

A-334
S. 100.5
10-5-65

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

16 AOU 1965

BIBLIOTHÈQUE
SAINT-SULPICE

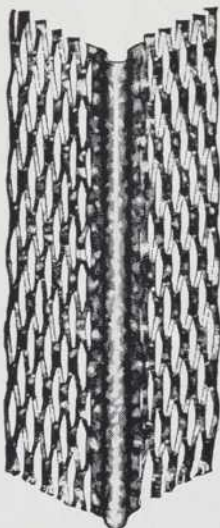
JUILLET 1965



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



Safety-Edge CORNERITE



"PEDEX" Corner Bead



COMMENT EMPÊCHER LES COINS DE SE FISSURER

Rien n'est plus vexant pour l'occupant d'une maison neuve que de voir celle-ci se tendiller un peu partout dans les coins. Il existe heureusement un excellent moyen d'éviter cet inconvénient. C'est la Cornerrite "Safety Edge" Pedlar qui assure un plâtrage rapide, facile et parfaitement lisse des coins.

Comme les autres accessoires et la latte en métal Pedlar, la Cornerrite est fabriquée en acier robuste, de qualité supérieure, durable et économique, qui donnera toute satisfaction au client. Toute façonnée pour s'ajuster étroitement, ce genre de latte métallique assurera des coins qui resteront sans fissures. Elle comprend un treillis métallique à petites mailles et laisse passer la première couche de plâtre, lui assurant ainsi un accrochage parfait. Tout gaspillage de plâtre est supprimé, le temps et le prix de la pose sont réduits au minimum.

Les mêmes avantages d'économie et de rapidité se retrouvent dans la latte métallique Pedlar et dans la moulure de coin "Pedex". Pour tous renseignements, consultez le bureau Pedlar le plus proche.

THE PEDLAR PEOPLE LIMITED

519 Simcoe Street South, Oshawa (Ontario)



MONTREAL

OTTAWA

TORONTO

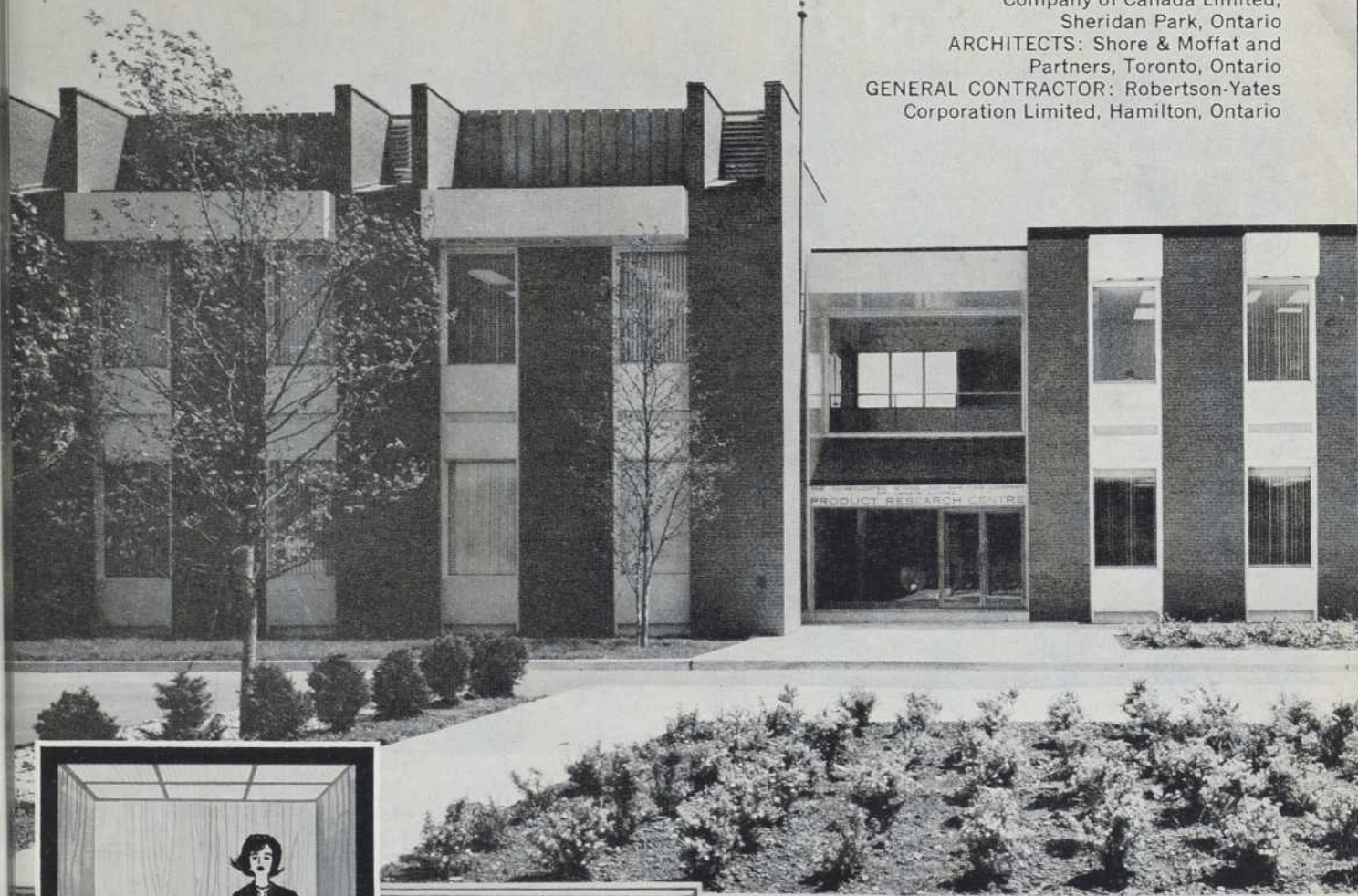
WINNIPEG

EDMONTON

CALGARY

VANCOUVER

PRODUCT RESEARCH CENTRE,
The Consolidated Mining and Smelting
Company of Canada Limited,
Sheridan Park, Ontario
ARCHITECTS: Shore & Moffat and
Partners, Toronto, Ontario
GENERAL CONTRACTOR: Robertson-Yates
Corporation Limited, Hamilton, Ontario



UN CENTRE MODERNE DE RECHERCHES DESSERVI PAR L'ASCENSEUR MODERNE DOVER OILDRAULIC

Pour tout édifice peu élevé, l'ascenseur Dover Oildraulic répond à toute exigence d'un système de transport vertical efficace. Il ne requiert aucun apprentis pour la machinerie, toujours désagréable à la vue, et satisfait ainsi les considérations d'esthétique. Etant donné qu'il est supporté par un piston plongeur hydraulique fonctionnant à l'huile au lieu d'être supporté par l'édifice, les parois latérales du puits ne servent pas d'élément portant et peuvent être construites dans un matériau plus léger et moins dispendieux.

Le régulateur exclusif Dover Oildraulic fournit des caractéristiques de marche supérieures à tout autre ascenseur hydraulique et contribue à maintenir un service d'entretien minime, un facteur qui plaît toujours aux propriétaires d'édifice.

Les ascenseurs Dover Oildraulic sont disponibles dans des dimensions et à des vitesses permettant de les installer dans des édifices allant jusqu'à huit étages et sont offerts dans un choix de cabines et d'entrées qui se marient au style de toute conception architecturale.

ASCENSEURS DOVER OILDRAULIC PASSAGER ET FRET



® Fabriqués au Canada par

DOVER PRODUCTS CORPORATION
OF QUEBEC, LTD.
Montréal 26, Québec

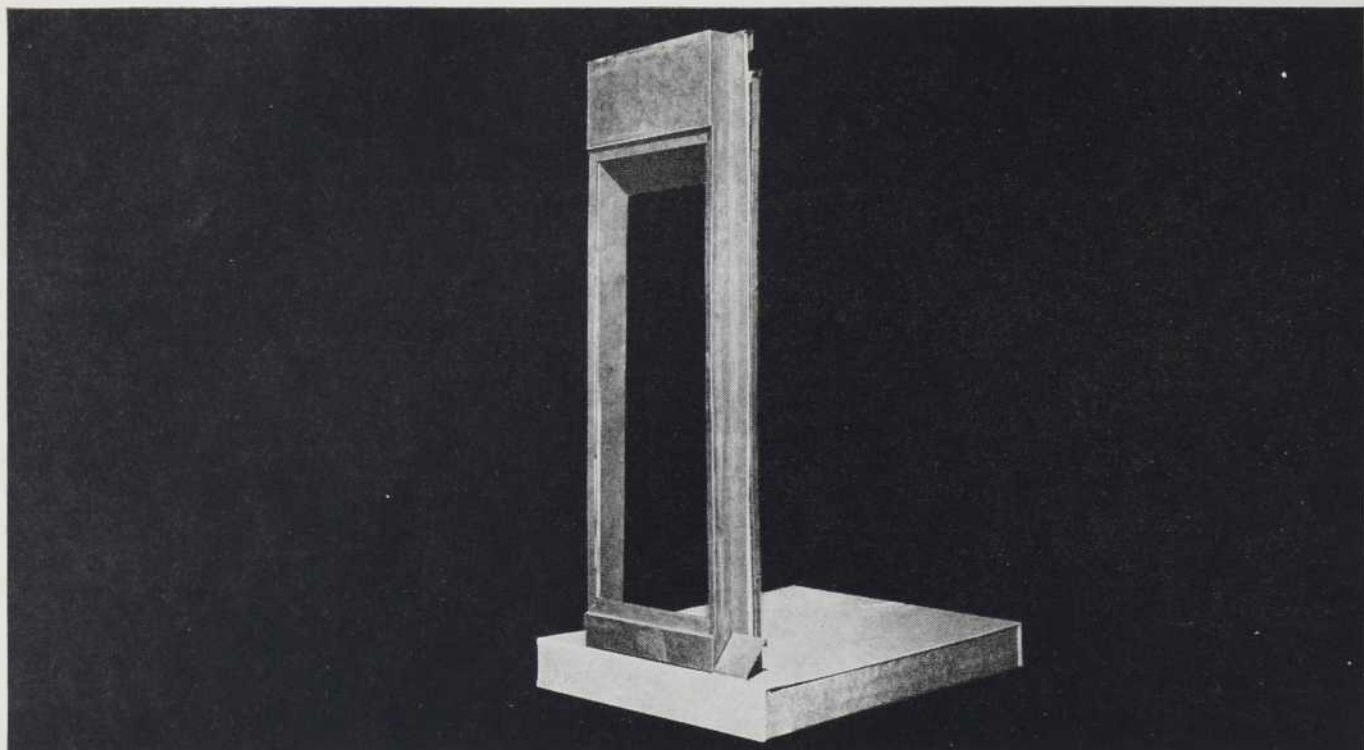
Postez ce bon à découper pour obtenir
notre catalogue d'ascenseurs

Elevator Division, Dover Products Corporation
of Quebec, Ltd.
5950, chemin de la Côte des Neiges,
Montréal 26, Québec.

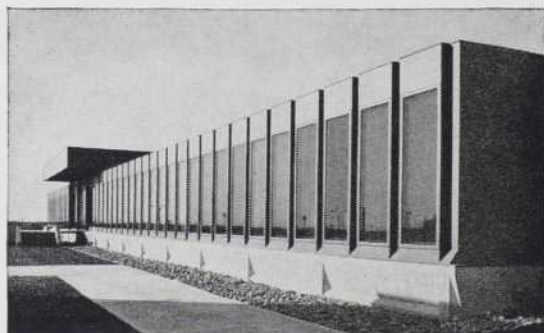
Veillez m'envoyer vos catalogues d'ascenseurs
Dover Oildraulic :

NOM

ADRESSE



Les architectes imaginaient un mur préfabriqué en tôle d'acier et porteur de toutes les charges



Centre Civique, Chomedey, Québec
Architectes: Affleck, Desbarats, Dimakopoulos, Lebensold & Sise.

C'est ce que Canarch leur a fourni

Nous sommes favorisés à Canarch. Nous pouvons utiliser, à plein, non seulement les énormes capacités manufacturières de Canadair mais aussi tous les procédés établis par cette société pour l'industrie aéro-spatiale en vue des essais de matériaux, de l'analyse des fatigues et de la vérification des produits finis.

En toute franchise, nous en eûmes besoin lorsque les architectes du nouveau centre civique de Chomedey s'amènèrent avec leurs idées plutôt radicales. Ils voulaient des panneaux de tôles métalliques capables non seulement d'être auto-porteurs mais encore de constituer la principale

structure portante du nouveau centre, à Chomedey, Québec.

Certitude acquise que de tels panneaux d'acier pouvaient être créés, nous avons construit définitivement les éléments-modules que vous voyez ici. Ils comportent des colonnes de 14½ pieds de longueur disposées à 5 pieds de centre en centre. Chaque élément-module pèse 900 livres. Les colonnes d'acier galvanisé sont renforcées par des fronces et liaisonnées à des doubleurs. Des panneaux de métal, isolés en prévision de recevoir les huisseries de fenêtres, sont disposés entre les colonnes. Les liaisons sont assurées par l'utilisation

de ciments adhésifs flexibles epoxy. L'installation ne requiert que le boulonnage de chaque colonne aux fondations.

Cela démontre bien que, lorsque vous avez quelque idée nouvelle entraînant l'emploi architectural des métaux, c'est payant de s'adresser à Canarch—la compagnie capable de mettre à votre disposition les services les plus complets.

CANARCH

Une subsidiaire de Canadair Limitée C.P. 6087 Montréal

Rédacteur Jacques Varry, B.A.

Rédacteur-Europe Jacques Andrieu

Adjointe à la rédaction Jacqueline Dionne

**COMITE CONSULTATIF
DE REDACTION**

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

Architectes — Louis N. Audet, F.R.A.I.C.,
André Blouin, D.P.L.G.F., Jean Dam-
phousse, A.D.B.A., Ernest Denoncourt,
B.A.A., Léonce Desgagné, A.D.B.A.,
Georges de Varennes, F.R.A.I.C., Ronald
Dumais, A.D.B.A., Gaston Gagnier,
A.D.B.A., J.-Y. Langlois, A.D.B.A., Eu-
gène Larose, F.R.A.I.C., Lucien Main-
guy, F.R.A.I.C., Henri Mercier,
F.R.A.I.C., Pierre Morency, F.R.A.I.C.,
Maurice Payette, F.R.A.I.C., Lucien
Sarra-Bournet, B.A.A.

Urbaniste — Georges Robert.

Ingénieurs — Gérard-O. Beaulieu, Ing. P.,
Armand-E. Bourbeau, Ing. P., Ignace
Brouillet, Ing. P., Henri Gaudefroy,
Ing. P., Paul-E. Morissette, Ing. P., G.
Lorne Wiggs, Ing. P.

Constructeurs — Jacques Boileau, Fer-
nand Guay, René Thomas.

Conseiller juridique — Me Bernard Sara-
zin, c.r.

Editeur Charles Shewell

Editeur conseil Eugène Charbonneau

Gérant pour le
Québec Claude Beauchamp

Tirage George Rubinstein

Production Rita Bélanger

Vice-président
et Gérant
(Région est)

Vice-président Aubrey Joel

Publicité

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

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

Vancouver — Ross Curtis
1485 Ottawa Ave., West Vancouver, B.C.
Tél. : 922-1955

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

architecture

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

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

VOLUME 20

NUMÉRO 231

JUILLET 1965

SOMMAIRE

Projets de fin d'études. Ecoles d'Architecture. Université de Montréal. Un centre d'enseignement	24-26
Fernand Magnan (Prix Pilkington)	
Centre d'art et de recherches artisanales	27-30
Cyril Simard & Laurentin Levesque	
Une école d'architecture	31-33
Camille Chevalier	
Université McGill Centre d'étudiants pour l'Université McGill	34-36
Nils Larsson	
Habitations horizontales multifamiliales	37-39
Richard Follett	
Université Laval Cité universitaire de Moncton	40-42
Paul Mélançon	
Rénovation urbaine à Québec	43-44
Raymond Levesque	
Centre d'accueil pour vieillards	45-47
Jean-Guy Laroche	
Ecole Polytechnique Etude économique comparative des sources thermiques appliquées au chauffage domestique	48-49
Pierre Boucher	
Nouvelles et communiqués	50
Bibliographie	50

ARCHITECTURE-Bâtiment-Construction, 1061, rue St-Alexandre, Montréal, est publiée par Southam Business Publications Limited, Don Mills, Ont. Président du Conseil: St. Clair Balfour; Président et directeur exécutif: James A. Daly. — Abonnements: Canada: \$6.00 par année; Etats-Unis: \$10.00 par année; autre pays: 25.00 par année. — Membre de la Canadian Circulations Audit Board, Inc. Membre de la Business Newspapers Association of Canada. Classé dans l'index de périodiques canadiens. Tous droits réservés pour tous pays.



Voici quatre systèmes complets de cloisons et quatre bonnes raisons pour lesquelles vous avez tout avantage à choisir **DONN**

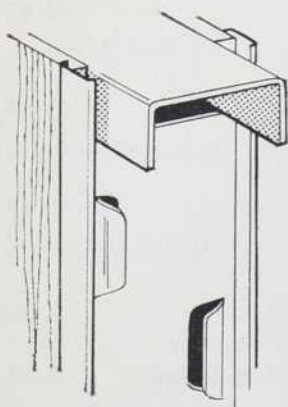


SYSTÈME DONN SCOUT (DS)

Le poteau original breveté d'un seul morceau avec des milles d'installation à travers le pays. Trois parties seulement sont requises pour ce système qui offre une très forte puissance de retenue pour les clous et les broches. Les poteaux DS réduisent les charges mortes dans la construction—réduisant ainsi le prix de revient. L'installation ne demandant que des outils ordinaires les heures de travail sont moins nombreuses. Les coûts de l'électricité, du chauffage et de plomberie se trouveront réduits au minimum par suite de la plus grande efficacité de l'installation. Grande résistance à l'incendie et grande capacité d'insonorisation.

SYSTÈME DE CLOISONS OUVERTES WELDLOCK (WL)

Un système de cloisons "ajustables" a été développé pour donner le maximum d'espace libre pour recouvrir les conduits ou les tuyaux. Fabriqué en six largeurs différentes et en diverses longueurs sur commande. Comparable à la cloison lattée et plâtrée en bois conventionnel quant à son assemblage et à son coût. Epargne des charpentes structurales par suite de la réduction des charges par rapport à d'autres genres de cloisons de largeurs comparables. Offre une insonorisation maximum.



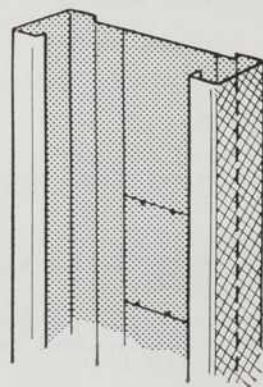
SYSTÈME DE CLOISON AMOVIBLE DONN HIGHLANDER

Une nouvelle conception de simplicité et d'économie tant dans sa fonction que dans sa beauté. Conçu pour permettre un choix illimité d'éléments, de genres de panneaux, de grandeurs ou d'épaisseurs, de couleurs ou de textures tout en permettant une accessibilité complète aux installations électriques en raison de sa construction creuse et de la disposition de sa base.

Peu de pièces forment la charpente de cette construction, ce qui permet un démontage, un déplacement, une interchangeabilité ou une accessibilité pratique et efficace de l'ensemble.

SYSTÈME DONN WARRIOR (DW)

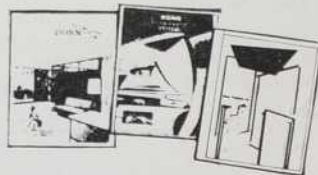
Les cloisons sèches très économiques offrent pourtant une grande rigidité. Les poteaux étant fixés sur des centres de 24", ils peuvent être installés rapidement sur des planchers de métal et des supports de plafonds. Les cloisons sèches en gypse sont installées avec des vis auto-perceuses installées à la machine. L'avant moleté avec ligne de centrage pour l'application facile des planches, et le treillis sur 6" entre les centres sont une exclusivité de Donn. Il suffit de percer, de remplir et de peindre cette cloison à bon marché et solide pour la compléter. Des pièces accessoires sont disponibles pour la rendre démontable.



UNE SOURCE UNIQUE POUR TOUS SYSTÈMES DE CLOISONS

DONN PRODUCTS (CANADA) LIMITED

GRATUIT: Trois nouvelles brochures de Donn: système de cloisons de plâtre, systèmes de cloisons mobiles, poteaux d'acier pour cloisons de plâtre. Demandez vos exemplaires par lettre ou par téléphone.



MANUFACTURIERS DE PRODUITS LAMINÉS
SIÈGE SOCIAL ET USINE—140 REBECCA STREET,
OAKVILLE, ONTARIO.

SUCCURSALES • MONTRÉAL • WINNIPEG • CALGARY



Quelle différence y a-t-il entre le Domtar No 100 et d'autres systèmes de cloisons amovibles?

A première vue, aucune! Mais attendez d'en avoir fait l'expérience!

Le système de cloisons No 100 de Domtar donne une impression de chaleur durable que la mince et froide tôle d'acier ne pourra jamais égaler. Cette note de confort provient de la construction même de ces cloisons dont le noyau en plâtre, robuste et résistant au feu, leur donne l'apparence d'un mur massif.

Cette première impression est encore rehaussée par les teintes luxueuses du revêtement en



Vinyl-Kote Capilano à texture d'étoffe, résistant, lavable et à l'épreuve des marques. Six teintes au choix. Vous pouvez même disposer de teintes différentes des deux côtés d'une cloison ou dans

des bureaux voisins.

Ces cloisons ont aussi une merveilleuse facilité d'adaptation et elles se prêtent à tous les changements qu'on désire apporter dans l'aménagement des locaux. Nous pouvons même fournir des moulures assorties pour les murs permanents: de cette manière, les systèmes de cloisons amovibles Domtar s'intègrent tout naturellement à n'importe quel décor intérieur.

Economiquement parlant, les cloisons Domtar No 100 ne sont pas moins avantageuses parce qu'elles sont entièrement récupérables. Leurs panneaux peuvent se changer de place aussi souvent qu'on veut. Tout le système est construit d'éléments séparés et on peut y introduire des portes, des vitrages ou divers arrangements spéciaux, au moment de l'installation ou après. Même les réparations sont faciles. De plus les panneaux sont interchangeables, qu'il s'agisse de cloisons à mi-hauteur, à hauteur de corniche ou de plafond, ou d'écrans (haut

et bas ouverts). Enfin, ils sont fabriqués en hauteurs de 3'6" à 14' et en largeurs modulaires de 2' à 6'.

Nous croyons que les cloisons Domtar No 100 ont leur place dans toutes les installations de bureaux. Vous pouvez en toute confiance les inclure dans vos devis (particulièrement si vous désirez une manière élégante de ramener à leurs justes proportions tous les problèmes de division de locaux).

Nos panneaux sont fabriqués au Canada et nous les tenons toujours en stock, prêts à être livrés. Sur demande, nous vous enverrons notre documentation détaillée à leur sujet.

Si vous désirez un système de cloisons amovibles plus économique, examinez le Mova-Wall de Domtar qui possède plusieurs des avantages du No 100 et coûte un peu moins cher.

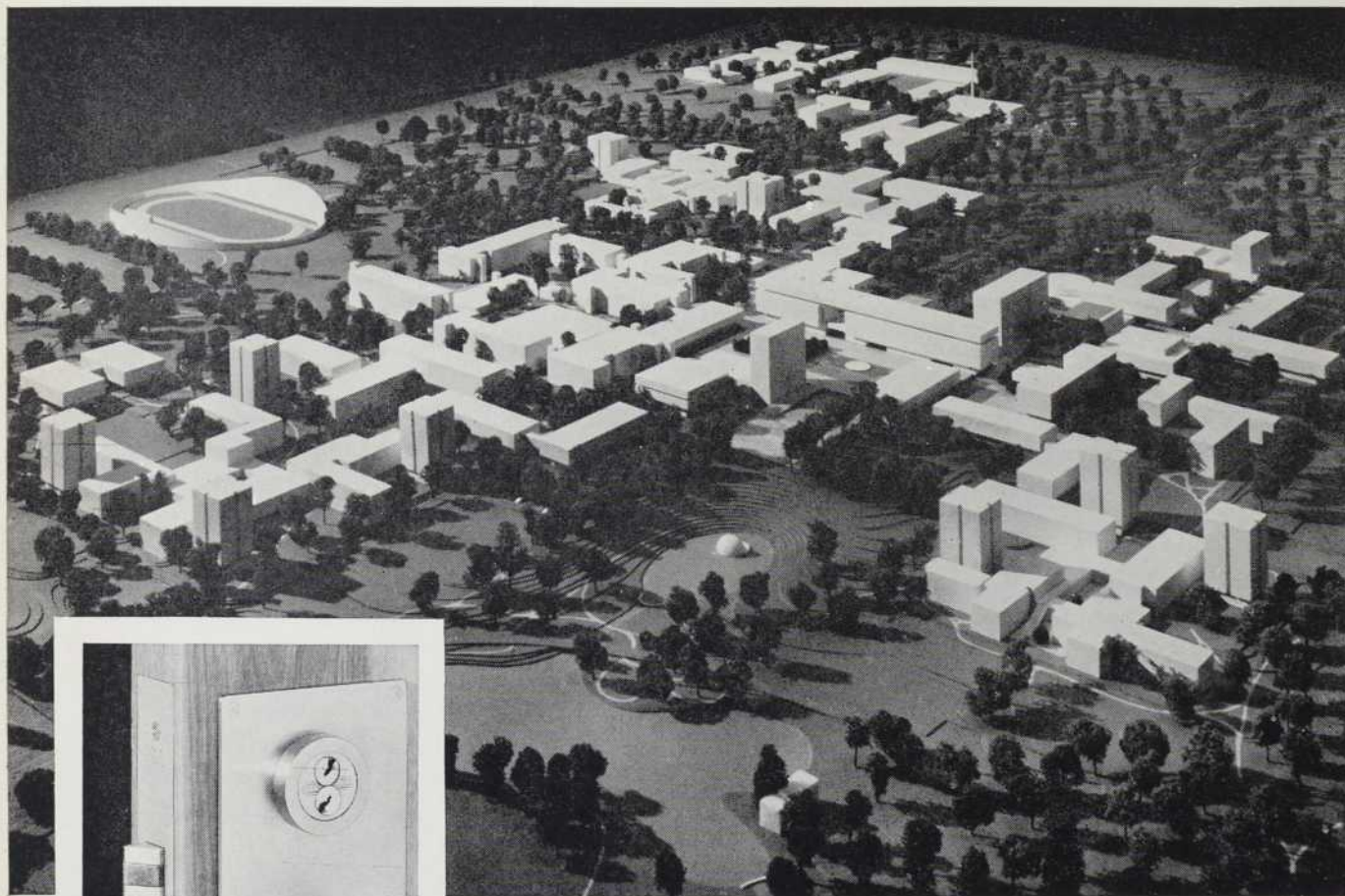
DOMTAR
Construction Materials Ltd.

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 & TOWNE, INC.

