de fenêtres qui percent la toiture à l'emplacement des axes transversaux et qui captent par conséquent la lumière à toutes les heures du jour.

L'espace intérieur de la nef où la voûte s'élève à cent trente cinq pieds au-dessus de l'autel est exempt de piliers. Grâce au plan circulaire, les fidèles groupés autour de l'officiant n'en sont jamais éloignés de plus de soixante pieds. La sacristie est placée derrière le chœur et les fonts baptismaux sont en dehors de la nef vers le presbytère.

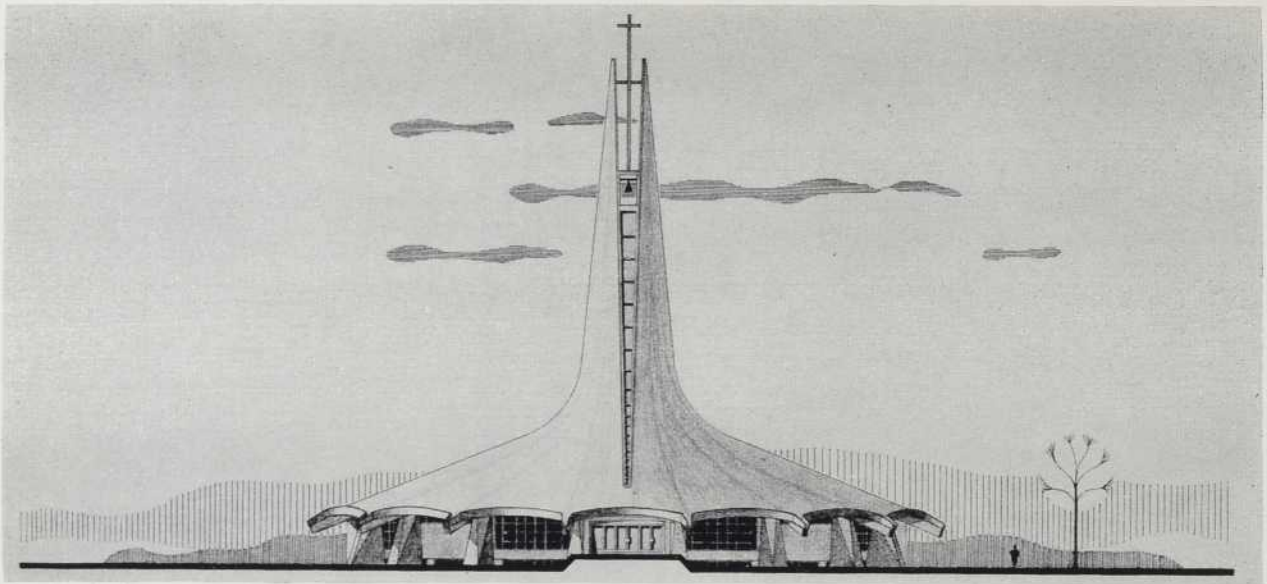
Les fondations, les sous-sols, les planchers sont en béton armé; la charpente du toit en bois lamellé.

Le budget s'élevait à cinq cent soixante mille dollars.

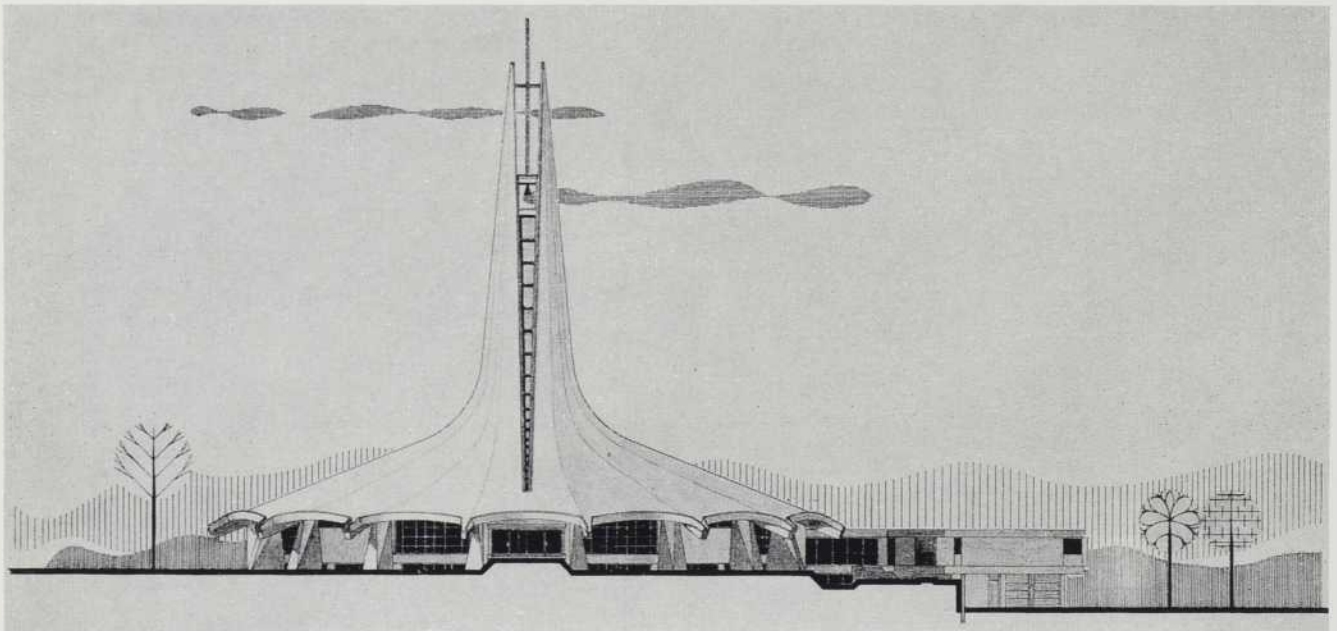




MONTREAL, JANVIER 1966

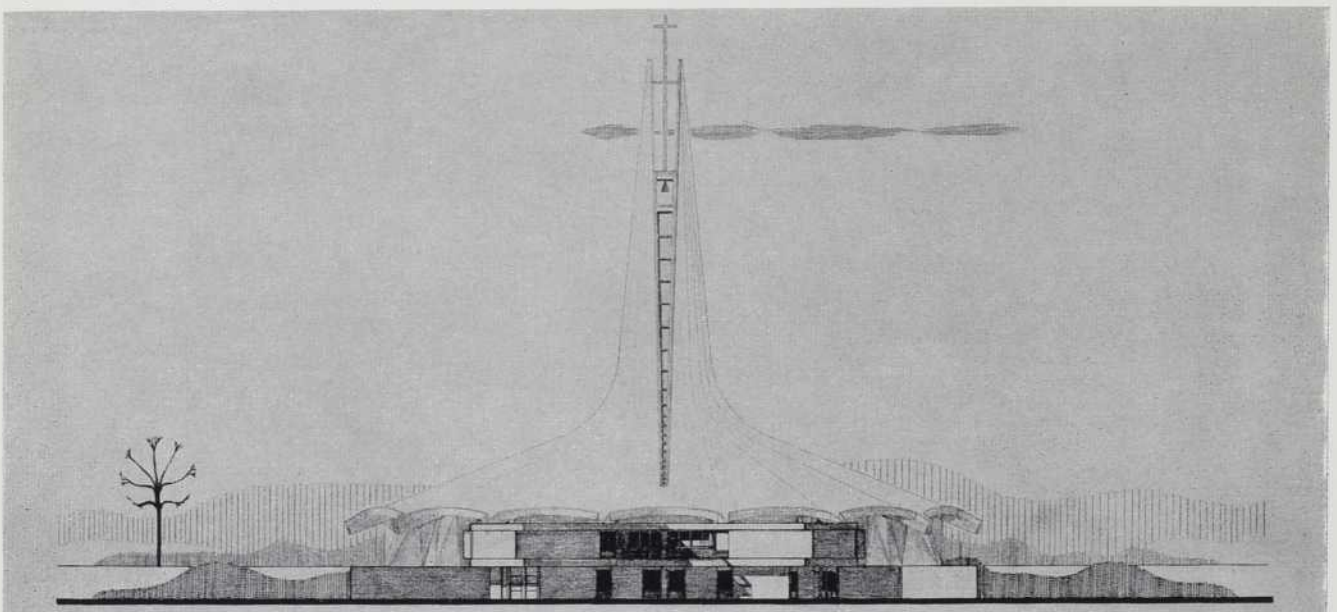


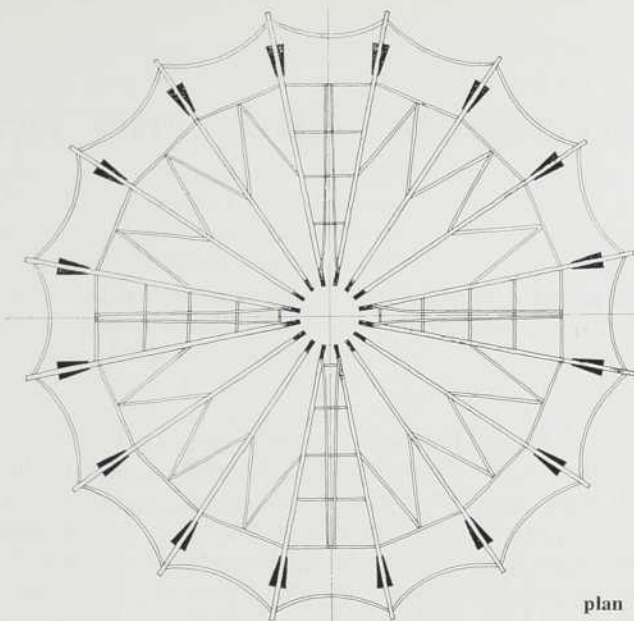
façade principale (sud-est)



