

Voici comment Domtar conçoit les briques vernissées.



BRIQUE VERNISSEE DOMTAR EN BLANC LAURENTIEN.

Nous avons supprimé le risque d'effritement.*

Admirez cette nouvelle et magnifique gamme bientôt à votre disposition.



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

Demandez notre brochure en couleurs.

DOMTAR
Construction Materials Ltd.

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

*AUCUN CAS D'EFFRITEMENT N'A ETE SIGNALÉ A L'EGARD DES MILLIONS DE BRIQUES VERNISSEES DOMTAR VENDUES AU COURS DES CINQ DERNIERES ANNEES.

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 22 — Numéro 255 — Juillet 1967

Rédacteur Jacques Varry, B.A.

Rédacteur-Europe Jacques Andrieu

Adjointe à la rédaction Andrée Lavigne

COMITE CONSULTATIF
DE REDACTION

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

Urbanistes — Georges Robert, Marcel
Junius.

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

Constructeurs — Jacques Boileau, Fernand
Guy, René Thomas.

Editeur Charles Shewell

Editeur conseil Eugène Charbonneau

Production Albert Gosselin

Tirage Yolande Gélinas

Vice-président Claude Beauchamp
(Région est)

Vice-président Aubrey Joel

Publicité

Québec — G.S. Dufour
Raymond Des Rosiers
1061 rue St-Alexandre, Montréal, Qué.

Ontario — Charles Shewell
1450 Don Mills Road, Don Mills, Ont.
Tél: 444-6641

Vancouver — Curtis Media Representatives
Ltd.
2615 Rosebery Ave. West Vancouver, B.C.
Tél: 822-1955

Europe — Norman F. Keenan & Associates
Walnar House, 296 Regent Street, London
W.I., England.



ccab

PER

A-334

VS

sommaire

TRAVAUX DES ETUDIANTS DE 5^{ème} ANNEE
DES ECOLES D'ARCHITECTURE

ECOLE D'ARCHITECTURE DE L'UNIVERSITE
DE MONTREAL

Approche scientifique de l'enseignement
de l'Architecture, par Harry Parnass et Michel Lincourt 17

Oecuménopolis

L'homme et son nouvel environnement

Etude des réseaux et termini

projet de Jacques Beique, André Boudrias
et Hubert Chamberland 18

L'Architecture "presse-bouton"

projet de Gilles Hamel, Pierre Mercier,
Yves Woodrough 23

ECOLE D'ARCHITECTURE DE L'UNIVERSITE MC GILL

Ensemble résidentiel et commercial

dans le centre de Montréal

projet de Ross Winter 28

"The Aerospine", un aéroport international

projet de Ara Megrian 30

Projet d'habitation collective pour

l'île des Soeurs

projet de Clifton Chin 34

ECOLE D'ARCHITECTURE DE L'UNIVERSITE LAVAL

Une gare ferroviaire pour le Québec métropolitain

projet de Michel Galiëne 38

Un institut de technologie maritime, Québec

projet de Benoit de Montigny 40

NOUVEAUX ARTICLES ET MATERIAUX 48

BIBLIOGRAPHIE 50

ARCHITECTURE-Bâtiment-Construction est publié par la compagnie d'Éditions Southam Ltée, 1061 rue St-Alexandre, Montréal 1, Qué. Président du Conseil: St Clair Balfour; Président et Directeur général: James A. Daly; Vice-présidents: E. V. Manser, M. J. Kostuch, A. Joel, G. W. Funston et Claude Beauchamp; Vice-président et Secrétaire-trésorier: J. E. Uberig. Abonnement: Canada: \$6.00 par année; États-Unis: \$10.00 par année; autres pays: \$25.00 par année. — Membre de la Canadian Circulations Audit Board Inc., Membre de la Canadian Business Press. Classé dans l'index des périodiques canadiens. Tous droits réservés pour tous pays.

Quel verre...quel service...quel progrès!

L'histoire d'une révolution: le verre "Float" de Pilkington

L'USINE DE VERRE LA PLUS MODERNE DU MONDE ENTIER EN SERVICE AU CANADA

Les éléments essentiels du verre sont le sable, la soude et la chaux. Ils n'ont pas changé depuis l'invention du verre en Egypte il y a plus de 4,000 ans. La technique de fabrication du verre, elle, a été améliorée et perfectionnée. Mais le progrès le plus spectaculaire date de 1952: l'invention du verre Float.



Le besoin d'un nouveau verre. Le meilleur verre disponible jusqu'à l'ors était la glace polie. On l'obtenait en coulant une plaque de verre sur une surface plane comme une table. Ce procédé avait le désavantage de détruire le fini du verre, qu'il fallait ensuite polir avec des meules aussi énormes que coûteuses. Il fallait de toute évidence inventer un meilleur procédé.

Les débuts. M. Alastair Pilkington sortit du Trinity College de Cambridge avec une formation en science mécanique pour entrer au service de

la compagnie à St. Helens, en Angleterre. Il fit ses débuts comme conseiller technique en verre à vitres. Cinq ans plus tard, en 1952, il avait convaincu la compagnie de mettre à l'épreuve sa nouvelle théorie sur la fabrication du verre.

Le procédé Float. Dans le procédé Float, le verre se forme de la même façon qu'une couche de gras qui monte à la surface de l'eau à cause de sa densité moindre. La force de gravité fait que le gras forme une couche parfaitement égale et uniforme. De la même façon, dans le procédé Float, un ruban de verre fondu coule de la fournaise sur un bassin d'étain liquide. Toutes les irrégularités disparaissent, et, comme le verre se solidifie à une température plus élevée que l'étain, le ruban de verre en sort avec des surfaces parfaitement plates, parallèles et polies au feu.

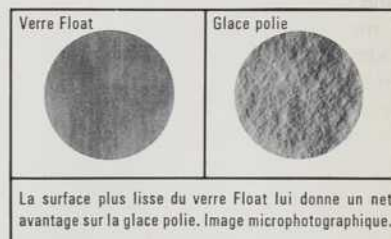
Essais et avatars. On avait d'abord, en 1952, affecté un budget de \$12 millions à la mise au point du procédé. Pourtant, en 1954, le verre Float fabriqué par l'usine pilote n'était pas satisfaisant. Le verre Float devait remplacer la glace polie. Il devait donc être de très bonne qualité. Il devenait évident qu'il faudrait des années d'expériences.

Le succès, puis, tout à coup, l'échec. En 1955, le procédé était assez au

point; on décida donc de faire concevoir et construire une unité de production pleine grandeur. Ce tra-



vail fut terminé en 1957. En 1959, presque tous les problèmes sérieux étaient réglés, et Pilkington commença à faire connaître le verre Float. L'intérêt fut si immédiat et encourageant que la compagnie décida de rénover son équipement Float, de



remplacer les pièces usagées et de remplir les commandes. C'est alors que l'usine, à la surprise générale, recommença à produire du verre de moins bonne qualité.



Le secret. Il fallut trois mois pour découvrir que c'était en partie par chance qu'on avait produit du verre acceptable. En remplaçant les pièces usagées de l'équipement original, on avait perdu un élément essentiel. Heureusement, cette déficience fut comblée, et on produisait bientôt du verre tout à fait correct.

A toute allure. Depuis lors, Pilkington va de l'avant. Depuis 1959, trois chaînes de production ont produit des centaines de millions de pieds de verre Float. Aujourd'hui, les plus grands verriers du monde, dans dix pays, ont obtenu les droits de fabrication de verre Float.

L'usine de verre Float la plus moderne du monde ouvre ses portes au Canada. Pilkington vient de construire à Toronto une usine de verre Float de \$30,000,000. C'est la plus grande usine de verre du Canada; peu dans le monde sont aussi importantes, modernes dans leur technique et variées dans leurs possibilités. Au cours de l'année qui vient, elle fonctionnera 24 heures par jour, et produira un ruban de verre Float qui ira de St. John's à Victoria.

Ainsi l'industrie canadienne du verre sera une des plus modernes du monde. Avec cette usine de verre Float, Pilkington confirme de façon éclatante sa confiance dans l'économie canadienne et son rôle d'avant-garde dans la technologie du verre.



PILKINGTON GLASS LIMITED

3444 EST. BOUL. SAINT-JOSEPH,
ROSEMONT (MONTREAL 19), QUEBEC

Expérience

Depuis qu'existe le transport vertical, Otis a toujours été à l'avant-garde. Nous avons tout innové en matière d'ascenseurs—depuis le premier dispositif de sécurité jusqu'à l'actuel système par ordinateur électronique. Et, nous poursuivons nos efforts sans relâche. Nos ingénieurs recherchent toujours des idées et techniques nouvelles, même révolutionnaires, pour nous conserver la première place dans l'industrie du transport vertical.

▼ EN HAUT ▼



"Les ingénieurs d'Otis sont les meilleurs."

"Otis a plus d'un siècle d'expérience théorique et pratique."

"Les ingénieurs d'Otis sont spécialisés dans le transport vertical de toute hauteur."

"Avec Otis, pas de problème: on peut se fier à Otis pour l'entretien."

"Les techniciens d'Otis sont des experts: le transport vertical, c'est notre domaine."



Otis: qualité supérieure, expérience, vente et service — pour tous appareils de transport vertical.

Otis dit:
les meilleurs ascenseurs sont notre spécialité.