DIVISION CANADIENNE

C.P. 667, ST. CATHARINES, ONTARIO



**Une autre réalisation
spectaculaire
de la Stelco...**

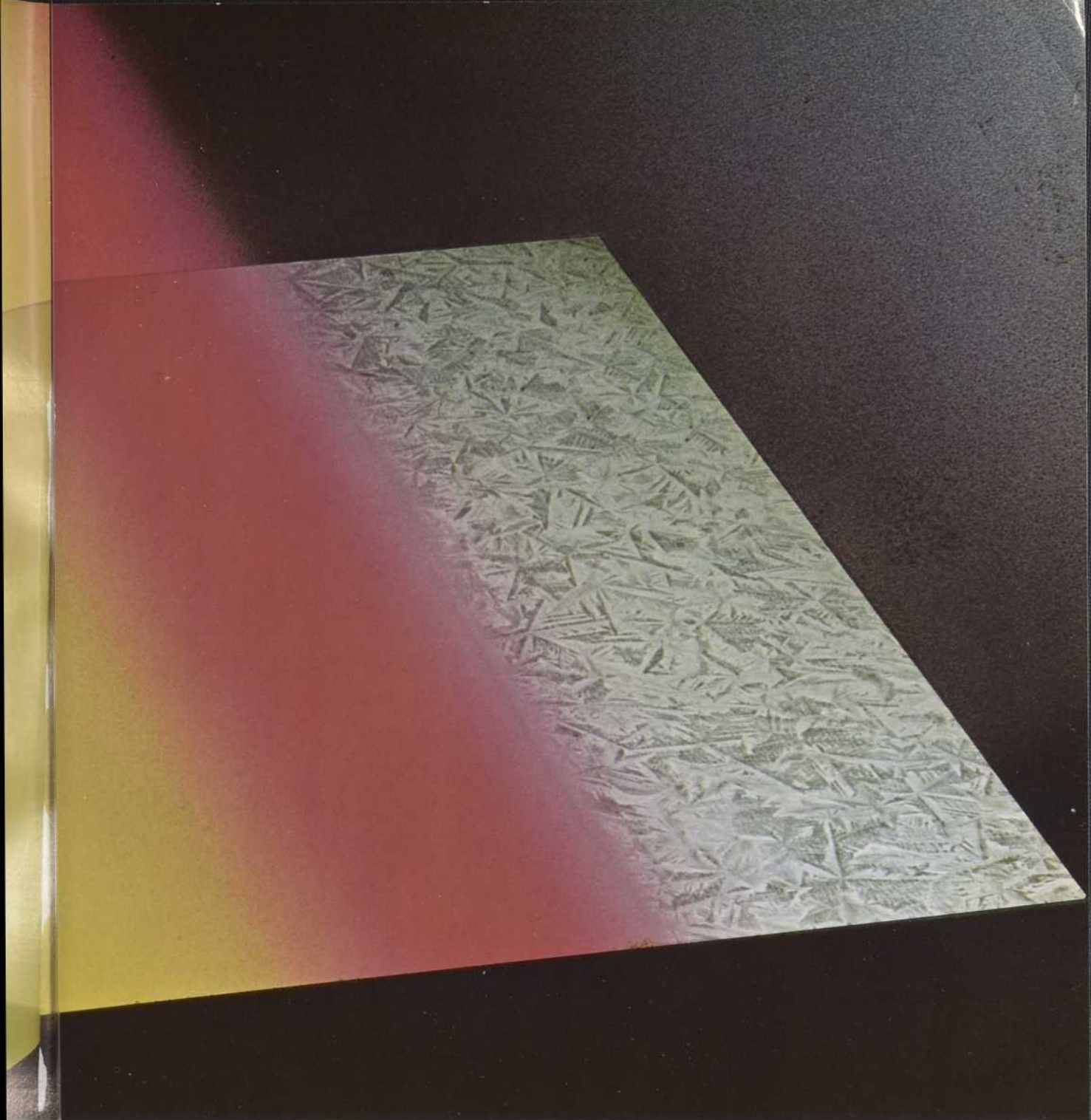


Nouvelle gamme de superbes couleurs pour l'acier

*Pensez aux
possibilités
de l'acier*



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



Le monde brillant des nouveaux aciers Stelco nous arrive une nouvelle sensationnelle. On pourra bientôt se procurer des rouleaux de tôle d'acier à revêtement de couleur éclatante, durable, uniforme, résistante et souple.

Si vous êtes à la recherche de métal peint, vous aurez entière satisfaction en employant nos rouleaux de tôle prépeinte dont la couleur sera assortie à vos échantillons par un procédé électrolytique. La tôle est peinte sur une face ou sur les deux, dans des nuances semblables ou différentes, ou même avec des motifs, si vous le désirez.

Vous pouvez découper la tôle, la plier, la mettre en forme, l'étirer

... les opérations normales de transformation ne peuvent altérer la beauté et l'éclat de son fini.

Les manufacturiers de produits métalliques, depuis les boutons jusqu'aux éléments d'immeubles préfabriqués, peuvent supprimer ou compléter leur propre atelier de peinture, et bénéficier de cette qualité supérieure qui n'est possible qu'avec nos rouleaux d'acier peint.

Pour vous renseigner davantage sur cette addition sensationnelle à la gamme des tôles modernes Stelco, veuillez écrire au Service A, 525, rue Dominion, Montréal (Qué.).

Acier prépeint



Disponibilité

Vous pouvez vous procurer des rouleaux de tôle d'acier laminée à froid ou galvanisée d'une largeur pouvant atteindre 48 po., dans une gamme de couleurs répondant à toutes exigences. Ces peintures et motifs de tôle d'acier en rouleaux n'ont jamais été offerts jusqu'ici au Canada, et ouvrent de nouvelles perspectives pour la conception et l'amélioration des produits.

Caractéristiques

La supériorité de la tôle d'acier peinte de la Stelco sur toutes les autres formes d'acier peint est le résultat de rigoureux contrôle exercé à l'usine et qu'on ne peut obtenir avec aucun autre procédé de peinture. Ce contrôle assure:

1. un nettoyage et un traitement chimique approprié du métal.
2. une adhésion parfaite au cours des opérations de transformation.
3. l'épaisseur précise et uniforme des revêtements.
4. des couleurs parfaitement assorties par un procédé électronique.
5. une diminution de vos frais de fabrication par la suppression de coûteuses opérations de peinture dans votre propre usine.

Services de génie et de technologie

La Stelco offre aux services de conception et de production des conseils et renseignements sur l'utilisation de la tôle d'acier peinte. Un personnel technique possédant une vaste expérience de la métallurgie et de la peinture étudiera vos besoins et problèmes particuliers. Pour obtenir cette assistance, communiquer avec le service des ventes des tôles et bandes de la Stelco, 525, rue Dominion, Montréal (Qué.).



THE STEEL COMPANY OF CANADA, LIMITED



Style nouveau et attrayant pour réservoirs de w.-c.

Voici un style entièrement nouveau — surbaissé, élargi et incorporant d'attrayantes lignes incurvées et sculptées — avec couvercle d'une élégante originalité. Livrable dès maintenant (à mesure que les stocks de l'ancien style s'épuisent) avec les modèles *Corinth*, *Croydon* et *Drexel* à raccordement direct. Les accessoires — y compris la chasse d'eau articulée "Flapper" de Crane, sont à la hauteur de la qualité et de l'apparence définitivement supérieures de ces nouveaux réservoirs de w.-c. D'ici quelques semaines, vous pourrez également commander ces nouveaux réservoirs

avec revêtements!

L'agencement de ces réservoirs nouveau style aux populaires cuvettes *Corinth*, *Croydon* et *Drexel* n'est que le commencement. La production d'un agencement mural résidentiel *Cavalier* entièrement nouveau, qui remplacera le *Rexmont*, doit bientôt commencer. Ces nouveaux réservoirs sont livrables en blanc ainsi que dans *toutes* les sept teintes Crane. Pour bénéficier des avantages du nouveau style, commandez les nouveaux modèles dès maintenant . . . aujourd'hui même!

CRANE

C.P. 2700, MONTRÉAL 9, P.Q.



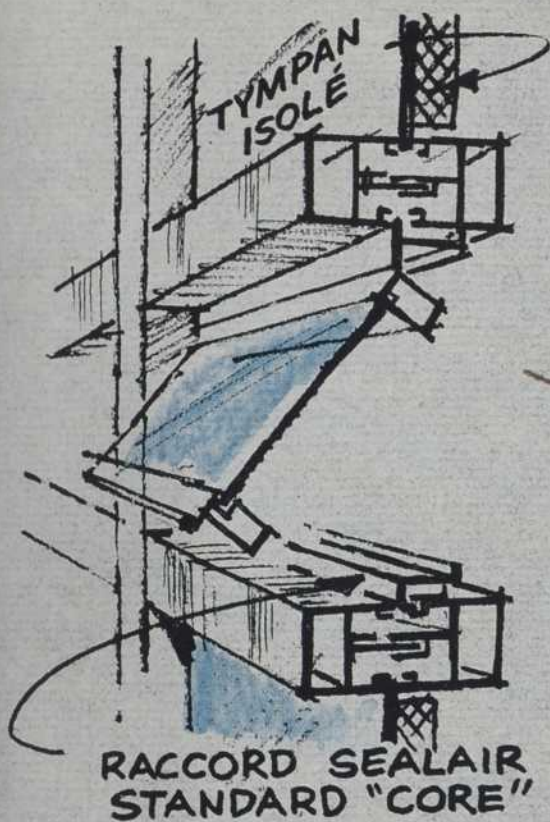
Voyez ce que vous pouvez faire

Ce système breveté, pour l'agencement de l'extérieur des édifices, est un outil qui favorise la souplesse de conception. Il vous permet de créer des façades grillagées—dont l'ensemble aura une apparence de continuité—dans vos nouvelles constructions ou dans la rénovation. Meilleure apparence—lignes tranchantes, nettes—caractéristique de résistance aux intempéries.

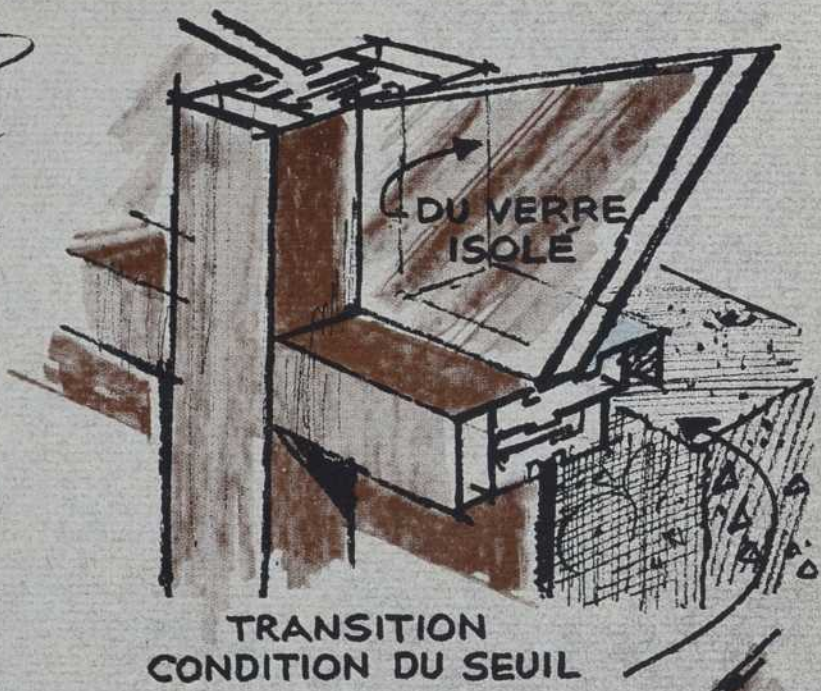
Nous croyons que vous aimerez installer le système CORE autant que le sculpteur aime travailler l'argile, à cause des nombreux effets que vous pouvez créer. A quel endroit aimeriez-vous le verre? En haut de la

façade? Au centre? A l'arrière? Votre conception exige-t-elle une création uniforme ou variée? Désirez-vous accentuer les meneaux verticaux ou mettre en relief les horizontaux?

La souplesse de ce système vous permet aussi d'utiliser les panneaux de verre de $\frac{1}{4}$ " à 1". Il s'apprête aux entrées Kawneer, mécanismes dissimulés, fermettes, façades V-6, à la couleur des murs, aux fenêtres Sealair, au verre isolant et aux panneaux en leur donnant un cachet d'uniformité. Et vous obtenez un résultat identique même dans les travaux compliqués de rénovation qui donneraient, autrement, l'apparence d'un méli-mélo. Et le vitrage "snap and Lock" des façades Core dissimule l'amas de vis et de taquets



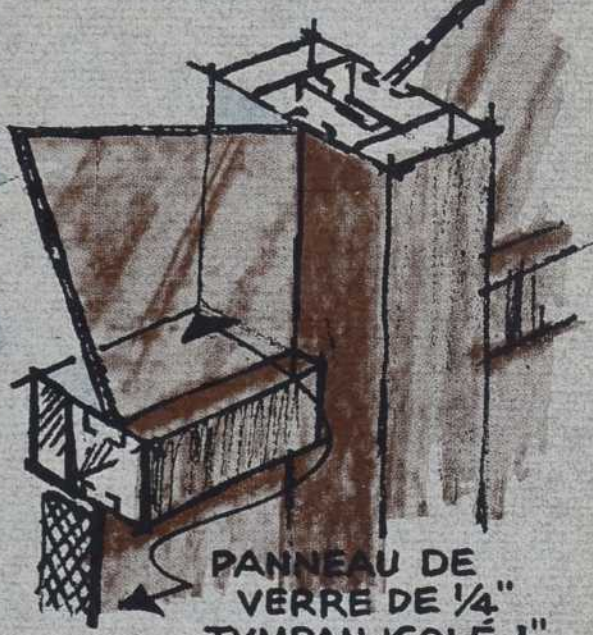
RACCORD SEALAIR STANDARD "CORE"



TRANSITION CONDITION DU SEUIL



PANNEAUX DE COULEUR POUR CACHER LES MURS EXISTANTS - FENÊTRES DE VERRE ISOLANT



PANNEAU DE VERRE DE 1/4" TYMPAN ISOLÉ 1"

avec le système KAWNEER CORE

toujours si désagréables à la vue. Cette caractéristique permet aussi une installation plus rapide à un coût très favorable.

Effets intéressants obtenus avec Permanodic* —

Les couleurs durables des finis Permanodic de Kawneer ajoutent de l'éclat à votre création. Vous pouvez harmoniser les panneaux et façades, de verre coloré. Le système Core vous permet un agencement économique en alliant le fini des couleurs Permanodic des sections de façades, au fini Aluminite des gouttières.

Vous désirez plus de détails au sujet des systèmes Core?

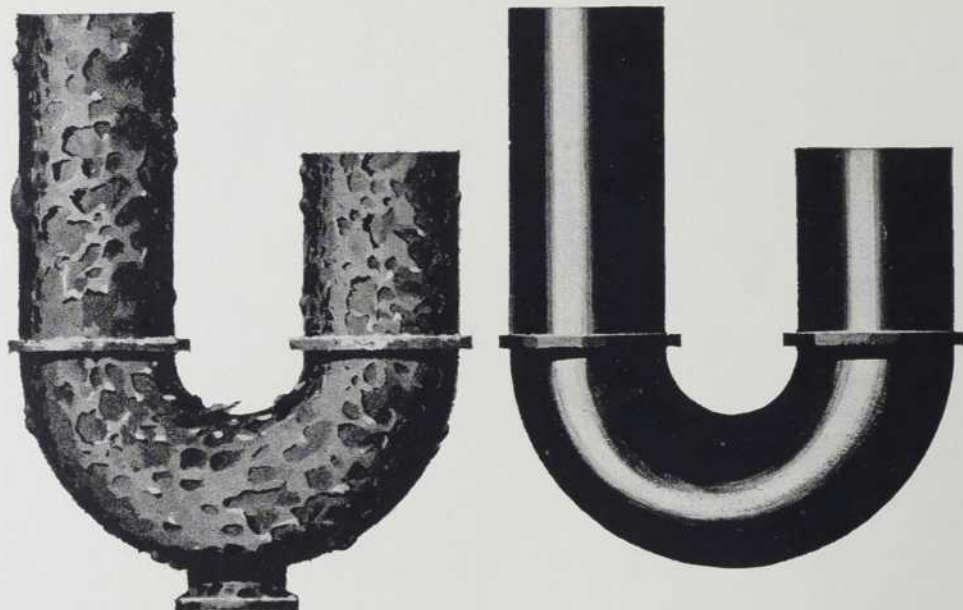
Obtenez la documentation sur les systèmes Core en vous adressant à Kawneer Co. Canada Ltd., 1051 Ellesmere Rd., Scarborough, Ontario, Canada.



Kawneer Company Canada Limited, Toronto, Ontario
La Compagnie Kawneer du Québec, St. Laurent, P. Q.
Divisions of American Metal Climax Incorporated

*Trademark of Kawneer Company

©Kawneer Company, 1965



la corrosion risque
de vous coûter cher?

la solution la
plus économique:

Les tuyaux et raccords **BP** en Polyéthylène à rayure jaune

Beaucoup de tuyaux de drainage se corrodent et doivent être remplacés à grands frais. Et les tuyaux et raccords à l'épreuve de la corrosion étaient très coûteux—jusqu'à l'arrivée des tuyaux de plastique. Légers et flexibles, les tuyaux de drainage et les raccords BP en polyéthylène à rayure jaune résistent à l'action corrosive des acides, alcalis, sels, etc.

Leur coût initial peu élevé, leur facilité d'installation et l'efficacité peu commune de leurs joints à fusion thermique en font la solution idéale, chaque fois que le drainage risque d'être affecté par la corrosion. Voici quelques-uns des principaux endroits au Canada où ils ont été installés:

Projet	Utilisation	Année d'installation
Université de C.-B.	Drainage de laboratoire	1957
Université Carleton, Ottawa	Drainage de laboratoire	1958
Procter & Gamble, Hamilton	Drainage de toiture	1961
Form-Fit Manufacturing Co.	Conduits d'eau de pluie	1959
Atomic Energy of Canada, Chalk River	Filtrage de l'installation de stockage des barres de combustible	1959
T. Eaton Co., Toronto	Laboratoire photographique	1958
Emery High School, Toronto	Drainage de laboratoire	1958
Miette Hot Springs, Alberta	Eaux sulfureuses	1957
Canada Glazed Papers, Toronto	Tuyauterie industrielle	1957
Subdivision du parc Highbury, Sarnia, Ontario	Système municipal d'égout à pression	1957
Université de Montréal	Drainage de laboratoire	1958

Dans le domaine des tuyaux de plastique, c'est BP, la première entreprise du genre au Canada, qui dirige l'équipe d'ingénieurs et spécialistes la plus importante et la plus expérimentée. Building Products vous offre l'expérience de ses services techniques et un choix si vaste de tuyaux et de raccords en fibre ou en plastique, que vous y trouverez la solution idéale à vos problèmes, qu'il s'agisse de la corrosion ou du choix du tuyau nécessaire.

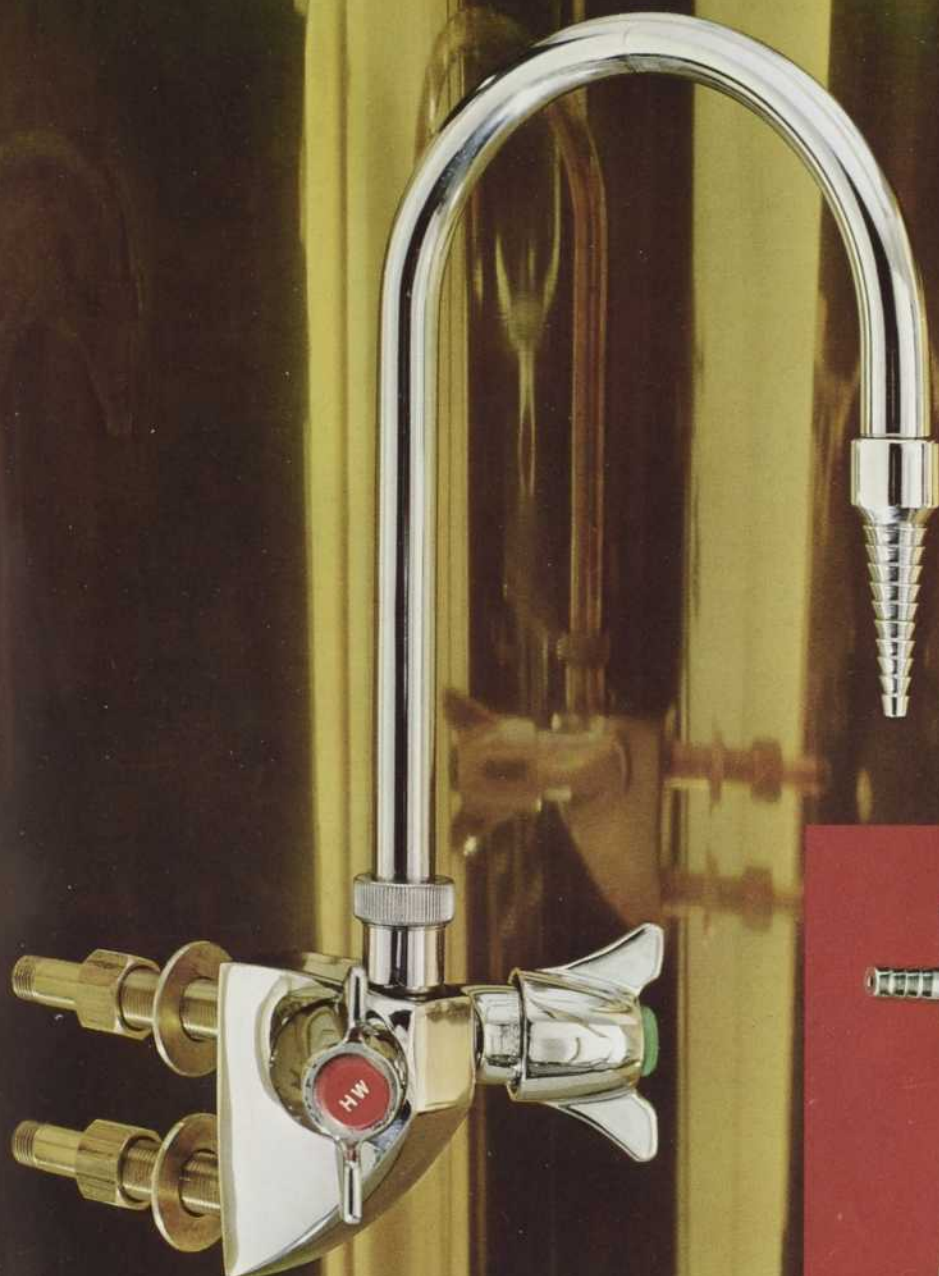
COMMUNIQUEZ AVEC LE BUREAU DE VENTE BP LE PLUS PRÈS



Division des tuyaux et conduits

BUILDING PRODUCTS OF CANADA LIMITED

SAINT JOHN, N.-B. • MONTRÉAL • HAMILTON • TORONTO • ACTON • WINNIPEG • EDMONTON • VANCOUVER



Faites confiance à Wallaceburg pour la meilleure robinetterie de laboratoire!

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

FAITES CONFIANCE À **WALLACEBURG**

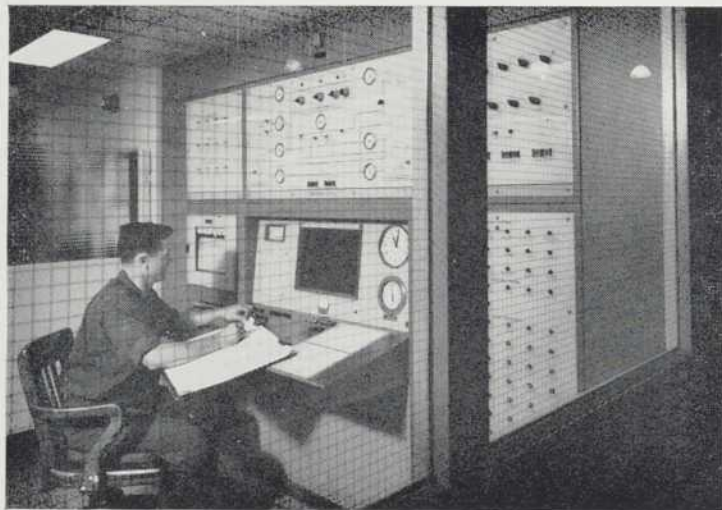
BRASS LIMITED, WALLACEBURG, ONTARIO

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

Wallaceburg fabrique aussi les soupapes thermostatiques GROHMIX



Les contrôles centralisés Honeywell réduisent les frais d'entretien



... ceux de la Banque Canadienne Impériale de Commerce

La centralisation des contrôles réduit de façon spectaculaire les frais de gestion de l'édifice de la Banque Canadienne Impériale de Commerce, à Montréal. En quelque trois à cinq années, les économies réalisées sur la main-d'oeuvre, le combustible, l'électricité et l'usure du matériel auront dépassé le coût de l'installation de la salle de contrôle!

Si les contrôles n'étaient pas centralisés, il faudrait plus de deux personnes pour surveiller le fonctionnement du matériel de cet immeuble de 43 étages. Rien que pour vérifier les températures, deux hommes devraient sans cesse parcourir l'édifice entier. Il faudrait au moins un technicien de plus pour surveiller tous les ventilateurs, les pompes, les chaudières et les climatiseurs qui desservent les différentes parties de l'édifice. Le matériel devrait être mis en marche plus tôt et fonctionner plus longtemps.

A la centrale de données Select-O-Graphic Honeywell, le surveillant de service peut à

lui seul vérifier en un quart d'heure plus de 160 températures dans différentes parties de l'immeuble. Le tableau comporte plus de 60 commandes de ventilateurs et de pompes; 26 zones critiques y sont reliées par des signaux d'alarme. En cas de difficulté, un analyseur automatique détermine aussitôt la source à vérifier, évitant ainsi les pannes sérieuses.

Le chauffage et la climatisation ne présentent pas toujours d'aussi grandes difficultés. Mais, quelle que soit la taille de vos bâtiments, une centrale de contrôle Honeywell peut réduire vos frais et si vous désirez savoir dans quelle mesure, appelez la division commerciale de Honeywell, à Toronto 17, Ontario.

L'édifice de la Banque Canadienne Impériale de Commerce est géré par Dorchester Commerce Realty Limited, qui en est également propriétaire. Architecte: Peter Dickinson. Architectes chargés de la construction: Ross, Fish, Dushenes et Barrett. Ingénieurs conseils (équipement): G. Granek & Associés. Entrepreneur général: Perini Limitée. Entrepreneurs (équipement): English & Mould (Québec) Limitée.

Honeywell

Innovations dans l'emploi de l'ACIER...

présentées dans le nouvel immeuble administratif de Dofasco



Façade-rideau en acier avec isolant, formant mur extérieur et intérieur (ne pèse que 12 livres au pied carré)

La façade-rideau en acier contribue à l'esthétique moderne du nouveau bâtiment administratif Dofasco, conçu par les architectes Prack & Prack, de Hamilton. Cette façade, mise au point après de longues recherches, comporte un isolant thermique et un double émaillage.

Les panneaux d'allèges sont en tôle d'acier, finis à l'émail porcelaine du côté extérieur et à l'émail cuit du côté intérieur. Entre les deux se trouve un isolant interne, de deux pouces d'épaisseur, équivalant approximativement à 10 pouces de maçonnerie. Ce mur relativement mince (seulement 3½ pouces) laisse plus d'espace utilisable à l'intérieur; ne pesant que 12 lb au pied carré, il a permis d'alléger les fondations et la charpente métallique.

L'accentuation des lignes verticales est obtenue par émaillage d'un acier spécialement fabriqué pour ce genre d'emploi. Les montants concaves sont de couleurs contrastantes pour mieux souligner l'élan de ces lignes architecturales modernes.

L'immeuble Dofasco démontre une fois de plus la valeur idéale de l'acier, aussi bien pratique qu'esthétique, pour les murs-rideaux. Consultez à ce sujet votre fabricant.