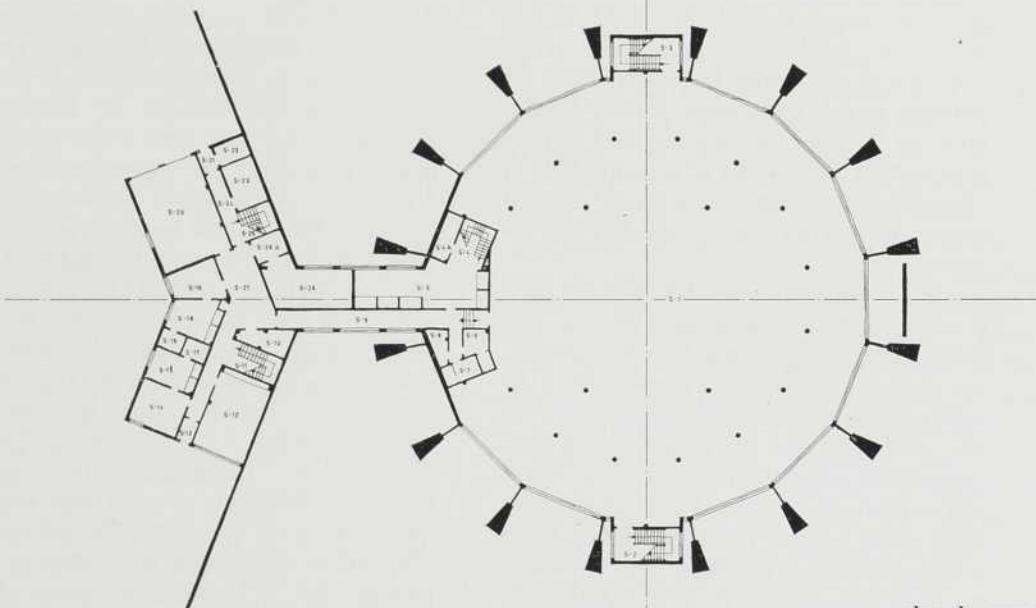
façade latérale (nord-est)

façade arrière - presbytère (nord-ouest)



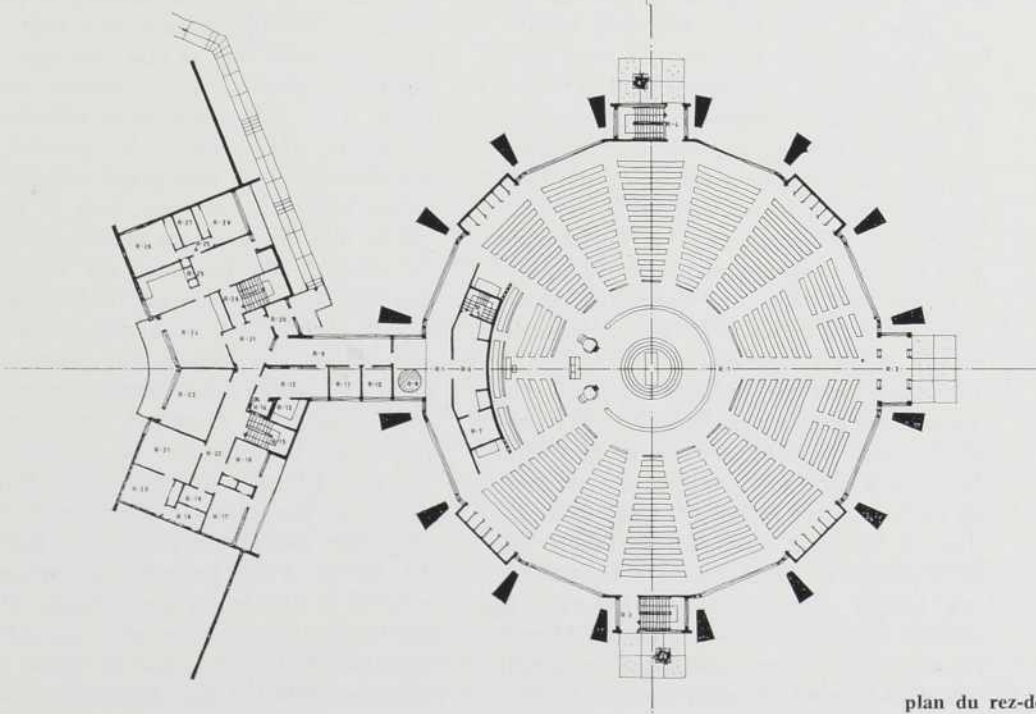


plan de la structure du toit



plan du sous-sol

- S1 SALLE
- S2 ESCALIER
- S3 -
- S4 - (à la réserve)
- S4A VESTIBULE
- S5 ENFANTS DE CHOEUR
- S4 TOILETTES (hommes)
- S10 - (femmes)
- S4 DEPOT-ENHUYEN
- S4 PASSAGE
- S10 DEPOT
- S11 ESCALIER
- S12 SALON
- S10 VESTIBULE
- S16 BUREAU
- S10 CHAMBRE
- S16 TOILETTE
- S10 -
- S18 CHAMBRE
- S16 BUREAU
- S16 SALLE
- S10 VESTIBULE
- S12 BENTRES EXTÉRIEURES
- S12 - INTÉRIEURES
- S14 PASSAGE
- S16 PASSAGE
- S18 MÉNAGE
- S18 A ANTOCHAMBRE
- S17 HALL ET PASSAGE



plan du rez-de-chaussée

- R1 COLISEE (CAF)
- R2 VESTIBULE (entrée principale)
- R3 -
- R4 -
- R5 ESCALIER (enfants de chœur)
- R4 SACRISTIE
- R7 DEPOT
- R4 BAPTISTÈRE
- R8 ATTENTE
- R10 MARION
- R11 -
- R12 ADMINISTRATION
- R12 PAPEETERIE
- R16 VOÛTE
- R18 ESCALIER
- R16 CHAMBRE
- R18 -
- R14 TOILETTE
- R18 -
- R15 CHAMBRE
- R17 BUREAU
- R12 ANTOCHAMBRE
- R12 FUMIER
- R12 RÉFÉCTORIAIRE
- R15 CHAMBRE À DÉJOUR
- R15 DÉGAGEMENT
- R15 CHAMBRE
- R15 TOILETTE
- R15 CHAMBRE
- R15 ESCALIER
- R15 VESTIBULE
- R15 HALL À PASSAGE

rétrospection sur l'art abstrait

par Chs-Edouard Thivierge, architecte.

Nous tenons à rappeler que les opinions émises dans cette tribune de points de vue, ouverte à tous, n'engagent que la responsabilité de leur auteur.

Le jour où Wassali Kandinsky exposa la première oeuvre non figurative en 1910, qui aurait prédit que l'art abstrait aurait une si longue vie et prendrait une telle envergure surtout dans le domaine pictural? Est-ce à cause de son hermétisme? de son incommunicabilité? Est-ce le fait d'une chapelle ou d'un chemin facile? Ou encore la manifestation particulière de l'esprit d'une époque? Si plus tard le peintre russe ne parvient pas à se protéger contre l'ambiguïté de l'abstraction, une nouvelle génération marche sur ses pas et se lance dans la non-figuration jusqu'à l'informel, croyant trouver en eux un moyen véritable de s'exprimer.

Après un demi-siècle de cheminement dont toutes les avenues aboutissent sur une voie d'évitement, l'abstraction, telle que conçue, ne peut se dégager de l'impasse dans laquelle elle s'est jetée, si bien qu'aujourd'hui elle tombe de plus en plus en désuétude. La peinture non-figurative, dès les premiers jours, n'est pas l'aube d'une renaissance, mais plutôt le signe d'une décadence, sinon d'une déviation esthétique qui débouche sur l'absurde ou sur le néant. Malevitch, dans sa logique, n'intitule-t-il pas une de ses toiles: le carré blanc sur fond blanc? Jusqu'à quel point l'art abstrait est-il mêlé aux courants de l'histoire? Jusqu'où est-il relié aux écoles impressionniste, fauviste et cubiste? Peut-on soutenir que de l'académisme à l'impressionnisme et de l'impressionnisme à la non-figuration, on chemine dans la même voie? A l'origine de tous ces mouvements, on décèle une réaction, une recherche, une conception esthétique qui n'est qu'un reflet d'une vision du monde et de l'homme.

De même que les préraphaélites en Angleterre, les peintres en France sont en révolte contre l'académisme qui ne voit dans le tableau qu'une question de recettes, de formules et de technique. Cette insurrection est la cause prochaine de l'école impressionniste de Paris. De cette école surgit une pléiade d'artistes et qui illustrent la seconde moitié du XIXème siècle: Monet, Pissaro, Sisley, Manet, Seurat, Van Gogh, Toulouse-Lautrec, Renoir, Degas.

Fondé en 1848, le mouvement préraphaélite (Holman Hunt, Leslie, Millais, Mulready, Rossetti et Wilkie), exerce une grande influence en Angleterre. Selon Ruskin (1819-1900), "Tout fond de paysage préraphaélite est peint en plein air jusqu'à la dernière touche, d'après un paysage réel". Aussi le chevalet londonien quitte le sombre atelier pour s'installer sur les plages, sur les quais ou sur les places publiques, et la toile délaisse les clairs-obscur de Rembrandt pour se revêtir des tons clairs et de la nature lumineuse des impressionnistes.

L'influence préraphaélite s'étend jusqu'en France, influence déjà marquée par les anglais Turner (1775-1851), Constable (1776-1837) et Bonington (1801-1828) pour qui la peinture de plein air et l'étude de la lumière sont familières à leurs palettes. L'exposition d'oeuvres anglaises à Paris en 1824 n'est-elle pas un prélude, avant la lettre, de l'impressionnisme? Toutefois ce qui fait la grandeur de l'impressionnisme, malgré certaines déviations, ce n'est pas tant de lutter contre un passé figé, ce qui est facile, que de tenter une rénovation de l'art pictural tout en essayant de garder de la tradition ce qu'elle a de valable, ce qui est difficile. D'autant difficile qu'il s'agit d'un monde à renouveler et que l'héritage artistique est presque vidé de valeurs authentiques. Déjà à l'époque de la Renaissance, Vélasquez (1599-1660), le premier impressionniste et le plus grand coloriste des temps modernes, ne voit dans le monde visible que des lumières et des ombres.

Le scandale du Déjeuner sur l'herbe en 1863 et de L'Olympia en 1865 d'Edouard Manet (1832-1883), ainsi que le rôle joué par ces oeuvres démontrent jusqu'à quel point le mouvement impressionniste ne peut prendre de l'ampleur sans une libération de la servitude de l'académisme. Lorsque Claude Monet (1840-1926), au retour de son séjour à Londres en 1871, plante son chevalet en plein air, sa mémoire est gravée d'une nouvelle conception du coloris, et de concert avec Pissaro (1830-1903), ils suscitent un élan au mouvement révolutionnaire, car si avant d'être impressionniste, il faut renverser la barri-

cade académiste, l'exemple des insulaires est le levain dans la pâte d'une nouvelle orientation picturale. Toutefois c'est de l'École de Paris que grandit d'une façon magistrale, une production artistique qui tire sa force de fascination, non pas tant du scandale, de la nouveauté ou de l'originalité, toutes choses éphémères, que de la puissance d'évocation qui émane de la lumière et du coloris. Mais qu'on le veuille ou qu'on ne le veuille pas, tout tableau impressionniste manque de sens profond, de contenu spirituel, car les formes se diffusent dans la mobilité et la nébulosité des couleurs, l'expérience visuelle et l'impression des sensations asservissent l'activité créatrice, les apparences sacrifient l'essentiel ou l'âme des êtres. On substitue le fugitif à la durée.