Otis Elevator Company Limited, Hamilton, Ontario

V 517-F

rière
Et, nos
y, même



ical.
cialité
VE 7-F
BNT-CONSTRUCIN

ALGOMA COR-TEN

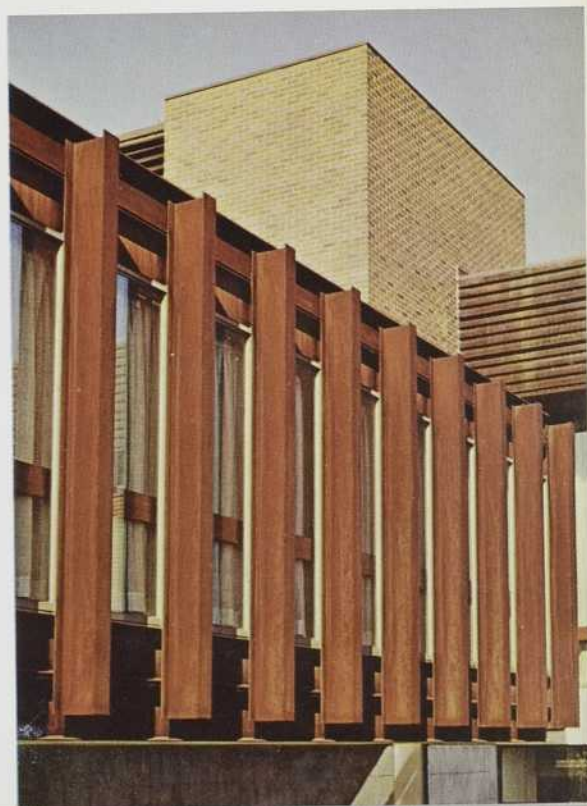
**l'acier qui se
"peint" lui-même**

L'acier Algoma COR-TEN utilise la corrosion pour combattre la corrosion! Exposé aux conditions atmosphériques, une couche d'oxyde très tenace se forme sur la surface de l'acier. Cette couche est si dense qu'elle empêche la corrosion de se propager à l'intérieur de l'acier. Ceci permet d'éliminer galvanisation ou peinture. La patine naturelle ainsi formée devient très belle en vieillissant. COR-TEN est un acier à faible alliage, à haute résistance, jusqu'à 35% plus élevée que celle de l'acier carbone ordinaire. Il peut être obtenu dans toutes les catégories de profils laminés. Pour plus ample information sur ses propriétés et ses applications, demandez la brochure Algoma COR-TEN.

THE
**ALGOMA
STEEL**
CORPORATION, LIMITED



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



Po
de

C

25.000
de la n
étages

La c
raison

Le
planch
accélé

Le P
la sol

type II
Su r

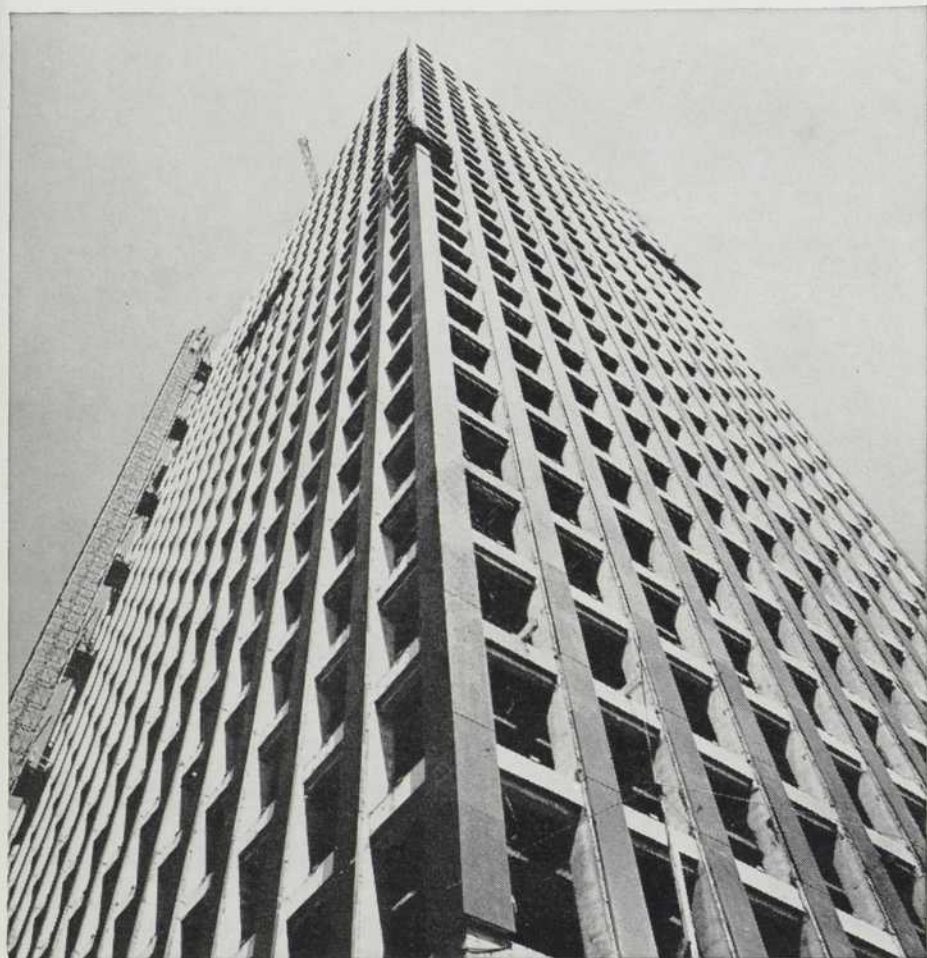
de tr
trois, e
No

prise
TARIF
Ch

Banque
Institu
& J.J. P
général

MONT

Pozzolith peut-il battre un record de vitesse en construction?



C'est une affaire de routine.

25,000 verges cubes de béton entrent dans la construction de la nouvelle Banque Canadienne Nationale dont les 32 étages viennent modifier la silhouette de Montréal.

La construction s'effectue en un temps record. Une des raisons est notre POZZOLITH III HI-EARLY.

Le froid retardant la prise et l'affermissement des planchers en béton, les ingénieurs-conseils désiraient accélérer les coulées.

Le POZZOLITH III HI-EARLY, à prise accélérée, a fourni la solution, et à moins de frais que le béton au ciment du type III.

Sa résistance, après un jour, équivaut à une résistance de trois jours pour les autres bétons, de sept jours après trois, et de vingt-huit jours après sept.

Nous fabriquons trois types de POZZOLITH à durée de prise contrôlable. POZZOLITH NORMAL, POZZOLITH RETARDER et POZZOLITH HI-EARLY.

Chacun de ces additifs réducteurs d'eau, régulateurs de

Banque Canadienne Nationale, à Montréal. *Propriétaires:* La Société Immobilière Place d'Armes Inc. *Architectes:* David, Barott, Boulva & J.J. Perrault. *Ingénieurs-conseils:* Beaulieu et Trudeau. *Entrepreneur général:* Louis Donolo Inc. *Fournisseur de béton préparé:* Miron & Cie.

prise, font d'un bon béton un béton meilleur encore. Voici quelques faits à cet égard.

Avec POZZOLITH il est possible d'accroître de 25% la résistance à la compression et à la flexion et d'améliorer de 40% la liaison du béton à l'armature d'acier. La résistance au gel et au dégel, ainsi qu'à l'écaillage, est augmentée. Le béton est plus ouvrable et se place mieux, sans affecter le rapport eau/ciment, ni la résistance finale. Le fendillement est réduit, l'imperméabilité améliorée, l'apparence finale plus flatteuse.

Si vous désirez obtenir *tous* les détails, consultez un des représentants de Master Builders. Siège social et usine: Toronto 15, Ontario. Succursales à Montréal, Moncton, Ottawa, Winnipeg, Regina, Calgary, Edmonton, Vancouver.*

POZZOLITH
Un produit de
MASTER BUILDERS

*POZZOLITH est une marque déposée de The Master Builders Company, Ltd.
MC-6702PF

MAISONS INDIVIDUELLES EN GROUPES

par
Karl KRAMER

Traduction française de
Raymond P. GOLDSCHILD
Ingénieur-conseil

Un volume relié de format 22,5 x 27, 144 pages, illustré de 275 photographies, plans et coupes. Port et emballage inclus (Etranger) 47,14F

En France, comme d'ailleurs dans les autres pays européens fortement peuplés, il devient de plus en plus difficile et coûteux de construire une maison individuelle, entourée d'un jardin plus ou moins grand.

Par ailleurs, beaucoup de "mal-logés" se voient contraints de s'installer, sans enthousiasme, dans des logements faisant partie de grands ensembles d'immeubles collectifs.

La solution intermédiaire est présentée

dans ce livre. Il renferme une série d'exemples de maisons individuelles en groupes, dont les éléments, pris séparément, offrent les avantages des maisons traditionnelles du même type, tant pour la variété architecturale que sur le plan de la qualité.

Ces maisons individuelles, en groupes, sont implantées sur des parcelles de terrain relativement réduites. Elles constituent des exemples de solutions urbaines et architectoniques, qui se développent autour des grandes cités.

Les nombreuses photographies contenues dans l'ouvrage sont accompagnées de plans et de coupes à l'échelle de 1:200. Les noms des architectes sont indiqués, ainsi que les dates des constructions et les pays (Allemagne, Finlande, Suisse, Danemark, Autriche et France).

Ce livre montre tout le parti que l'on peut tirer des groupes de maisons individuelles, de types variés, et réalisées économiquement dans le cadre d'un plan de construction.

A ce titre il intéressera les architectes, les urbanistes, les promoteurs, les municipalités, les entreprises industrielles qui implantent de nouvelles usines et qui doivent loger le personnel, etc.

LE VOILE AUTOPORTANT

Conception — Tracé — Construction

par
Paul CONIL
Architecte Ingénieur E.I.M.

Préface de René SARGER
Ingénieur conseil
Diplôme d'architecture d'Etat E.S.A.

Un volume relié pleine toile, format 16 x 25, 208 pages, 169 figures et 8 pages de photos hors texte. Prix, Port et emballage inclus (Etranger) 60,90F.

Lorsque l'architecte, dans son travail de recherche plastique, veut s'évader du trièdre rectangle et des formes habituelles, il se heurte à un certain nombre de difficultés:

- intuition du volume traditionnel,
- habitude devenue subconsciente des formes triédriques,
- appréhension du volume insolite,
- expression des surfaces non développables,
- problèmes de stabilité,
- coffrage, exécution, prix de revient de ces volumes nouveaux.

Ces difficultés ne sont pour la plupart qu'apparentes, et on verra, à la lecture de l'ouvrage de P. CONIL, qu'il y a de nombreuses solutions à ces problèmes.

Lorsqu'on adoptera le voile autoportant comme élément principal d'un projet, il y aura bien souvent, pour la recherche du parti fonctionnel, plastique, structural, intérêt à former une équipe où le sculpteur et l'ingénieur des structures seront alliés à l'architecte devenu "chef d'orchestre".