DOFASCO
DE HAMILTON

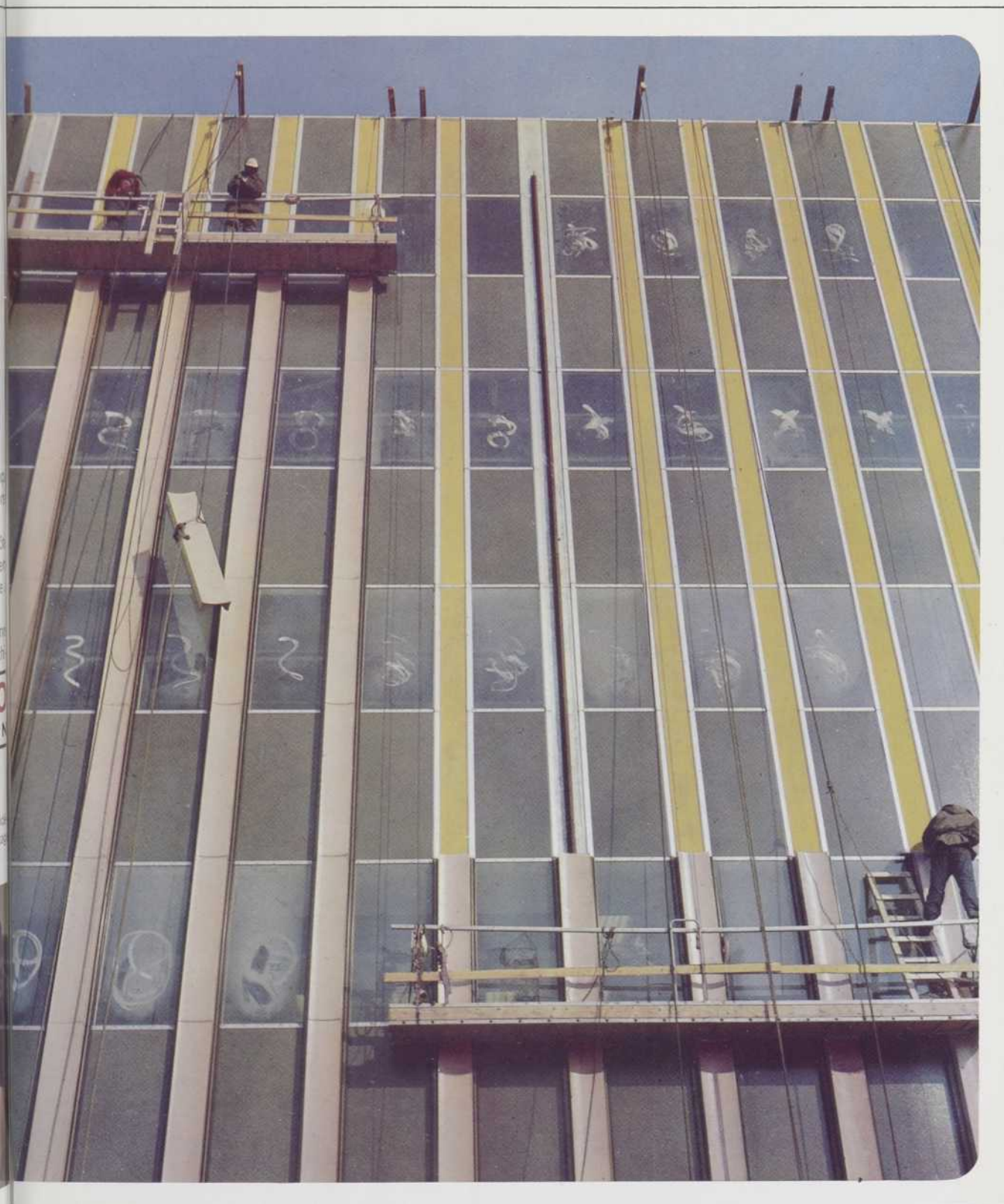
Les panneaux d'allèges sont montés sur l'ossature d'acier au moyen de cornières à agrafage et de fixations en acier. Ces panneaux isolés permettent de monter un mur fini en un temps record.



Les stores vénitiens placés entre deux glaces réduisent considérablement la pénétration des rayons solaires. Autre avantage appréciable: ainsi enfermés, ils exigent peu d'entretien.



- POUTRES PERFORÉES EN ACIER
- **FAÇADE-RIDEAU EN ACIER AVEC ISOLANT**
- BLOCS DE CIMENT À REVÊTEMENT D'ACIER
- INNOVATIONS DANS L'EMPLOI DE L'ACIER



DES FAÇADES
 TOUT VERRE
 VRAIMENT CLAIRES,
 VRAIMENT DÉGAGÉES,
 GRÂCE À
 UNE TECHNIQUE
 VRAIMENT MODERNE :
ARMOURPLATE
 MONTÉ PAR
 SUSPENSION



Le verre trempé Armourplate, la technique d'assemblage par suspension, les ailerons de verre, voilà les trois éléments d'une technique moderne qui permet de réaliser de vastes devantures, entièrement en verre, sans aucun joint ou support qui vienne gêner la vue. Ces façades peuvent comprendre d'immenses vitrines, des entrées tout-verre, des portes Armourplate, etc.

D'abord, le verre trempé Armourplate apporte à cette technique sa force et sa résistance exceptionnelle. Seul un verre spécial, comme le verre Armourplate de Pilkington, est assez fort pour servir d'élément portant, supporter son propre poids, résister à la pression du vent.

D'autre part, l'assemblage de ces façades se fait de haut en bas, par une technique spéciale, dite "assemblage par suspension". En effet, si on commençait

par le bas, les panneaux du bas ne pourraient supporter le poids énorme de ceux du haut, et fléchiraient, même avec un verre aussi extraordinaire.

Enfin, tout l'ouvrage est consolidé par des ailerons de verre, perpendiculaires à la façade. Ils servent de protection contre les pressions horizontales, entre autres celle du vent. L'assemblage rend chaque panneau indépendant, et le bris de l'un n'affecte pas les autres. Et de plus, ils permettent d'éliminer et de remplacer les supports métalliques, et de dégager la vue parfaitement. Les panneaux ne sont reliés entre eux et à ces ailerons que par leurs coins, et par de fines attaches de métal non-ferreux, aussi discrètes qu'élégantes. Voilà la technique moderne qui permet à Pilkington de créer une sensation de clarté et de spaciosité inégalable.

.....

Veillez m'envoyer un exemplaire gratuit de votre brochure illustrée en couleurs 'Armourplate' *Suspended Glass Assemblies* qui fournit des renseignements complets sur ce procédé.

NOM _____

COMPAGNIE _____

ADRESSE _____

VILLE _____ ZONE _____ PROV. _____

.....

Pilkington
 GLASS LIMITED

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

ÉCOLES D'ARCHITECTURE
UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL
UNIVERSITÉ MCGILL
UNIVERSITÉ LAVAL

ÉCOLE POLYTECHNIQUE
UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL

*Projets
de fin d'études*

Cité d'enseignement

*Projet de fin d'études présenté par Fernand Mignan,
premier prix au concours Pilkington.*

Cette Cité a été conçue pour desservir la ville que l'on projette d'ériger sur l'île St-Paul ou Nuns' island, soit une population de 31,139 personnes. On s'est servi, pour les fins de cette étude, du plan directeur présenté par N.N. Prus, Schoenauer et Seeman.

Le complexe a été organisé selon le rapport Parent et respecte les nouveaux programmes pédagogiques suggérés par celui-ci.

Parti architectural

Les édifices sont répartis en six groupes répondant respectivement à une fonction précise.

Sur le plateau inférieur se localisent les deux cycles : école secondaire et enseignement des métiers. Sur le plateau intermédiaire on trouve l'enseignement des arts. Le plateau supérieur retient les constructions réservées à l'Institut. Le plateau central, enfin, réunit certains services pédagogiques nécessités seulement par l'ensemble de la population étudiante tels que : salles de catéchèse, services audio-visuels, laboratoires de langues, école de théâtre, gymnases, salle de rythmique, bibliothèque et différents services sociaux communs. On compte parmi ceux-ci la cafétéria et son casse-croute la chapelle, l'auditorium ou salle de concert, les services d'orientation, médicaux et administratifs.

La partie supérieure de ce dernier plateau est reliée directement par une passerelle au niveau élevé du centre-ville de l'île. De ce point, un deuxième tronçon de la passerelle nous conduit vers le palais des sports et le stadium.

Le palais des sports permettra la représentation de joutes de hockey, de séances de boxe, de lutte, etc. . . . Ce dernier est réuni au stadium par un plateau élevé sous lequel on trouve deux piscines et deux palestres de gymnastique. On prévoit que ces derniers services seront utilisés également par les habitants de l'île et les étudiants de la Cité étudiante.

Enfin, la résidence des étudiants destinée exclusivement aux professeurs et aux élèves de l'Institut est située près de celui-ci. Elle pourra contenir de 700 à 800 étudiants et profitera de la tranquillité du secteur résidentiel.

Notons cependant que le palais des sports, le stadium et la résidence des étudiants n'ont pas fait l'objet d'une étude approfondie dans ce projet au point de vue architectural.

Groupement et circulations

Les différents enseignements ont été divisés afin d'accroître le taux d'utilisation de tous les locaux. C'est une suite logique au système de rotation par lequel les élèves se déplacent d'un local à l'autre pour suivre leurs cours.

Les élèves sont groupés là où ils ont le plus grand nombre d'heures hebdomadaires de cours. Ainsi, de nombreux élèves au niveau de l'Institut se localiseront dans la section des métiers ou celle des arts.

Néanmoins, les circulations entre les différents groupements sont intérieures, et permettent donc des déplacements faciles

à toute heure du jour. Une organisation annuelle IBM du programme pédagogique pourra réduire le taux de ces circulations.

Espaces — Volumes

La forme hexagonale des volumes permet d'établir des circulations dans plusieurs directions et accorde ainsi une plus grande souplesse au système. Les espaces créés entre les groupements diffèrent les uns des autres et offrent par conséquent un point de vue toujours nouveau.

Structure

Toute la Cité a été dessinée sur une trame triangulaire de cinq pieds (5') de côté. Aussi il est facile d'organiser une structure à caissons triangulaires où seule la profondeur variera avec la portée.

Ecole secondaire

Parti architectural

Celle-ci, comme le mentionne le rapport Parent, se subdivise en deux cycles : le premier réunit la préparatoire, la 7^e et la 8^e année; le second réunit la 9^e, 10^e et la 11^e année.

Dans le projet dont on fait ici l'étude, on a physiquement séparé ces deux cycles et cela, dans le but de permettre à l'étudiant de connaître tous les membres d'une unité et d'avoir ainsi une vie normale.

Le premier cycle comptera 840 élèves et le second 1150 environ, incluant dans ce dernier cas les élèves de l'initiation au travail.

Comme on l'a mentionné antérieurement, on a accepté le système de rotation comme principe de base. L'étude approfondie de ce principe nous conduit à répartir ainsi les locaux des classes et laboratoires autour d'une salle de regroupement. Cette organisation permet d'éviter la multiplication des corridors et de conserver la centralisation de la salle de regroupement.

Forme des classes et laboratoires

L'hexagone a été choisi après une étude des différentes formes possibles des classes. Les raisons ci-après ont déterminé ce choix : réduction de l'espace accordé au professeur, meilleure localisation des tableaux (on sait qu'au secondaire on exige 32 pieds de tableaux) et, meilleure répartition des élèves autour du professeur.

Cette forme n'exclut pas d'autre part, la possibilité de subdiviser chacune des classes au besoin en deux parties pouvant réunir chacune vingt élèves.

Le laboratoire semble aussi tirer profit de la forme hexagonale : en effet, la normalisation du poste élève circulaire permet d'éviter l'évier trop allongé et rend accessible à tous la source d'énergie concentrée. Le poste-élève circulaire permet, de plus, de changer le nombre d'élèves.

Chacun des laboratoires groupe 40 élèves; la salle de démonstration en contient toutefois 80.

Disposition triangulaire des cellules

L'orientation nord et est des cellules a déterminé cette forme triangulaire.

Les cellules placées sur le côté sud-ouest du triangle sont celles des laboratoires et des salles de commerce qui, comme on le sait, ne demandent aucun éclairage naturel.

Salle de regroupement

Sa fonction principale consiste à permettre une détente paisible, et à favoriser l'échange d'idées. Aussi, doit-elle présenter une atmosphère à la fois calme et reposante. L'éclairage doit être abondant quoique tamisé.

La considération de ces points nous conduit à faire une étude particulière des toits.

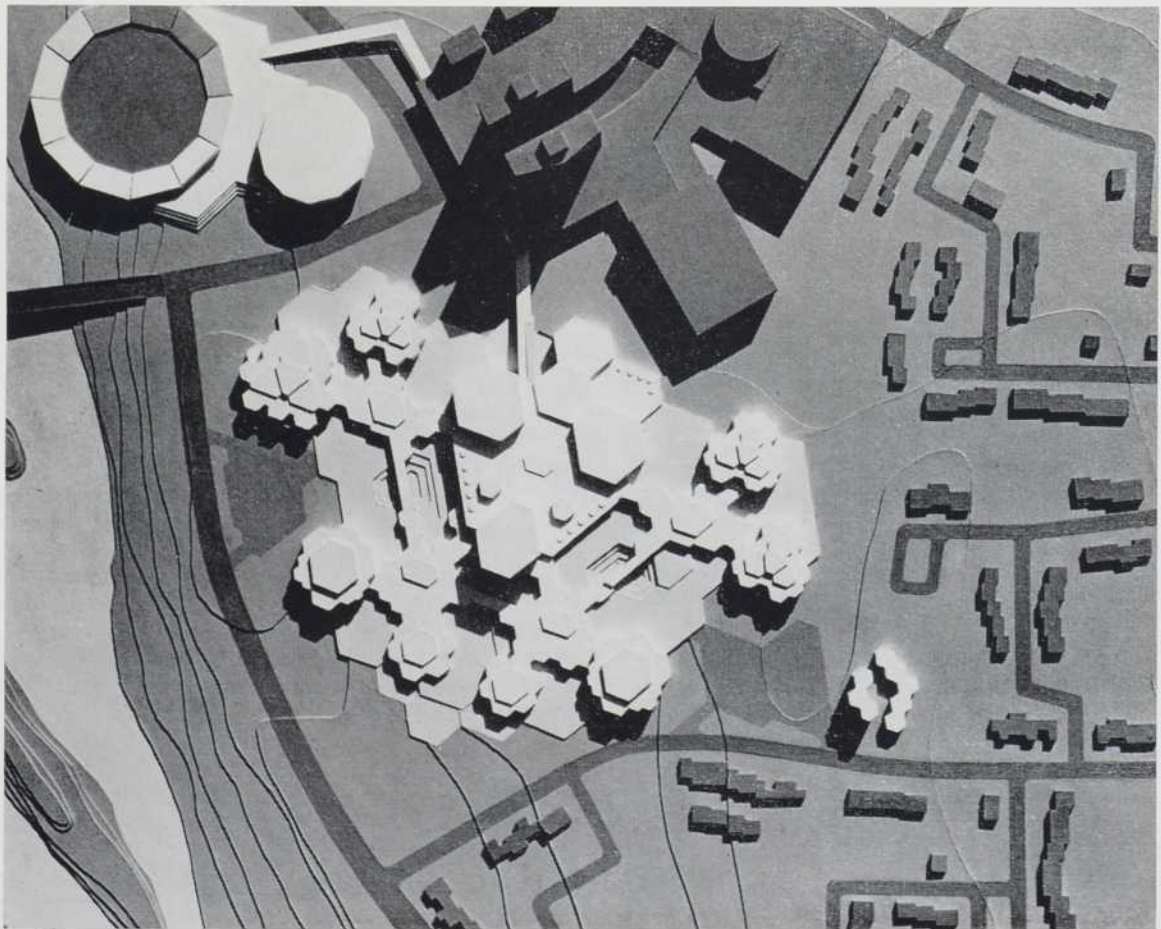
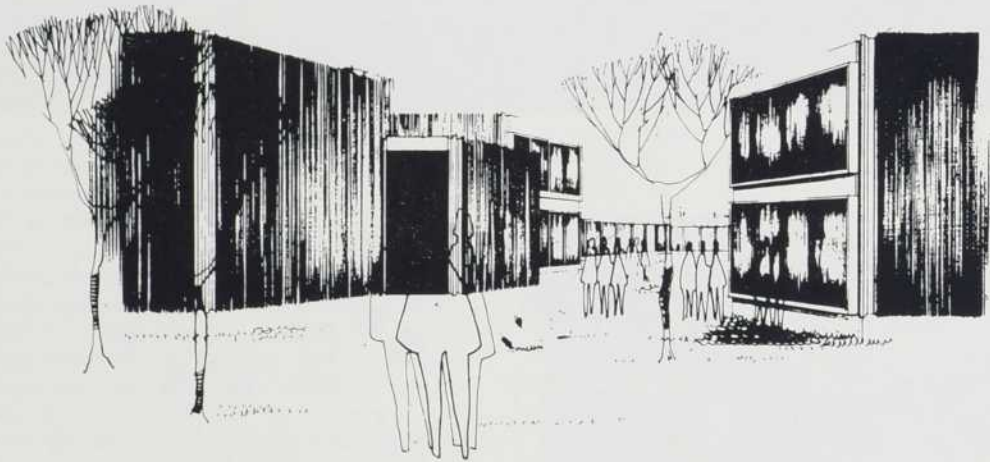
Les champignons incurvés vers l'intérieur, tels qu'on les voit maintenant, permettent cet éclairage abondant et tamisé et,

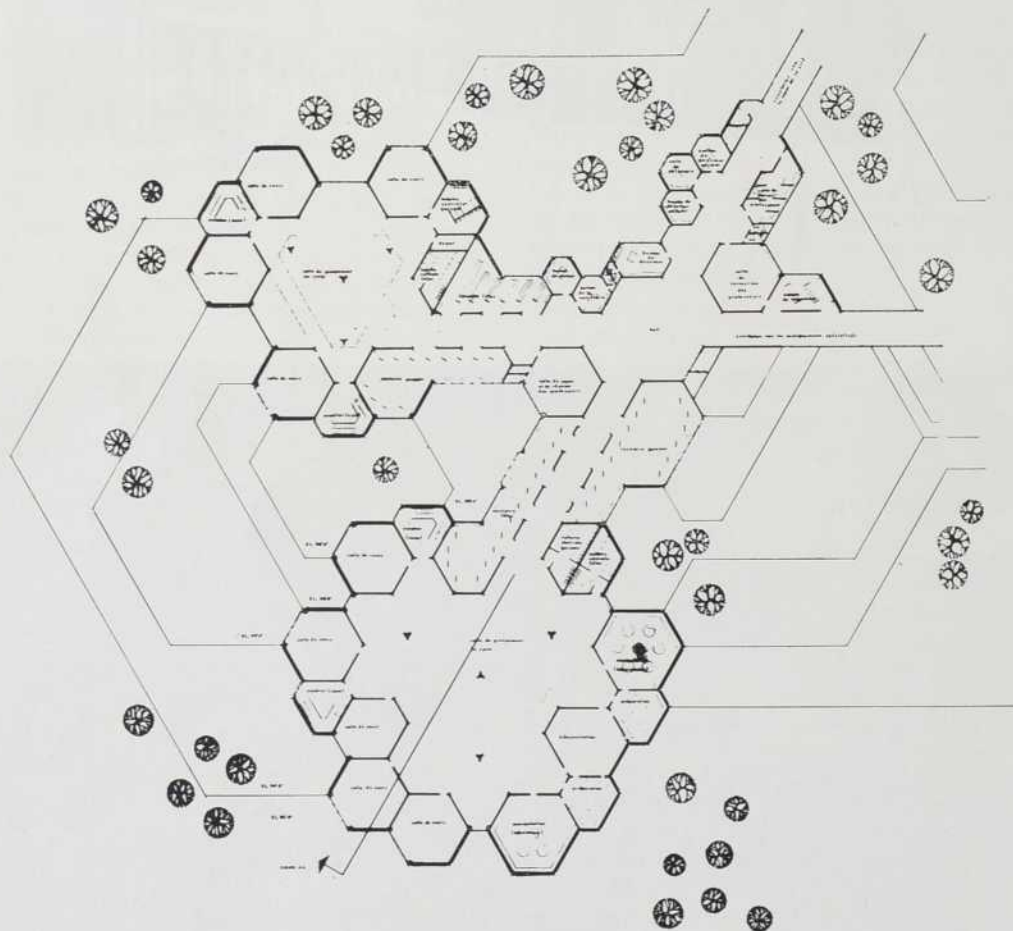
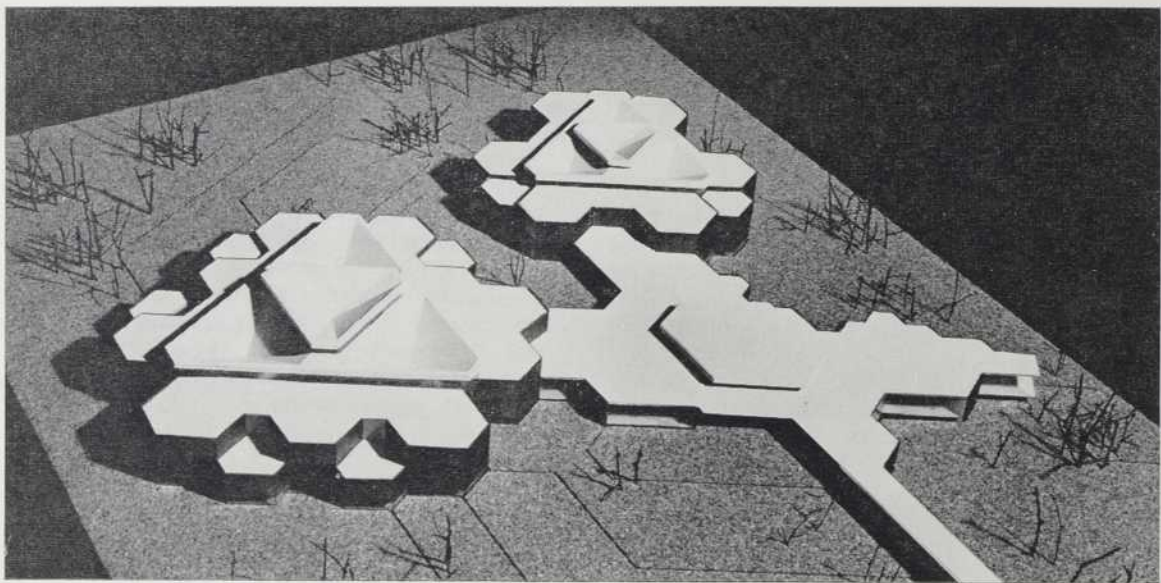
meublent d'autre part, cet immense volume tout en n'accordant pas des proportions verticales trop grandes. Ils permettent aussi de donner en élévation extérieure la vie verticale que l'on retrouve en plan.

Structure

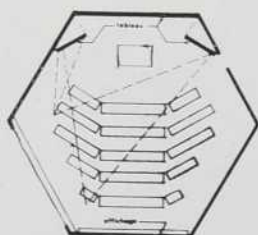
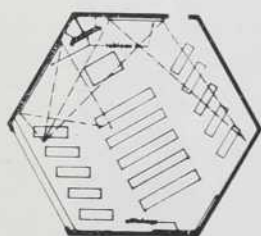
Celle des champignons consiste en des nervures également réparties qui forment des caissons triangulaires. Le champignon central est contreventé par le prolongement jusqu'à lui des nervures des champignons adjacents.

La structure des dalles recouvrant les classes est formée par un ensemble de caissons triangulaires d'égales dimensions, soit 5' de côté, coulés sur place. Les colonnes, triangulaires aussi, sont coulées sur place à l'aide de coffrages plastiques spécialement conçus.

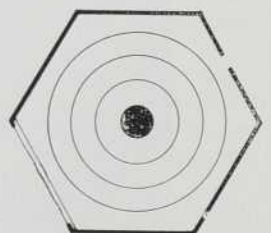




Plan du rez-de-chaussée



possibilités d'organisation



Centre d'art et de recherche artisanale Village d'artistes

Le sujet :

Comme vieille qui tricote au bord de l'eau, au fil de l'eau. Comme paysan qui tourne la terre au fond du champ, au fil des jours, peuple qui se découvre a besoin d'âme au fil du temps. Et les temps sont venus où les aurores s'illuminent, où les lueurs se font clartés, où la pâleur devient lumière. Les aubes adolescentes se fanent déjà sous la tiédeur soyeuse des soleils prometteurs, et les nuits de glace ont cédé au fleuve printannier.

Mon pays, mon doux pays, tu as enfin senti sur tes doigts gourds le souffle chaud de ton haleine et tu as bougé, tu as perçu l'existence de ta vie propre, tu as senti la force de ton identité. Au fil des jours, au fil du temps, tu veux fabriquer ta destinée, comme paysan qui laboure, comme vieille qui médite, mais au fil des jours il te faut une âme.

Ton âme, nous voulons y prendre notre part : forger les lieux où l'homme d'ici pourra retrouver son expression propre, repenser son folklore en terme d'aujourd'hui, recréer un langage qui soit signé de sa vie. Ton âme, nous voulons y contribuer : inventer des espaces où parole et images pourront s'échanger d'homme à homme, dans la communauté de l'esprit. Nous voulons semer une ville où les artistes fabricants d'âme pourront partager logis et pensées dans les rencontres qui créent chaleur et qui font la vie.

Une école d'artisanat (tissage et tapisserie) lieu de création d'une langue nouvelle pour un peuple neuf.

Un centre d'art (salle de spectacle, musée, restaurant) lieu de diffusion du langage neuf vers un peuple neuf.

Un village d'artistes, lieu d'échanges et de création de l'âme fraîche. . du peuple récent.

Le lieu :

Baie Saint-Paul, comté de Charlevoix, 60 milles au nord-est de Québec par la route 15, jonction de la terre, du ciel et de la mer. Délicieux village argenté, coulé au profond d'une vallée trop vaste et qui a fait prise au long du cours serpentant d'une vieille rivière hésitante.

Et, tout autour, les montagnes, généreuses, étendent leurs ondulations en larges ombres bleues de perte de nord à chatoïement de fleuve et viennent se plonger dans l'eau en s'écartant comme pétales devant l'île aux Coudres qui fend le courant comme bouée dans le port. Par delà le fleuve se prélassent les monts flâneurs de la rive opposée et leur ligne gris-vert esquisse un horizon délicat.

En face de l'île, en haut de l'île, le cap aux Corbeaux surgit de l'eau et dresse hardiment rocs et verdure comme mur de protection contre les vents effrontés et malins qui filtrent du nordet. Et la montagne appartient à la mer et la mer caresse la montagne, doucement, du bout des vagues, et la mer épouse la montagne.

C'est sur cette hauteur que nous avons découvert un platin agréable et verdoyant comme tapis de luxe, encadré avec pudeur de trembles frileux, de bouleaux pâles comme lune, et épicé de rocs durs et noirs.