L'impressionnisme, parce qu'il vise à "traiter un sujet par les tons", découvre en profondeur que c'est de la lumière que jaillit la couleur des objets à un moment donné. Maurice Denis déclare en 1890, dans une phrase devenue célèbre : "Se rappeler qu'un tableau, avant d'être un cheval de bataille, une femme nue ou une quelconque anecdote, est essentiellement une surface plane recouverte de couleurs en un certain ordre assemblées". Malheureusement, en raison du contexte historique, on ne retient de Maurice Denis (1870-1943) que ce qu'il considère essentiel à la peinture et on oublie qu'un tableau est aussi, même avant tout une création de formes.

Non seulement on est porté à mépriser le sujet, mais encore il ne devient qu'un support aux couleurs. Pourtant chez Delacroix (1799-1863), la couleur, quoique riche d'expression, reste un moyen, une coïncidence : "La couleur n'est rien, si elle n'est pas convenable au sujet, si elle n'augmente pas l'effet du tableau par l'imagination" (1853). Pour Van Gogh (1853-1890), la couleur prend une nouvelle dimension : "Au lieu de chercher à rendre exactement ce que j'ai devant les yeux, je me sers de la couleur plus arbitrairement pour m'exprimer fortement" (1888). Cet arbitraire l'entraîne à la déformation. Pour Gauguin (1848-1903), "la couleur, qui est une vibration de même que la musique, est à même d'atteindre ce qu'il y a de plus génial et pourtant de plus vague dans la nature : sa force intérieure". Toutefois pour Cézanne (1839-1906), "l'aboutissement de l'art, c'est la figure (...) et le contour me fuit". Chez Puvis de Chavannes (1824-1898), Denis, Cézanne, Gauguin et Rouault, le dessin conserve ses droits, car c'est lui qui donne à la couleur sa raison d'être, et plus étroites sont la connivence et la participa-

tion de la couleur avec le dessin, plus l'oeuvre atteint sa fin qui est d'être belle. Il reste donc que pour l'artiste, l'oeuvre à faire est un moyen et non une fin.

Les impressionnistes et les fauvistes doivent à Turner et à Delacroix d'avoir fait ressortir la valeur du coloris et d'avoir tiré parti de toutes ses ressources sans assujettir néanmoins la ligne, le dessin et la composition à la couleur. Cette période voit grandir Gauguin, Cézanne, Moreau, Matisse, Derain, Braque et Picasso. Et des peintres s'élançant dans des différentes avenues qui mènent soit au cubisme, soit au surréalisme ou à l'abstraction. Les recherches figuratives entreprises par le cubisme, dont Braque et Picasso sont les maîtres, furent vaines parce que antiréalistes. Pourquoi ne pas avoir poussé plus loin les tentatives de Puvis, de Denis, de Cézanne et de Gauguin à qui on reprochait de donner à la peinture un sens ou un aspect décoratif ? Pour qui la décoration n'est pas une "surface plane", mais une forme vivante où entrent en scène la ligne, le volume et la composition ? Pour qui la peinture est autre chose qu'un "objet de musée" ?

Si Picasso s'écarte de la non-figuration, quelle valeur artistique possèdent la plupart de ses tableaux ? Toute toile cubiste, jusqu'à celle des *Demoiselles d'Avignon*, est une faillite en peinture. Ce n'est plus de l'art, mais la démonstration d'un théorème géométrique. Dans son effort pour rejoindre l'essentiel, et ne voulant être qu'esprit, le cubiste rejette la matière et le monde réel, ce qui le conduit à jongler avec des lignes, des surfaces et des volumes. Comme il ne voit la perfection de la nature qu'à travers un prisme mathématique, il détruit les formes des choses et anéantit toute vie. On est en présence de formes vides, sans expression, sans contenu spirituel, sans lien avec la vie humaine.

L'antiréalisme de Braque et de Picasso aboutit à la déformation. Parce que le cubiste cherche à prouver, la déformation apparaît systématique et calculée. Il ne vise pas tant à faire beau qu'à démontrer par le moyen d'une géométrie dans l'espace. Là intervient une intention ou un élément étranger à la création artistique, et tout ce qui dans une oeuvre révèle un dessein ou un système, est une impureté, car "elle impose à l'art, dans sa sphère propre, c'est-à-dire dans la production même de l'oeuvre, une règle et une fin qui n'est pas la sienne (...), elle trahit un calcul, une dualité entre l'intelligence de l'artiste et sa sensibilité, que l'art veut précisément unies" (Jacques Maritain).

Au nom de l'équilibre de la composition ou de l'harmonie des couleurs, on démem-

bre et on dissocie les corps, on comprime ou on dilate les formes, on brise et on disperse les objets : brouillamini et incohérence dans la représentation. Si l'on revient à Picasso, à l'exception de sa période bleue et rose, combien d'oeuvres, lorsqu'elles ne frôlent pas la caricature ou le mascarone, sont un blasphème proféré contre l'homme dans son esprit, dans la dignité de sa personne et dans l'intégrité de son corps ! Aucune lueur d'intelligence ne transperce de ces monstres horribles, de ces figures hideuses ou inhumaines que l'homme seul pouvait imaginer dans son dérèglement intellectuel, à moins qu'il ne s'agisse d'un bestiaire légendaire. Il semble que Picasso s'efforce de rabaisser l'homme à la bête et il s'attaque à ce qui constitue la noblesse de l'être humain : sa vie spirituelle. Lorsque prises dans un fondement réel et non imaginaire, les créatures gardent leur entité, et l'homme est un être créé à l'image de Dieu et non à celle de la bête. René Huyghe est près de la vérité quand il soupçonne en Picasso "un désir luciférien de ne s'intéresser à la Création que pour la défaire, telle qu'elle est, et la refaire, telle qu'on peut la concevoir au gré de la recherche plastique" (*L'Art et l'Âme*, p. 59).

De même que l'abstrait, le cubiste veut exprimer dans la matière une idée qui est concevable, mais non réalisable hors de son esprit. Dans leur conception, les mouvements cubiste et non figuratif sont voués d'avance à l'échec.

En même temps que les arts plastiques se libèrent des conventions académiques, du conformisme traditionnel, des entraves du monde visuel, on exalte la spontanéité et la manifestation de ce qui vit dans l'inconscient. Des artistes se font les disciples de Freud, d'Aragon et de Breton : d'une part c'est la révolte contre la raison, la haine de la logique, la négation du réel; d'autre part on proclame la suprématie de la poussée instinctive, la liberté et la vérité retrouvées par la voie du subconscient, par la tension vers l'absolu (la surréalité).

Déjà Goya en 1797 avait intitulé une de ses gravures *Le sommeil de la raison engendre les monstres*, mais ce peintre, ainsi que Dürer, Bosch et Dossi dans certaines oeuvres, n'ont pour but que de révéler le domaine du rêve et du subconscient. Cet artiste cherche à peindre les hommes "tels qu'ils sont à l'intérieur", tandis que le surréaliste vise, non pas à dénoncer l'irrationnel et le chimérique, non pas à condamner ce que tire l'homme par en bas, mais à "restaurer la pensée à sa pureté originelle, à une complète compréhension" (A. Breton), car la clarté, le vrai et la liberté

se trouvent dans le subconscient et l'art est son extériorisation. L'esthétique des surréalistes Miro, Ernst, Masson, Dali, Tanguy, quelquefois Kandinsky, Picasso, Chagall, Pellán, aboutit à une anarchie dans l'art, à un refus de présence au monde, quand ce n'est pas une obsession sexuelle, à une hantise d'érotisme, à des désirs désavoués, à une paranoïa morbide.

On prône que la peinture doit se suffire à elle-même, que la perfection réside dans la peinture pure laquelle doit jouir d'une autonomie absolue. De prétexte qu'est le sujet, il devient inutile. On finit par le détruire afin de s'exprimer ou d'user de la couleur ou de la forme en toute liberté. On verse dans la non-figuration pour s'effondrer dans l'informel.

L'impressionnisme ne s'attachait qu'aux apparences des objets afin de manifester pleinement le tempérament de l'artiste. Avec les grands fauves, Matisse, Vlaminck et Derain, l'art donnait libre cours à la représentation de l'intériorité de l'artiste dans des formes qui satisfaisaient aux exigences de sa pensée et de sa sensibilité. Le cubisme alla plus loin et rejetait le monde visuel. De sa toile émerge l'aridité du désert. Avec le surréalisme on s'enfonçait davantage et on voit apparaître soit le dérèglement dans son absurdité, soit le subconscient dans ce qu'il contient d'insolite, d'irrationnel, d'instinct de l'être humain en remontant à ses origines animales. De tout cet éventail artistique se dégage le trait commun d'une révolte contre la réalité, d'un mépris profond de la vie intellectuelle, d'un refus total de la primauté de l'intelligence de l'homme dans l'ensemble de ses activités psychologiques.

L'art abstrait se relie-t-il aux mouvements impressionniste, fauviste, cubiste et surréaliste ? A moins qu'il ne soit le résultat de nouvelles techniques de la peinture, peut-on conclure qu'il constitue un anneau de la chaîne historique des formes plastiques ou prétendre qu'il s'intègre aux courants des idées philosophiques et littéraires de l'époque ? Peut-on affirmer que la non-figuration fait plus partie de l'évolution des formes que de l'esprit du temps ? On est plutôt enclin à soutenir que l'art abstrait doit beaucoup plus au second qu'à la première.

Tout mouvement découle principalement d'une nouvelle conception du monde et de la vie. L'esprit d'une époque n'est que la réflexion de systèmes philosophiques antérieurs, en ce sens que les théories esthétiques sont des points de départ et non des points d'arrivée. On entend ici par esthétique, la connaissance des conditions de la beauté dans l'art et la nature. Ces théories

portent en elles-mêmes des conséquences profondes et fort étendues dans les activités artistiques, de là leur importance pour expliquer le passé, pour comprendre le présent et appréhender de quoi demain sera fait. De même que les artistes impriment dans la matière des idées ou des réactions qui sont dans l'esprit avant d'être dans les formes, de même l'art abstrait, avant d'être le développement d'une technique ou le terme d'une école, est essentiellement la manifestation d'une connaissance de l'homme; c'est une projection sur la toile ou sur la pierre d'une vision particulière du monde, d'une attitude devant la vie humaine. Comme le dit le vieil adage philosophique, tel agent, telle opération. En d'autres mots, ce sont les systèmes philosophiques, la conscience d'une époque, la croyance religieuse qui forgent la chaîne historique des formes plastiques.