La conception traditionnelle de la création architecturale sera alors bouleversée.

Les mathématiques, la science, la philosophie s'éloignent chaque jour du monde euclidien; les architectes suivront, sans nul doute, la même voie et, lorsque les techniques structurales récentes, en particulier celles des voiles autoportants, auront été assimilées, une théorie nouvelle de l'architecture pourra voir le jour et des formes inédites apparaîtront alors; elles ne seront nullement la recherche de l'insolite, mais un emploi judicieux des techniques et des matériaux. Ce sont les formes sensibles que l'architecte pourra créer avec beaucoup plus de liberté pour un usage fonctionnel et esthétique.

L'auteur propose ici une méthode qui part des formes et des structures que l'on trouve à l'état naturel, pour aboutir au volume sensible dont l'aspect plastique, les qualités fonctionnelles, les éléments structuraux assurant la stabilité et la durée, seront intimement liés.

Le tracé des voiles autoportants ne peut s'accommoder d'une projection orthogonale, en élévation, plans, profil, mais les méthodes de représentation graphique des formes gauches sont au point; leur description dans cet ouvrage permet aux architectes de passer très facilement de la conception à la représentation graphique.

La construction d'un voile autoportant semble présenter, a priori, de nombreuses difficultés; or, à l'exécution, on s'aperçoit vite que les entrepreneurs, parfois réticents au départ, assimilent dès le premier ouvrage toutes les méthodes décrites par l'auteur pour l'exécution des coffrages, des ferrillages, la coulée du béton, le décoffrage des voiles.



LE LIONS GATE HOSPITAL INSTALLE DES SERRURES SCHLAGE

Surplombant le port de Vancouver des pentes de la rive nord, le Lions Gate Hospital est le prototype typique de l'immeuble public, commercial et institutionnel d'importance à travers le Canada, où l'on a spécifié Schlage partout. Le modèle "Hanover" choisit pour cet immeuble fait partie des 101 modèles distinctifs procurables en 23 finis standards — de Schlage exclusivement.

SCHLAGE

marque déposée

Schlage Lock Company of Canada Ltd.
Vancouver, C.-B. Port Credit, Ontario

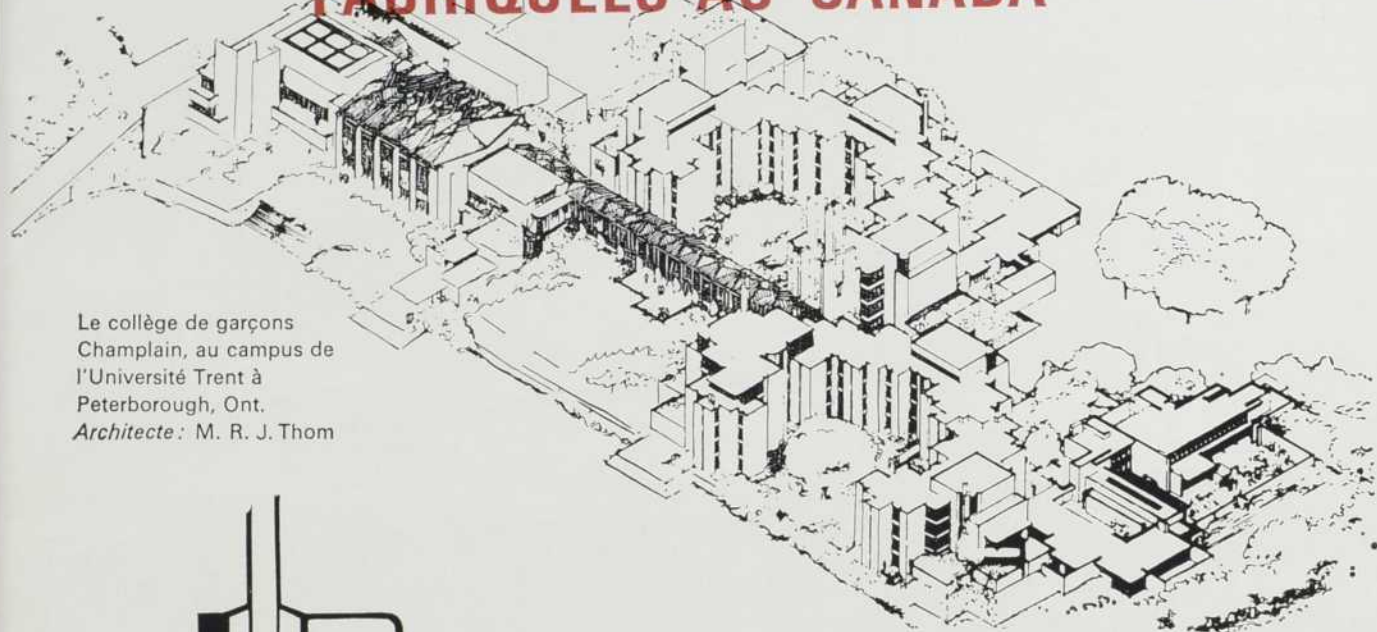
Architecte: Underwood, McKinley & Cameron

Entrepreneur: Perini Pacific Ltd.

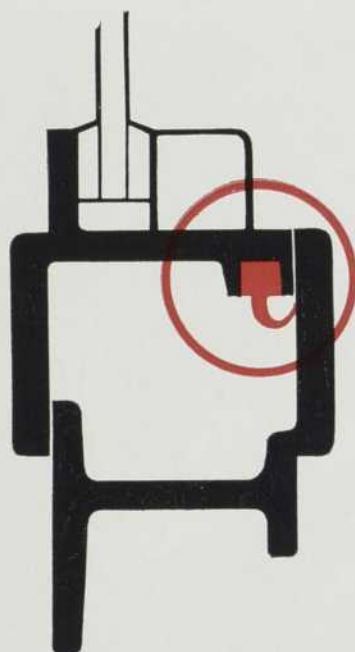
Quincaillerie fournie par:
Marshall Wells (B.C.) Ltd.



un nouveau genre de fenêtres en acier FABRIQUÉES AU CANADA



Le collège de garçons
Champlain, au campus de
l'Université Trent à
Peterborough, Ont.
Architecte: M. R. J. Thom



FENETRES ÉTANCHÉIFIÉES EN ACIER "W" VINGT CRITTALL

Pour une résistance et une durée au maximum

AUTRES INSTALLATIONS DE FENETRES EN ACIER W-VINGT

Hippodrome Blue Bonnets à Montréal
*Architectes: MM. Paul O. Goyer et
Claude Gagnier*

Hôpital psychiatrique de Toronto
Architectes: Shore & Moffatt & Partners

Loyalist Collegiate et
Institut professionnel de Kingston
Architectes: Drever & Smith

Université Western Ontario à London
Architecte: M. Ronald E. Murphy

Perth & District Collegiate Institute
Architectes: Burgess, McLean & MacPhadyen

Ecole publique Senior de Glenview à Toronto
*Architectes: Govan, Kaminker, Langley,
Keenleyside, Melick
Devonshire & Wilson*

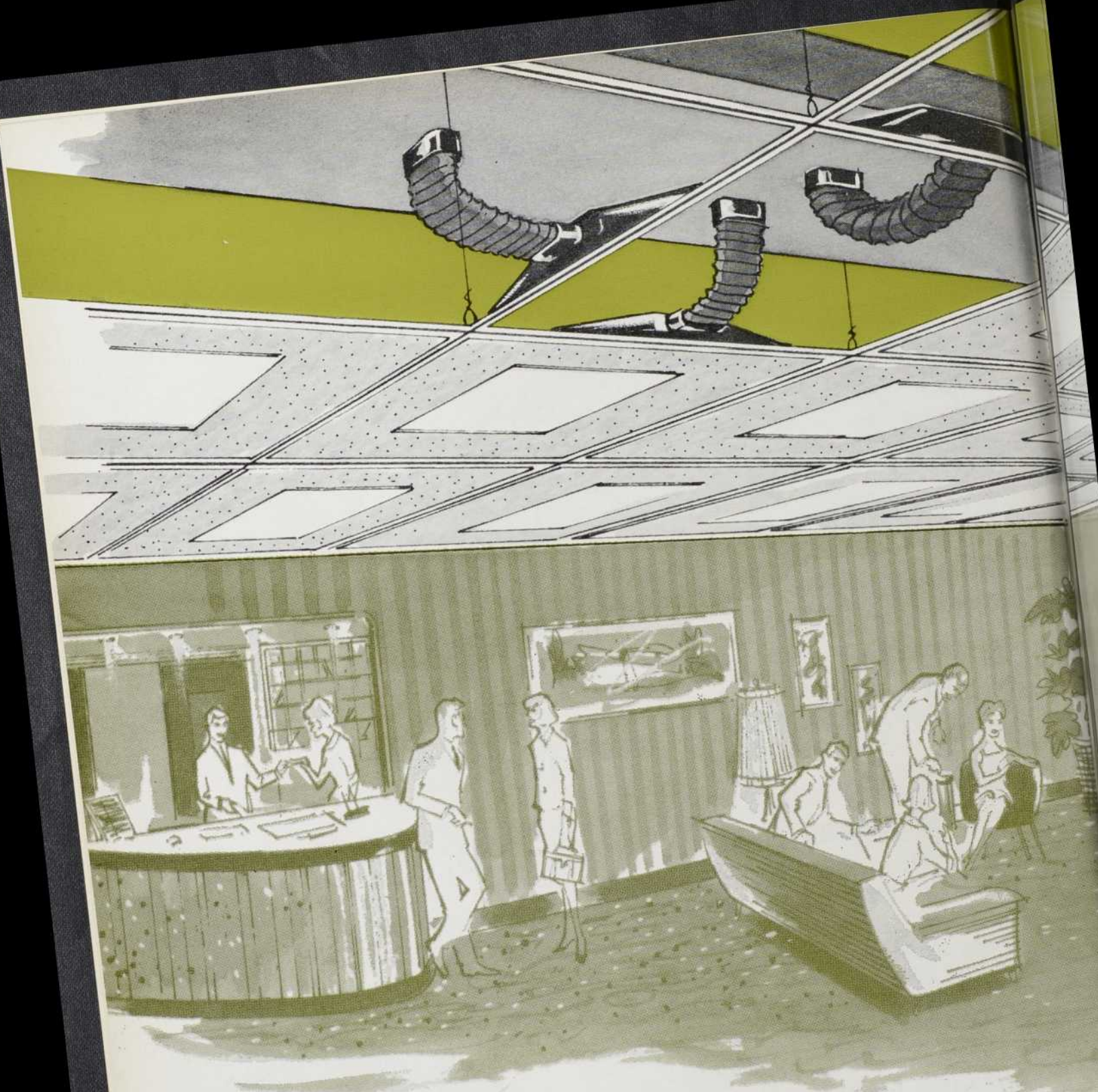
Université de Victoria, C.B.
Architecte: M. Alan James Hodgson