Nous avons décidé d'y planter nos tentes

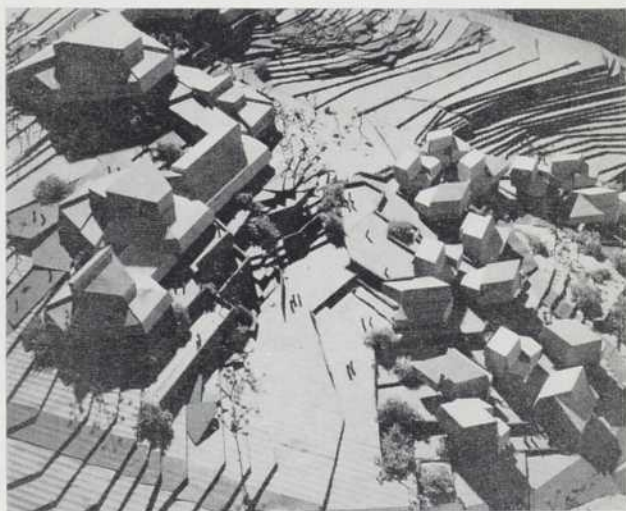
Le parti :

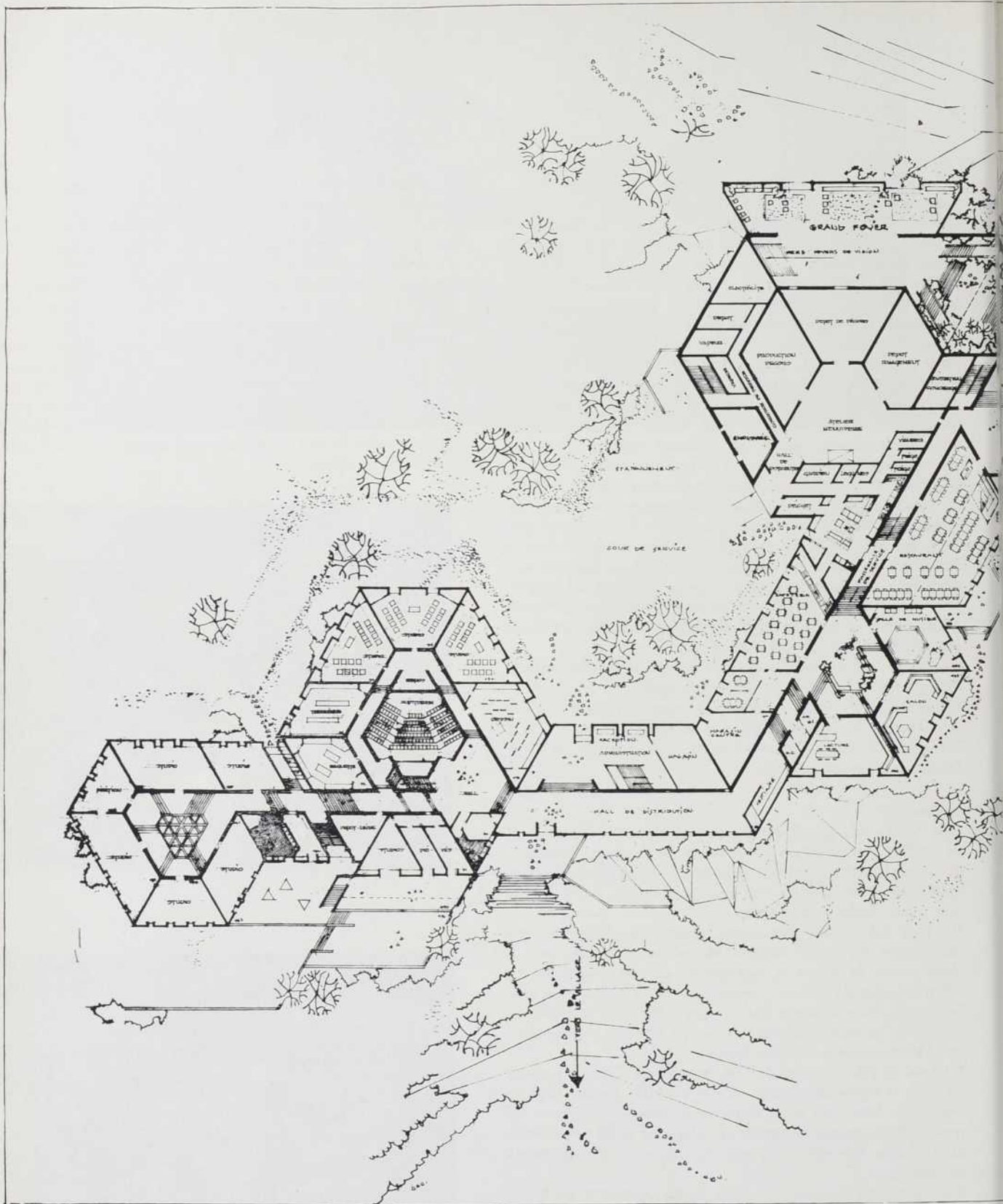
"Il ne faut surtout pas faire de peine à la vague" m'a dit Pierre Perreault. Il est poète et je l'ai cru. Alors j'ai enroulé mes spirales sans déranger la montagne. Comme on égrène cailloux, j'ai élevé des tours pour m'emparer de la lumière,

Projet de fin d'études présenté par :
Cyril Simard
Laurentin Levesque

j'ai orienté d'étroites fenêtres pour encadrer des paysages qui, au temps d'hier faisaient courir les agiles pinceaux de Clarence A. Gagnon. Le soleil de chez moi luira comme chez lui sur mes toits de bardeaux et les hommes se sentiront à l'aise dans mes rochers sous la neige.

Et comme la main modèle le sable, j'ai serré la falaise pour en faire des gradins où s'assoient les gens qui causent, qui méditent ou qui s'aiment, des larges marches qui voient sur le fleuve le vibrant argentement du soleil de midi, ou les jeux éthérés des brumes d'automne, ou le passage muet des glaces du printemps. Comme maisons d'oiseaux, j'ai tressé mes demeures perchées, j'ai ouvert des espaces sans les définir pour que celui qui passe organise le nid à sa mesure. J'ai répandu le beau cèdre de mes forêts pour que chante le soleil et pour que rient les vagues.





Une idée : le retour aux sources.

Si le réveil du Québec peut parfois prendre des allures fulminantes, nous croyons qu'il doit surtout s'exprimer par des prises de position fermes, convaincues, et éminemment constructives. Ce projet veut être une redécouverte de l'esprit qui avait animé aux temps jadis la vie et l'artisanat du peuple québécois.

Une politique : décentralisation culturelle.

La décentralisation industrielle devra être suivie d'une dé-

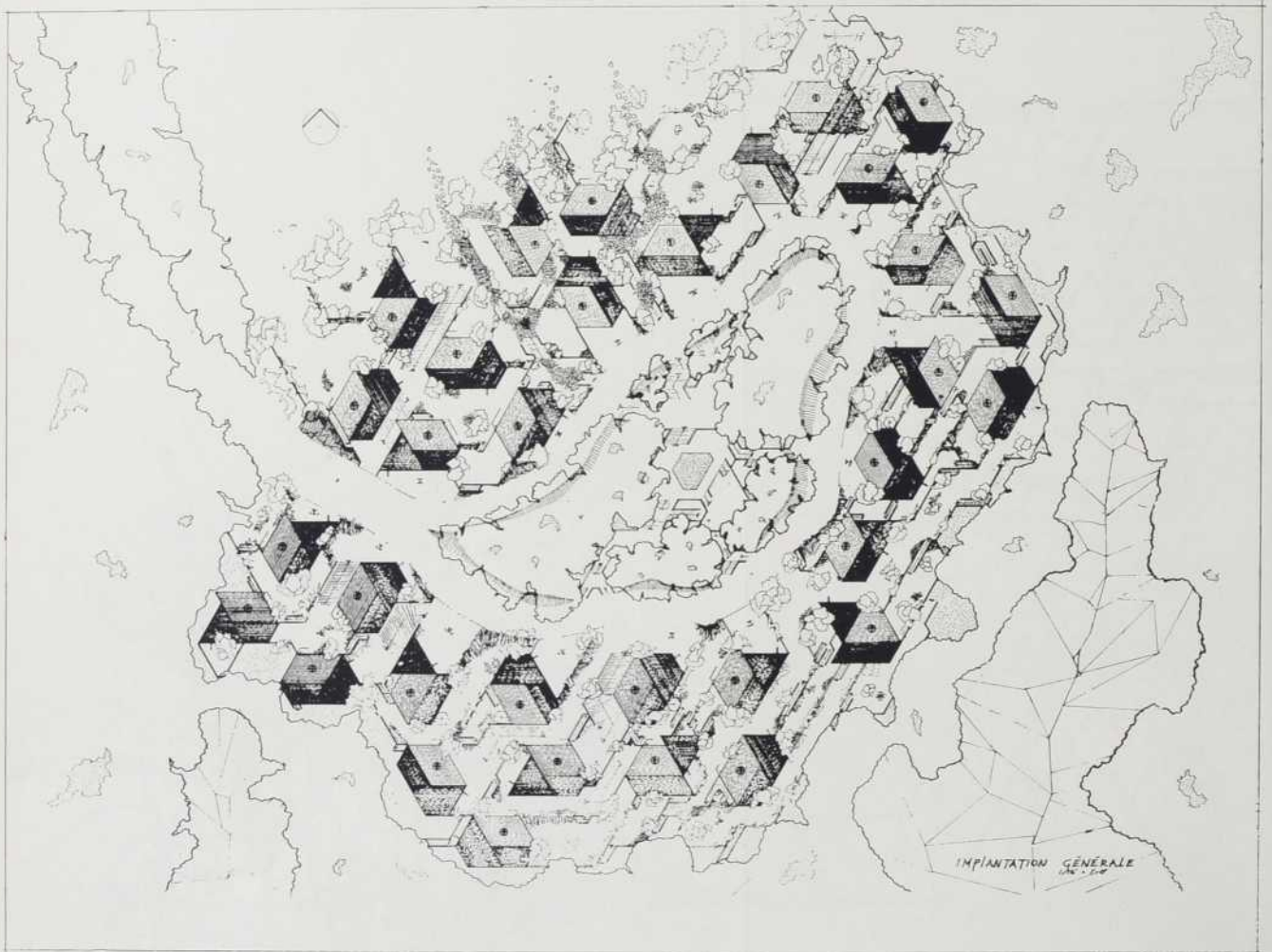
centralisation culturelle parallèle. On trouverait :

A : un ou des centres métropolitains : lieux d'élaboration de la culture, sièges des principaux groupes ou compagnies de spectacles, séjour quasi-permanents de la plupart des artistes, milieu d'échanges faciles et nombreux.

B : des centres régionaux : lieux de diffusion de la culture par des salles de spectacle polyvalentes, des musées, des bibliothèques, etc.; ces centres sont visités à tour de rôle par les artistes, les troupes ou les expositions formés au centre métropolitain et peuvent en plus présenter des spectacles

Le Village

Laurentin Levesque



Une école d'architecture

Définition du sujet et destination des constructions

J'ai cru qu'il serait intéressant d'étudier, lors d'un projet de fin d'études, ce que pourraient être les cadres physiques d'une école d'architecture réorientée vers les réalités contemporaines. A la lumière des données du rapport du comité d'étude sur l'enseignement de l'architecture, j'ai pu entreprendre les recherches qui me conduiront à l'achèvement de ce travail.

De plus cette étude m'aidera certainement à m'interroger sur le sens de l'architecture contemporaine et à orienter mes efforts dans cette carrière qui s'ouvrira bientôt devant nous, étudiants finissants de cinquième.

Voici, à ce sujet, quelques extraits du "rapport du comité d'étude sur l'enseignement dans les écoles d'architecture de Montréal et de Québec" :

"L'architecture est au point de vue pédagogique, la discipline qui a pour objet la conception des espaces et des volumes, en une organisation harmonieuse, rationnelle et efficace de leurs différents éléments, et dont le mode d'expression fait appel aux ressources de la science, de l'art et de la technique."

"L'architecture doit embrasser un objet plus vaste : elle doit donner à la notion d'espace et de volume une extension qui aille bien au delà de l'espace et du volume défini, de façon relativement microscopique, par des dimensions du bâtiment unitaire, si grand et si imposant soit-il."

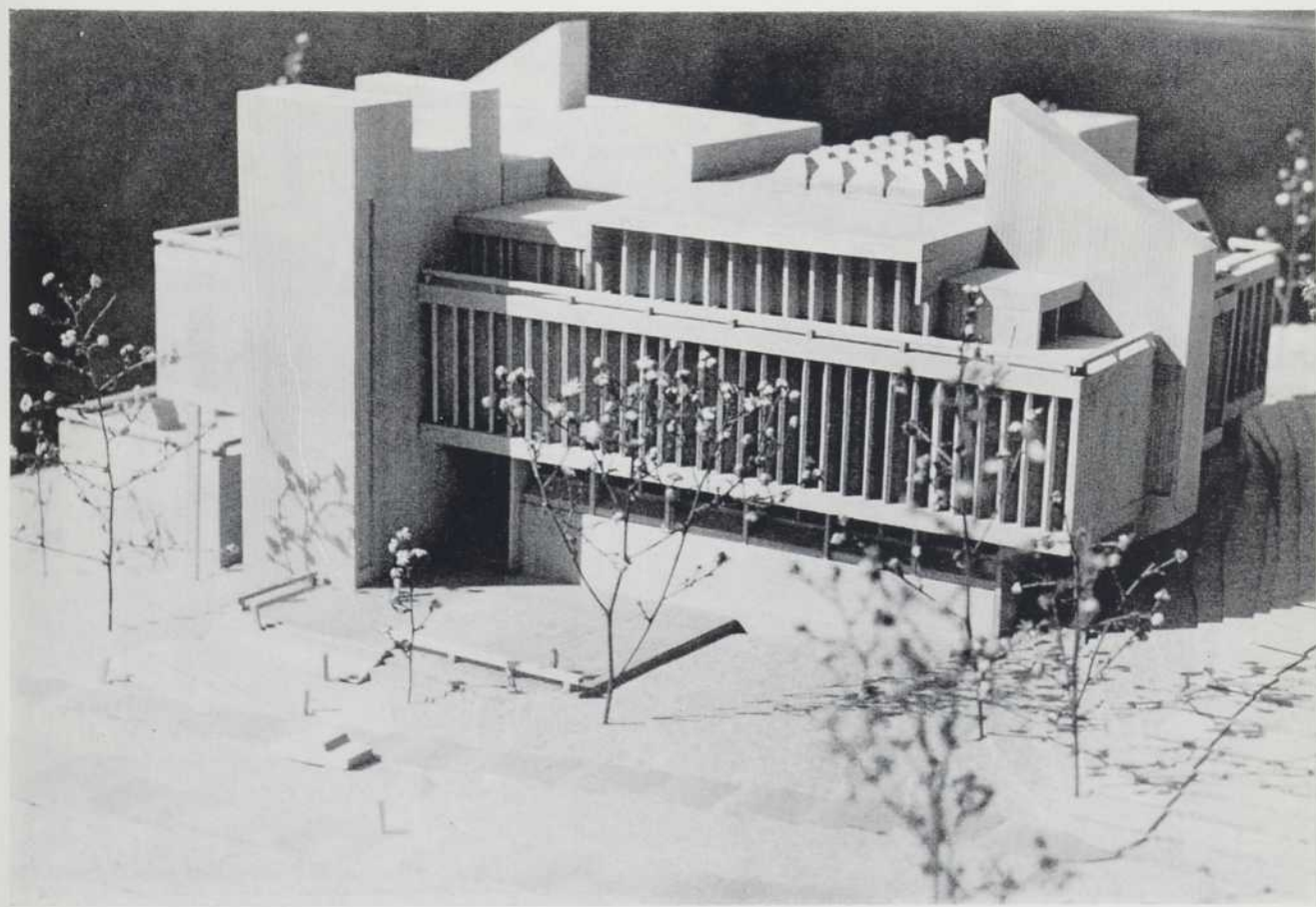
"De plus en plus, l'architecture devra s'appliquer à des étendues destinées à l'implantation de nombreux édifices; dans ce cas, le respect de l'unité dans la conception de l'espace et de l'équilibre ou de l'harmonie dans l'expression des volumes devient indispensable du point de vue social, économique,

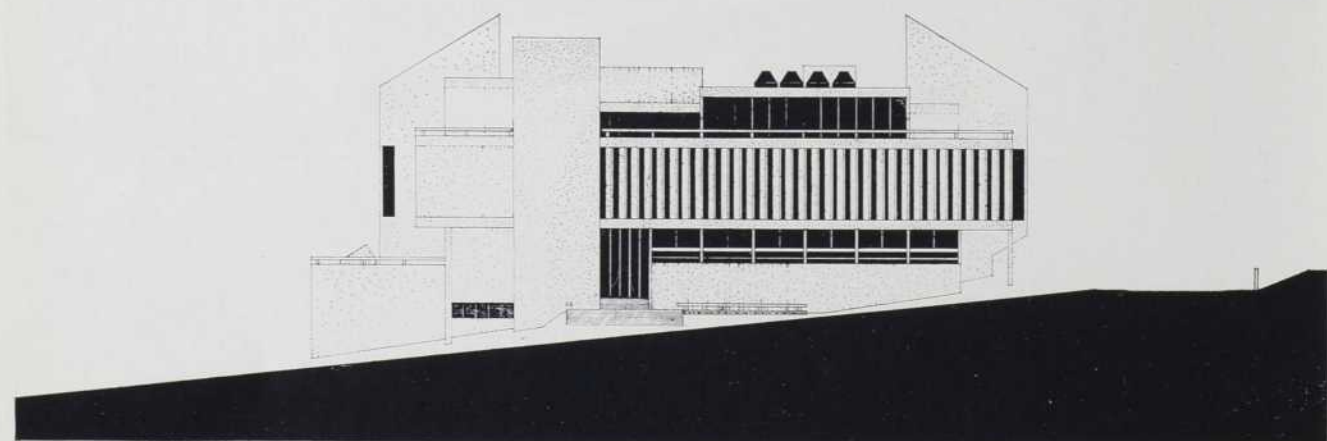
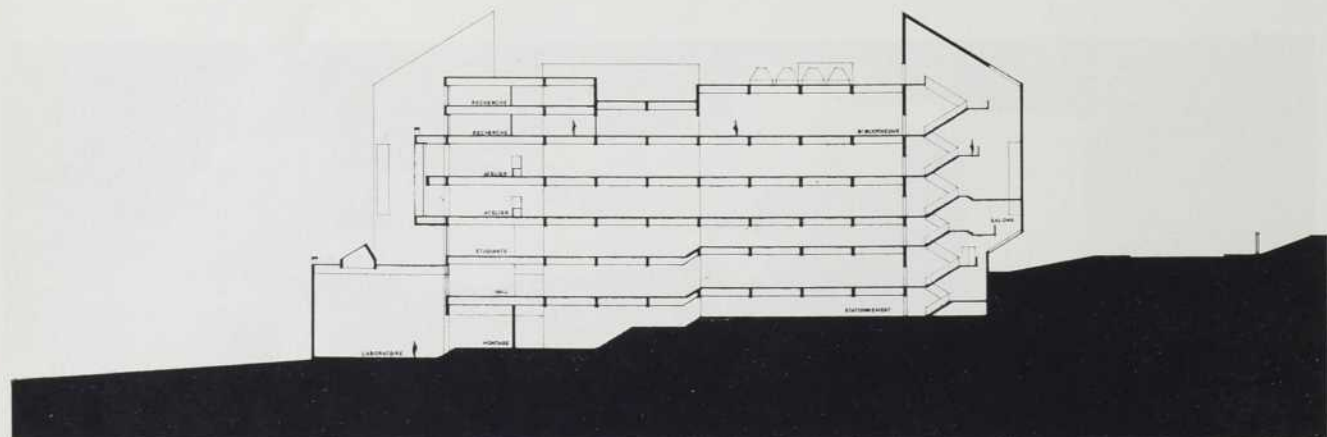
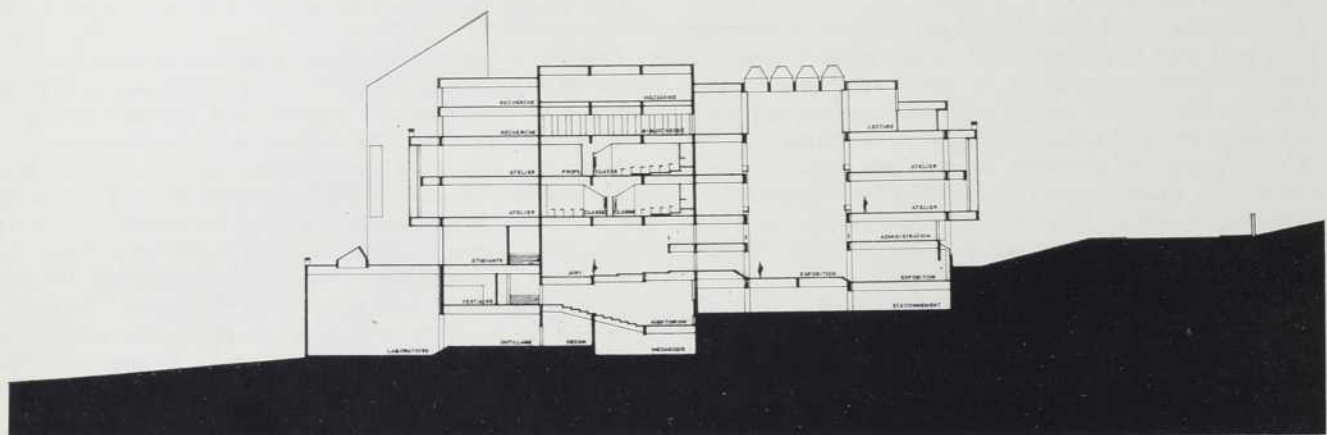
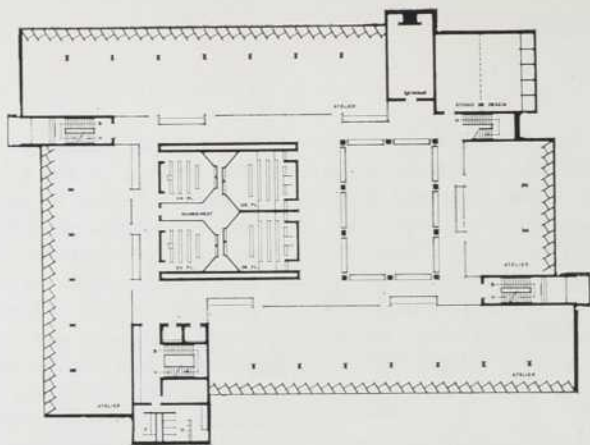
Projet de fin d'études présenté par Camille Chevalier

fonctionnel et esthétique, à l'organisation de ce milieu".

Bien entendu, je n'ai pas la prétention de vouloir refaire en quelques semaines un programme que des hommes beaucoup plus compétents que moi ont pris des mois à élaborer. C'est pourquoi le programme d'étude suggéré par le rapport du comité d'étude servira de base à cette étude. Je suis pleinement conscient que ces cadres pourront évoluer énormément d'ici quelque temps et que les données programmatoires sur lesquelles je base mon étude risquent d'être désuètes dans quelques années. Néanmoins l'étude accomplie au cours de ce projet sera profitable et m'aura apporté quelque chose d'important que les années ne peuvent détruire. Il ne faut certainement pas s'attendre à ce que je produise une solution définitive et permanente au problème, cependant, je crois que j'en ferai une bonne étude.

Comme le fait voir le schéma reproduit en page suivante, l'école dispensera un enseignement en architecture et en urbanisme. Il sera également possible pour l'étudiant architecte d'acquiescer un baccalauréat dans ces deux disciplines en même temps. Les deux disciplines pourront avoir leur direction propre quoiqu'il existera un certain nombre de cours communs. En plus des locaux communs, chacune des classes devra avoir un atelier propre de même qu'une salle de classe. Toutefois, une étude plus poussée du programme apportera peut-être une diminution dans le nombre de classes nécessaires. Plus de détails sur les locaux seront donnés dans un chapitre subséquent. Un seul bâtiment abritera ces services en donnant à chacun l'espace et l'ambiance nécessaires à l'accomplissement de ses fonctions propres.





Il faudra prévoir la plus grande maniabilité des locaux (espaces intérieurs). En effet, les changements pouvant subvenir aux programmes d'enseignement ne doivent pas entraver le bon fonctionnement physique de l'école. De plus il faudra faire en sorte que l'édifice puisse vivre, c'est-à-dire continuer de s'agrandir (espaces extérieurs). Il est probable que d'autres disciplines seront dispensées sous le même toit, alors il faudra être en mesure de leur donner des locaux en élargissant les cadres physiques sans nuire aux espaces déjà établis.

Enfin pour le caractère que devra avoir cette bâtisse, citons encore le Rapport du Comité :

"Si l'architecture exige un enseignement équilibré, harmonieux, fait de rigueur et de délicatesse, elle ne peut vraiment s'épanouir que dans un milieu qui, sans nuire au sérieux de la recherche saura favoriser l'inspiration créatrice."

"La disposition des éléments principaux de la composition (bibliothèque, galeries d'exposition, salle de jury, ateliers), par rapport au sens de la circulation au travers d'espaces s'interpénétrant l'un l'autre d'une façon aussi ouverte que possible, acquiert une importance toute particulière dans une école dont le succès dépend tellement de l'intégration de ses diverses disciplines et de la continuité de leur enseignement".

"Les cours doivent se donner dans des salles vastes et d'aspect varié. L'apprenti-architecte aura à passer de nombreuses heures à sa table à dessin. L'espace principal dans une école d'architecture est l'atelier. L'étudiant ne doit pas s'y sentir condamné à se restreindre à l'espace occupé par sa planche à dessin. Le groupement des différentes promotions, l'arrangement des tables doivent lui donner l'impression qu'il n'est pas trop isolé ni trop écrasé.

"L'atmosphère de l'atelier sera une source d'émulation pour tous les étudiants présents; c'est pour eux la meilleure façon d'apprendre à participer au travail de groupe.

"Après l'atelier, l'endroit le plus important de l'école c'est la bibliothèque. L'étudiant y trouvera un coin plus calme, plus propice à la recherche et à la réflexion. En plus de la salle de lecture, la bibliothèque peut comporter des cabines de travail où l'étudiant ira s'isoler. Vient ensuite la salle d'exposition. Elle sert, comme son nom l'indique, à exposer surtout les travaux d'élèves. C'est là que se prononcent les jugements des jurys ou des critiques visiteurs. Cet espace doit être le "forum" de l'école. C'est le carrefour, la place publique, située au coeur même de l'édifice. C'est en y passant des heures que l'étudiant apprend à développer son sens critique qui est à la base de la formation de l'architecte."

Description du projet

Les locaux

Le jury, la place d'exposition et de dégagement qui les prolonge en hauteur jusqu'au sommet de l'édifice forment l'axe giratoire de la composition. Cet espace entouré de circulations horizontales est équilibré par un bloc solide qui, lui renferme la mécanique, l'auditorium, le jury, les classes, la bibliothèque et enfin un autre espace de mécanique au toit.

La place d'exposition se prolonge dans la salle de jury. Le jury étant le noyau d'une école d'architecture, il est placé pour être senti de partout. Il fallait également que cette salle possède la quiétude nécessaire à une critique sérieuse, c'est ce qui nous a poussé à la placer dans le bloc des classes.

Autour de ce noyau central formé du bloc solide et du vide éclairé, gravitent dans un mouvement giratoire les ateliers de composition qui prennent leur départ sur des tours verticales solides qui logent les escaliers, ascenseurs, toilettes et salles de séminar.

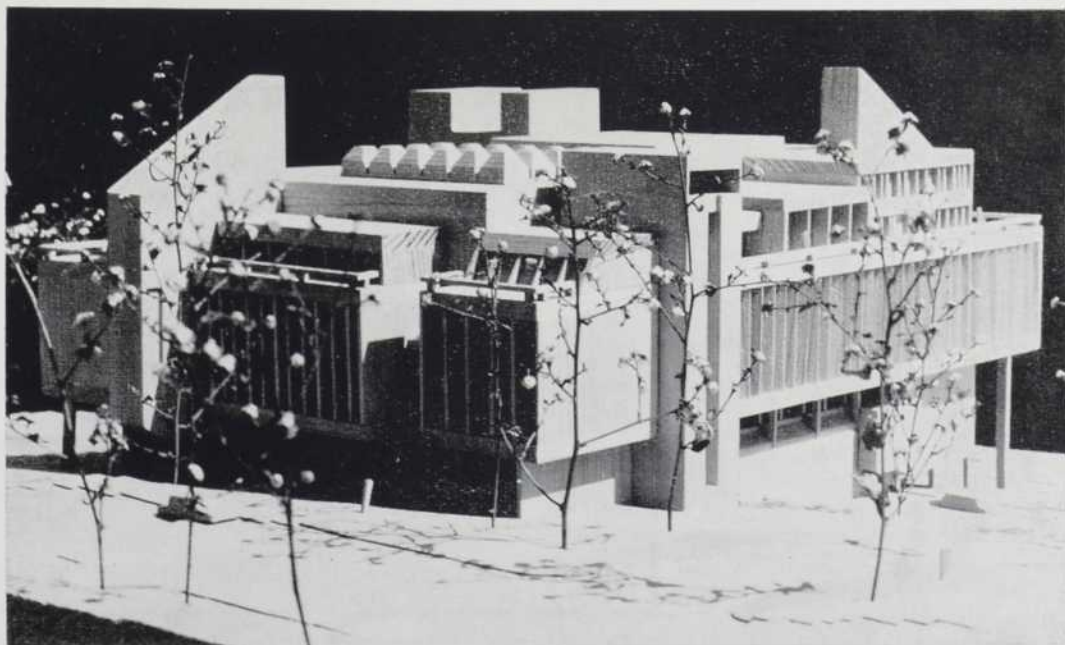
Les deux escaliers placées aux extrémités de l'édifice offrent des salons sur leurs paliers prolongés. Ceci a pour but de faire des circulations verticales des lieux de rencontre à l'instar des circulations horizontales.