Après avoir subi l'influence du nominalisme d'Occam, de Berkeley et de Kant, après avoir épousé le positivisme de Comte et s'être nourri de l'empirisme de Hume et de François Bacon, les arts pictural et sculptural cherchent encore leur voie ailleurs que dans la "réalité objective". Selon leur conception esthétique, ils croient trouver une issue dans l'impasse où ils cheminent: "l'expression subjective". Pour certains peintres et sculpteurs, l'art n'est qu'un moyen de s'exprimer sans attache au réel. Après avoir rejeté toute contrainte extérieure, toute réalité concrète, comment ne pas tomber dans l'absurde et l'irrationnel du surréalisme? Comment ne pas déboucher dans l'insignifiance de l'abstraction?

Ici toutefois l'architecture, parce que moins

malléable, échappe dans le temps et l'espace à la versatilité de certaines doctrines philosophiques et conceptions esthétiques. De nouvelles formes architecturales sont aussi lentes à s'imposer qu'à disparaître. Avant qu'on élève des édifices pseudo-grecs et romains, la peinture et la sculpture puisent abondamment dans l'antiquité, et pendant que l'architecte pastiche le Parthéon et le Panthéon, la peinture démolit le classicisme et l'académisme pour se lancer dans une avenue nouvelle.

De par sa fonction et le moyens dont il dispose, l'art de bâtir se prête difficilement, quelquefois aucunement à l'expression singulière d'idées et de sentiments quelconques. De l'oeuvre architecturale se dégageant plutôt la synthèse d'un esprit, la substance d'un mouvement, tandis que du pictural et du sculptural ressortent un aspect accidentel quoique plus lisible, un détail significatif quoique éphémère de l'évolution artistique. Le cubisme en est un bel exemple, et sans invoquer l'impressionnisme ou le fauvisme, peut-on concevoir une architecture surréaliste ou abstraite selon la théorie qui préside à cette esthétique?

Que penser d'un constructeur qui viserait à représenter son subconscient dans un revêtement de pierre ou dans une structure de béton? Que dire d'un architecte qui tenterait, comme en art abstrait, de réduire dans des formes architecturales "la technique à enregistrer des élans quasi organiques, où se traduit le sentiment obscur de la vie qui relie l'homme à la matière?" (René Huyghe). Comme l'architecture est essentiellement liée au réel, comment peut-elle ne pas sortir indemne de certains avatars inhérents aux activités des beaux-arts?

NOUVELLES ET COMMUNIQUÉS

LES BATIMENTS PREFABRIQUES DE LA DOMINION BRIDGE REDUISENT LES DELAIS DE CONSTRUCTION

Deux mois ont suffi pour construire entièrement le bâtiment qui abrite maintenant le siège social de la Compagnie Canadian Shade Tree Service à Lachine, P.Q. C'est en effet le délai qui s'est écoulé entre la première pelletée de terre et la mise en place de la dernière pièce d'équipement mécanique.

L'édifice est formé d'éléments préfabriqués en acier provenant des ateliers de la Dominion Bridge. Ses dimensions sont de 160 pieds de long, 60 pieds de large et 21 pieds de haut.

Les bâtiments préfabriqués en acier étaient à l'origine utilisés surtout comme locaux temporaires. Leur développe-

ment est maintenant tel qu'ils établissent de nouveaux standards dans le style architectural ainsi que dans le degré d'efficacité et la valeur.

En marge de cette évolution, les bâtiments préfabriqués sont de plus en plus utilisés comme usines, entrepôts, bureaux, salles de montre, centre d'achats et clubs.

Ils se construisent selon les spécifications désirées au moyen d'éléments de mince tolérance dont les quelques différents modèles fabriqués en quantité massive, permettent plusieurs combinaisons. Ce niveau de standardisation maximum réduit considérablement les frais de construction et la durée des travaux.

Un autre avantage est la facilité avec laquelle s'effectuent les travaux d'agrandissement d'immeubles de ce genre.

Si plus d'espace est nécessaire, on ajoute des panneaux supplémentaires aux cloisons déjà en place, en dévissant simplement ces dernières. On termine l'opération en revissant ensuite l'un à l'autre tous les éléments.

Les frais d'entretien et de chauffage sont aussi considérablement réduits. Le bâtiment préfabriqué installé par la Dominion Bridge pour la compagnie Canadian Shade Tree, possède un revêtement extérieur en acier coloré, ne nécessitant aucune peinture.

L'acier étant un métal non-poreux, il oppose une barrière à la vapeur qui permet aux isolants d'amiante installés sur le toit et à la fibre de verre contenue dans les cloisons murales, de prévenir de manière sûre tout transfert de la chaleur.

Il fera donc frais dans l'immeuble durant les fortes chaleurs et en hiver, le coût du chauffage sera considérablement réduit.

La rapidité avec laquelle les bâtiments préfabriqués peuvent être construits et démontés a valu à la Dominion Bridge l'obtention d'un contrat de l'Expo '67 pour la construction d'un tel édifice. L'immeuble, qui doit abriter les ateliers des services d'entretien pour le réseau de transport rapide de l'Expo, mesurera 500 pieds de long, 50 pieds de large avec des appentis de 250 x 25 pieds.

DEBUT DES TRAVAUX DE CHARPENTE DE "ATWATER COLONNADE"

C'est tout récemment qu'ont débuté les travaux de construction de la superstructure d'Atwater Colonnade, l'important projet commercial et résidentiel d'un coût de \$30 millions situé au coin des rues Atwater et Ste Catherine. Une grue à colonne munie d'une flèche de 120 pieds se trouve déjà sur le vaste chantier et trois autres grues semblables doivent s'y trouver très prochainement.

Les ouvriers ont procédé à l'installation du dernier des 60 caissons qui supporteront les édifices de ce projet. Ces caissons, dont les diamètres varient jusqu'à cinq pieds, descendent à une moyenne de 40 pieds de profondeur avant d'atteindre le mort-terrain.

Les travaux d'excavation atteignant des profondeurs jusqu'à 35 et 40 pieds, en sont au stade avancé et seront très vraisemblablement terminés vers la fin de cette année. Cette phase des travaux nécessite le retrait de quelque 300,000 verges cubes de terre.

L'entière réalisation, qui doit se construire par étape, comprend un mail de trois étages réservé au commerce de détail, deux tours à appartements, un immeuble à bureaux administratifs de huit étages et un édifice à bureaux professionnels de huit étages également. Le mail sera recouvert d'un dôme transparent et contiendra un magasin à rayons multiples, un super-marché, plus de 100 magasins et boutiques, un cinéma de 1,100 sièges et un parc de stationnement couvert pouvant abriter plus de 1,200 voitures.

Plus de 10,000 des 16,000 v.c. de béton nécessaires aux fondations ont déjà été coulées. Les travaux s'opérant par phases, certaines superstructures seront déjà érigées avant que ne soient complètement terminées les fondations.

Le terminus de la ligne no 1 du métro de Montréal sera situé juste en-dessous d'Atwater Colonnade et un passage souterrain pour piétons reliera le projet immobilier au terminus des autobus de la rue Atwater.

Un porte-parole de la Société A.C.I. Property Corporation, compagnie de mise en valeur du projet, a déclaré: "Nous avons réalisé l'énorme potentiel qu'offrirait cet endroit stratégique tant par ses facilités d'accès par surface et par le métro que par sa superficie, dont la mise en valeur ne pouvait que contribuer à l'ensemble des travaux d'urbanisme actuellement en cours à Montréal."

CONTRAT ACCORDE POUR LA CLIMATISATION DE "PLACE BONAVENTURE"

Place Bonaventure — Le Centre de Commerce du Canada — vient d'accorder un contrat pour ses machines frigorifiques aux compagnies National Shipley Limited et York Corporation, de Montréal. Ce contrat d'une valeur approximative d'un demi million de dollars, attribué conjointement, comprend un équipement dont la capacité suffirait à air-climatiser environ 2,000 habitations résidentielles, nombre de maisons contenues dans une municipalité comme Roxboro, en banlieue de Montréal.

M. Q. L. Carlson, vice-président exécutif de Concordia Construction Inc., entrepreneurs généraux du projet, a déclaré que la livraison des machines s'effectuera dès le printemps prochain pour permettre leur installation aux étages inférieurs, avant que ne soit terminée l'entière charpente de l'immeuble.

L'équipement comprend trois compresseurs centrifuges, dont deux ont une capacité de 2,000 tonnes — capacité de réfrigération générée par la fonte de cette quantité de glace en 24 heures — et le troisième de 500 tonnes. Ils serviront à maintenir une température agréable partout dans l'édifice, lorsque le thermomètre atteindra 90 degrés et plus.

Place Bonaventure — Centre de Commerce et d'Expositions actuellement en construction en plein cœur de Montréal — est une réalisation des Domaines Concordia Limitée. Les architectes sont Affleck, Desbarats, Dimakopoulos, Lebensold, Sise.

PARC INDUSTRIEL DE \$40,000,000 A LACHINE, QUEBEC

Les plans pour l'aménagement d'un parc industriel de \$40,000,000 à Lachine, Québec, ont été révélés ici au moment de la formation de la Summerlea Industrial Park Limited par trois importantes compagnies canadiennes — le Canadien Pacifique, la Standard Life et la Taylor Woodrow of Canada.

Le district qui sera mis en valeur est considéré comme l'un des plus avantageux de la région métropolitaine. Englobant plus de 150 acres de terrains entièrement desservis par l'énergie électrique, le fleuve, les égouts, les routes et les

voies ferrées, le nouveau parc industriel s'étendra du chemin de la Côte de Liesse au nord aux Routes 2 et 17 au sud le long de la 55e Avenue. Les services de chemin de fer et routiers sont à proximité du district le reliant aux grandes voies de communication.

Il est également situé à quelques minutes de l'Aéroport International de Dorval.

"Grâce aux services conjoints de nos compagnies, la Summerlea Industrial Park sera en mesure d'offrir aux locataires éventuels de ce quartier les travaux de génie, la construction et le financement de n'importe quel projet qu'ils auraient l'intention d'ériger," déclarait M. James P. Lockett, Président de la nouvelle compagnie.

"Une fois le projet terminé, nous croyons que plus de \$40,000,000 d'installations industrielles s'élèveront dans le parc Summerlea."

CINQUIEME CONGRES INTERNATIONAL DE L'INDUSTRIE DU BETON MANUFACTURE.

Le Cinquième Congrès International de l'Industrie du Béton Manufacturé se tiendra à Londres du 21 au 27 mai 1966. La séance d'ouverture aura lieu au Festival Hall de Londres, où le ministre des Travaux Publics, s'adressera aux délégués. Le Bureau d'Inscription, les séances techniques, l'Exposition de Machines, Installations, Equipements et Matériaux Spéciaux ainsi que l'Exposition Photographique, se tiendront au Royal Garden Hotel sur le Parc, Kensington Gardens, Londres W8. Les participants éventuels peuvent obtenir des renseignements en écrivant à: The Organizing Secretary, Fifth International Congress of the Precast Concrete Industry, Terminal House, Grosvenor Gardens, London SW1.