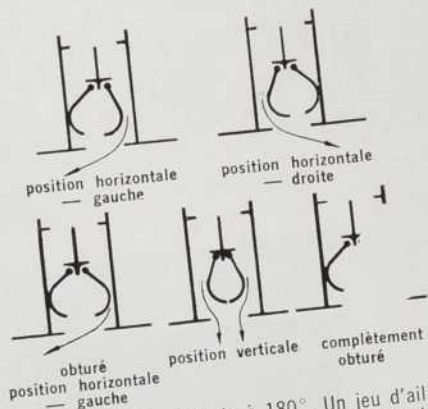
RÉSIDENCE DES ÉTUDIANTS DE L'UNIVERSITÉ DE GUELPH
Architectes: Hancock, Little, Calvert Associates

CANADIAN CRITTALL METAL WINDOW LTD.

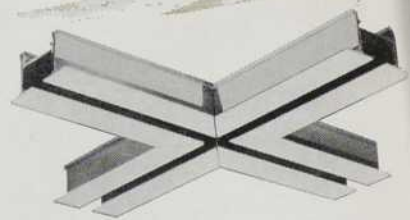
Siège social et usine: 685 WARDEN AVENUE, SCARBOROUGH, ONT.
Succursale: 3300 BOULEVARD CAVENDISH, MONTREAL 28, P.Q.



Les conduites d'air se branchent tout simplement. Vous pouvez utiliser des conduites rondes, rectangulaires ou triangulaires. On peut changer leur position lorsque les exigences de la distribution d'air le demandent.



La diffusion d'air s'ajuste à 180°. Un jeu d'ailettes assure la distribution et la circulation de l'air; ces ailettes s'insallent rapidement et s'ajustent facilement. La très grande souplesse de T-Line permet d'équilibrer le système rapidement et facilement.



T-Line s'ajuste aux modules de toutes grandeurs sans rien enlever à sa grande souplesse qui permet le choix de panneaux acoustiques, d'éclairage et de cloisons.

Les longrines et les traverses en T sont d'aluminium de qualité profilées avec précision. Les clés assurent un enclenchement solide de chaque joint d'assemblage par un simple tour de tournevis. Les traverses en T peuvent être enlevées facilement au besoin.

"Aussi facile qu'un jeu d'enfants"

T-LINE

Systemes de Plafonnage

Combinaisons d'adaptation innombrables

Une autre preuve de l'ingéniosité en architecture de E. H. Price Limited.

Le système de plafonnage de conception flexible de T-Line rend la tâche facile . . . s'installe en criant lapin.

Vous choisissez la grandeur de module que vous désirez . . . les bouches d'air s'intègrent aux endroits voulus . . . vous y ajoutez l'éclairage ou les cloisons là où vous le désirez . . . vous avez aussi le choix de n'importe quel panneau acoustique. Votre choix peut s'étendre sur un grand nombre de finis. On peut même combiner T-Line avec d'autres systèmes non-diffuseurs! Parce qu'ils permettent la réalisation de tant de projets, les systèmes T-Line sont incontestablement très économiques.

Les systèmes T-Line ont été conçus par Titus[®]; ils sont fabriqués avec une très grande précision, au Canada, par E. H. Price, Limited. T-Line emploie des principes de diffusion d'air MODULinear reconnus et éprouvés — ceci vous assure un excellent contrôle de l'air.

Considérez bien tout ce que T-Line pourra faire pour vous dans la réalisation de votre prochain projet. Il y a des représentants de E. H. Price partout au Canada, et ils seront heureux de vous fournir tous les détails que vous désirez.

INSTALLATEURS APPROUVES DES SYSTEMES DE PLAFONNAGE T-LINE

Provinces Maritimes

Canadian Johns-Manville Co. Ltd.
Guilfords Limited
Maritime Sound Ceilings & Partitions Ltd.

Québec

Bouchard & Robitaille Inc.
Canadian Johns-Manville Co. Ltd.
Dominion Bridge Co. Ltd.,

Ontario

Canadian Johns-Manville Co. Ltd.
Davis-Fetch (Canada) Ltd.
Dominion Bridge Co. Ltd.
Paracoustics Specialties Ltd.

Manitoba

Advance Acoustics Limited
D. Phillips Acoustic Services Ltd.
Western Asbestos (1963) Ltd.
United Lathing & Acoustics (Wpg.) Ltd.

Saskatchewan

Wood-Cogger Ltd.

Alberta

Soundtex Interiors Ltd.
F. Drexal Co. Ltd.
Interior Sound Control Ltd.

British Columbia

B.C. Acoustical Specialties Ltd.

Les systemes de plafonnage Titus T-Line sont fabriques et distribues au Canada par

E. H. PRICE LIMITED

Bureaux de ventes et de services techniques
Vancouver Edmonton Calgary
Regina Winnipeg Toronto
London Ottawa Montreal

PRICE-ACME

OF CANADA LIMITED

Usines a
Montreal Winnipeg

Avez-vous votre copie du catalogue Price?

E. H. PRICE LIMITED 633, RUE GOLSPIE,
WINNIPEG 15, MAN.

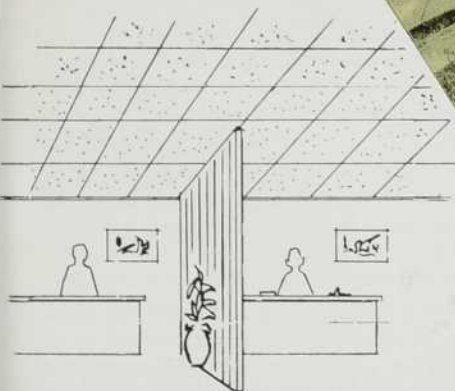
- Veuillez, s.v.p., me faire parvenir ma copie du catalogue TITUS[®] in Canada/E. H. PRICE Limited contenant les données sur les grillages de qualité, les bouches de chaleur, les diffuseurs, les systèmes de plafonnage et autres produits de circulation d'air.
- Veuillez nous faire parvenir les renseignements complets sur les systèmes de plafonnage T-LINE.
- Veuillez demander à votre représentant de nous appeler pour faire un rendez-vous.

Nom _____

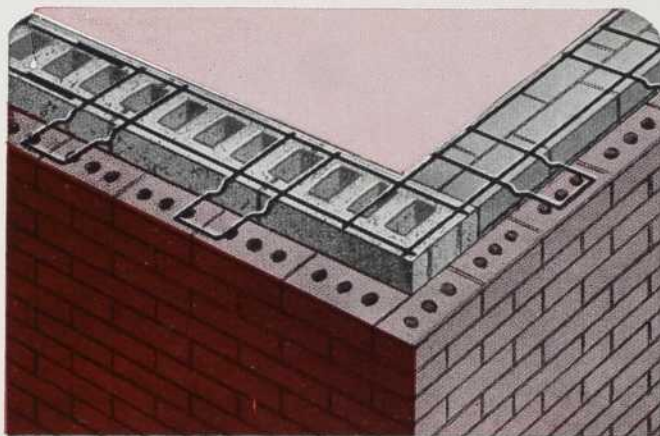
Adresse _____

Compagnie _____

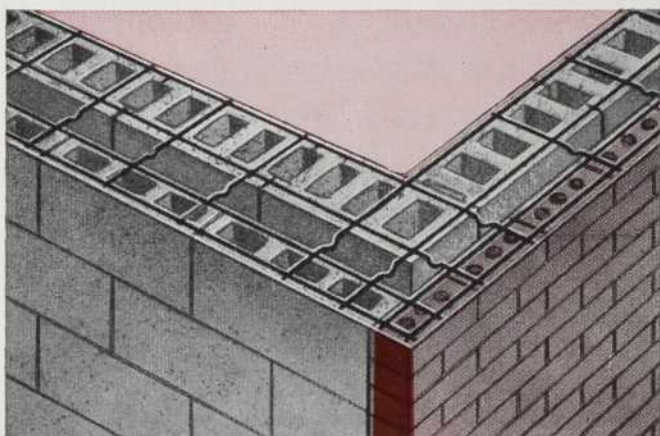
Fonction _____



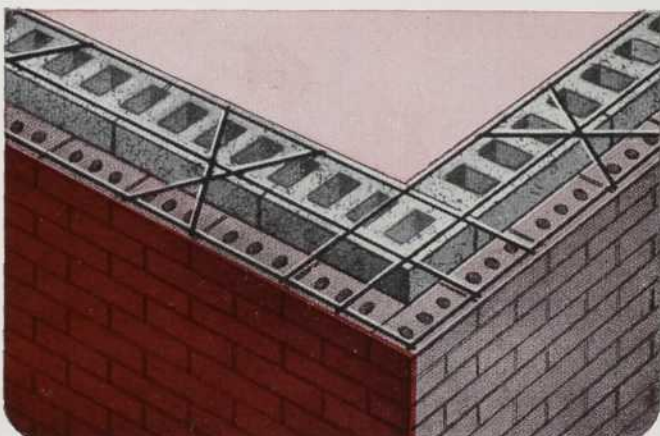
Vous pouvez placer les cloisons n'importe où. T-Line les tient en place solidement. Les panneaux des cloisons mobiles peuvent être enlevés ou disposés de façon différente sans aucun changement au plafond ou sans rien enlever à ses fonctions.



ECONO CAVITY-LOK® Pour murs creux composés.



CAVITY-LOK® Pour murs creux à maçonnerie de béton.