Les salles de séminar s'empilent pour former une tour verticale qu'on pourrait appeler tour des idées. C'est en effet à cet endroit qu'au moyen de discussions, étudiants et professeurs échangeront des idées qui feront progresser la cause de l'architecture.

La bibliothèque située au haut pour plus de tranquillité et se prolongeant sur des terrasses stimulera l'étudiant dans ses recherches.

Les locaux de recherche pour les études post-graduées offrent un panorama intéressant sur la ville qui mettra l'étudiant en présence de son champ d'action futur, la cité et ses ramifications.

Les ateliers sont des espaces relativement grands, ils seront aménagés, divisés, agrandis suivant les besoins de chaque classe. Il s'agissait de laisser la plus grande flexibilité possible à l'intérieur des espaces pour permettre à l'édifice de vivre, c'est-à-dire d'être transformable suivant les besoins de ceux qui y vivent et y travaillent. Aucune cloison fixe dans les ateliers, de grands espaces dans les salles de jury, des classes flexibles transformables, voilà le principe.



Centre d'Étudiants pour l'Université McGill

Projet de fin d'études présenté par Nils Larsson

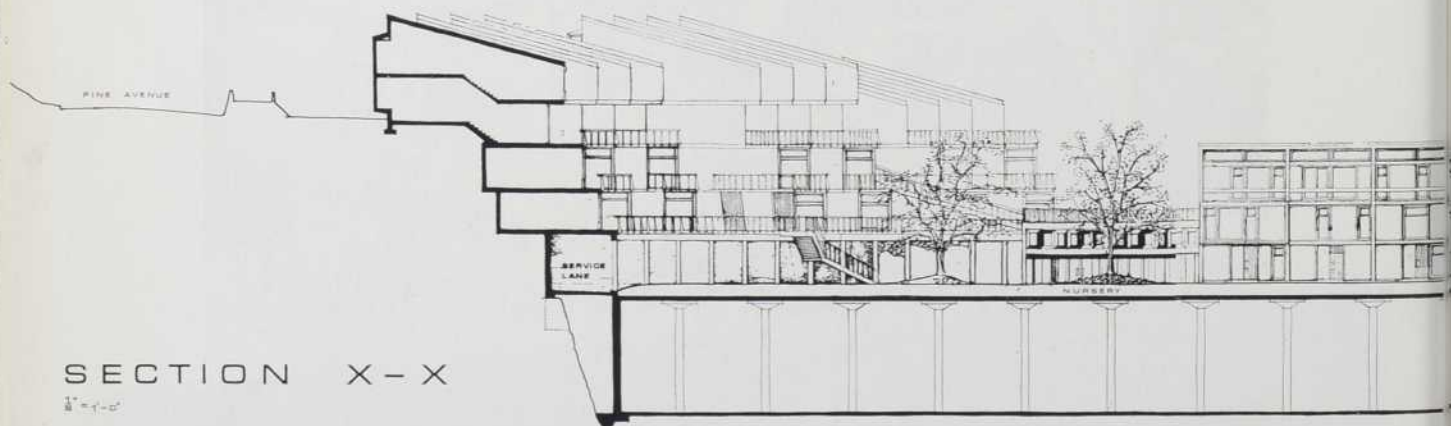
L'élaboration de ce projet a été influencée par : une nouvelle manière de voir la vie sociale des étudiants; l'utilisation maximum du site envisagé et la solution aux problèmes techniques soulevés par la nature même de ce site.

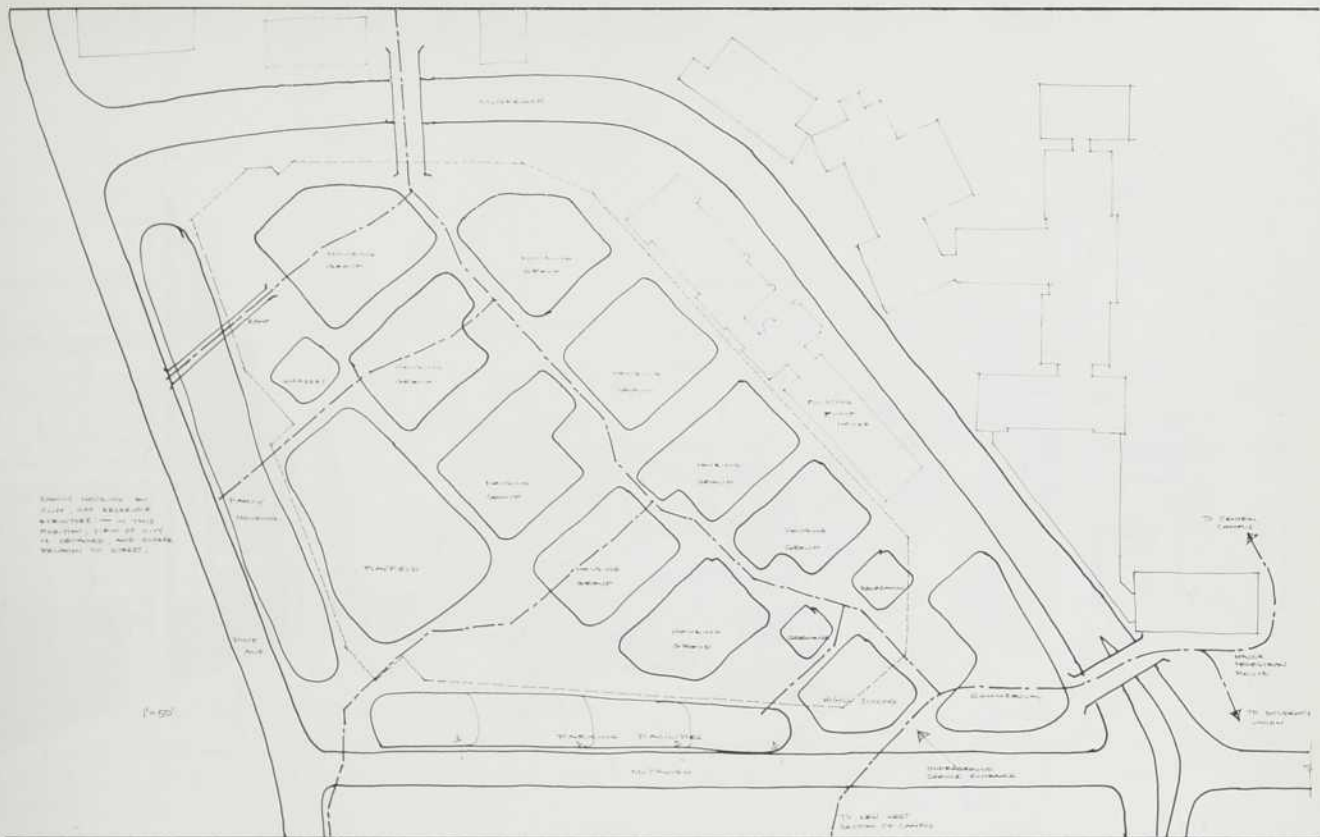
Je me suis efforcé de créer une communauté totale des étudiants et de prévoir non seulement le logement mais également des centres de loisirs, différents services et des magasins.

La pensée directrice du projet est de traiter l'étudiant d'une manière plus adulte et plus individuelle qu'on ne le fait à l'heure actuelle. En ce qui concerne le logement, au lieu des grands dortoirs rassemblant tous les étudiants non diplômés de même sexe, il sera divisé et réparti entre des unités plus petites. Ainsi les étudiants les plus divers seront groupés en petites communautés. En plus de pourvoir au logement des étudiants des deux sexes, le projet accommodera également 65% des étudiants des deux sexes, qui habitent en banlieue. Ces étudiants éprouvent, dans les circonstances présentes, certaines difficultés à organiser leur vie à l'Université. Des salles spéciales ont donc été prévues à leur intention, dans mon projet. Elles pourraient être louées par huit ou dix étudiants, soit pour s'y réunir, pour y étudier ou simplement y déposer leurs livres ou leurs vêtements. Les

étudiants "avant graduation" sont logés à raison de quatre dans le même appartement, alors que les étudiants diplômés disposent d'appartements individuels, avec une entrée particulière. Pour les étudiants mariés et ceux en famille, les appartements individuels ont une entrée particulière sur l'Avenue des Pins. L'emplacement est au-dessus d'un réservoir public d'eau, situé au centre du campus de l'Université et tout près de la nouvelle Union des Étudiants et de la bibliothèque. La structure du réservoir serait laissée intacte et la construction s'élèverait au-dessus au moyen d'un système de cadres avec panneaux de remplissage. Les espaces de restaurants et les boutiques donnent sur la structure du réservoir puisque les sous-sols doivent être utilisés pour les cuisines et l'entreposage. Le commerce privé est indispensable pour éviter une atmosphère trop institutionnelle et ainsi sont prévus : une banque, une pharmacie, un magasin général, une épicerie et deux restaurants avec bar. Cette section commerciale sera parcourue par une circulation intense de piétons et sera facilement accessible par le public en général.

Les dortoirs actuels des étudiants sont sur le côté et ne sont donc pas reliés au projet. Les étudiants de 1^{ère} et de 2^{ème} année pourraient continuer à utiliser les dortoirs, alors que les étudiants plus anciens seraient logés dans les nouvelles unités. En tout, le logement est prévu pour 270 étudiants avant





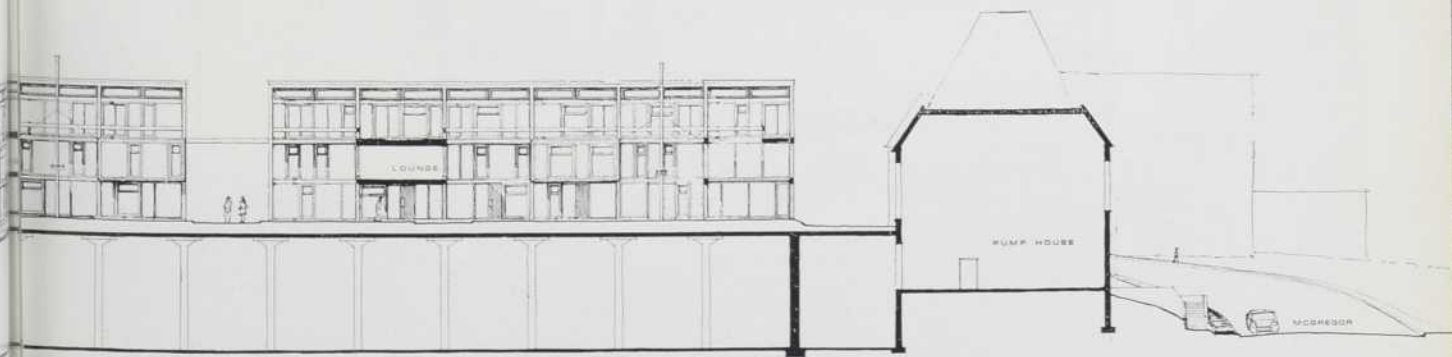
Implantation

graduation, 190 gradués et de 560 à 700 étudiants habitant en banlieue.

Le nombre d'appartements familiaux de deux et trois chambres à coucher est de 48. Le coût total de la construction s'élevait à 4 millions, 6 de dollars.

Le corps de bâtiment principal offre une variété d'appartements de différentes grandeurs et une variété d'arrangements. L'unité la plus petite est l'appartement pour le gradué célibataire ou l'appartement pour quatre étudiants avant graduation. Ces appartements sont combinés avec les salles pour les étudiants habitant en banlieue pour former des unités d'habitations, lesquelles à leur tour, sont disposées pour former des groupes. Il y a ainsi neuf groupes, de chacun 50 étudiants

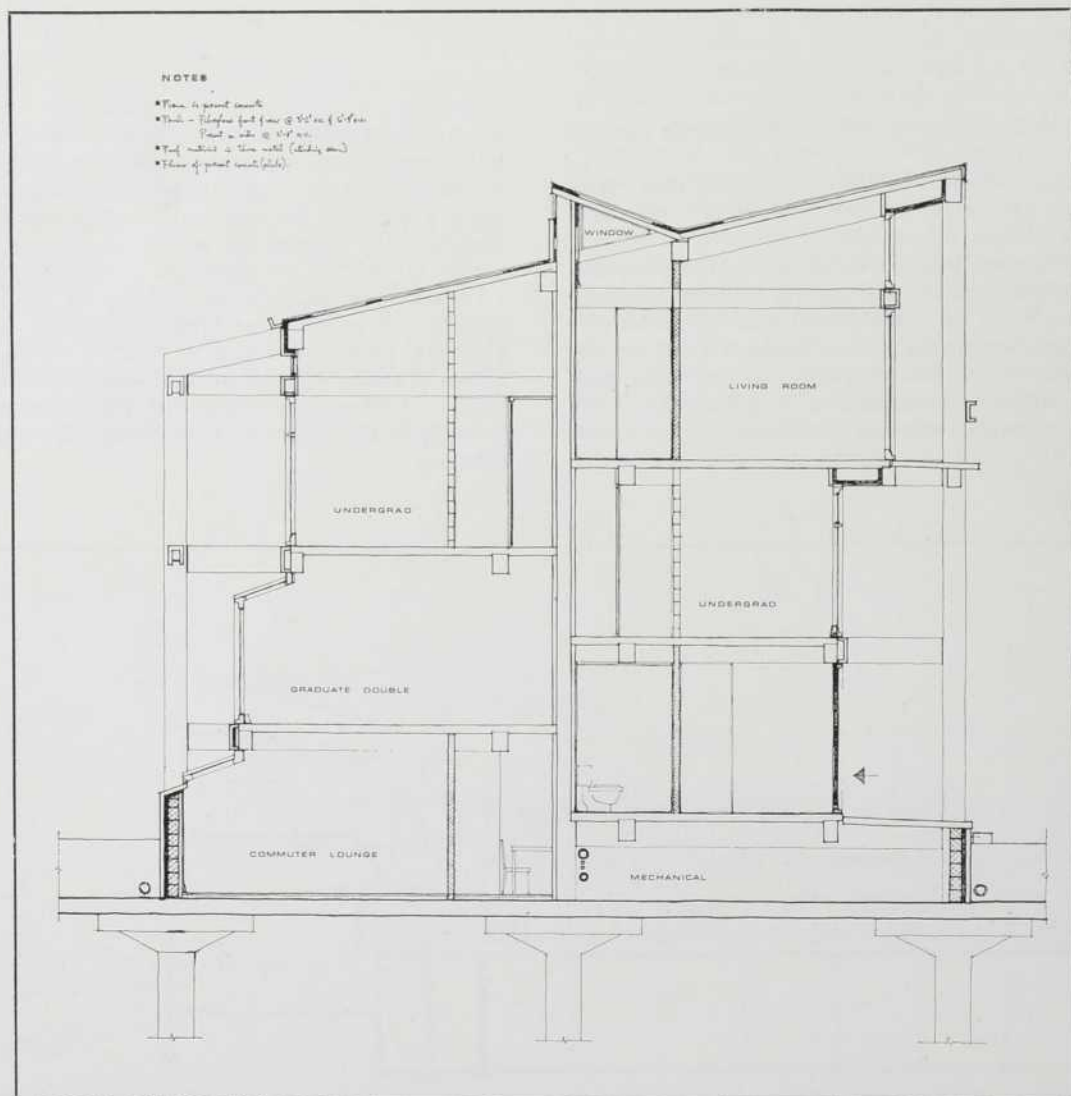
et ces groupes sont physiquement et socialement reliés par une salle commune et l'appartement d'un conseiller. À l'intérieur de chaque unité, les étudiants sont de même sexe et des deux sexes, à l'intérieur des groupes. Chaque groupe du projet reproduit l'unité traditionnelle du dortoir mais une plus grande variété à l'intérieur des unités crée une échelle plus humaine. La construction comporte une structure en béton préfabriqué exposée, des panneaux en béton préfabriqué et en matière plastique. Étant donné que la structure repose sur les colonnes existantes espacées de vingt pieds, on peut obtenir une variété de dimensions d'unités en plaçant les panneaux librement à l'intérieur ou à l'extérieur du quadrillage des colonnes.





NOTES

- *Floor is ground level
- *Wall - 12" thick concrete @ 10' on center
- *Floor - 4" concrete @ 10' on center
- *Top of window is 10' on center (at 10' on center)
- *Floor of ground level (at 10' on center)



Habitations horizontales multifamiliales

Projet présenté par Richard Follett

Le problème

Concevoir des habitations familiales, en banlieue, offrant principalement:

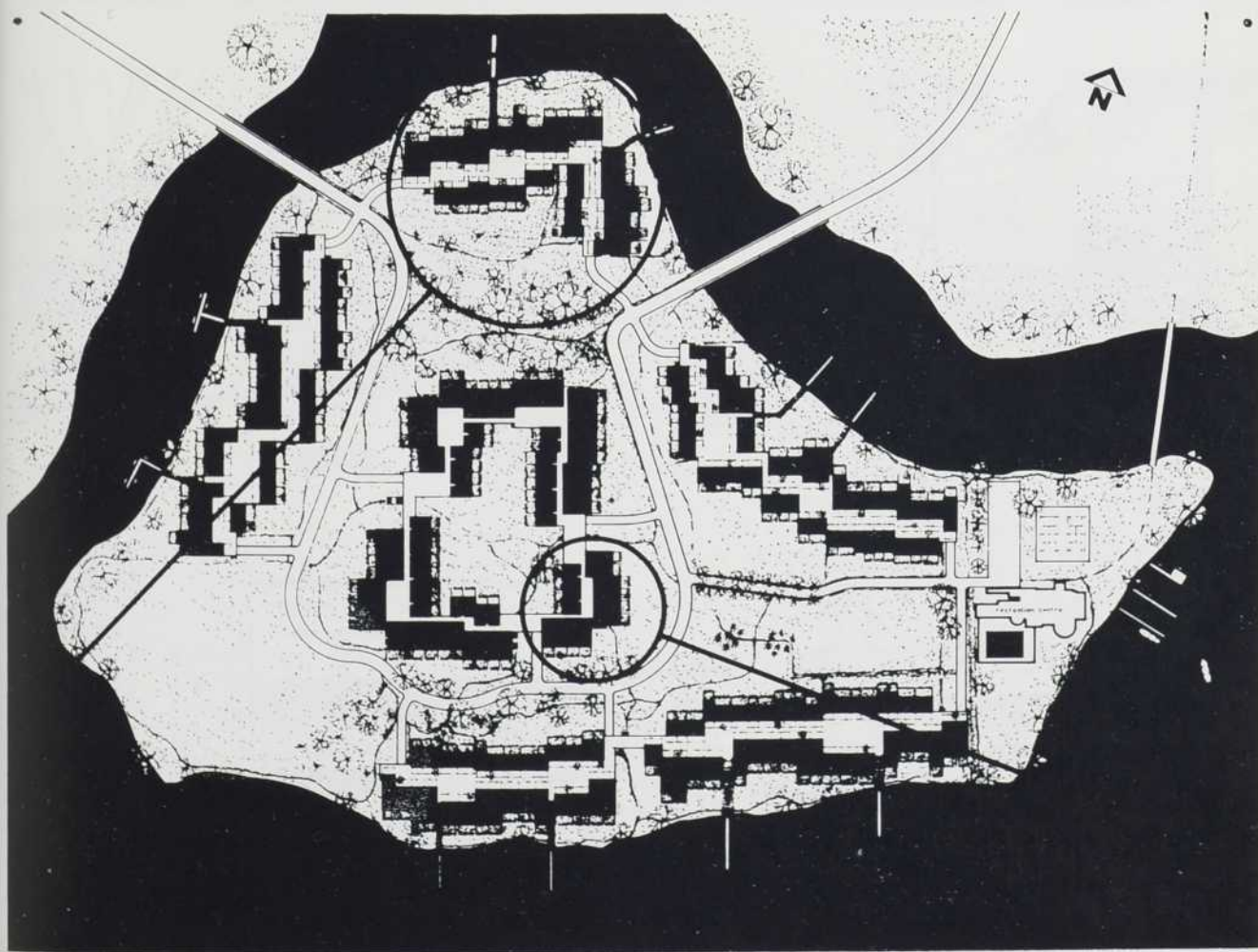
- agrément du site; à savoir: vue agréable, possibilité de canotage, accidents de terrain et nature
- espace de plein air, privé
- séparation piétons/voitures
- espaces variés compris dans une "rue" bien définie
- identité propre à chaque unité d'habitation
- bonne intégration des maisons au site
- aire d'activité clairement définie à l'intérieur de chaque unité

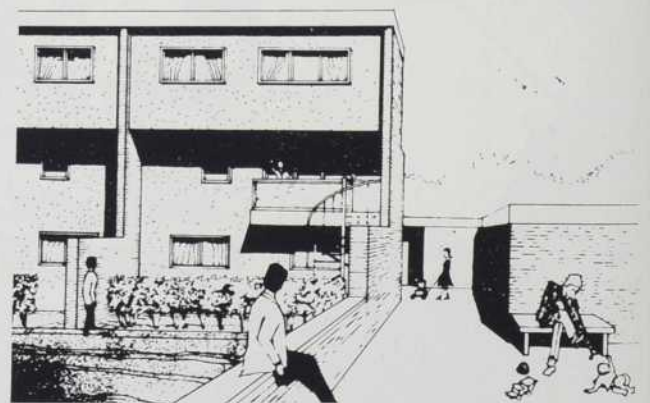
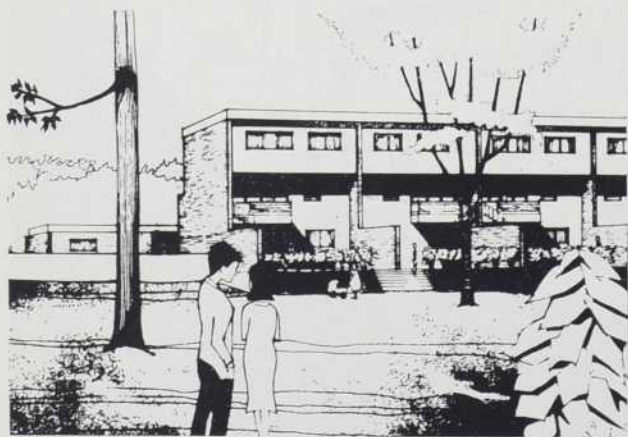
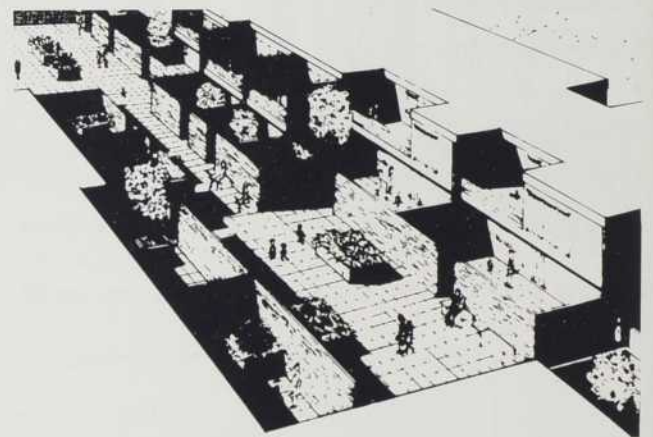
Le projet serait construit, loué, et entretenu par une société immobilière.

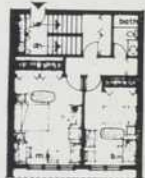
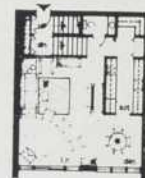
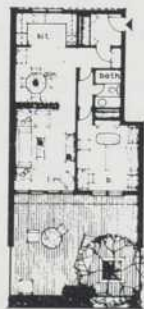
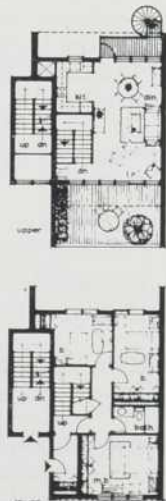
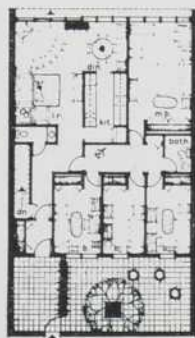
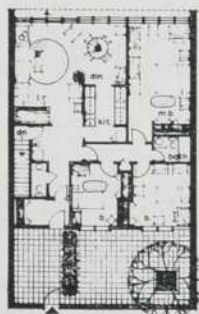
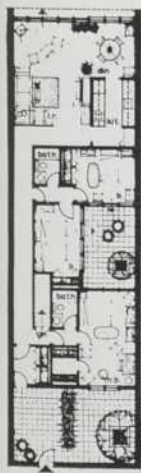
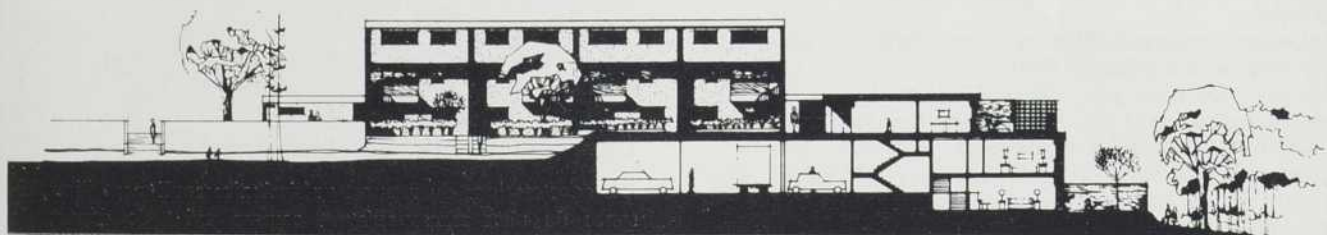
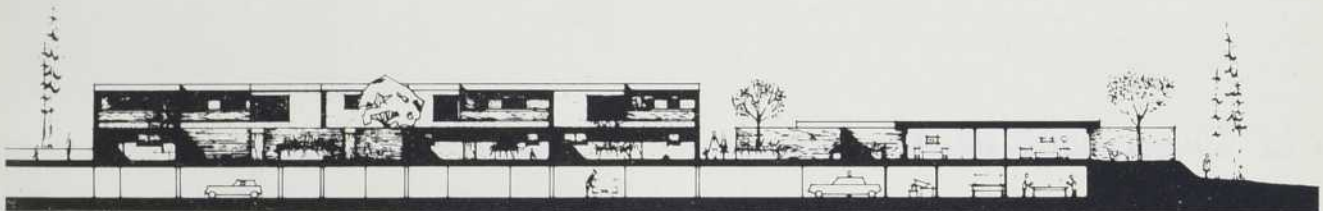
Caractéristiques:

dimension du lotissement	55 acres
nombre total d'unités d'habitation	355
densité	65 unités/acre
coût du terrain	\$550,000
	(moyenne)
coût total	$355 \times 20,000 + \text{terrain} = \$7,650,000.$
coût du terrain/coût total	14%

Types de maisons	Surface	Nombre	% du total
4 chambres à coucher	1,575 pi. ca. 1,650	75	21%
3 chambres à coucher	1,750 1,400 1,360 1,480 1,250	142	40%
2 chambres à coucher	1,300	54	15%
1 chambre à coucher	600 800	84	24%







Cité Universitaire de Moncton

Projet de Paul Mélanon

Extrait du rapport préliminaire

Conclusion

La nouvelle Université doit être conçue comme un espace urbain, non comme un ensemble de tours d'ivoire, d'ermitages.

Elle devient le cadre d'activité de l'étudiant pour des périodes allant de 3 à 5 ans, où celui-ci se forme et développe sa compréhension culturelle.

C'est une période d'évolution vers un monde dynamique, un monde urbanisé, impliquant de nouvelles valeurs, des nouvelles conceptions sociales, politiques, économiques et artistiques.

Le milieu physique de l'Université doit refléter la conscience des valeurs culturelles de l'époque.

Ici plus que nulle part ailleurs, le caractère architectural peut jouer un grand rôle sur la formation du jeune homme avide de découvertes et d'aventures.

"We shape our buildings and they shape us", paroles d'un auteur anglais illustrant l'influence réciproque de l'architecture et de l'homme.