Une permanence d'inscription et d'information sera ouverte au Royal Garden Hotel, Kensington, pendant toute la durée du Congrès.

BIBLIOGRAPHIE

EDITIONS EYROLLES. PARIS

Conception et calcul des ouvrages en béton armé

Résumé du Règlement du Ministère des Travaux publics et des Transports (14 novembre 1964) avec des Exemples d'applications

par une Réunion d'ingénieurs

100 pages 21 x 27, avec figures et 21 tableaux, 13 exercices d'applications. Prix, port et emballage inclus (Etranger) 15,60 F.

Ce nouveau règlement des Ponts et Chaussées, en date du 14 novembre 1964, annule et remplace les instructions du 19 juillet 1934. Son application correcte

exige une étude préalable, longue et approfondie, et une pratique du calcul des ouvrages en béton armé que ne possèdent pas tous les projeteurs de bureaux d'études non spécialisés dans ce genre d'ouvrages.

Il a donc paru nécessaire de rassembler, en les condensant, les prescriptions de ce règlement de novembre 1964. C'est l'objet de ce résumé, indispensable pour éviter des erreurs ou des omissions, ainsi que des pertes de temps, pour l'établissement des notes de calculs d'ouvrages en béton armé.

L'ouvrage comprend trois parties :

1° Un bref rappel du système légal d'unités (S.I.) couramment employées dans les calculs de résistance des matériaux, et la liste des principales notations utilisées dans le règlement. Des tableaux relatifs aux contraintes admissibles, et des dispositions constructives réglementaires ou recommandées (ainsi que celles à proscrire). Des explications, concernant, notamment, l'adhérence et les questions d'ancrages et de non fragilité du béton.

2° L'étude des pièces suivant la nature de leurs sollicitations : pièces comprimées (poteaux, colonnes, piles); pièces tendues (tirants et enveloppes); pièces soumises à la flexion simple ou à la flexion composée.

3° Des calculs-types permettant de guider dans la recherche des sections rationnelles d'un poteau, d'une poutre, dalle, ancrage par courbure...

Ainsi conçu, ce résumé sera d'une utilité toute particulière aux ingénieurs-projeteurs des bureaux d'études et aux ingénieurs de chantier ayant à connaître et à observer les principales prescriptions du règlement 1964 des Ponts et Chaussées.

Stabilité d'une coque en forme d'hyperboloïde de révolution sous des charges uniformément réparties sur les bords et symétriques par rapport à son axe

par
Jerzy Wiancki

Ingénieur de l'Ecole Polytechnique de Silésie (Pologne), Docteur ès Sciences, Ingénieur au C.E.B.T.P., Paris
Préface par

R. L'Hermitte

Directeur général de la Recherche pour les Fédérations Nationales du Bâtiment et des Travaux Publics

Un volume 21 x 27, 104 p., 44 figures et photos, 25 tableaux. Prix, port et emballage inclus (Etranger) 45,66 F.

Le problème de la stabilité des coques minces, important pour des constructions de ce type, devient particulièrement essentiel de nos jours en raison de la tendance à l'augmentation de leurs dimensions.

La stabilité d'une coque en forme d'hyperboloïde de révolution n'a pas été étudiée à ce jour, même dans le domaine linéaire, et c'est pourquoi l'auteur s'est occupé du problème de la stabilité d'une telle coque sous des charges uniformément réparties sur les bords et symétriques par rapport à l'axe de révolution.

Du fait qu'il n'existe aucune solution quelconque, on s'est limité dans cette publication à la solution linéaire qui peut être applicable pour une certaine classe de coques.

L'auteur a réduit le problème de la stabilité d'une coque en forme d'hyperboloïde de révolution sous des charges uniformément réparties sur les bords et symétriques par rapport à son axe à trois équations différentielles partielles de huitième degré sans second membre par rapport aux trois composantes de déplacement u, v, w .

Afin de présenter ces équations avec le plus de clarté possible, il les a écrites sous la forme d'une seule équation matricielle.

La partie expérimentale de cette publication a eu pour but de vérifier si la théorie linéaire appliquée dans les deux premiers chapitres pouvait être la base de la détermination de la charge critique. Les essais ont été conçus pour réaliser l'état de membrane qui a été prévu théoriquement. Ils ont confirmé cette hypothèse dans certaines limites précisées dans les conclusions.

De plus, les essais expérimentaux ont donné des renseignements suffisants pour remplacer les équations exactes de la stabilité qui possèdent une structure très compliquée, par les équations approximatives incomparablement plus simples qui sont présentées dans le quatrième chapitre. Ces équations approximatives, après correction de l'expression déterminant la charge fictive superficielle z , pourront être appliquées dans le calcul de stabilité des coques hyperboloïdales sous des charges quelconques; par exemple, dans le calcul des tours réfrigérantes hyperboloïdales chargées par le poids propre et soumises à la pression du vent et aux influences thermiques.

Extrait de la table des matières du cahier No 19

Etablissement des équations différentielles de l'équilibre d'une coque en forme d'hyperboloïde de révolution exprimées en fonction des déplacements. Etat de membrane d'une coque en forme d'hyperboloïde de révolution sous des charges uniformément réparties sur les bords et symétriques par rapport à son axe. Etablissement des équations différentielles exactes de la stabilité d'une coque en forme d'hyperboloïde de révolution sous des charges uniformément réparties et symétriques par rapport à son axe. Etude expérimentale de la stabilité d'une coque en forme d'hyperboloïde de révolution sous des charges uniformément réparties sur les bords et symétriques par rapport à son axe. Equations différentielles approximatives de la stabilité d'une coque en forme d'hyperboloïde de révolution sous des charges uniformément réparties sur les bords et symétriques par rapport à son axe.

Contribution à l'étude de la résistance des voûtes autoportantes cylindriques et prismatiques

par
Vasudev Vithal Nori
Ingénieur civil, Docteur ès sciences techniques

Un volume de format 14,5 x 21, 136 pages, 96 figures, 27 tableaux, 2 abaques, 1 dépliant. Prix, port et emballage inclus (Etranger) 30,42F

L'ingénieur chargé de l'étude du comportement statique d'une structure complexe, pour en choisir les dimensions générales, doit procéder le plus souvent par approximations successives et re-

noncer délibérément à entreprendre d'emblée une recherche rigoureuse. Il est alors conduit à adopter des méthodes simplifiées de calcul. Cette manière de faire reste acceptable à une double condition:

D'une part, les simplifications et approximations introduites dans le calcul ne doivent pas éliminer les phénomènes essentiels qui régissent le problème étudié.

D'autre part, le développement des calculs approximatifs doit rester commode de façon à permettre d'apprécier rapidement les influences des différents paramètres du problème.

C'est en partant de ce point de vue que de nombreuses théories ont été développées pour le calcul des voûtes autoportantes cylindriques et qu'elles sont présentées ici. Le travail de M. NORI apporte une contribution fort utile en révélant l'étendue de leur champ d'application pratique.

L'une de ces méthodes consiste à assimiler la voûte à une poutre dont la section droite est identique à la section droite de la voûte. Jusqu'à maintenant cette méthode ne paraissait applicable que dans les cas particuliers où l'on associait de la symétrie transversale de la charge à la grande longueur de la voûte.

L'apport de l'auteur permet de préciser que si la directrice de la voûte est judicieusement choisie de façon que sa forme reste pratiquement inchangée sous l'effet des charges, on peut étendre l'application de cette méthode au cas des charges réparties dissymétriques et à des voûtes relativement courtes.

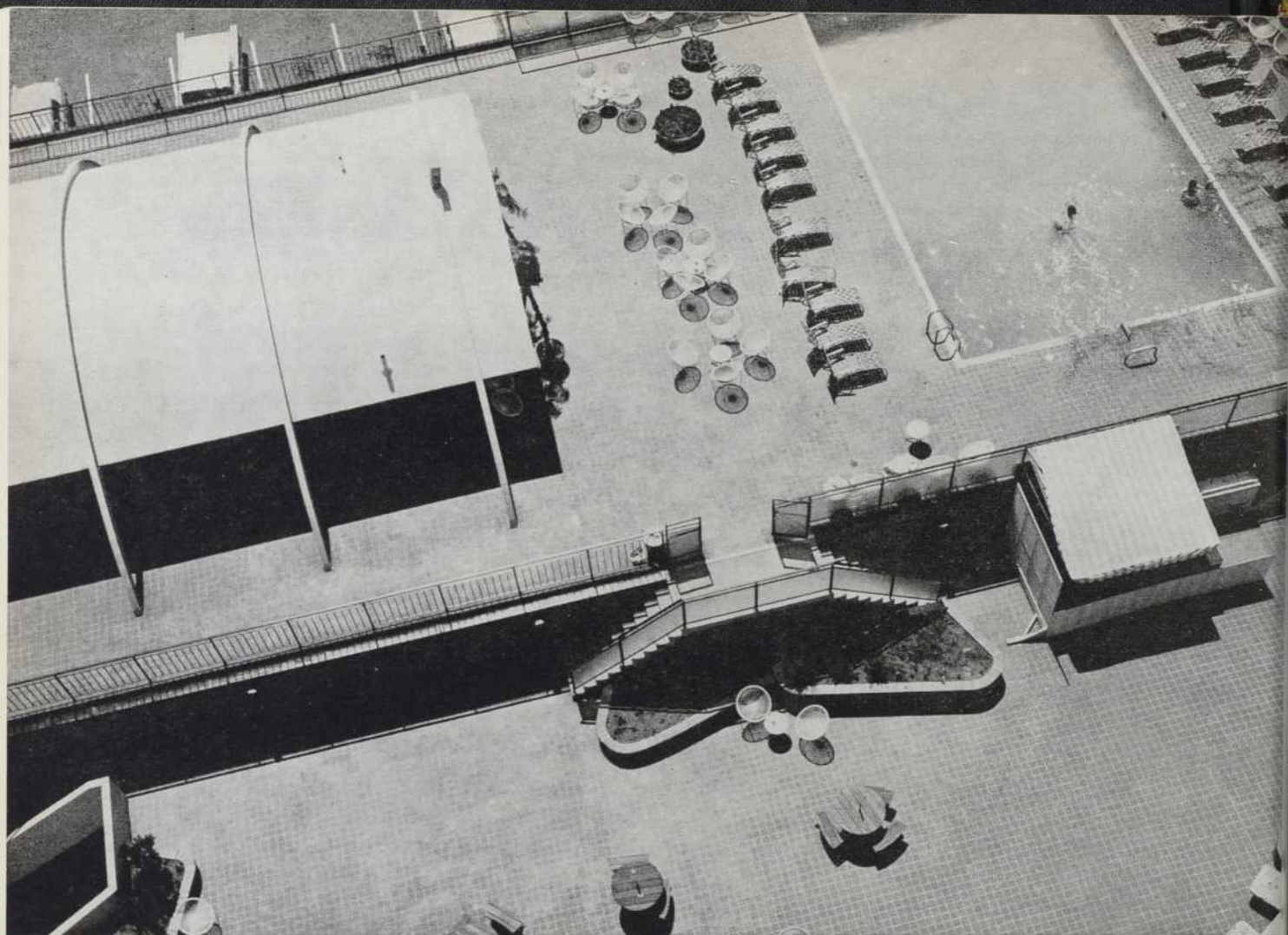
Des essais méthodiques ont mis en lumière le degré d'exactitude de cette manière de calculer et montrent qu'elle reste suffisante pour les besoins de la pratique.