AA-LOK® Pour une résistance maximum de tous les murs creux.

3 meilleures façons d'embellir et de renforcer un mur creux

Seuls les produits Blok-Lok offrent une série complète de renforcements de murs creux de qualité, spécialement conçus pour chaque type de mur. Ces produits réduisent le coût des matériaux, de la main-d'œuvre et permettent, tout en économisant, d'avoir un mur d'une résistance maximum. L'exclusif "Flush Welded" Blok-Lok est reconnu comme le plus résistant. Dimensions, jauges et finis convenant à vos besoins.

Demandez le NOUVEAU catalogue 1967 GRATUIT
Référence BCI 5.4
Voyez notre référence dans la fiche du catalogue Sweet
Référence 4 maj-BL



® Marque déposée "Breveté en 1959"
Brevets canadiens 575399, 574984, 575392, 713293

Webster
AND SONS LIMITED

724 Edifice Canada Cement, B.L.S.F.
Carré Phillips, Montréal 2, P.O.
Téléphone: 861-1511 (Code Régional 514)
Ville de Québec: 205 De La Couronne,
Québec 2, Tel. 525-8187

Fabrication Canadienne par BLOK-LOK LIMITED, Weston (Toronto), Ontario

NOUVELLES ET COMMUNIQUÉS

REGAIN D'INTERET POUR LE LUSTRE DE CRISTAL

Beaucoup d'architectes et décorateurs-ensembliers aujourd'hui se tournent de nouveau vers les conceptions traditionnelles lorsqu'il s'agit de choisir les meubles et les appareils d'éclairage destinés à embellir un intérieur — que ce soit un édifice public ou une résidence privée.

Et, si l'on peut croire M. Jean Richard, de la compagnie montréalaise E. Richard Enr., représentante de la corporation tchécoslovaque Glassexport de Prague, cette tendance est encore plus prononcée en ce qui concerne les lustres et chandeliers en cristal, qui, d'après lui, connaissent une popularité toujours croissante.

La firme des Richard, qui depuis des années a été l'importateur exclusif de chandeliers en cristal de Bohême, en prévision d'une demande plus forte a acquis un nouveau quartier général dans l'immense Centre Commercial de la Place Bonaventure.

Situé à l'étage D, et longeant un corridor qui porte le nom de rue Drapeau, la firme des Richard s'est installée dans une salle d'exposition mesurant quelque 1,200 pi. carrés. L'intérieur de cette pièce brille avec l'éclat scintillant de plus de 70 chandeliers et lustres dans une grande variété de formes et de grandeurs. Évalués à des prix variant de 1,000 à 6,000 dollars, ces appareils modernes reflètent l'histoire du développement de la technique d'éclairage à travers plusieurs siècles.

On y voit des exemples du baroque Louis XV, et de la conception plus élaborée des chandeliers rococo qui illuminaient les palais des reines Marie-Thérèse et Marie-Antoinette à Schönbrunn et à Versailles. Il y a également des pièces fabriquées dans le genre du style Waterford, populaire en Angleterre dans le temps de la reine Victoria, des exemples de la technique d'application de l'émail sur verre, intitulée Perlur, ou des pièces décorées à la main dans le style traditionnel typique de Bohême.

Le chandelier en cristal de Bohême, selon M. Richard, est devenu de nouveau le symbole d'une vie confortable et accueillante. Et ceci serait dû, ni plus ni moins, à l'influence de plus en plus dominante des citoyens canadiens d'origine européenne.

Peu importe, la firme des Richard depuis quelques années a vu son chiffre d'affaires monter jusqu'au niveau actuel de près de \$6 millions par année.

Le plus grand lustre en cristal de Bohême jamais vendu au Canada est une pièce immense de 15 pi. de haut et d'un diamètre de 9 pi. Cet appareil d'éclairage, fait sur commande pour un magasin à Calgary vaut quelque 10,000 dollars.

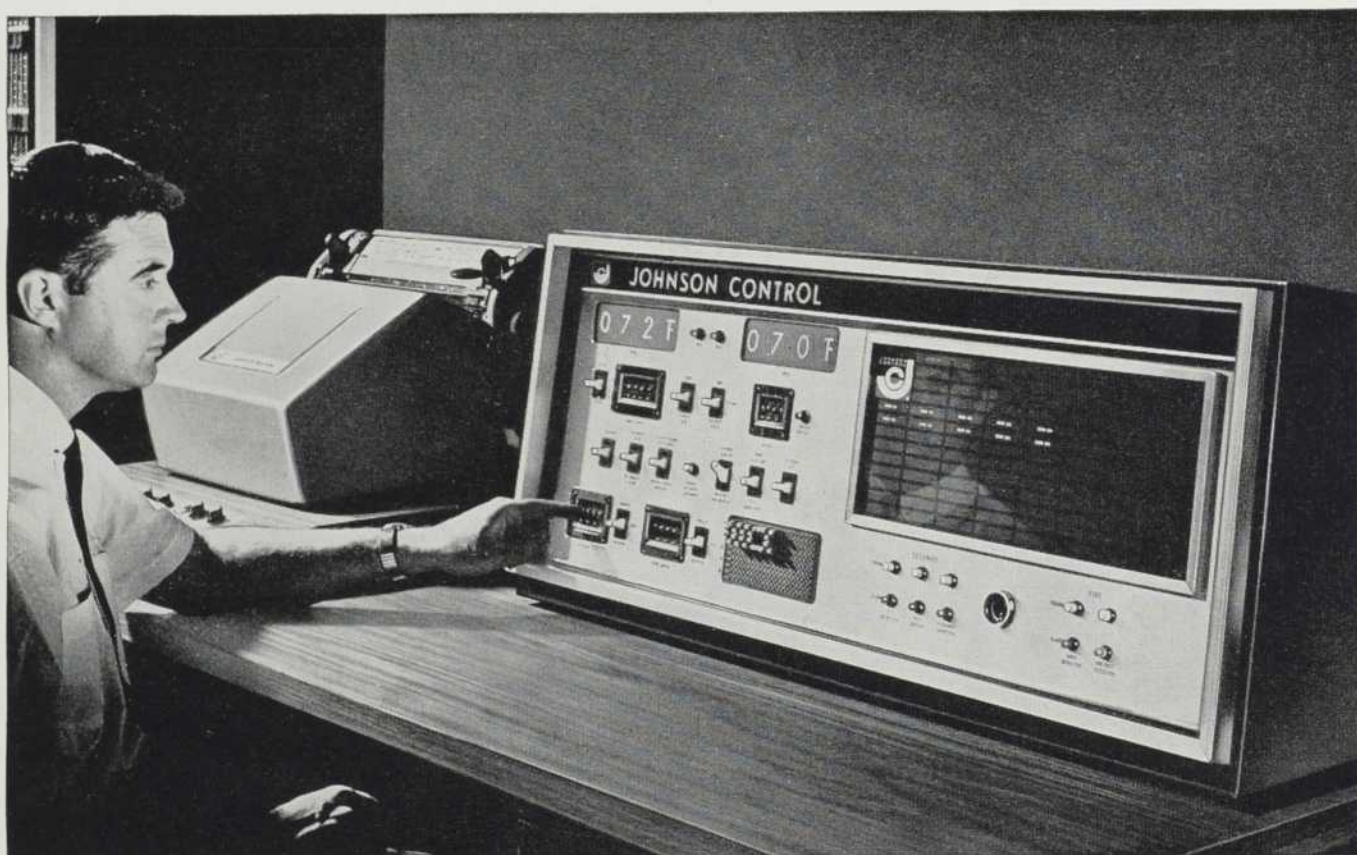
FOYER L'ART DE VIVRE DE LA PLACE BONAVENTURE

La Compagnie Alcan Building Products Limited sera représentée, pour une durée d'un an, dans le Foyer l'Art de Vivre de la Place Bonaventure à Montréal. Cette filiale de l'Aluminium du Canada Limitée, qui a son siège social à Toronto, exposera, à l'intention des architectes, des entrepreneurs de construction et du public en général, la variété complète de ses matériaux de construction en aluminium comprenant les marques de commerce Alcan Siding, soffit et fascia ainsi que les gouttières et volets de sa fabrication.

Les profilés et matériaux connexes Alcan bénéficient d'une juste renommée dans les domaines de la construction et de la rénovation immobilière au Canada. Utilisés avant tout sur le marché de la construction domiciliaire, ces matériaux sont maintenant employés aussi bien dans la construction d'édifices commerciaux et publics.

à l'avant-garde de l'automatisation!

Les centres de contrôle électroniques par Johnson



Nos nouveaux centres électroniques de contrôle sont les premiers à pouvoir combiner économiquement tous les genres de signaux: pneumatique aussi bien qu'électrique ou électronique. Ils ont permis de réduire le coût du réajustement et du contrôle à distance et vous permettent maintenant de ramener économiquement en un point central toutes fonctions, qu'elles se rapportent à la climatisation, à la détection d'incendie ou au contrôle d'éclairage. De plus un centre unique peut desservir plusieurs édifices.

En plus de leur versatilité, il convient de souligner la surveillance constante qu'effectuent les centres de contrôle Johnson de tous les points importants de l'opération d'un édifice. — Ils peuvent en effet balayer 80 points à la seconde! Parallèlement ils peuvent retransmettre, se rappeler, comparer, analyser, indiquer, assurer une communication, donner l'alarme, choisir, contrôler, réajuster, enregistrer, arrêter, démarrer et imprimer. Notre concept unique alloue toute latitude à l'ingénieur dans l'élaboration du programme d'opération de son ou de ses édifices.

Toutes ces possibilités et bien d'autres encore peuvent être mises à votre disposition dès aujourd'hui. Si vous avez dans vos plans l'automatisation d'édifices, spécifiez Johnson et assurez-vous ainsi d'obtenir le centre de contrôle entièrement transistorisé le plus moderne qui soit. Et vous pouvez vous y fier!