Cadre qui se déploie dans le temps, son développement doit prendre une forme ordonnée, cohérente, basée sur un système rationnel plutôt que d'abandonner aux caprices du hasard.

C'est dans cette optique qu'apparaît le besoin d'un plan d'ensemble pour l'Université de Moncton.

Cette philosophie pourra être détaillée dans la faculté des sciences humaines: l'architecture, par l'emploi de la couleur, de la forme est une source de stimulants pour l'individu qui l'habite.

L'ordre de son ensemble doit se retrouver dans celui de ses parties. Tout est architecture, tout est détail.

Choix du site

L'emplacement de la future cité universitaire est prévu dans les plans de réaménagement urbanistique de la ville. (3. cf carte no. 3).

L'Université doit se développer dans le contexte urbain, pour y jouer son rôle d'apport culturel, son apport économique et social.

Son activité requiert un cadre de tranquillité, libéré de toute source de bruits d'industrie, de voies de circulation, etc. . . Ce terrain répondait donc aux exigences, d'abord par son

entourage; de caractère résidentiel, et par la présence d'un élément naturel qui le sépare de la ville, le ruisseau Hall. Le site est facile d'accès pour les circulations mécaniques, automobile, services en commun.

Le terrain présente un relief intéressant, une colline dont le niveau inférieur semble tout désigné pour accueillir la zone d'activités culturelles et sportives, fonction qui attire un nombre considérable de citoyens.

La zone d'enseignement peut très facilement occuper la partie haute de la colline, d'où on peut apercevoir un panorama très agréable de la ville de Moncton.

L'orientation de la pente vers le sud permet un bon ensoleillement, utile pour les mois d'hiver.

Fait à regretter que le site ne compte qu'une végétation peu intéressante de brousse et d'arbrisseaux. Le boisé est inexistant.

La solution proposée pour 4,000 étudiants

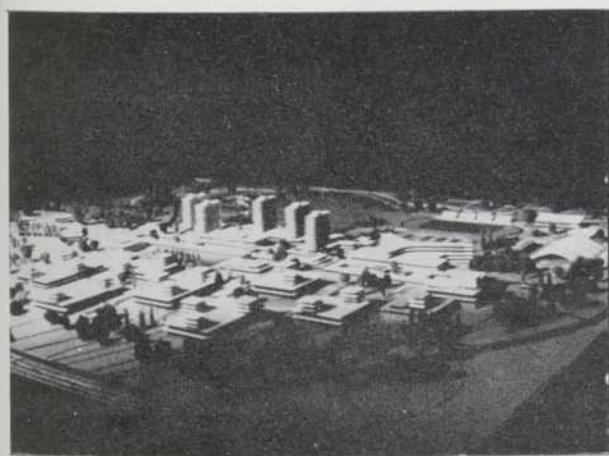
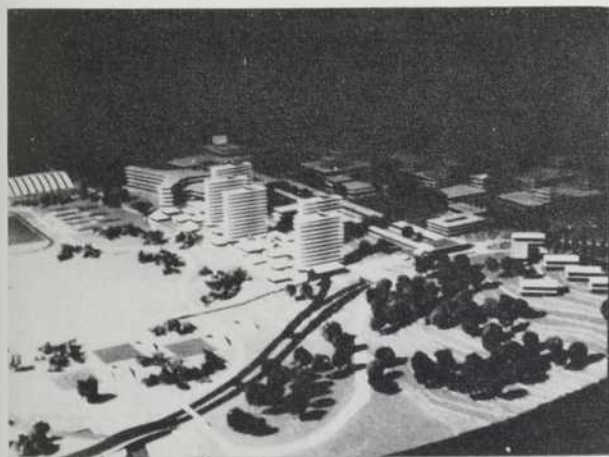
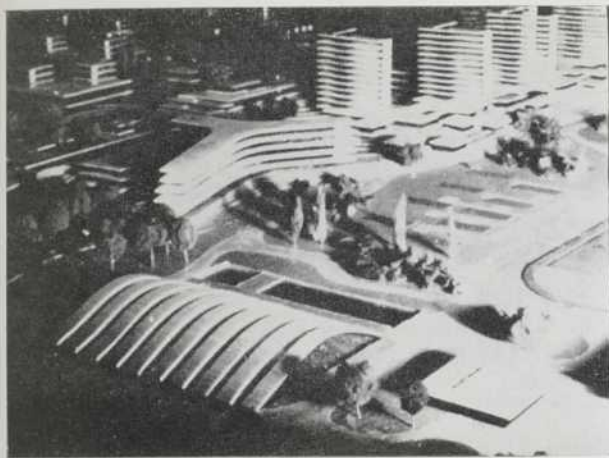
Les constatations du rapport préliminaire soulignent l'insuffisance du plan masse existant comme point de départ de ce projet de diplôme.

Étant donné la disposition cahotique des édifices existants et le nombre incalculable de conflits piéton-automobile, j'ai éloigné la solution proposée pour aborder le problème étudiant piéton dans sa cité.

Le raisonnement suivant devra répondre aux exigences de fonction intérieure d'un organisme qui joue un rôle de première importance dans le contexte urbain. C'est la cité universitaire devenue le symbole de notre civilisation; l'interprétation contemporaine de l'agora grecque.

J'ai, par conséquent, choisi pour thème principal un mail couvert, situé sur la partie supérieure de la pente donnant latéralement sur le panorama urbain. Cet élément jouera le rôle d'un lieu de rencontres étudiantes et devient ainsi l'artère principale de circulation intérieure. Résidents et automobilistes s'y croisent en se rendant à leur travail.

Le prolongement de la rue Archibald devient l'artère principale d'accès au campus. Afin d'éviter tous bruits nuisibles dans la zone résidentielle, la circulation mécanique passe en tunnel sous la partie sud-est du mail, réduisant ainsi le degré d'ascension de la pente. De ce tunnel, l'automobiliste peut accéder au stationnement couvert à la base des résidences-tours. Un deuxième embranchement conduit les véhicules de livraison au niveau inférieur du mail principal.



Un arrêt d'autobus se situe au niveau sous-sol du mail, d'où on accède au moyen d'un escalier roulant à la tête du mail pour passer à la place centrale délimitée par les édifices en communs: bibliothèque, administration, chapelle, café-téria. Le théâtre se situe à l'extrémité nord-ouest et établit le point de terminaison de la composition. Une artère secondaire le relie à la ville; des stationnements en surface sont prévus en réserve.

La partie basse du terrain se prête bien à la fonction sportive et pourra accommoder la population urbaine autant qu'étudiante. Suivant ces impératifs, les dortoirs seront situés dans la pente du terrain en tours de 12 étages chacune logeant 400 étudiants, permettant de part et d'autre, un lien direct aux fonctions loisirs, travail. Afin de permettre une ouverture maximum au niveau du mail principal, la base de ces tours sera dégagée de tout écran vertical sauf pour le noyau de services. En plus d'avantages économiques marqués, la résidence-tour donne un accent vertical de dynamisme à l'ensemble. Une de ces tours devrait loger la cheminée d'une usine de chauffage dont la construction semble très prochaine.

La zone académique se développe perpendiculairement au mail principal d'où on communique au moyen d'un tunnel de service, comprenant un passage éclairé pour piétons, en plus d'une section réservée à la livraison et aux conduits de chauffage. Construits sur un module de 30' x 30', tous les édifices permettent une flexibilité complète provenant d'un classement en groupes fonctionnels.

rez de chaussée;

administration

amphithéâtres

détente

étages:

salles de cours

laboratoires

bibliothèques

Bureaux de professeurs dans les tours.

Cette solution offre des avantages marqués dont les suivants: un isolement propice au travail de recherche sans éviter les contacts professeurs-étudiants;

une distance minimum bureau de professeurs-salle de travail; dégage l'étage des classes pour permettre une grande flexibilité.

Une étude plus complète des autres facultés ou édifices académiques pourrait limiter la répétition des tours de professeurs. Pour les édifices logeant moins de 200 élèves, une interprétation de module de 30 pieds de la base permettrait d'y loger les professeurs.

Système de construction du pavillon:

Partie basse:

une structure modulaire en béton armé de 30' x 30' ou 30' x 60' (selon la nature des espaces.)

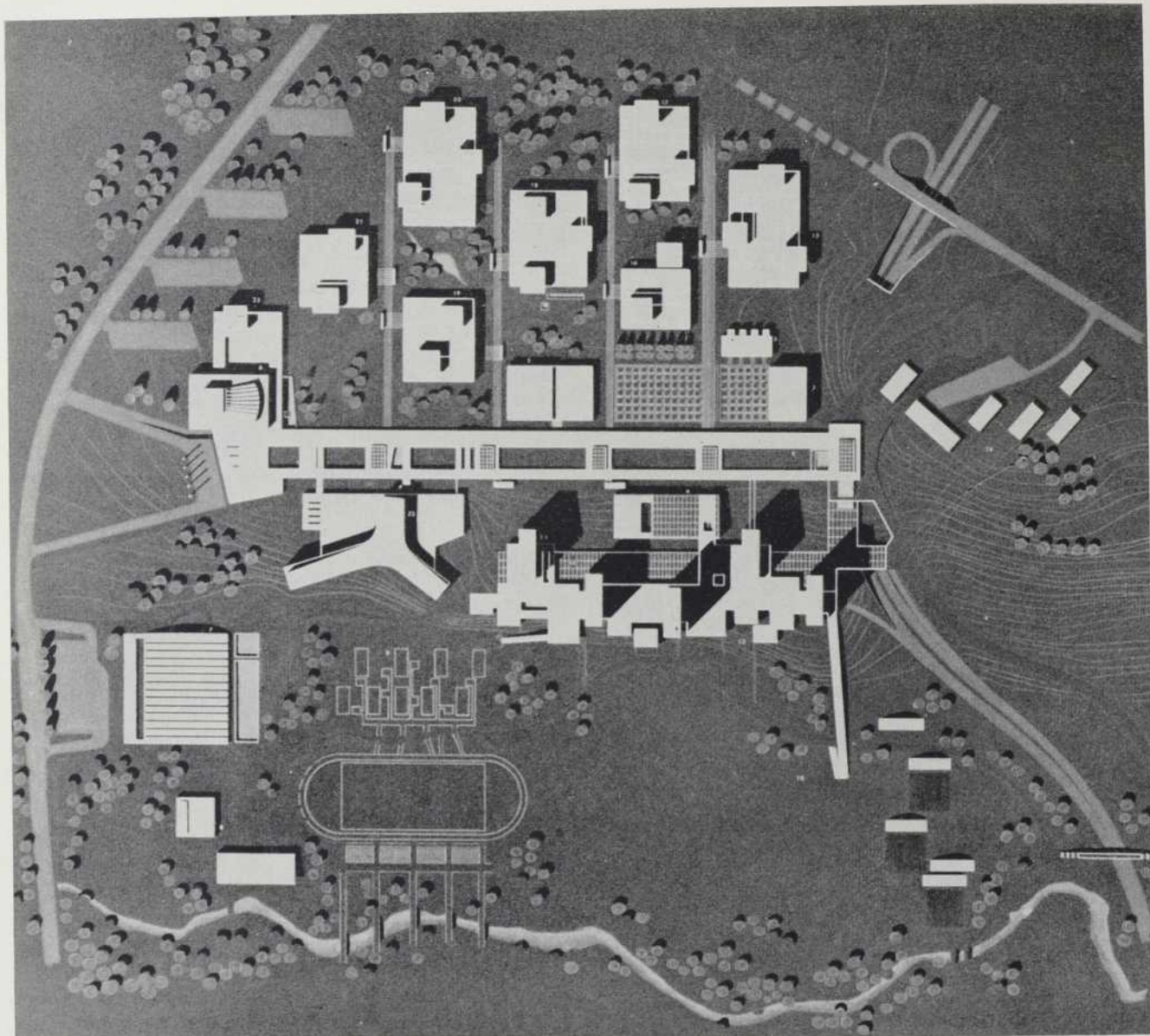
Des caissons de 3' pieds carrés permettent un maximum de flexibilité intérieure pour le déplacement des grandes charges, volumes, etc. . . C'est également un système qui peut se développer dans quatre directions.

Tours:

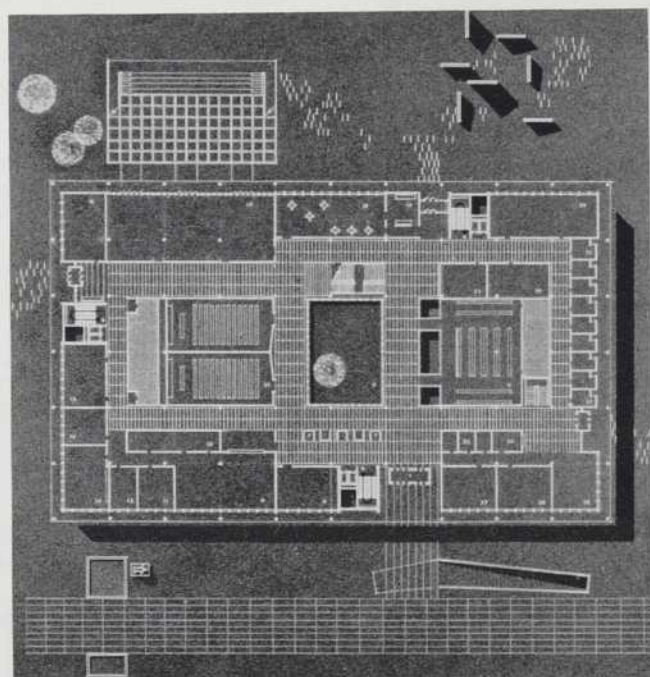
Parément extérieur verre teinté en panneaux carrés. Fenêtres verticales en verre transparent avec partie ouvrante.

Une base en béton armé. Structure en acier de type Wierendeel.

Brise-soleil en acier devant une surface de verre.



plan masse



Plan du rez-de-chaussée

Rénovation urbaine à Québec

(le quartier Notre-Dame-des-Victoires)

Le site

Adossé au prestigieux cap Diamant, ce terrain de 66 acres est la proue de Québec dans le St-Laurent. L'accroissement de sa superficie, qui a plus que triplé au cours des siècles, représente l'un des plus grands efforts de l'homme américain pour gagner de l'espace urbain sur la mer. On y trouve un ensemble cohérent des plus vieux édifices d'Amérique.

Malgré cela, la Paroisse Notre-Dame-des-Victoires est le quartier le plus délabré de la ville. Les entrepôts restés là après le recul du port étouffent l'habitation, tandis qu'une ceinture de circulation très intense la coupe de l'eau et l'étrangle contre la falaise. A ces maux s'ajoutent l'absence totale de verdure et le danger d'éboulis toujours menaçants.

Propositions urbanistiques

1. L'élimination de la fonction portuaire à cet endroit. On sait qu'un port moderne se concentre autour de quelques appareils de chargements puissants et rapides directement reliés aux moyens de communication terrestre. Or ces appareils existent ailleurs à Québec, sur une jetée à eau profonde.

2. Il faut envisager la percée d'un tunnel sous le Cap Diamant, afin que la circulation de transit ne soit plus un obstacle entre la ville et la mer.

3. Un canal sépare du territoire historique le terrain gagné artificiellement sur le fleuve. On se rend compte qu'au-delà d'une certaine ligne qui représente la position du bord de l'eau vers 1800, l'architecture ne possède plus aucun intérêt plastique ou historique.

4. Une route de service sous-terrainne à laquelle se greffe les espaces de stationnement court au centre du terrain, éclairée obliquement par le canal. En surface, les rues existantes sont réservées aux piétons; seuls quelques véhicules de service et de sécurité peuvent y accéder à certaines heures ou en cas d'urgence.

5. La démolition des édifices qui font injure au quartier nous laisse devant un terrain grand et précieux dont il faut tirer le meilleur parti. Il nous apparaît que la fonction résidentielle doit se concentrer autour d'un cœur existant: la place Louis XIV. Le reste du terrain est rendu comme espace récréatif et culturel à la ville toute entière qui souffre grandement (la basse-ville surtout,) de l'absence de parcs.

Théâtre, amphithéâtre ouvert, promenades, marina, tout est mis en oeuvre pour faire apprécier davantage aux citoyens la présence de la verdure et de l'eau.

6. La transition entre cet espace et la zone de commerce intense est un centre d'achats moderne, aboutissant d'une promenade à travers les boutiques et bistrotts plus sophistiqués de la vieille ville.

Projet de Raymond Lévesque

L'habitation constitue la partie détaillée du projet. Le quartier abrite actuellement 1400 personnes entassées dans les quelques maisons historiques qui ne sont pas sacrifiées à la finance ou à l'entreposage.

Proposition concernant l'habitation.

1. Les bâtiments historiques, une fois restaurés sont consacrés à l'habitation familiale toutes les fois qu'ils donnent directement sur un espace vert, et que l'ensoleillement est favorable. Autrement, on les affecte au service d'hôtellerie, restaurants, boutiques, ateliers, bureaux, etc. On peut y loger une population d'environ 2,000 personnes.

2. Cent vingt-cinq logements en gradins avec toits-terrasses sont construits à même la falaise, de façon à économiser le sol accessible tout en augmentant la densité urbaine. Les habitants de ces résidences jouissent d'un panorama merveilleux, et l'aspect de la ville se trouve enrichi par une interprétation moderne et rythmée du roc de la falaise. Les éléments porteurs sont des murs verticaux appuyés de toute leur longueur au roc incertain de la falaise, obliquement à celle-ci. Ces éléments de béton coulés sur place sont reliés par un système poutres - dalles - pannelages de béton préfabriqués. Des ascenseurs inclinés, d'un type déjà existant à cet endroit, relient la haute et la basse ville et s'arrêtent à tous les deux paliers des maisons en gradins. On construit celles-ci en première instance afin de reloger les gens évacués par la restauration des bâtiments historiques. Il est possible d'y loger environ 600 personnes.

3. Pour compléter l'environnement urbain et permettre aux familles nombreuses de profiter de la vie en plein air, on conçoit une colonie-tapis constituée de 52 maisons-quadrans dont les toits servent de terrasses. Les éléments des structures, murs, planchers et escaliers sont préfabriqués et identiques, par une unité de module, aux éléments préfabriqués employés pour les maisons en gradins. La colonie est située au-delà du canal, en relation directe avec le parc. Les maisons à plans évolutifs de quatre types possèdent jusqu'à sept chambres à coucher. On y loge 600 personnes environ.

4. De chaque côté d'une épine dorsale reliant la place Louis XIV et l'Eglise Notre-Dame-des-Victoires, dans l'axe de la rue Laplace, on situe les services sociaux exigés par l'accroissement de la population: église, école, garderies, etc.

Conclusion:

Le fait que la paroisse Notre-Dames-des-Victoires soit le berceau de notre race en Amérique et que des trésors d'architecture y témoignent glorieusement de notre passé doit amener le gouvernement du Québec à subventionner la rénovation de ce quartier comme le fait n'importe quel gouvernement qui tient au prestige de sa capitale.

Centre d'accueil pour vieillards

Projet de Jean-Guy Laroche

Etat du problème en général

La construction de logements convenables étant l'un des problèmes socio-économiques les plus ardues auxquels les nations modernes et industrielles aient à faire face, la pression qu'exerce une population dont la moyenne de vie augmente, entre autres choses, met de plus en plus en évidence le problème de construire des maisons et de fournir des facilités de logement pour les personnes âgées. Toutefois le problème de loger les vieillards ne constitue qu'une partie d'un problème plus important qui comprend la restauration des personnes âgées à une position de dignité et d'utilité, en leur fournissant des occasions de former de nouveaux liens sociaux pour remplacer ceux que la dispersion des familles et la mort ont brisés et en leur donnant des fonctions et des devoirs à remplir où ils puissent mettre à profit la précieuse expérience de leur vie et la mettre au service d'autrui.

Le problème à Québec.

On a déjà fait remarquer l'importance relative croissante des personnes âgées dans la population de Québec; elle résulte de plusieurs facteurs dont les principaux sont:

— la tendance des personnes âgées à vivre en ville plutôt qu'en banlieue.

— la longévité accrue de la population canadienne en général (statistiques).

En conséquence, la ville de Québec semble sortir de la normale:

1/3 de plus de personnes âgées que dans les autres centres.

10% sont dans le besoin (ceci en tenant compte des zones d'influence)

Site: Importance et choix.

Les bons plans de maisons pour les personnes âgées ne représentent qu'une partie du problème; l'emplacement de ces logements et de tous les autres points connexes constituent l'essence même du problème.

Le site est important. Il faut qu'il soit central, qu'il s'imbrique dans le quartier où d'autres, plus jeunes, vivent et travaillent. Les vieux couples aiment demeurer dans le milieu où ils ont évolué pendant des années. Ils appréhendent d'être transplantés dans la périphérie de la ville, dans les banlieues éloignées où ils se sentent perdus, cloîtrés, oubliés. En conséquence, les logements pour personnes âgées devraient être situés dans un quartier populaire à une faible distance des magasins, d'une église, d'un parc, des services médicaux, des bibliothèques, des centres récréatifs et du transport en commun. (Le coût du transport à l'un ou l'autre de ces endroits entame sérieusement le budget d'une personne âgée).

Le programme: données générales.

Le projet devait consister en un immeuble résidentiel assez restreint, facile à entretenir soit par les pensionnaires, soit par un personnel à charge, permettant de loger un maximum de 100 personnes ne nécessitant pas de soins médicaux spéciaux.

Le projet devait être constitué par: (analyse des précédents).

1- un ensemble de logements répartis comme suit:

- a) logements complets (50%): pour couples - section logements complets. - pour célibataires (proportion 1/3).
- b) chambres simples ou doubles (50%) - section hôtellerie.

2- un centre polyvalent d'aide sociale et médico-sociale comportant des services collectifs ouverts non seulement aux résidents, mais à toutes les personnes âgées habitant le quartier, ces services sont les suivants:

- a) la salle à manger.
- b) le service médical.
- c) les services d'Hygiène.
- d) les loisirs assurés par: une bibliothèque - une grande salle commune - un salon.
- e) la religion assurée par une petite chapelle et les services d'un aumônier.
- f) les services auxiliaires: hall - information - administration - salon des visiteurs - buanderie - cuisine - dépôts - garages - jardins et terrasses.

Site et caractéristiques.

Afin que les bénéficiaires ne soient pas séparés de leur centre de vie et de relation, le projet se situe dans un quartier du "Vieux Québec" (quartier du Palais) et plus précisément dans le quadrilatère formé par l'intersection des rues St. Stanislas, Elgin, d'Autueil et McMahon.

Le site est caractérisé par:

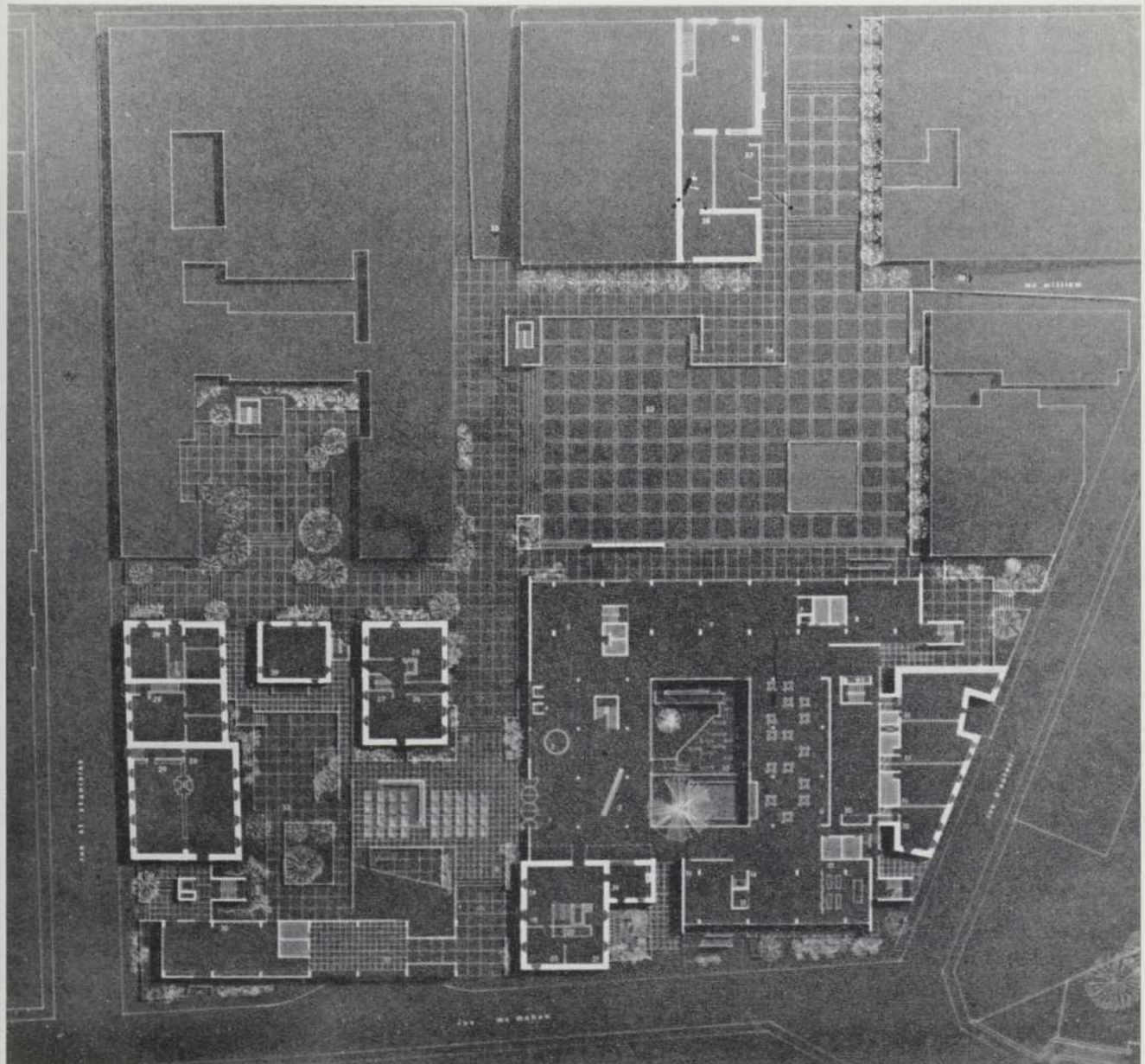
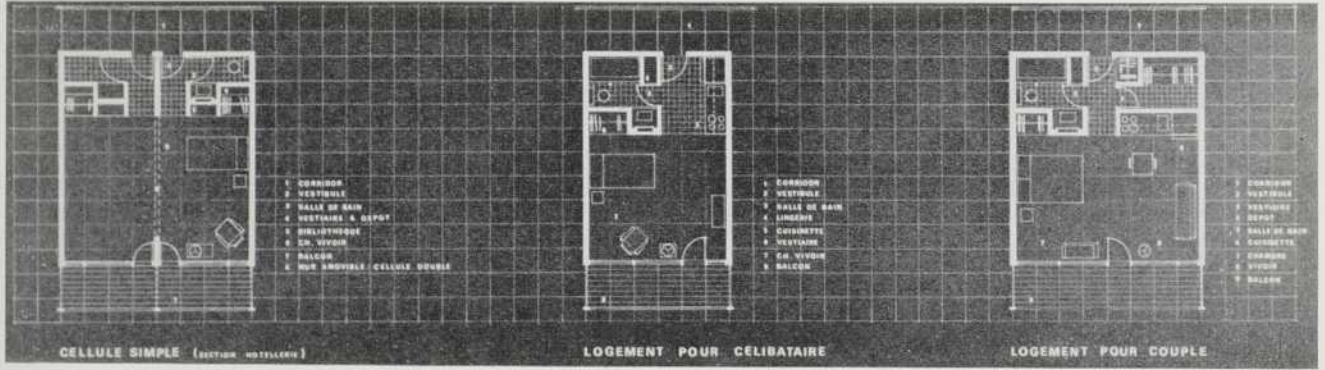
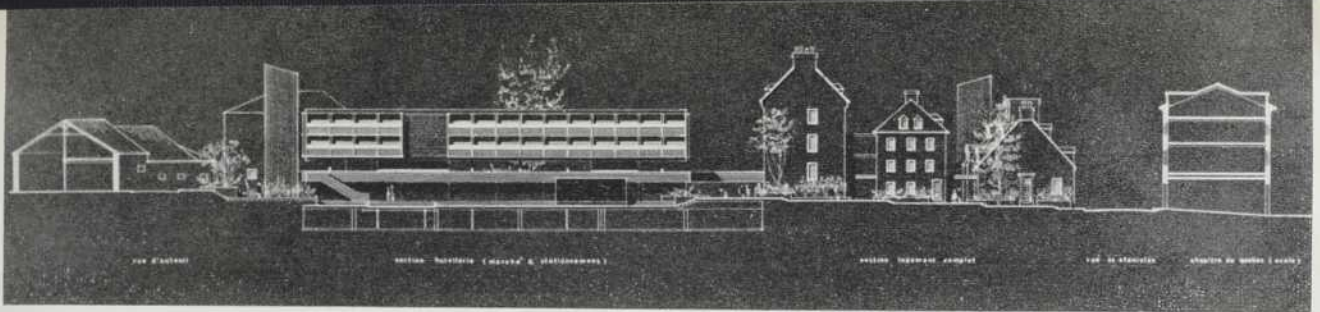
- un ensemble de constructions anciennes à conserver, dont la valeur est nettement due non à la réussite architecturale intrinsèque des oeuvres prises individuellement mais bien à sa qualité urbaine.
- la proximité: d'un parc: les jardins de l'Arsenal avec vue sur les Laurentides.
- d'une Eglise: église St. Patrice.
- d'un hôpital: Hôtel-Dieu de Québec.
- des magasins, boutiques, restaurants: rue St. Jean.
- du transport en commun: carré d'Youville.
- d'une école: Collège St. Louis-de-Gonzague.
- de bâtiments militaires pouvant éventuellement être réaménagés en musées.
- une place publique utilisée à des fins de stationnement.
- une percée de la rue St. Jean vers cette place.