Si les charges sont concentrées, ainsi que cela se produit au droit des sections d'appui des voûtes, la condition de non déformation de la section n'est plus réalisée sans autre. Pour la garantir il est indispensable de rigidifier la voûte par des diaphragmes transversaux dans toutes les sections où s'exercent ces efforts concentrés.

Si dans certains cas, il est difficile d'obtenir, malgré une telle disposition constructive, le degré d'indéformabilité désirable, l'auteur propose une autre méthode de calcul plus générale qui introduit alors l'influence de cette déformation et permet d'atteindre les résultats pratiques par des opérations encore élémentaires.

Extrait de la table des matières

Exposé critique de la méthode de calcul selon la théorie de la poutre. Calcul des voûtes prismatiques autoportantes. Exposé d'une nouvelle méthode d'itération en admettant la résistance de membrane. Introduction des efforts de plaque par la méthode simplifiée de Yitzhaki-Grabowsky. Méthode d'approximations successives pour tenir compte de la rigidité à la tension des plaques. Influence de la distribution des charges. Méthode de la poutre améliorée. Cas des voûtes cylindriques autoportantes assimilées à des voûtes autoportantes prismatiques. Application numérique. Description des essais sur modèle réduit. Comparaison entre les résultats des essais et ceux du calcul pour différents cas de charge. Influence de la longueur de la voûte — voûte du type intermédiaire. Comparaison des méthodes de calcul au cas d'un shed autoportant.



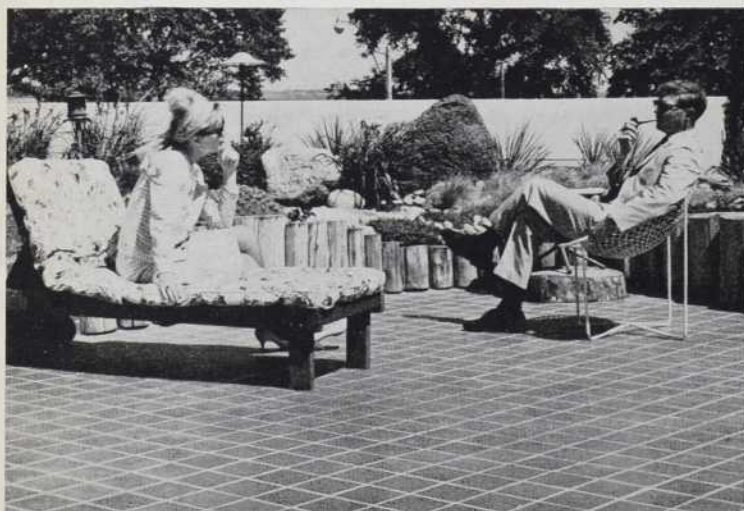
UN NOUVEAU PERFECTIONNEMENT DE 3M[®] REND LE CARRELAGE DES TERRASSES PLUS LÉGER — PLUS DURABLE — ÉCONOMIQUE

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



TUILE DE CARRIÈRE
LIT DE POSE CONVENTIONNEL
MEMBRANE IMPERMÉABLE

COUVERTURE DE BÉTON LÉGER

DALLE STRUCTURALE



Qu'est-ce qui rend les chambres d'hôpitaux gaies et pimpantes?

Le lamellé décoratif "Arborite"



AGE
UE
s dense,
omique
i deux
édifice
12.000
ntrepré-
Limited,
ptifs et

CARRIÈRE
DE CONSTRUCTION
DE SPÉCIALISÉ
UNE
KILÈRE
STRUCTURE

Le merveilleux lamellé décoratif "Arborite" au magnifique fini bois, met en valeur tables de chevet, commodes, têtes et pieds de lits, de la riche série de meubles pour hôpitaux, fabriqués par Simmons Limited.

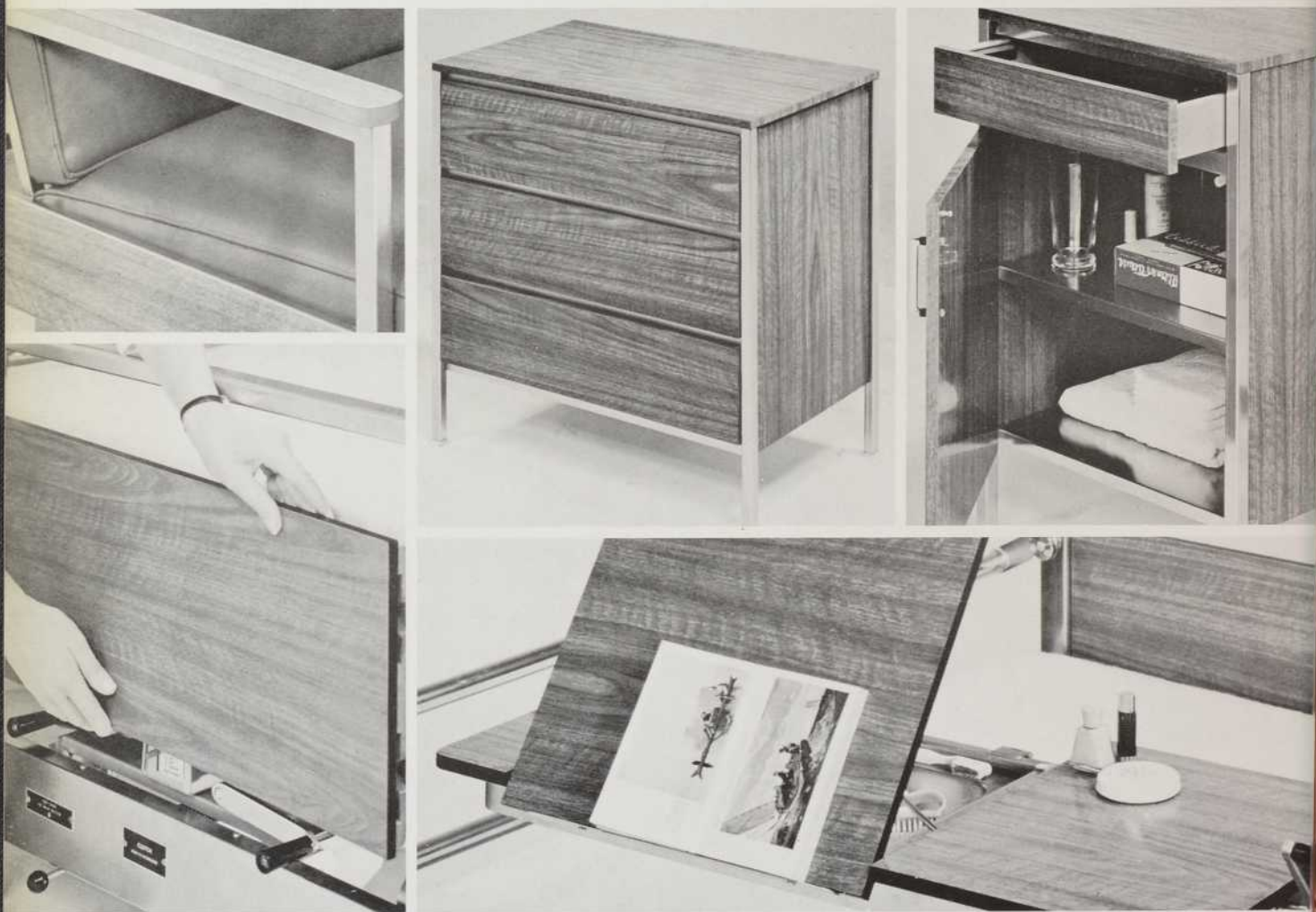
Les raisons pour lesquelles Simmons a choisi "Arborite" ?

Résistance: "Arborite" supporte facilement l'épreuve d'une utilisation ininterrompue, qu'on lui fait subir dans les hôpitaux et garde pendant des années son apparence étincelante.

Facilité d'entretien: un chiffon humide suffit pour nettoyer "Arborite". *Durabilité:* "Arborite" résiste à l'eau bouillante, aux taches et aux souillures. *Propreté sanitaire:* sur "Arborite", poussières, saletés et graisse n'adhèrent pas. *Décor relaxant:* "Arborite" apporte au décor une note gaie et reposante. "Arborite" est aussi utilisé dans les hôpitaux modernes pour revêtir murs, portes et rebords de fenêtre, recouvrir les dessus

de comptoir dans les salles d'infirmières et les laboratoires, décorer les salles d'attente et les bureaux. Que ce soit dans les institutions, les bureaux, les usines ou dans les différentes pièces de votre maison, partout où vous désirez une surface facile à entretenir et de longue durée, utilisez le lamellé décoratif "Arborite", une garantie de durabilité, d'apparence soignée et par-dessus tout de *qualité*.

Pour renseignements, écrire à La Compagnie Arborite, 385, avenue Lafleur, LaSalle, Montréal, Québec.



UN
PRODUIT
DOMTAR

ARBORITE
le lamellé décoratif

SOLIDE ROBUSTE

c'est
l'efficacité
multi-
dimensionnelle
qui vous
amène
à choisir
les casiers...

qualités
exceptionnelles

- Pas de saillies
- Ni boulons ni écrous
- Chevilles de sûreté
- Blocage sur 3 surfaces
- 6 points de support
- Ajustement facile
- Traverses supérieures encastrées
- Robuste et rigide
- Orange-rouge très visible
- Fini émail cuit



REDIRACK

système extra - robuste de construction par éléments

ÉTUDES SUR PLACE ET
PLANS COMPLETS SANS FRAIS.