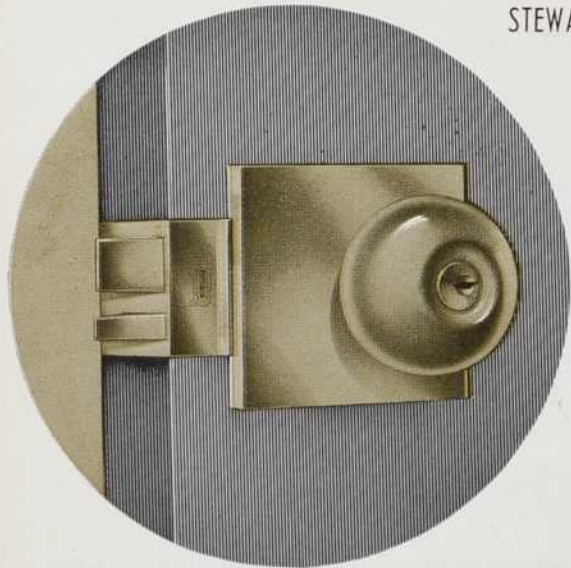


JOHNSON CONTROL
Systèmes automatiques
de contrôle

JOHNSON CONTROLS LTÉE. 233 AVE DUNBAR, MONTRÉAL 16, QUÉ. • SUCCURSALES À TRAVERS CANADA
CALGARY • EDMONTON • HALIFAX • HAMILTON • LONDON • MONTRÉAL • OTTAWA • QUÉBEC • RÉGINA • TORONTO • VANCOUVER • WINNIPEG

AD 1538-CFR

ARCHITECTE: RONALD S. NAIRNE DE McCARTER & ASSOCIÉS; ENTREPRENEUR: M. D. O'ROURKE DE NORTHERN CONSTRUCTION CO., ET J. W. STEWART LTD.; FOURNISSEUR DE QUINCAILLERIE: FRED C. MEYERS LIMITED, VANCOUVER

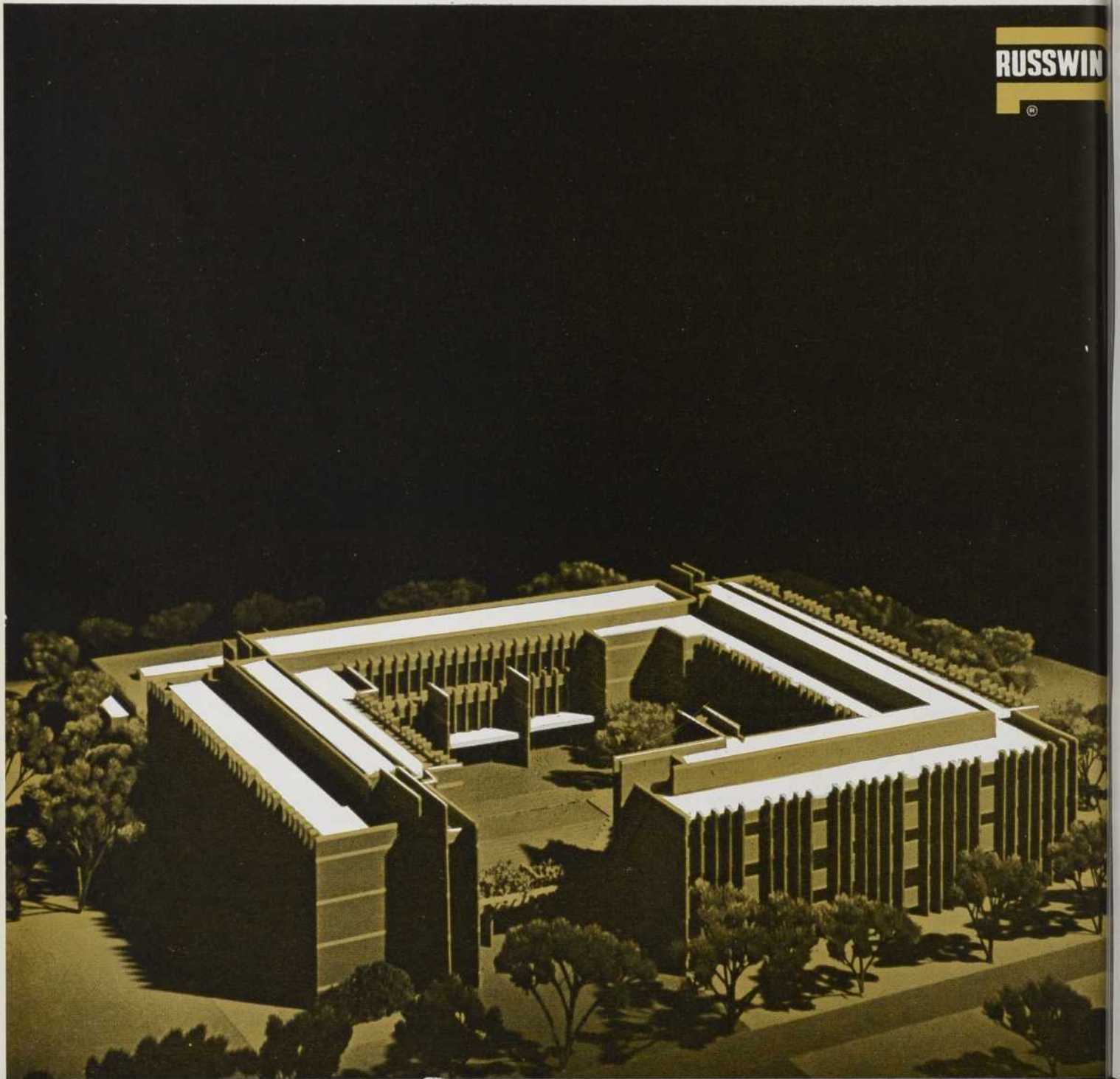


Qu'il s'agisse de la création exceptionnelle du nouvel immeuble de Sylviculture et d'Agriculture de l'Université de la Colombie britannique, par l'architecte Ronald S. Nairne, et de l'entrepreneur M. D. O'Rourke, ou de quelque chose de tout à fait différent, Russwin peut vous être d'un grand secours. Ils possèdent des serrures et des ferrures conçues spécialement pour hôpitaux, écoles, conciergeries, magasins, bureaux, résidences; à votre choix.

Si vous êtes aux prises avec un problème spécial, une idée spéciale, Russwin se fera un plaisir de vous aider à trouver une solution. Ecrivez directement ou communiquez simplement avec votre représentant local, et vous recevrez brochures, documentation, renseignements et spécifications. En tout temps. RUSSWIN LOCK DIVISION, BELLEVILLE

**LA SERRURE QUI FAIT L'ACCORD EST
RUSSWIN / LISEZ POURQUOI**

RUSSWIN
®



Travaux des étudiants de 5^{ème} année des écoles d'architecture

ÉCOLE D'ARCHITECTURE
DE L'UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL

Approche scientifique de l'enseignement de l'architecture

par Harry Parnass et Michel Lincourt

Voici dans quelle optique nous avons abordé les études de conception architecturale en cinquième année à l'École d'Architecture de l'Université de Montréal.

Une des conditions essentielles de la nouvelle orientation pédagogique fut le travail d'équipe. Il s'est avéré indispensable de grouper les étudiants en équipes afin de faire face aux problèmes actuels qui sont complexes et beaucoup plus vastes. De plus, l'équipe permet d'unir les efforts afin de compiler d'une manière plus efficace les renseignements de base. Le travail en équipe permet aussi l'application des nouvelles techniques scientifiques relevant de la théorie des jeux, de la théorie du dynamisme des groupes et de la théorie des prises de décisions. Enfin chaque étudiant avait la possibilité, à l'intérieur de son équipe, d'approfondir un aspect du problème qui l'intéressait plus particulièrement.

La seconde condition de notre nouvelle attitude fut l'aspect ouvert des projets. Le projet final ne fut pas envisagé comme une synthèse des connaissances accumulées au cours des

années précédentes mais plutôt comme une remise en question des problèmes. Nous voulions des études où l'on pose plus de questions que l'on n'en résoud, c'est-à-dire des projets qui ouvriraient la voie vers des études post-graduées et d'éventuels travaux de recherche. D'ailleurs, il faut souligner ici que deux équipes ont déjà mis sur pied un atelier afin de poursuivre, à titre privé, les travaux entrepris lors de leur dernière année à l'école.

C'est pour cette raison que nous avons accordé beaucoup plus d'importance au processus plutôt qu'au produit final. Les étudiants exécutèrent leurs travaux en tenant compte de cette recommandation et, à la fin, présentèrent non pas un projet architectural fini tel que nous avons l'habitude de le voir mais plutôt le développement de leurs recherches. Le panel qui tenait lieu de jury engendra alors une discussion non pas sur le projet lui-même mais sur la valeur de la méthodologie employée. Il convient d'ajouter qu'à ce moment, les membres du panel ne voyaient pas le projet pour la première fois. Tout au

long de l'année, ils avaient participé avec les étudiants à l'élaboration de l'étude. La boucle du "feed-back" fut donc continue.

Enfin, la troisième condition importante fut l'emploi des nouvelles techniques audio-visuelles pour établir lors de la présentation les liens de communication entre les chercheurs et l'audience. A l'aide de films et diapositives projetés simultanément sur plusieurs écrans, d'effets sonores, de schémas et maquettes, etc. . . . les étudiants bombardèrent le panel d'hypothèses et de conclusions de recherche. La discussion qui s'ensuivit et qui avait été prévue comme faisant partie intégrante de la présentation, ne servit donc pas de conclusion mais de catalyseur vers de nouvelles recherches.

En résumé, disons que notre attitude s'apparente aux techniques aérospatiales. Nous cherchons à employer à fond les théories de l'analyse des systèmes et du développement des modèles. Nous sommes convaincus que l'approche scientifique est la seule capable de produire une architecture vraiment contemporaine.

oecumenopolis

L'Homme et son nouvel environnement
Etude des réseaux et termini

projet de Jacques Beique, André Boudrias, Hubert Chamberland

Parmi les problèmes qui se posent aujourd'hui en architecture, le plus aigu concerne sans doute l'extension des villes et les formules à adopter pour l'implantation de nouvelles fonctions urbaines tout en évitant la monotonie, la stérilité qu'entraîne un fonctionnalisme étroit et simpliste.