En dépit de ce contexte, le site jouit d'une très grande tranquillité.

Un contexte historique:

Dans l'ensemble, les quartiers historiques insalubres ne peuvent être réutilisés pour la résidence et plus particulièrement pour la résidence pauvre. Autrement dit, un quartier historique, devenu site de beauté encadrant des immeubles de valeur, ne pourra recevoir qu'une utilisation délicate et hautement sociale.

Solution: Il n'y a guère d'issue que la recherche d'une formule neutre, telle que la nouvelle bâtisse soit si simple qu'on ne puisse lui donner d'âge ou bien qu'elle soit attribuable à une époque pas trop éloignée de nous, pour éviter de concurrencer l'antiquité des monuments existants.



Etude économique comparative des sources thermiques, appliquées au chauffage domestique

Projet de Pierre Bourget

Avant-propos

Quel mode de chauffage vais-je choisir pour ma maison? Voilà la question que se pose actuellement le futur propriétaire. Depuis quelques années, plusieurs variétés de modes de chauffage sont offerts au public. On remarque surtout le chauffage central à air chaud ou à eau chaude, utilisant comme combustible l'huile, le gaz naturel ou l'électricité. Plus récent encore, le chauffage individuel à l'électricité essaie de déloger les systèmes conventionnels. Laquelle de ces trois sources thermiques s'avère la plus économique pour un confort approximativement égal? L'étude suivante répond objectivement à cette question en comparant les systèmes de chauffage actuellement employés dans les maisons unifamiliales. On évalue, pour chacun, le coût d'installation, d'opération et d'entretien pour une période de vingt ans.

L'étude porte sur le cas particulier d'une demeure construite avec un rez-de-chaussée, un sous-sol logeable et un garage chauffé; elle est située à Montréal et sa surface habitable correspond à celle des maisons construites pour les familles moyennes québécoises.

6 - Surface de plancher chauffé.

Rez-de-chaussée :	986 pi. car.
Sous-sol :	944 pi. ca.
Garage :	256 pi. ca.
Total	2186 pi. ca. de plancher chauffé
	1930 pi. ca. de plancher chauffé, sans garage.

Sommaire

Afin de comparer les sources thermiques sur une base identique, j'ai divisé mon travail en trois chapitres, fonctions du milieu chauffant, soit: eau chaude, air chaud et électricité.

Les conditions thermiques que devront équilibrer les différents systèmes sont évaluées dans l'introduction. J'ai d'abord déterminé les parties de chaleur par conduction, à travers les murs et les plafonds, à partir des matériaux spécifiés par un bureau d'architecte pour la construction d'une maison unifamiliale. Les pertes de chaleur par infiltration sont ensuite calculées par la méthode du pied de fente. Les valeurs que j'ai employées s'identifient avec celles normalement utilisées en pratique. Les pertes de chaleur par infiltration semblent peut-être exagérées parfois, mais il faut se souvenir que la maison vieillira et qu'elle n'est pas toujours construite soigneusement. Comme le sous-sol n'a pas de fenêtre, un changement d'air par heure est considéré comme une valeur moyenne pour une pièce confortable. (1) La maison est calculée pour une situation maximale et c'est pourquoi les gains de chaleur provenant des appareils électriques et des personnes ne sont pas considérés.

Le premier chapitre traite du chauffage par eau chaude. Pour l'étude actuelle, je me limite aux systèmes normalement utilisés dans les demeures. Les prix mentionnés comprennent naturellement les coûts d'achat et d'installation de tous les appareils de sécurité stipulés par la loi.

Calcul type

2 - Système de chauffage pour plinthes.

A - Coût d'installation (Voir Tableau I)

B - Coût d'opération.

Comme le kilowatt-heure est facturé sur une bande bimensuelle, je dois calculer la charge de la même façon.

Prix de l'électricité à Montréal.

0 à 30 kwh pour \$1.30 minimum =	\$1.30
30 à 120 kwh à 2¢ le kwh =	\$1.80
120 à 400 kwh à 1.3¢ le kwh =	\$3.64

400 à 2000 kwh à 0.8¢ le kwh =	\$12.80
2000 kwh et plus, à 1¢ le kwh	

TABLEAU I

Système de chauffage par plinthes.

Coût d'installation.

Prix des plinthes choisies avec coefficient spécial pour l'électricité.

	Charge spéciale BTU/hres			Prix
chambre équi.	4460	1367	1500	\$ 80.30
chambre élec.	4460	1367	1500	80.30
toilette watts	2390	700	750	40.15
chambre charge	4115	1206	1250	72.00
cuisine inst.	7260	2121	8000	182.10
vestibul watts	4600	1350	1500	78.45
vivoir	6740	1959	2000	93.20
chambre	3500	1025	1250	72.00
salle de jeu	11180	3736	3750	167.65
garage	9765	2062	2000	82.50
appartement de la chaufferie	6640	1665	2000	93.20
TOTAL	65,130	19,087	20,500	\$1051.85

Prix des 9 thermostats à bas voltage plus

9 relais à \$27.85 ch. \$ 250.85

Prix total de l'appareillage moins escompte de 26% du marchand \$1302.70 -260.50

\$1042.70

Main d'oeuvre à \$8.00/hre \$ 64.00

Profit de l'entrepreneur 10% \$ 110.00

Surplus d'isolants au mur à \$1.25/5 pi. ca. au plafond \$ 75.00

Entrée d'électricité de 100 amp. à 220 v. \$ 150.00 \$1441.70

Notes: Ce taux de 1¢ le kwh. pour une charge dépassant 2000 kwh. s'applique pour une période de six mois, s'étendant de novembre à mai ou d'octobre à avril, dépendant de la zone de lecture des compteurs. Pour mon étude, je prends la période du 1er novembre au 1er mai.

Pour évaluer la charge bimensuelle, on a encore recours à la méthode du degré-jour avec une charge de 65,130 BTU/hre.

$$\text{kwh} = \frac{\text{Pertes de chaleur (BTU)} \times \text{kw} \times \text{nombre de degré-2 mois}}{\text{3413 BTU} \times \text{90}^\circ \times \text{jour} \times 18.5 \text{ hre}}$$

On emploie 18.5 hres/jour au lieu de 24 pour tenir compte d'un certain rendement total du système. Cette valeur a été déterminée par l'expérience.

De nos jours, la maison moderne est meublée de nombreux appareils électriques dont l'utilisation paie les premiers kwh, les plus dispendieux. En pratique, une maison contient: poêle, radio, télévision, phonographe, laveuse et sècheuse de linge, grille-pain, fer à repasser, chauffe-eau et plusieurs autres, en plus de l'éclairage. Pour une famille moyenne de 5 personnes, le coût de l'électricité revient à environ \$25.00 de moyenne par deux mois, soit une charge de 1030 kwh/2 mois. Pour atteindre 2000 kwh, il reste 920 kwh à 0.8¢ le kwh.

Compilons maintenant pour un an.

	Degré-jour	Kwh	Coût
Novembre - décembre	2300	9020	\$ 88,36
janvier - février	3020	11850	\$116,66
mars - avril	1910	7490	\$ 73,06
mai - juin	330	1295	\$ 10,35
juillet - août
septembre - octobre	740	2900	\$ 23,00
Annuellement:	8300	32,555	\$311,63
Entretien et réparation:			Nil
Diminution de la prime d'assurance-feu:			-\$ 5,00
Coût total d'opération.			\$307,00

Conclusion

Afin de mieux comparer les diverses sources thermiques précédemment étudiées, établissons un tableau comparatif des valeurs obtenues. (Voir Tableau III).

Nous pouvons maintenant constater clairement que le système à air chaud au gaz naturel s'avère le plus économique d'installation, mais que le système à eau chaude au gaz naturel le surpasse par son économie d'opération.

Evaluons maintenant le prix de revient de chaque système après, 5 ans, 10 ans, 15 ans et 20 ans d'opération (Voir Tableau IV). En étudiant les valeurs obtenues, on remarque qu'après 20 ans, le chauffage à air chaud au gaz naturel demeure le plus économique tandis que le chauffage à air chaud à l'électricité surpasse et devient prohibitif comparé aux autres systèmes.

Par les résultats obtenus, il est clair que le gaz naturel s'avère le combustible le plus économique d'opération dans les systèmes actuellement employés. Le coût d'installation est aussi économique, comparé à l'huile; l'espace utilisé pour la chaufferie est réduit par l'absence du réservoir et son fonctionnement propre et sans entretien. Si l'installation est faite normalement, il n'est pas plus dangereux que les autres combustibles. Le gaz naturel répand une odeur bien caractéristique, facile à détecter de sorte qu'un propriétaire consciencieux peut facilement découvrir une fuite et prévenir la Corporation du Gaz Naturel. Pour les systèmes employés, l'huile coûte \$480 de plus après vingt ans d'opération, sans tenir compte du coût du système lui-même, plus dispendieux à cause de la complexité du système d'ignition et de la perte d'espace pour loger le réservoir d'huile.

TABLEAU III

Système	No.	Source		Coût en dollars	
		thermique	installation	opération	
eau chaude	1	Huile No. 2	2,335	251	
eau chaude	2	gaz naturel	1,895	227	
air chaud	3	huile No. 2	1,425	267	
air chaud	4	gaz naturel	1,035	243	
air chaud	5	électricité	1,245	398	
plinthes	6	électricité	1,442	307	
câbles rayonnants	7	électricité	1,084	312	

TABLEAU IV

No.	Nombre d'années d'utilisation en dollars				
	0	5	10	15	20
1	2,335	3,585	4,845	6,087	7,355
2	1,895	3,030	4,165	5,390	6,435
3	1,425	2,780	4,095	5,490	6,765
4	1,035	2,250	3,465	4,680	5,895
5	1,245	3,235	5,225	7,215	9,205
6	1,442	3,017	4,602	6,187	7,772
7	1,084	2,644	4,204	5,764	7,324

L'installation du système à l'électricité par plinthes est relativement bon marché. Les appareils de chauffage et les

thermostats installés pour mon étude sont de très bonne qualité. Les plinthes ont des éléments chauffants garantis pour 10 ans; c'est donc dire que l'entretien sera nul pendant au moins dix ans. Toutefois, après vingt ans, on peut s'attendre à devoir changer les éléments chauffants. Afin de diminuer les coûts d'installation, la plupart des contracteurs posent des appareils de qualité médiocre dont les éléments chauffants doivent être remplacés après 5 ans d'usage. Les mêmes problèmes se posent pour les thermostats. Pour raison d'économie, on pose des thermostats en série dans le circuit électrique, situés sur le corps de chauffe ou sur le mur; comme résultat, les appareils de contrôle chauffant donnent un mauvais contrôle et deviennent inutilisables en moins de dix ans. Pour obvier à ces inconvénients un entrepreneur consciencieux peut utiliser des thermostats au mur, à bas voltage, (Ce que j'ai employé pour mon étude) avec relais situé sur le corps de chauffe. Leur prix est augmenté d'environ douze dollars, mais leur efficacité en est au moins triplée.

Le chauffage par câbles rayonnants devient le système électrique le plus compétitif. Son installation est peu dispendieuse, le contrôle facile autant qu'on utilise des thermostats à bas voltage, ce que les entrepreneurs font rarement. Toutefois, afin d'obtenir un bon rendement et éviter tout entretien, il est nécessaire de bien isoler les plafonds, d'utiliser une feuille aluminisée pour réfléchir la chaleur vers l'intérieur de la pièce et d'appliquer un plâtre de très bonne qualité qui ne fendillera pas sous l'effet des hautes températures des panneaux rayonnants. En conversant avec certains contracteurs, j'ai pu constater que certains confondent coupe-vapeur et feuille aluminisée. En plus, le plâtre spécial n'est pas toujours utilisé.

Le chauffage central à l'électricité n'est réellement pas pratique à cause de son opération fort coûteuse. Les pertes dans les conduites et l'échangeur de chaleur existent et diminuent le rendement.

Si l'on revient à l'analyse des pertes de chaleur, on se rend compte que le surplus d'isolant dans les murs et le plafond n'est pas le seul item qu'il faut surveiller avec le chauffage à l'électricité. En fait, les plus grandes pertes de chaleur proviennent de l'infiltration et les pertes par conduction à travers les murs ne représentent pas une majorité. Une bonne partie des pertes de chaleur provient aussi des surfaces de verre. Le chauffage électrique nécessite donc une construction de meilleure qualité en tout point. Discutant confort, les systèmes étudiés ici n'apportent pas tous un confort identique. Le but principal de l'étude consiste à comparer les systèmes actuellement en usage; si on voulait obtenir un contrôle dans chaque pièce avec le chauffage à eau chaude et air chaud, comme le permet l'électricité, les valeurs obtenues n'auraient aucun sens pratique de comparaison. Actuellement, le système à eau chaude peut donner un bon contrôle avec deux zones, mais le confort d'humidité peut s'avérer facilement meilleur si l'humidificateur est bien entretenu. On peut aussi, avec un léger supplément, employer deux zones de contrôle de température, mais le danger d'une fournaise et d'un circulateur trop puissants amènent des inconvénients à cause de la température, de la trop grande vitesse dans les conduites et de la température surchauffée de l'air.

Les pamphlets publicitaires des compagnies d'appareils électriques et de l'Hydro-Québec prouvent que le chauffage électrique permet de garder un pourcentage d'humidité raisonnable dans la maison. Cette publicité est mal orientée et trompeuse. On sait fort bien qu'une bonne partie des pertes de chaleur provient de l'infiltration et que l'humidité provenant de la cuisson est aussi disponible avec les autres systèmes. En plus, si on acceptait que la circulation d'air avec l'extérieur est très faible, la maison deviendrait rapidement inconfortable à cause des mauvaises odeurs et de la fumée qui resterait dans la maison.



Demandez une brochure descriptive

Couvre-joints d'expansion C/S

- 3 genres, choix de dimensions, réponse aux exigences de tous planchers, plafonds, murs extérieurs et intérieurs.
- Disponibles en profilés d'aluminium ou en bronze architectural.
- Clavette de blocage, bouche-interstices en vinyle flexible... plaques unies, striées ou abrasives... avec brides d'ancrage ajustables.
- Anodisés ou laminés.

**C/S CONSTRUCTION
SPECIALTIES, LTD.**

895 THERMAL ROAD
PORT CREDIT (TORONTO), ONTARIO



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

NOUVELLES ET COMMUNIQUÉS

AVIS DE REUNION

L'Assemblée Annuelle du Conseil Canadien du Bois se tiendra à l'Hôtel Fort Garry à Winnipeg, du Dimanche 24 octobre au Mardi 26 octobre, 1965.

CONGRES NATIONAL DES CONSTRUCTEURS D'HABITATIONS

On sait que, sur l'invitation du maire de Montréal, M. Jean Drapeau, l'Association Nationale des Constructeurs d'Habitations a accepté de tenir son prochain congrès national à Montréal en janvier 1966.

Montréal sera ainsi, pendant quelques jours, le site d'un des plus vastes rassemblements de constructeurs d'habitations, venus de toutes les parties du Canada et on y discutera de problèmes présentant une importante capitale pour l'industrie et le public. On compte sur plus de 1,200 délégués.

Inutile de dire que, la réputation de Montréal et des Associations locales étant en jeu, un soin tout particulier a été apporté dans la composition du comité d'organisation chargé de régler les centaines de détails d'un congrès de cette importance.

NOUVEAU TRANSPORTEUR DE BETON

La Canadian Formwork Corporation construit actuellement sous licence, au Canada, le transporteur pneumatique de béton PLACY qu'elle peut vendre ou louer aux entrepreneurs. Ce matériel existe en capacités de 10 à 45 verges cubes à l'heure.

Le système PLACY peut transporter le béton jusqu'à 340 pieds à la verticale et 1000 pieds à l'horizontale, et dans toutes combinaisons de ces distances. Un compresseur et un réservoir d'air fournissent la force motrice nécessaire au transport du béton dans une conduite de 6" en acier dont les sections, droites ou courbes, se montent rapidement au moyen de raccords. Toute l'opération peut être confiée à une main-d'oeuvre non spécialisée et, d'après les résultats constatés jusqu'ici dans des milliers de chantiers au Canada et à l'étranger, elle est plus rapide qu'avec toute autre méthode de transport du béton.

Le constructeur offre gratuitement le service d'un de ses spécialistes qui se rendra sur place pour la mise en marche du matériel vendu ou loué. Documentation et renseignements sur demande en s'adressant par écrit à Canadian Formwork Corporation, 2185 avenue Francis Hughes, Chomedey (P.Q.).

BIBLIOGRAPHIE

CONSTRUIRE LE MONDE III. Les visionnaires de l'architecture moderne

Editions Robert Laffont. Paris
La ville est à refaire, elle est à réinventer. Le choix aujourd'hui s'impose: ou bien nous acceptons la société, et la cité concentrationnaire, ou bien nous voulons encore sauver notre liberté, et nous sauver. Il faut imaginer une cité nouvelle dont les références au passé, ne paralyseront pas l'application des nouvelles données économiques, techniques, sociales et morales de ce temps.

L'architecture et l'urbanisme ont eu hier leurs prophètes qu'on n'a pas voulu entendre, ou qu'on n'a pas compris. Les Ledoux, les Boullées qui ont essayé, au seuil de l'ère industrielle, de trouver un idéal de ville et une ville à la mesure de l'homme des temps nouveaux. Actuellement encore, l'architecture et l'urbanisme de demain ont besoin de visionnaires. Ces visionnaires existent, ils s'appellent Yona Friedman, Nicolas Schöffer, Paul Maynont, Walther Jonas. Ils travaillent, ils créent, ils réfléchissent. Ce sont eux, leurs idées et leurs projets que la collection "Construire le monde" présente dans ce volume. On verra que leurs idées relèvent moins de l'utopie qu'il ne paraît et leurs plus audacieuses spéculations vont certainement dans le sens de l'évolution actuelle de la cité et dans le sens des besoins.

Michel Ragon, auteur de *Où vivrons-nous demain?* et l'architecte Jean Balladur, apportent ici leur contribution dans la préface et la post-face de ces études, l'un comme critique, analyste attentif des valeurs des techniques et des formes de l'imaginaire au service de la perspective et l'autre comme créateur et profond connaisseur des lois qui régissent l'évolution de l'art architectural.

Méditations et expériences concourent à préciser une idée originale de la ville; la cité devient l'image vivante du siècle, et l'instrument social et humain qu'elle fut naguère. Elle nous offre un nouveau bonheur possible qu'il nous faut saisir. Les prophéties.

RÉALISEZ DES
ÉCONOMIES IMPORTANTES

EN

ELIMINANT
LES

BOUTISSES

DANS LA

CONSTRUCTION DES
MURS DE MAÇONNERIE

Les Liens de Renforcement

ECONO-LOK®

ASSURENT ...

- UN MUR PLUS SOLIDE
- ÉCONOMIE DE MATÉRIAUX ET DE MAIN-D'OEUVRE

(APPROUVÉ PAR B.O.C.A. No 60-1, RAPPORT No 92)



ÉCONOMISEZ SUR LES MATÉRIAUX ET FRAIS DE MAIN-D'OEUVRE

Nombre de briques de parement nécessaires pour la construction d'un mur de 8" de 1000 pi. ca. de surface, avec briques de parement de 4" à l'extérieur et blocs de béton de 4" à l'intérieur, et joints de mortier de 3/8".

Murs avec boutisses 7,725

Murs avec liens ECONO-LOK 6,555

Nombre de briques de parement

économisées avec ECONO-LOK 1,170

Aux économies ci-dessus, ajoutez les avantages suivants: lien continu—mur d'appui plus solide—installation correcte—pas de fissures—moins d'entretien.

**RÉSULTATS DES ESSAIS DE CHARGES TRANSVERSALES—
CONSTRUCTION EN BRIQUE ET BLOCS**

[projet No G585—Armour Research Foundation
—Charge transversale globale—
en livres

Module de
rupture
p.p.c.

Lien	1	2	3	4	5	Moyenne
Boutisses	2600	2500	2300	1800	1400	31.1
Econo Lok 3/4"	5000	—	6400	3800	5200	74.6
Econo Lok No 9	4400	5400	6800	—	—	81.1

Pour réduire les frais et améliorer les techniques de construction, demandez le catalogue des liens de renfort pour la maçonnerie et les résultats des essais.
® Marque déposée



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

Webster
AND SONS LIMITED

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

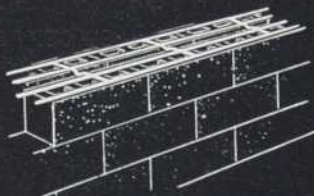
Téléphone : 861-1511 (Code Régional 514)

QUÉBEC — 205 De La Couronne, Québec 2, Québec

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

**AUTRES LIENS DE RENFORCEMENT DISPONIBLES
CHEZ BLOK-LOK LIMITED**

**FABRICATION
CANADIENNE**



CAVITY-LOK®
pour murs creux
en blocs et brique



ECONO CAVITY-LOK®
pour murs creux
en blocs et brique



BLOK-LOK®
pour tous les murs de
maçonnerie

Brevets canadiens 576399—574984—576332 Dossier A1A/RAIC No 3M et 5F

Pour une
**architecture
de lumière**

une gamme complète
de verres fonctionnels

SAINT-GOBAIN



FAÇADES de lumière
FENÊTRES de lumière
PORTES de lumière
MURS de lumière
CLOISONS de lumière
TOITURES de lumière
DÉCORATION de lumière

POUR SE PROTÉGER :

DU BRUIT
DU FROID
DE LA CHALEUR
DU VOL

GLACE POLIE SAINT-GOBAIN EN VITRAGE
GLACE OU VERRE ÉMAILLÉ "EMALIT"-"MURCOLOR" EN ALLÈGE
VERRES A VITRES SAINT-GOBAIN
GLACE TREMPÉE "SECURIT" - PORTES "CLARIT"
BRIQUES DE VERRE ISOLANTES "PRIMALITH"
VERRES IMPRIMÉS TREMPÉS OU NON - U-GLASS
VERRE ARMÉ - VERRE ONDULÉ - PAVÉS DE VERRE
GLACES DE COULEUR - VERRES IMPRIMÉS COLORÉS
VERRE ANTIQUE ET DALLES DE COULEURS POUR VITRAUX

GLACE ÉPAISSE
VITRAGES ISOLANTS "SUPERTRIVER" - "POLYGLASS"
GLACES ET VERRES ATHERMANES ET ANTIÉBLOUISSANTS
GLACE ALARME - GLACE PAREBALLE

O.P.C. Paris GE 6

Pour tous
renseignements
sur un des
produits fabriqués
dans les trente usines
européennes
du groupe SAINT-GOBAIN



adressez-vous à :
EXPROVER - 1, Rue Paul-Lauters - BRUXELLES 5 - (BELGIQUE)

BELL RINFRET & C^o LTD.
368, rue Notre-Dame Ouest - MONTREAL 1 - Tél. : 844.25 23

WESTERN CANADA TRADING C^o LTD
Room 1720, Marine Building, 355 Burrard street - VANCOUVER 1 B.C. Tél. : 684.68 36

plus clair



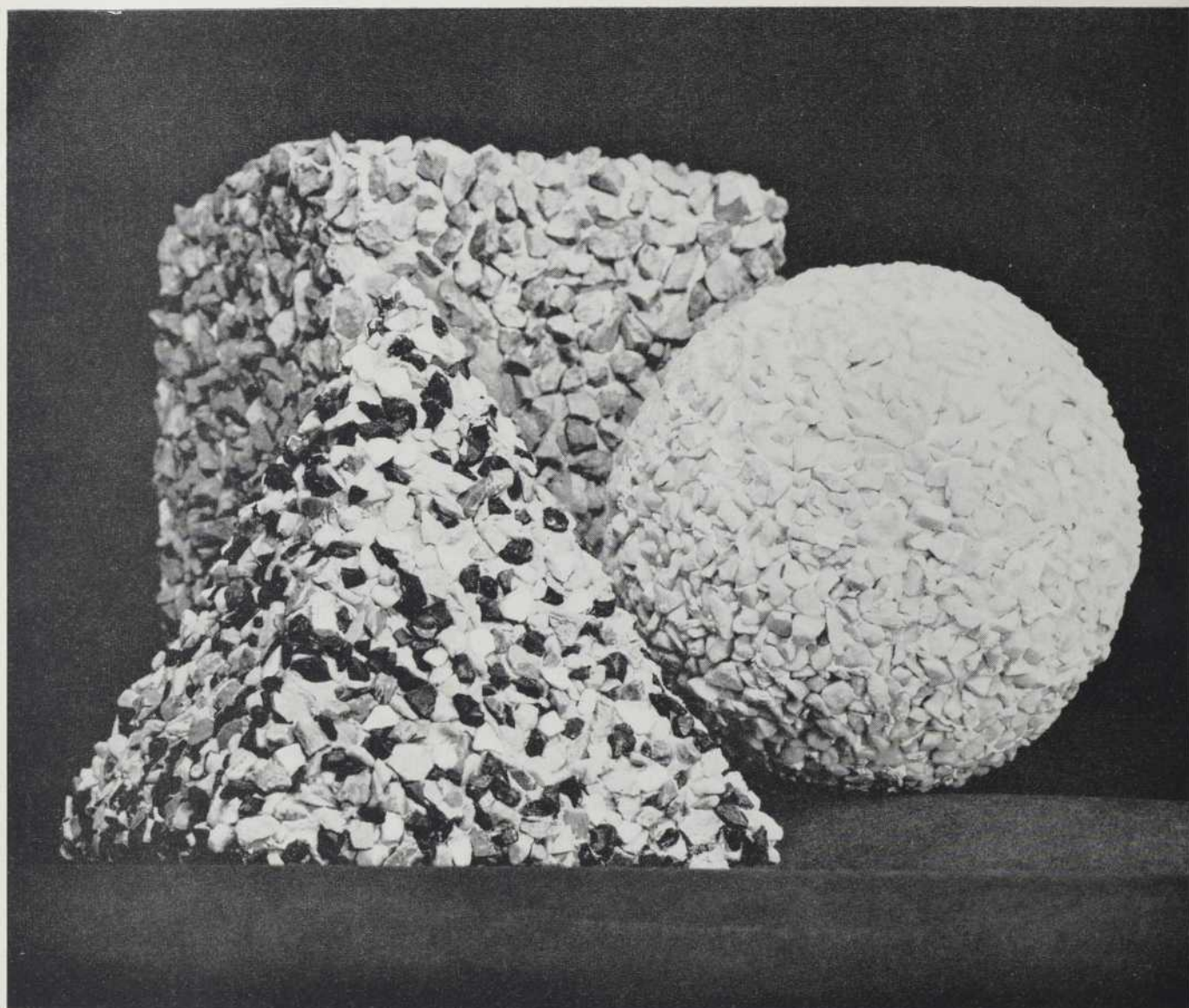
LES LAMPES FLUORESCENTES WESTINGHOUSE^{M. D.} "SHO" À RENDEMENT SUPER-ÉLEVÉ VOUS ÉCLAIRENT MIEUX

Dans l'industrie ou le commerce, partout où il faut un éclairage très intense, les lampes fluorescentes Westinghouse à rendement super-élevé éclairent davantage et durent environ 7,500 heures. Elles exigent environ 10% de dispositifs en moins lors de nouvelles installations, réduisant ainsi le coût initial. Les "SHO" Westinghouse vous donnent une source de lumière de 1500 ma, mais leur entretien équivaut à celui des lampes de 800 ma. Le plus intéressant, c'est que les "SHO" Westinghouse vous offrent ces avantages: un tube lisse, plus petit, facile à nettoyer et prenant moins d'espace; plus facile à manier, aussi!