Redirack
peut-il vous aider ?
Nous ferons
sans frais
les études sur place,
plans et devis
qu'il vous faut.
Pour obtenir
le catalogue illustré,
détachez et retournez
la carte.

US PATENT NO. 3,151,745
WORLD PATENTS PENDING

CARTE-RÉPONSE D'AFFAIRES

Aucun affranchissement nécessaire si postée au Canada

5 cents de port seront payés par

REDIRACK INDUSTRIES LTD.

6215 CHEMIN COTE DE LIESSE
ST-LAURENT, MONTREAL, QUE.

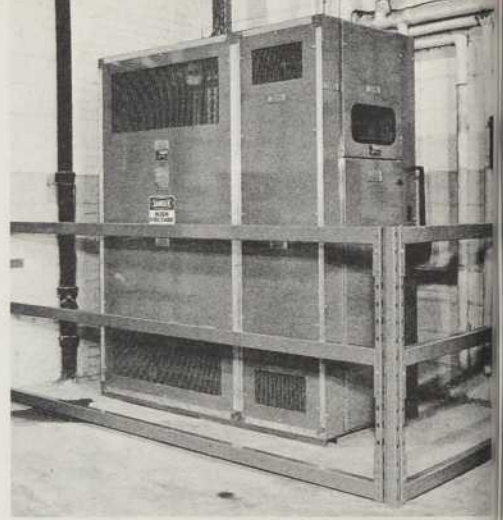


Entreposez, protégez, construisez, agrandissez, économisez avec le système extra-robuste REDIRACK !



➤ **ENTREPOSEZ** n'importe quel article — de toutes dimensions, de tout poids — jusqu'au plafond. La portée entre les montants va jusqu'à 12 pieds et facilite la manutention.

➤ **PROTÉGEZ** matériel, fournitures — et personnel — avec des barrières de Redirack. Traverses faciles à déplacer en cas de besoin.



➤ **CONSTRUISEZ** des structures temporaires — comme celle-ci — avec des éléments récupérables. Redirack est idéal pour les rampes, les garde-corps et mille autres emplois.

➤ **AGRANDISSEZ** vos surfaces d'entreposage avec des entresols comme celui-ci. Redirack offre aussi des casiers laissant entrer les chariots: moins de passages et plus de surface utile (jusqu'à 85%).



REDIRACK

ÉCONOMISEZ! Redirack élimine les frais spéciaux de construction. Le personnel non-spécialisé l'assemble, vite, facilement. Il se démonte et se remonte à volonté, ce qui le rend plus économique à la longue que le bois.

Les traverses Redirack s'emboîtent directement dans les montants, sans écrou ni boulon. Les éléments se bloquent automatiquement. Plus la charge est lourde, plus l'assemblage est solide. On peut, si on le désire, ajouter des chevilles de sécurité qui interdisent tout déboîtement accidenté.

Veillez m'envoyer votre catalogue qui illustre les diverses utilisations du système **REDIRACK**

NOM.....

TITRE.....

COMPAGNIE.....

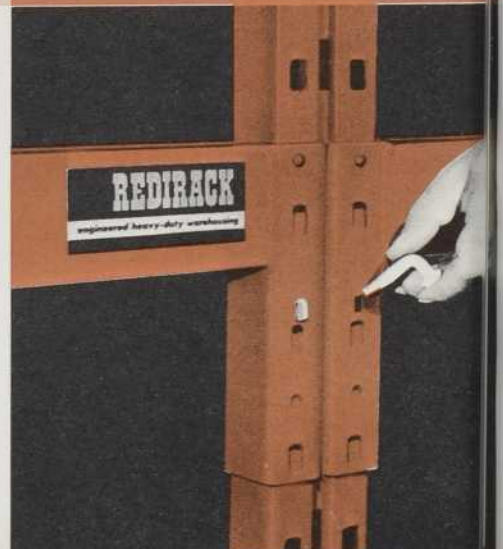
ADRESSE.....

VILLE.....

PROVINCE.....

1
2
3
4
1
2
3
4
5
6
7
8
9
0

Envoyez cette carte aujourd'hui pour découvrir tous les services que Redirack peut vous rendre.

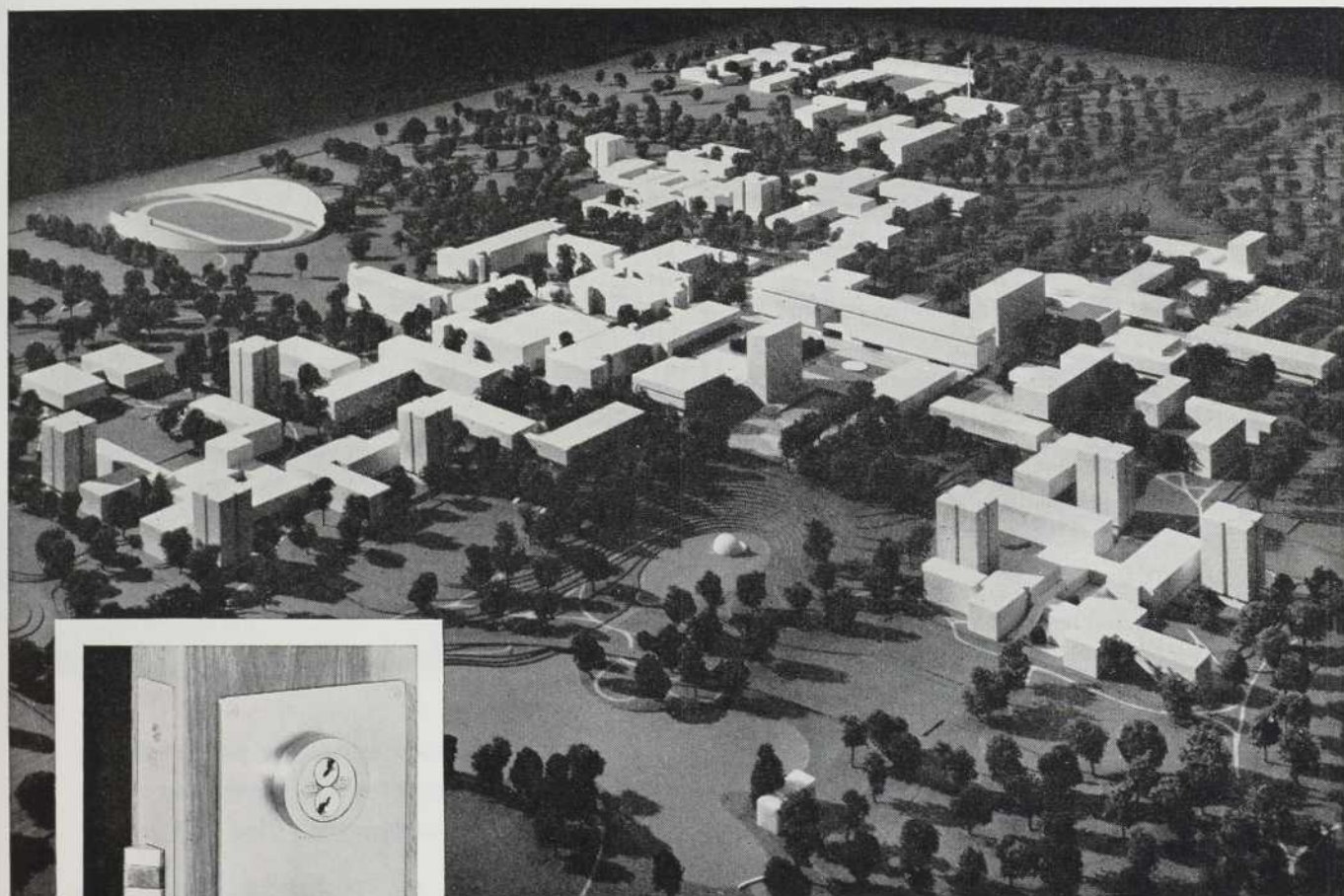


Le commencement d'une aventure

York est le premier grand complexe universitaire canadien que ait été conçu *en bloc* et mis au point selon un plan d'ensemble. Sa construction, qui durera 20 ans, en est à sa cinquième année. Le magnifique campus "Glendon Hall" (84 arpents), où six édifices sont déjà terminés, comprendra dix édifices en tout (résidences, bibliothèques, etc.) et constituera un petit collège (1000 étudiants) consacré aux humanités. Le nouveau "Campus York", dont la maquette figure ci-dessous, englobera tous les aspects de la vie universitaire, avec plus de 60 édifices disséminés sur une superficie de 475 arpents. Six bâtiments sont déjà prêts, et sept autres, actuellement en cours de construction, doivent être terminés en 1966. En 1980,

l'Université York comptera environ 15,000 étudiants à ses cours du jour, à peu près le même nombre à ses cours du soir (aboutissant à des degrés universitaires), un corps enseignant de 1,680 personnes et un personnel de 3,230 personnes, soit un total d'environ 34,000 personnes.

Comme bon nombre de vieilles universités canadiennes, l'Université York se développe sous la protection de la sécurité contrôlée Yale[®] qui offre le maximum de commodité. York utilise le système bicentrique illimité Yale & Towne à clef (comme illustré), qui lui permettra d'atteindre sa pleine expansion, selon un seul et même plan.



Des serrures en acier inoxydable, aux doux reflets lustrés, comme celle illustrée ici, ont été mises au point par les architectes (UPACE) en consultation avec Yale & Towne, pour s'harmoniser avec la note de discrétion et de sobre élégance qui caractérise les édifices modernes et l'Université proprement dite. Le pêne à ressort est remarquable par sa pièce en bois très dur (lignum vitae) contenant son propre lubrifiant, qui a pour effet de prévenir l'usure et la friction métal sur métal, et qui assure une fermeture très douce et silencieuse. C'est une caractéristique typique de la technique fonctionnelle et minutieuse de Yale.



YALE
DIVISION CANADIENNE
C. P. 667, ST. CATHARINES, ONTARIO



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

**TROIS ÉLÉMENTS ESSENTIELS
VOUS FAVORISANT EN HIVER**

*... et dites à vos clients :
"Faites-le maintenant"*

Service National de Placement

LALONDE, VALOIS, LAMARRE, VALOIS & ASSOCIÉS

Ingénieurs-Conseils

615, rue Belmont

Montréal 3

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

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

TARIFS D'ABONNEMENT

	1 an
Architectes, Ingénieurs et Constructeurs	\$6.
Etudiants en Architecture	\$3.
<small>(4e et 5e années)</small>	

ARCHITECTURE-Bâtiment-Construction
1061, rue St-Alexandre, Montréal 1, Qué.