La société est à un tournant quant à son évolution, du fait que nous vivons une période où s'opère une véritable mutation des sociétés humaines, sous l'effet du développement scientifique: d'où la nécessité de réformer les structures actuelles de l'homme dans un milieu urbain s'imposait.

Cette étude qui se veut plutôt un essai qu'une thèse constitue, au niveau de la cinquième année, un travail de recherche essentiellement nouveau à l'École d'architecture tant par ses dimensions, que par ses objectifs. Pour ce, l'essai "oecumenopolis" est d'abord et avant tout un travail d'équipe; seule façon logique et rationnelle d'aborder les problèmes d'envergure qu'impose notre société contemporaine, aux architectes de demain.

Nous ne rejetons pas la connaissance de travail individuel ni du problème typique (case study); nous les supposons comme prérequis à un travail d'équipe efficace.

Face à la complexité des nouveaux problèmes, le travail en équipe permet non seulement d'étudier un problème plus vaste, mais surtout, force l'architecte à la synthèse; esprit qui doit l'animer tout au long de sa carrière face aux autres disciplines spécialisées.

Les données sociologiques

Une analyse historico-sociale succincte du milieu urbain nous révèle les faits suivants: dans les derniers cent ans, nous sommes passés d'une société aux cadres rigides, qui exigeait de toutes ses composantes sociales un statu quo arbitraire, à une société mobile, aux cadres en perpétuelle mutation, qui veut et accepte de s'autocritiquer, qui exige une participation consciente et éclairée de chacun de ses membres. De plus, pendant la même période de temps, nous sommes passés d'une population dont la composante était en grande majorité rurale à une population de plus en plus urbanisée et industrialisée.

Nous avons donc assisté à une trop brusque mutation des cadres urbains; tout s'est fait trop vite, trop soudainement; l'histoire ne nous avait jamais donné l'exemple d'un changement si rapide et radical; les structures sociales de l'époque, basées sur la stabilité et l'ordre par la hiérarchie, n'avaient pas les instruments pour contrôler ce genre de phénomène.

L'image physique qui traduit ce bouleversement est le fouilli architectural et urbain d'aujourd'hui, un chaos

qui devient monotone ou une monotonie qui engendre le désordre; ce milieu aliène l'homme, lui donne un sentiment d'impuissance; l'homme se sentant "dépassé" par la ville tente sans succès de la fuir, seulement pour ce faisant en créer de nouvelles et s'enliser plus profondément dans ce cancer urbain.

Dénoncer le mal n'est pas suffisant, que faire pour canaliser et structurer ce phénomène urbain? La technologie moderne nous permet une gamme presque illimitée d'environnements urbains: villes-ponts de Yona Friedman, villes sous coupole de Bucky Fuller, villes sous voiles d'Otto Frei, villes des métabolistes japonais, plug-in city, etc. . . . mais que choisir? et pourquoi?

Le seul choix qui nous semble logique est celui basé sur les données écologiques suivantes:

- rapports entre l'homme et son milieu
- rapports entre l'homme et la nature
- rapports entre l'homme et ses semblables
- rapports entre l'homme et le climat, etc. . . .

Dans l'étude qui suivra, nous nous bornerons à étudier le rapport entre l'homme et ses moyens de transport dans un milieu urbain et nous nous fixerons des objectifs quant à ces rapports.

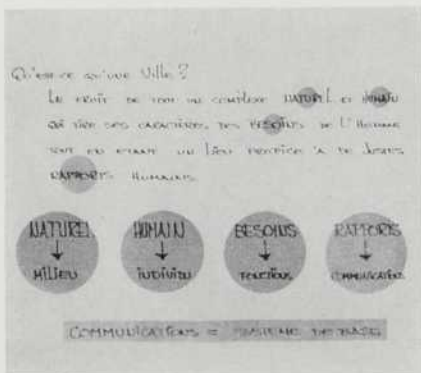
L'analyse

Avant d'étudier le complexe urbain en soi et les différents problèmes propres au champ d'action normal de l'architecte, il était important d'analyser le contexte urbanistique.

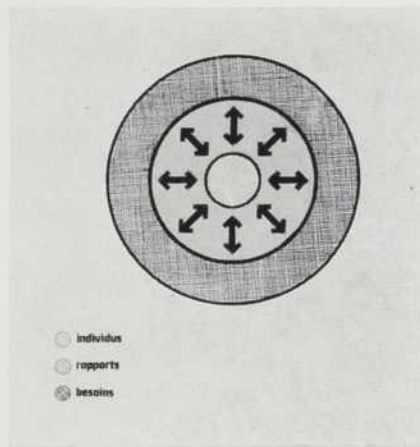
Recherchant ce que serait une ville future, ou plutôt devrait-on dire une ville vraiment contemporaine, nous avons étudié la façon selon laquelle les villes s'élaborent, grandissent et en arrivent à ce qu'elles sont aujourd'hui. Les communications devaient en être la clé.

Les villes étant d'abord et avant tout un milieu d'échanges intenses, il importe donc de les faciliter. Les phénomènes architecturaux visibles aujourd'hui deviennent alors des "happening" le long des cheminements à travers la ville, ce qui constitue en réalité la vraie vie architecturale. Notre étude se borne à ce niveau, à savoir comment créer la vie dans la ville et comment lui donner les éléments nécessaires à son plein épanouissement. Une étude à grande échelle des villes nous amène à la théorie oecumenopolis: en suivant le processus actuel de l'accroissement des villes, on en arrivera bientôt à des ensembles de villes qui couvriront tout le sol. On prévoit par exemple que la partie "est" du continent nord-américain sera totalement urbanisée vers 2,100. Il est donc urgent de créer des organismes de planification qui veilleraient dès maintenant à un accroissement rationnel des villes.

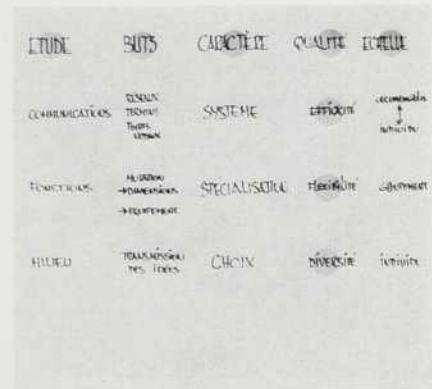
(Suite à la page 20)



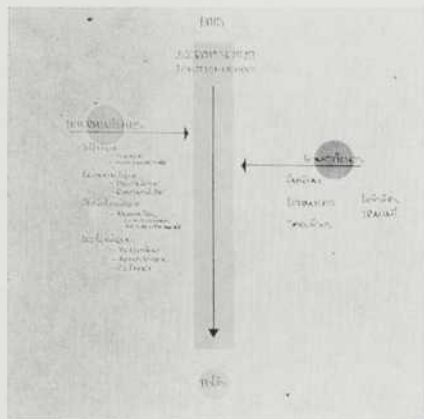
1



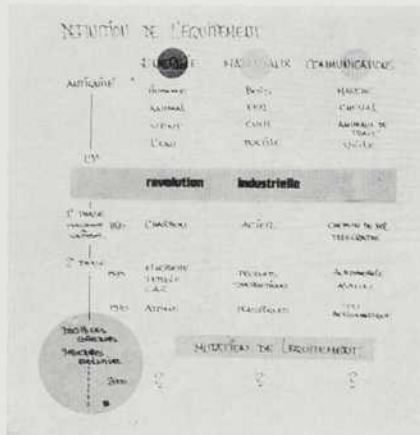
2



3



4

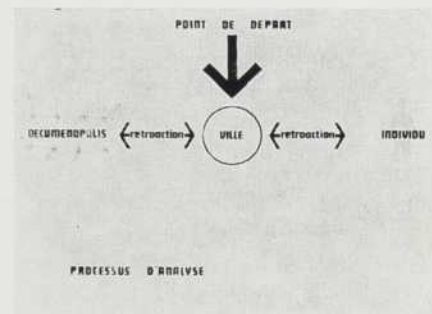


5

Légende:

de 1 à 10: données historiques et sociologiques

11 et 12: analyse du milieu physique actuel



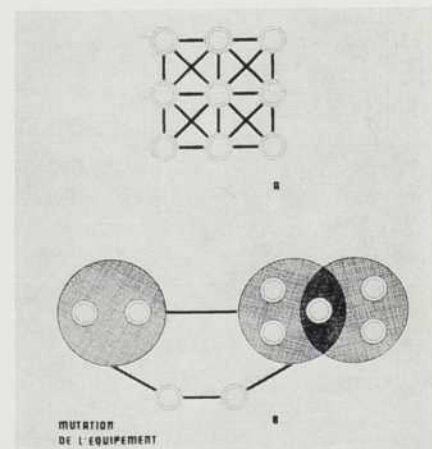
6



7



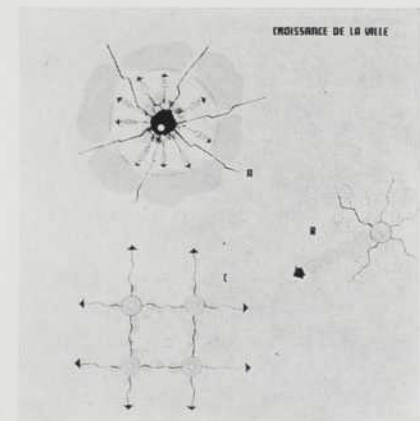
8



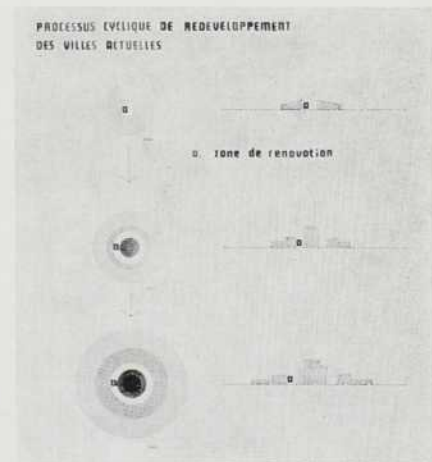
9



10



11



12

Quand on en arrive à l'étude du tissu urbain en soi, on constate facilement les vicissitudes des villes actuelles: les circulations atrophiées et hypertrophiées; c'est à qui gagnerait la partie. Malheureusement, la machine semble avoir vaincu l'homme qui se replie sans cesse en des sentiers de plus en plus étroits. Depuis quelque temps, l'auto, le train, l'avion ont toujours eu le dessus sur l'homme, qui recommence à peine à vivre dans des corridors souterrains.