Le plan de réduction du coût d'éclairage—"PRE"—est une méthode éprouvée qui réduit vos frais d'éclairage. Votre représentant Westinghouse vous donnera tous les renseignements sur le "PRE".

Pour plus de sûreté,
exigez
Westinghouse

Canadian Westinghouse Company Limited,
Division des lampes,
boul. Royal, Trois-Rivières, P.Q.



POUR DE NOUVELLES DIMENSIONS DANS VOS CONCEPTIONS ARCHITECTURALES créez des murs d'agrégats apparents légers avec Tuff-Lite

La base d'époxy Tuff-Lite de Fuller, pour murs de mosaïque, permet maintenant aux concepteurs et architectes d'exploiter le potentiel presque illimité d'effets que l'on peut obtenir en profondeur et en dimensions, à l'aide des agrégats apparents. Peuvent être utilisés à l'intérieur, à l'extérieur, pour recouvrir les blocs de béton, les coins, les colonnes, aussi bien que dans les nouvelles constructions et les modernisations.

Les murs d'agrégats apparents représentent une conception entièrement nouvelle en fait de matériaux légers de construction et Tuff-Lite peut être appliqué à la truelle sur les lieux. Adhère parfaitement au béton, à la brique, au bois ou à toute sous-couche sèche et propre.

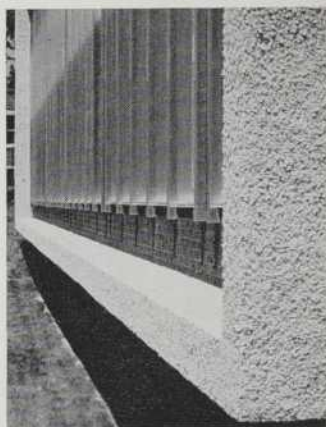
Il peut aussi être préalablement appliqué sur le contre-plaqué, la mousse ou tout autre matériau pour la construction de panneaux préfabriqués légers et faciles à transporter. Tuff-Lite est 8 fois plus léger que le béton . . . 5

fois plus fort. La construction ne requiert aucun élément portant.

Tuff-Lite est disponible dans toutes les couleurs. Vous pouvez le mélanger aux agrégats ou l'utiliser avec d'autres matériaux de construction pour obtenir un effet contrastant . . . ou encore créer des dessins aux coloris multiples. Il garde sa couleur. Se nettoie de lui-même. Ne décrépite pas, n'éclate pas et ne s'écaille pas. Ne travaille pas, ne s'ébrèche pas, ne craque pas et ne fendille pas.

Une fois appliqué à la truelle, Tuff-Lite peut recevoir immédiatement les agrégats. Sa caractéristique supérieure d'adhésion permet de laisser les agrégats et les recoupes de pierres plus à jour . . . Sèche en moins de 24 heures après l'application des agrégats.

L'extérieur de cet édifice est en aussi bon état qu'au moment de son installation en 1962. A résisté à des températures aussi basses que -40°F. Les murs Tuff-Lite restent clairs et propres. Ne requièrent aucun entretien.

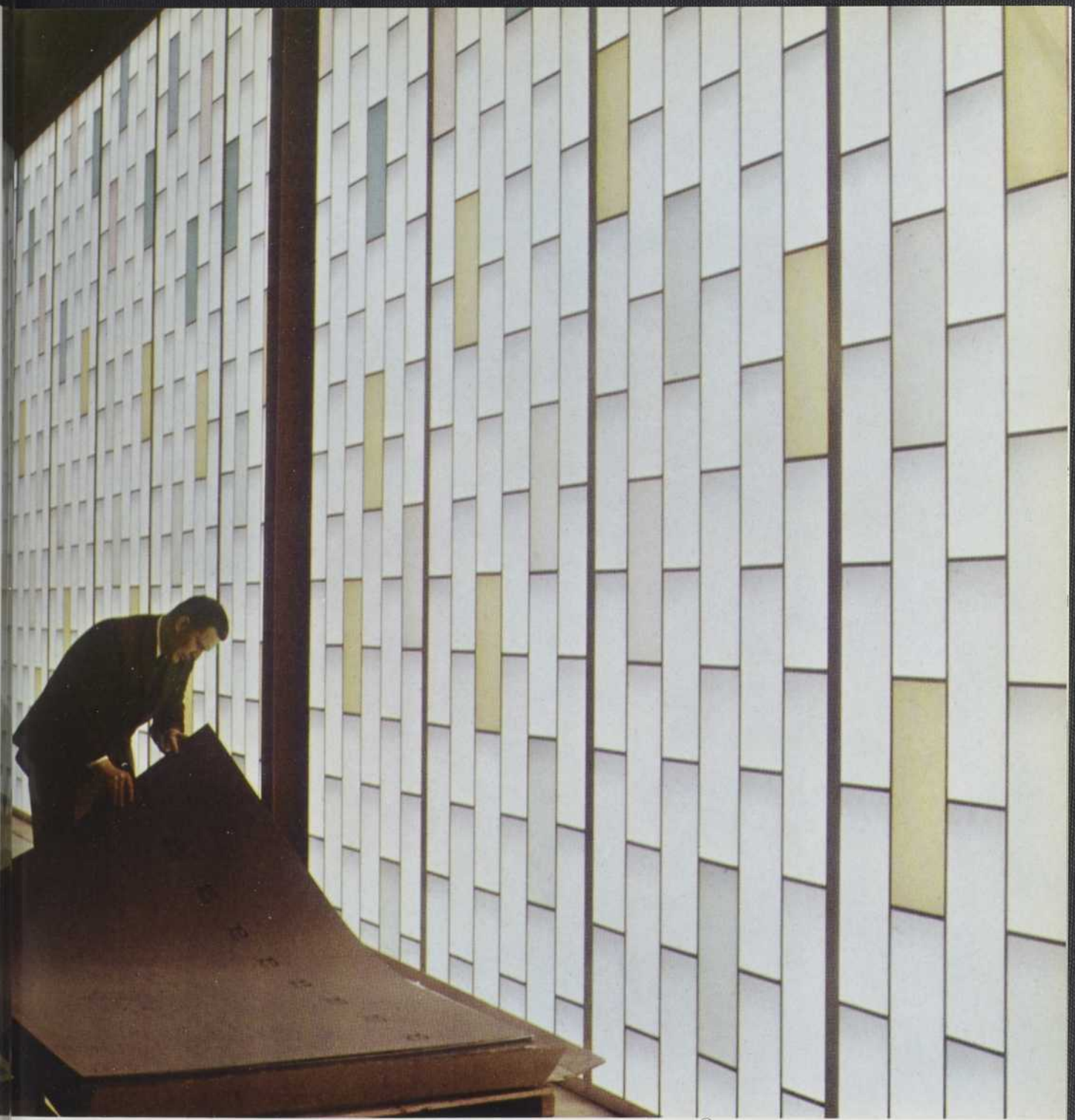


Voyez notre catalogue Sweet 3C ou écrivez et demandez notre brochure gratuite.



H. B. FULLER COMPANY, LTD.

250 MIDWEST ROAD, SCARBOROUGH, TORONTO, ONTARIO DEPT. 13446
1400 SARGENT AVENUE, WINNIPEG (21), MANITOBA



Les panneaux Kalwall[®] sont colorés

Parmi leurs 30 particularités distinctes, soulignons qu'ils sont également translucides, à l'épreuve du bris, imperméables, isolants, économiques et modulaires. Les panneaux Kalwall sont fabriqués de surfaces en polyester de qualité supérieure, armé de fibre de verre, jointes à un grillage d'aluminium construit avec précision. Ce genre de construction sandwich leur confère une grande résistance structurale et la légèreté requise pour installation manuelle. Les panneaux vous sont offerts dans un choix de 8 couleurs décoratives. L'insertion de petits morceaux de fibre de verre de couleurs dans certaines ouvertures du grillage permet des effets remarquables. Cette caractéristique, avec un choix de 15 grillages différents, panneaux opaques, fenêtres, grilles et tympans, se traduit par une flexibilité illimitée pour la conception modulaire. Les panneaux Kalwall offrent ainsi une grande liberté de conception aux architectes et les propriétaires en obtiennent un système durable et économique pour les murs et toits, système qui a fait ses preuves dans milles d'installations dans des zones diffé-

rentes de température. Lorsque vos plans prévoient des murs et toits modulaires diaphanes — renseignez-vous au sujet de Kalwall! Un matériel différent!

Postez ce bon pour de plus amples renseignements.

Kalwall (Canada) Ltd.
1450 The Queensway, Toronto 18, Ont.

- Veuillez me poster les données techniques.
 J'aimerais recevoir la visite d'un représentant

Nom _____
(lettres moulées)

Compagnie _____

Adresse _____

IK KALWALL (CANADA) LTD.

1450 The Queensway, Toronto 18, Ont.
Téléphone: 259-3268; Région: 416





**LE CANADA
SE DÉVELOPPE,
ALGOMA
SE DÉVELOPPE
AVEC LUI**

...en offrant un choix toujours plus vaste et toujours plus varié d'aciers laminés

Algoma produit une gamme considérable d'aciers laminés à plat et d'aciers de charpente, ce qui permet de satisfaire à presque tous les besoins courants. Algoma a fait un effort particulier pour améliorer ses facilités de production d'aciers

laminés à plat tout en augmentant la gamme des aciers de structure. Δ Nous sommes certains que la variété sans cesse améliorée de nos aciers contribuera au développement du Canada et au bien-être de tous les Canadiens.



THE ALGOMA STEEL CORPORATION, LIMITED

SAULT-SAINTE-MARIE, ONTARIO • BUREAUX DE VENTE RÉGIONAUX À SAINT JOHN, MONTRÉAL, TORONTO, HAMILTON, WINDSOR, WINNIPEG, VANCOUVER

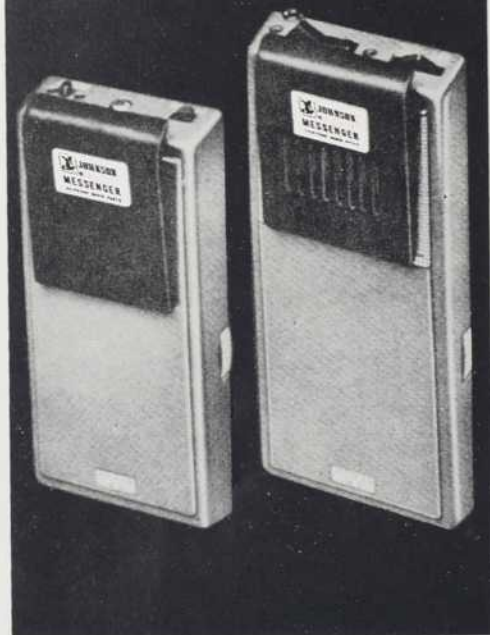
"MESSENGER"

SYSTÈME D'APPELS SÉLECTIFS

**Retracez instantanément
le personnel de maîtrise**

C'est actuellement l'appareil d'appels radiophoniques le plus petit, le plus léger et le plus moderne qui soit!

- APPEL SÉLECTIF PRIVÉ — pour atteindre n'importe lequel des 400 appareils possibles du système!
- SIGNAL D'APPEL SONORE, ou SIGNAL D'APPEL SONORE avec MESSAGE VERBAL!



Ce système d'appels sélectifs "Messenger" permet, par signal sonore ou message verbal, capté par un petit récepteur de poche, d'avertir toute personne qu'on la demande. Ce système permet de retracer la personne demandée et de lui communiquer directement le message, sans risque d'indiscrétion. C'est un nouveau moyen de communication extrêmement pratique pour les entreprises modernes. Le système d'appels sélectifs "Messenger" par radio élimine les délais onéreux, fait gagner du temps et économiser de l'argent, en permettant de retracer et de transmettre directement le message à la personne voulue. En pressant simplement une touche numérotée du clavier de l'encodeur principal, la réceptionniste ou la standardiste peut instantanément retracer la personne demandée par l'intermédiaire de son récepteur personnel et lui communiquer directement le message si elle le désire. Les circuits décodeurs précis des récepteurs ne réagissent que lorsque leur code est employé, ainsi le message est à la fois *personnel* et *privé*. Seule la personne demandée est avertie et entend le message.

**VENDU EXCLUSIVEMENT
DANS LA PROVINCE DE QUÉBEC PAR
PAYETTE RADIO LTÉE**

730 ouest, rue St-Jacques
MONTRÉAL, QUÉBEC

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

**LE MATÉRIEL À SERVIETTES
DE PAPIER HYGIÉNIQUE**

NIBROC*



Architectes: FISET ET DESCHAMPS
Architecte conseil: FÉLIX RACICOT

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

Modèle 555,
dispensateur et
récepteur pour
serviettes
souillées.

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

*marque
déposée



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

L'ALUMINIUM REYNOLDS

vous présente...le profil de l'AVENIR

Matériau éminemment souple et utile, l'aluminium se taille la part belle en architecture moderne. Les formes qu'il revêt et les rôles qu'il remplit sont légion. En voici un exemple récent: la cloison, ou mur mince infléchi, servant de fenêtrage comme aussi de toiture étanche à la nef du sanctuaire de Notre-Dame-de-la-Paix.

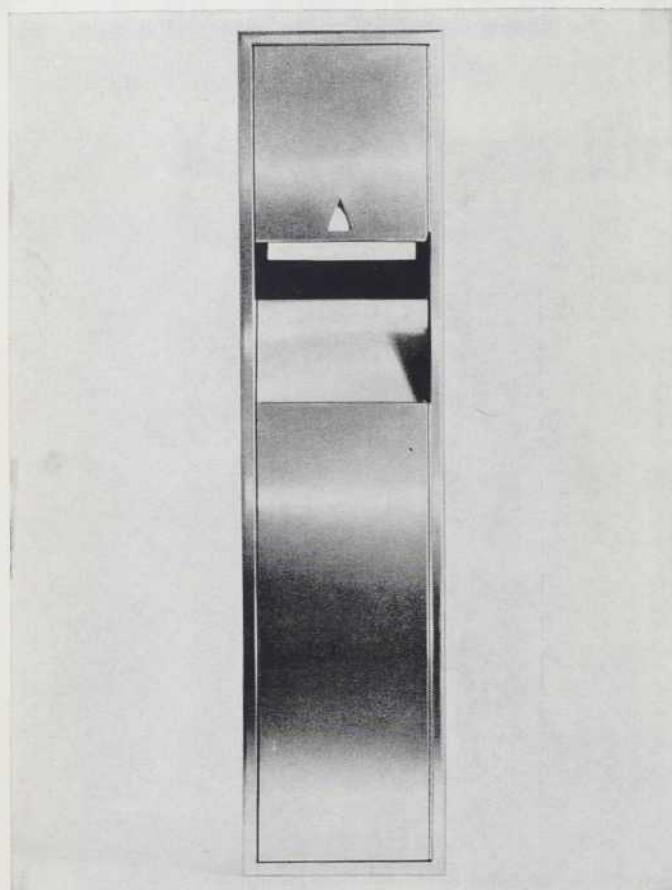
Le bâti de ce fenêtrage est constitué de pièces profilées par Reynolds. Cette même maison peut fournir, tout aussi facilement, une foule de façons dynamiques d'utiliser l'aluminium en construction.

C'est que Reynolds profile l'aluminium sur des milliers de modèles différents. Son nouveau prospectus en contient la liste complète. Consultez-le, la prochaine fois que vous opterez pour l'aluminium comme matériau. Le représentant Reynolds vous en fournira un exemplaire; ou encore, écrivez-nous.

Le sanctuaire Notre-Dame-de-la-Paix à Marylake près de King, en Ontario. L'architecte: Stuart Cauley. L'entrepreneur: V. DeMarco Properties. Le fenêtrage: Cameron Windows. Les profilés d'aluminium: Reynolds Extrusion Company Ltd. La charpente en aluminium usiné s'élève à 65' de hauteur, partant de 20' de large à la base pour en arriver à 12' de large au sommet. La pente des fenêtres s'écarte de 12° de la verticale. Les châssis isolés sont garnis de verre blanc de 7/32", à l'extérieur, et de verre cathédrale à l'intérieur.



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



Une autre réussite de Kimberly-Clark

Nouveaux distributeur de serviettes et réceptacle encastrés

Qualité prestigieuse... à prix abordable

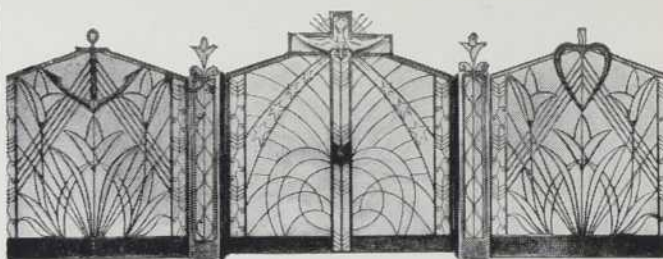
- Nouveau modèle encastré fonctionnel, aux lignes modernes
- Acier inoxydable de calibre 22 au fini satiné
- Réceptacle à couvercle automatique
- Charnières sur toute la longueur des deux portes pour plus de solidité
- Pour les serviettes pliées ou en rouleaux ayant jusqu'à 12" de largeur
- Dimensions: 13 $\frac{3}{4}$ " de large x 7 $\frac{1}{2}$ " de profond x 58" de haut

Pour plus amples renseignements, consultez Kimberly-Clark.

KIMBERLY-CLARK OF CANADA LIMITED

3285, boul. Cavendish, Montréal, Qué.

Fabricants de serviettes en papier de qualité, d'une grande absorptivité et d'une grande résistance même mouillées.



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

Depuis plus de 35 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.

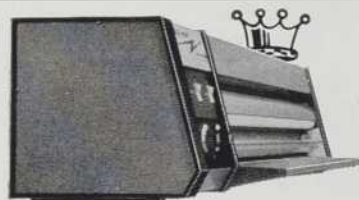
Sur demande, nous nous ferons un plaisir de vous soumettre les dessins et les vignettes que vous désirez.

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

Voici le Roi des tireuses de blancs compactes...



qui fait tout ce qu'une tireuse d'un prix élevé peut produire, mais coûte jusqu'à 50% moins cher!

Évitez le temps mort avec une tireuse dont l'entretien est prévu à la fabrication. La garantie de douze mois que vous obtenez est le gage de son efficacité. Vous épargnez jusqu'à 80% des frais encourus lorsque vous devez vous procurer de l'extérieur les copies de vos devis d'ingénieurs. Gammes de vitesses de 90-l pour sépias, matériel et transparents audiovisuels, réglage des vitesses sans à-coup. Élimine le surchauffage et le temps mort requis pour le refroidissement... ne requiert aucune pose de fils, installation de plomberie ou conduite d'échappement pour l'ammoniacque. Avec Blu-Ray vous payez moins cher et obtenez plus. La plupart des gens pensent qu'ils doivent payer beaucoup plus cher pour obtenir la qualité et le rendement; c'est qu'alors ils n'ont pas considéré le coût ou vu la nouvelle tireuse Blu-Ray #842. Vous êtes-vous renseigné vous-même?

POSTEZ CE COUPON POUR UNE DÉMONSTRATION GRATUITE À VOTRE BUREAU

BLU-RAY

DISTRIBUTEUR :

La Cie Norman Wade Ltée.,
76, boul. Hymus, Pointe-Claire, Qué.

S.V.P. envoyer documentation. Désirerais démonstration gratuite de la BLU-RAY de 42", le Roi des tireuses de blancs compactes.

NOM TITRE

COMPAGNIE

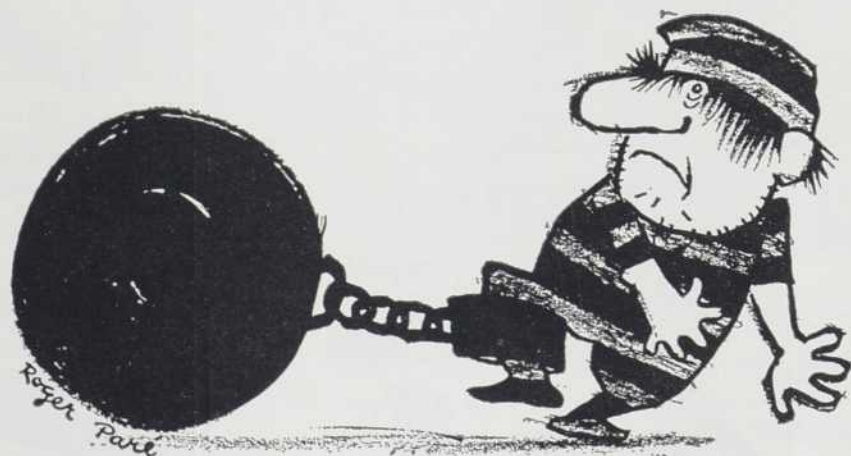
GENRE DE BUREAU

ADRESSE

VILLE PROV.

la publicité n'a pas toute liberté

Tout ce qui est humain est sujet à l'erreur. L'éloquence, par exemple, peut aussi bien servir une juste cause que défendre l'injustice. C'est pourquoi les publicitaires exercent sur eux-mêmes une stricte surveillance. Le Better Business Bureau est né d'une idée mise de l'avant par le Club de Publicité de Cleveland. Les annonceurs, les moyens d'information et les agences de publicité travaillent de concert pour enrayer la publicité frauduleuse. L'Association des agences de publicité engage ses membres à mettre en pratique son code d'éthique professionnelle. La publicité canadienne est soumise en outre, entre autres censures, aux règlements du Ministère de la santé nationale et du bien-être social. En publicité, la liberté n'est pas illimitée.



Cette annonce
est publiée gracieusement
à l'occasion du
MOIS DE LA PUBLICITÉ

la publicité
favorise
le consommateur





**L'ELEGANCE MODERNE
POUR LES
SALLES DE BAINS MODERNES**

**PAR
MUELLER**

MUELLER offre maintenant un choix de deux robinets MOEN pratiques pour lavabos; le nouveau modèle à un seul levier et le robinet populaire à cadran en lucite. Ils sont tous deux très beaux — et exclusifs à MUELLER.

**LES NOUVEAUX ROBINETS MOEN POUR
LAVABOS SONT DISPONIBLES EN DEUX
MODELES AU CHOIX**



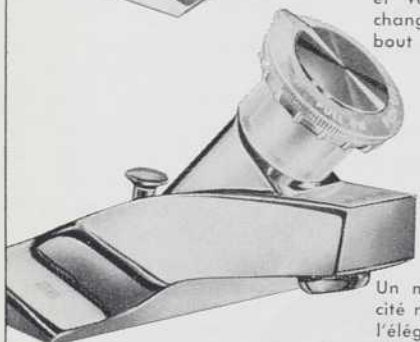
Certifiés par la



**NOUVEAU
ROBINET
A UN SEUL LEVIER**

MODELE 4420

Moderne, il s'adapte à tous les décors — et vous pouvez l'ouvrir ou le fermer, changer la température ou le débit — du bout du doigt.



**ROBINET
MOEN
A UN SEUL CADRAN**

MODELE 624PP

Un modèle populaire qui assure l'efficacité maximum d'un groupe central et dont l'élégance ajoute une note de luxe et de charme à n'importe quelle salle de bains.



MUELLER, LIMITED
SARNIA CANADA

St. Jerome Industries Ltd. — St. Jerome, Que.
Division of Mueller, Limited.

INDEX DES ANNONCEURS

Index des annonceurs	Page
Algoma Steel Corp. Ltd.	57
Blok-Lok Ltd.	51
Building Products of Canada Ltd.	16
C/S Construction Specialties, Ltd.	50
Canarch	4
Canadian Westinghouse Co. Ltd.	53
Cassidy & Maillard Ltée	60
Compagnie Internationale de Papier du Canada	58
Crane Canada Ltd.	13
Dominion Foundries & Steel Ltd.	20-21
Domtar Construction Materials Ltd.	7
Donn Products (Canada) Ltd.	6
Dover Products Corp. of Quebec Ltd.	3
Fiberglas Canada Ltd.	Couv. IV
H.B. Fuller Co.	54
Honeywell Controls Ltd.	18-19
Kalwall (Canada) Ltd.	55
Kawneer Co. Canada Ltd.	60
La Compagnie de Profilés Reynolds Ltée	59
Mueller Ltd.	62
Payette Radio Ltée	58
Pedlar People Ltd., The	Couv. II
Pilkington Glass Ltd	22
Reproduction Engineering Corp.	60
Saint-Gobain	52
Steel Co. of Canada Ltd.	9-10-11-12
Turnbull Elevator of Canada Ltd.	Couv. III
Wallaceburg Brass Ltd.	17
Yale & Towne, Inc.	8

DYNAC-250

DYNAC-250 est un nouveau système de réglage de la vitesse pour les ascenseurs, dans les catégories * fonctionnant à 200-250 pieds par minute. Jusqu'à l'avènement de **DYNAC-250** il fallait utiliser un groupe moteur-générateur dispendieux pour en arriver à un fonctionnement souple à ces vitesses. Le **DYNAC-250** est le résultat de recherches des ingénieurs Turnbull qui ont développé un système de freinage breveté en vue d'assurer le contrôle complet de la vitesse et d'en arriver à des arrêts précis. La nécessité d'un groupe moteur-générateur et de tous ses accessoires dispendieux est éliminée. **DYNAC-250** vous permet une économie initiale sur le coût de l'équipement et requiert moins d'espace dans l'édifice où vous l'installez. Vous bénéficiez d'économies continues aussi, sur le coût de l'entretien et du service.

* La majorité des installations pour passagers sont dans cette catégorie.



**TURNBULL
ELEVATOR**

Canada : Siège social : Toronto
États-Unis : Siège social : New York
Succursales et représentants dans les principales villes.

Enfin des plafonds qui ne sont plus carrément banals

Fiberglas* présente ses panneaux acoustiques pour plafonds en dimensions modulaires jusqu'à 72" x 48"



Centre international Bata; architectes: John B. Parkin Associates

*Marque déposée

Ci-dessus, un exemple de l'utilisation de panneaux modulaires Fiberglas pour assortir le plafond aux colonnes et aux meneaux des fenêtres.

Les agencements des plafonds peuvent enfin s'adapter au module que vous appliquez. Les panneaux pour plafonds Fiberglas offrent une gamme complète de formats et de textures. Ils vous permettent une liberté nouvelle et insoupçonnée. Les panneaux pour plafonds Fiberglas ont de nombreux autres avantages:

1. Ils résistent parfaitement aux variations d'humidité et de température. Peu importe le moment de la pose, ils ne plient pas, ne gondolent pas, ne se déforment jamais.
2. Leur performance acoustique égale ou dépasse celle des meilleurs produits acoustiques ininflammables.
3. Le coût légèrement supérieur des formats modulaires est amplement compensé par les économies sur les traverses.

FIBERGLAS
CANADA LIMITED

48 ST. CLAIR AVENUE WEST, TORONTO, ONTARIO