Messieurs,

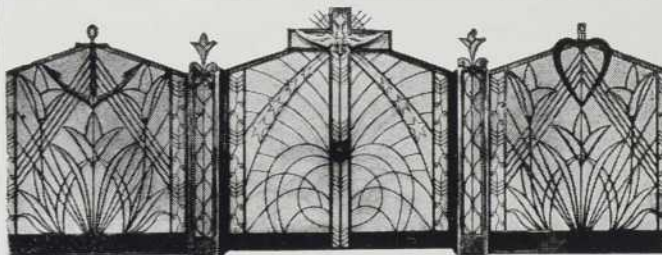
Veillez trouver ci-joint mon chèque au montant de \$.....
pour un abonnement de à votre revue.

NOM

ADRESSE

VILLE PROV.

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



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 soumettre 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

HAVRE DES ÎLES

Magnifique groupe d'habitations familiales érigées en gratte-ciel, sur des îles, dans la banlieue de Montréal.

Les fenêtres d'aluminium et les portes des patios de ces maisons ont été fabriquées par Bell Aluminum Industries Ltd.

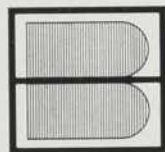
Voir article page 17.

Architectes :

Warshaw, Swartzman & Bobrow

Entrepreneur général :

Ain & Zakuta Ltd



**BELL ALUMINUM
INDUSTRIES LTD.**

2175 REMEMBRANCE ROAD, LACHINE, P.Q.



LA COMPAGNIE NATIONALE DE FORAGE ET SONDAGE INC. (1937)

615, rue Belmont, Montréal 3

Spécialistes en Géotechnique



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 FACILEMENT INTERPRÉTÉS PAR LES PROPRIÉTAIRES, ARCHITECTES, INGÉNIEURS ET CONSTRUCTEURS.

Tél. : 866-2433

Une réalisation signée Jetté: c'est une oeuvre de maître!

Quelle que soit l'envergure des travaux qu'on nous confie dans les domaines de la plomberie et du chauffage, nous apporterons à leur réalisation toute la minutie qui caractérise notre maison depuis sa fondation.

Intégrité, expérience et efficacité ont bâti notre réputation. Elles la maintiendront, pour votre plus grand bien.



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

849-4107

360 est, rue Rachel

Montréal



Ajoutez un accent permanent de couleur à la conception du bâtiment avec C/S Colortrim

Quatre systèmes complets de garnitures architecturales éprouvés à l'usine:

- Boutées de gravier
- Bordures de toits/Soffites
- Mansardes
- Chaperons

Les produits C/S Colortrim offrent aux architectes une gamme complète de garnitures de métal soigneusement conçues, dans un choix de 12 finis architecturaux C/S DuraColor, éprouvés à l'usine et garantis.

L'architecte peut maintenant commander ses garnitures de bâtiment d'une seule source tout en étant assuré d'obtenir la consistance de la couleur, la qualité de fabrication et une installation dont le système a été conçu par des ingénieurs.

Écrivez et demandez notre nouveau bulletin et nos cartes de couleurs

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-

BIBLIOGRAPHIE

HYDRAULIQUE URBAINE

par **André DUPONT**

Ingénieur des Services techniques de la ville de Paris. Professeur à l'École d'Application des ingénieurs des T.P.E. et à l'École d'ingénieurs de la Préfecture de la Seine.

Un volume de format 16 x 25, XVIII-574 pages, 317 figures et 26 planches.

Prix port et emballage inclus (Etranger) 92,86 F

La rapide expansion démographique, et la démocratisation du confort dans les cités, ont pour conséquence de poser un problème d'actualité: celui de l'eau.

En rédigeant cet ouvrage, M. DUPONT a voulu rassembler l'essentiel du problème, sous ses aspects techniques les plus usuels, pour venir en aide aux projeteurs.

C'est, en quelque sorte, une synthèse de la technique de l'eau qui leur est proposée: ils y trouveront, sous une forme claire et précise, tout ce qui a trait à la recherche, au captage, à l'amenée, à l'emmagasinement et à la distribution de l'eau.

L'ensemble des questions a été vu sous un angle pratique: méthodes de recherche des eaux souterraines, captage des sources, des nappes, captage et traitement des eaux de surface, étude des ouvrages de transport. Pour certains problèmes, un exposé théorique précède l'aspect utilisation; c'est ainsi qu'ont été étudiées les pompes centrifuges, dans le cadre de l'adduction par refoulement. Puis, le groupement de ces engins à l'intérieur de l'usine élévatoire a été largement exposé, suivi d'une étude détaillée, avec exemples, de la protection anti-bélier en général (réservoir d'air, volant d'inertie, cheminée). Les modalités d'essai de réception d'une pompe en usine, la mesure du rendement d'une station de pompage, font l'objet de développements précis. Les installations urbaines proprement dites: réservoir et réseau de distribution, ont été étudiées avec le même soin et en vue d'une utilisation immédiate par le professionnel. Dans toutes ces questions, une large place est faite aux solutions graphiques.

Ces considérations techniques sont complétées par un résumé des textes réglementaires en vigueur les plus importants relatifs à l'eau, et par des conseils pour l'établissement d'un projet.

Cet ouvrage est appelé à rendre de grands services aux ingénieurs et techniciens des bureaux d'étude, ainsi qu'aux élèves ingénieurs.

EXTRAIT DE LA TABLE DES MATIERES

Hydrologie. L'eau dans le sol. Mécanisme de l'épuration de l'eau à travers le sol. Caractéristiques d'une eau potable. Notions d'hydraulique souterraine. Etude d'un point d'eau. — **Captages, stérilisation et amélioration des eaux.** Captage des eaux souterraines. Captage des sources. Captage dans les sables et graviers. Captage en terrain fissuré. Captage profond. Captage des eaux de surface. Stérilisation et amélioration des eaux. — **Adduction des eaux.** Adduction par gravité. Les aqueducs. Les conduites forcées. Adduction par refoulement. Conditions d'établissement de la conduite. Les pompes et les moteurs. L'usine élévatoire. Problèmes spéciaux: protection contre les coups de bélier, comptage des débits, protection contre la corrosion — **Les installations urbaines.** Les réservoirs. Le réseau de distribution. — **Législation des eaux.** — **Etudes d'un avant-projet.**

INDEX DES ANNONCEURS

	Page
American Air Filter of Canada Ltd	12-13
Atlas Asbestos Company	3-4
Bell Aluminum Industries Ltd	53
C/S Construction Specialties Ltd	54
Cassidy & Maillard Ltée	52
Conseil Canadien du Bois	14-15
Crown Zellerbach Building Materials Ltd	8-9
Domtar Construction Materials Ltd	Couv. II
Domtar Construction Materials Ltd Arborite Company Division	47-48
Eaton Yale & Towne, Inc.	51
Falcon Lock Co. Ltd	5
Jetté Ltée, J.W.	53
Johnson Controls Ltd	16
La Compagnie de Profilés Reynolds Ltée	Couv. IV
La Compagnie Nationale de Forage et Sondage Inc. (1937)	53
Lalonde, Valois, Lamarre, Valois & Associés	52
Minnesota Mining & Mfg. of Canada Ltd	46
Pilkington Glass Ltd	Couv. III
Redirack Industries Ltd	49-50
Service National de Placement	52
Trane Co. of Canada Ltd	10-11



LE RATTAN

une nouvelle note exotique dans la gamme des verres

imprimés Pilkington

Les joncs, les bambous, les rotins, voilà le motif qui donne au nouveau Rattan toute la subtilité de l'Orient. Ce nouveau verre imprimé rehausse n'importe quel intérieur, il suggère tout un style de décoration... Les usages du verre imprimé sont innombrables;

aussi beau que fonctionnel, il joint partout l'utile à l'agréable. A votre catalogue des verres imprimés Pilkington, ajoutez la splendeur orientale du nouveau Rattan.

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

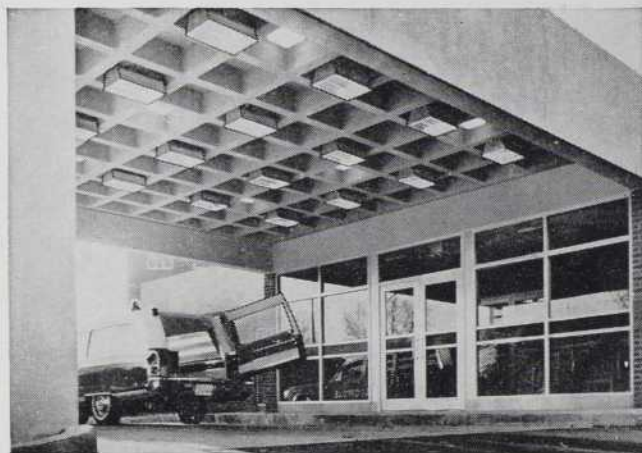
3444 EST, BOUL. SAINT-JOSEPH, ROSEMONT (MONTRÉAL 36)

Formes et utilisations nouvelles de L'ALUMINIUM REYNOLDS



pour le "PORT MANN BRIDGE" (FRASER RIVER)

L'aluminium léger et résistant à la corrosion de Reynolds fut spécifié pour les 1,700 luminaires CGE LUMERAIL employés pour l'éclairage du "Port Mann Bridge". L'aluminium Reynolds a été choisi parce qu'il est souple et d'installation facile, que son coefficient de réflexion est élevé et qu'il n'exige aucun entretien.



pour le "TORONTO EAST GENERAL HOSPITAL"

L'aluminium léger et à l'épreuve des intempéries de Reynolds fut spécifié pour les appareils d'éclairage CGE INFRARED OK-30-30D4 installés à l'entrée d'urgence. L'aluminium Reynolds fut choisi à cause de ses qualités anti-rouille qui en font un matériau idéal pour installations soit à l'intérieur ou à l'extérieur et à cause de sa belle apparence. Les appareils d'éclairage CGE INFRARED maintiennent le pavé propre et sec.



pour le "TORONTO-DOMINION CENTRE"

L'aluminium léger et non magnétique de Reynolds fut spécifié pour 500,000 pieds de conduits d'aluminium CGE installés dans le "Toronto-Dominion Centre" de 56 étages. L'aluminium léger Reynolds a été choisi à cause de son bas coût, de ses qualités de résistance à la corrosion et de son installation facile.

Formes! Inclinaées, obliques, circulaires, droites — des milliers de formes — qui ajoutent à l'apparence, qui sont fonctionnelles et des formes qui offrent ces deux avantages. Toutes d'aluminium Reynolds. Le nouveau catalogue Reynolds, de lecture facile, illustre des milliers de formes et d'usages pour l'aluminium. Pour un exemplaire, voyez votre représentant Reynolds ou écrivez-nous.



LA COMPAGNIE DE PROFILÉS REYNOLDS LIMITÉE
630 OUEST, BOUL. DORCHESTER, MONTRÉAL