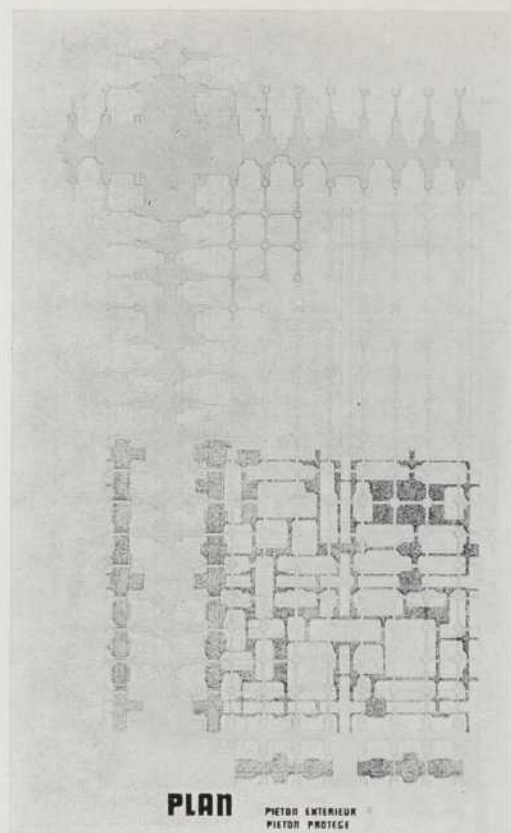
Une vraie hiérarchisation de tous les moyens de communication qui accorderait à chacun la valeur qu'il a vraiment devrait solutionner ces problèmes.

A l'échelle régionale, notre système fonctionne semblablement à ce qu'on voit aujourd'hui, mais c'est quand ces réseaux viennent s'insérer dans le tissu urbain qu'il va falloir filtrer les pénétrations qui n'ont rien à voir avec la vie urbaine. Les "portes de la ville", zone d'arrêt des circulations régionales, auraient ce rôle: rationaliser les envahissements de la ville (par l'auto entre autres) afin d'en faire une redistribution plus diversifiée.

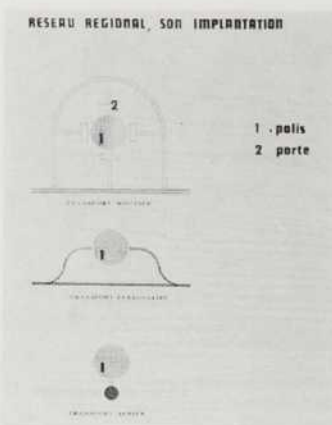
Et quand les réseaux à haute vitesse devraient traverser, ça devrait se faire sans créer des barrières de vide créant des zones coupées de tout contact avec le reste de la ville. Au contraire, ils devraient créer la structure visuelle de la ville. Les points d'échange deviennent les points nodaux, là où se concentre le maximum d'activité. Ainsi planifiée, la ville devient un négatif de la ville actuelle:

a) Les circulations piétonnières sont continues et protégées à travers toute la ville, un système en plein air correspondant parallèlement.

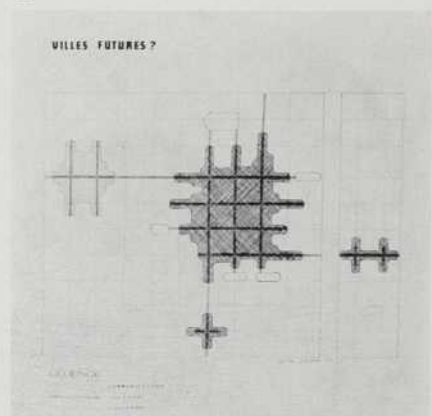
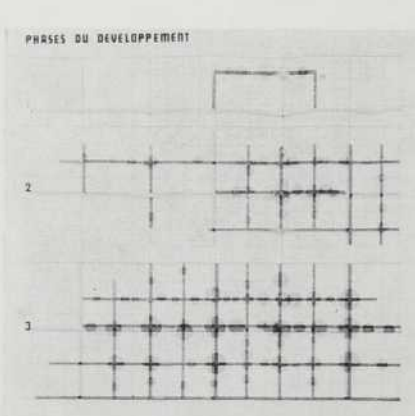
b) Les circulations routières sont complètement hiérar-



de 13 à 18:
solution proposée



denomination	couleur	vitesse	capacite	arrêts
intra megalopolis	●	100 +	?	100 milles
intra metropolis	●	50 - 80	10 - 50 000	2 +
intra polis	●	25 - 35	40 - 60 000	5
intra secteur	●	10 - 20	5 - 20 000	600 pieds
intra quartier	●	5 - 10	5 - 10 000	200
intra bloc	●	2 - 4	illimitée	

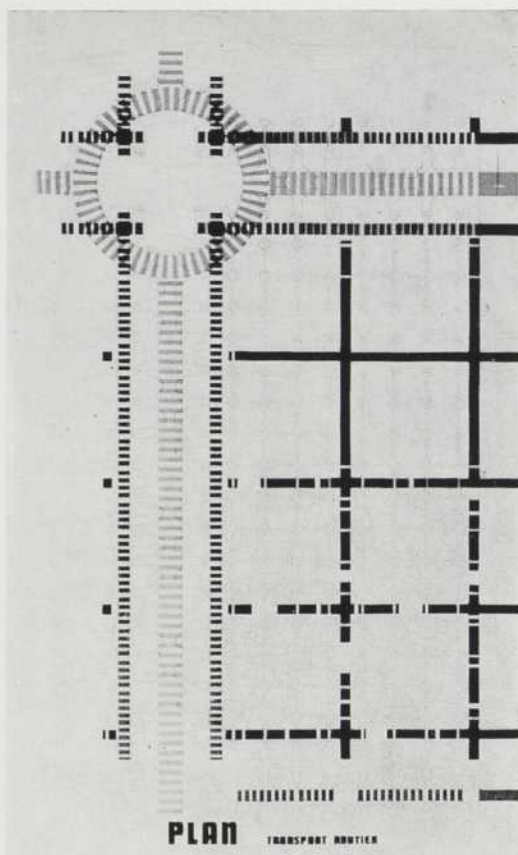
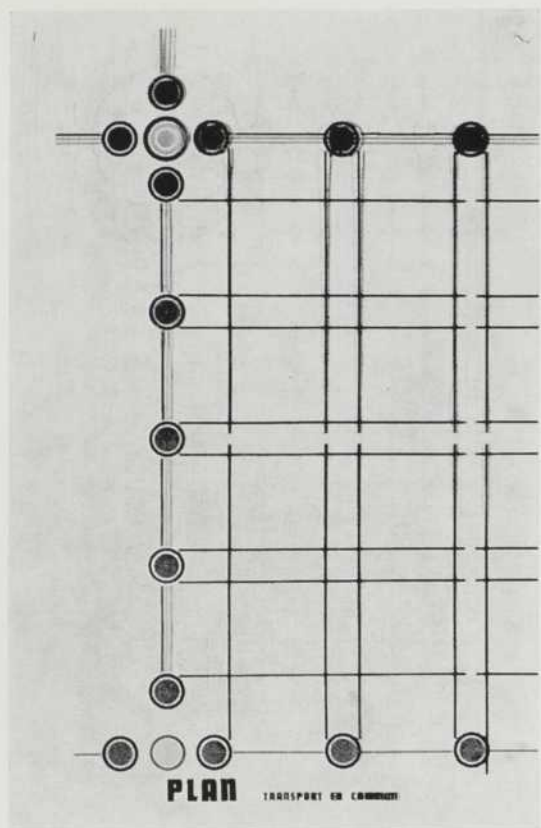


13

14

15

20

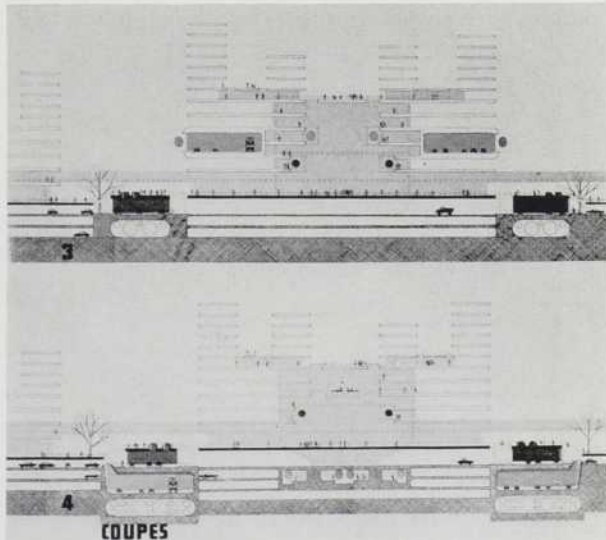
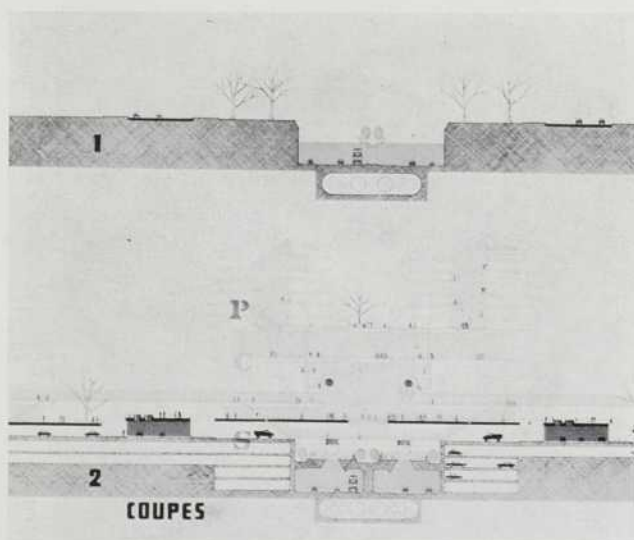


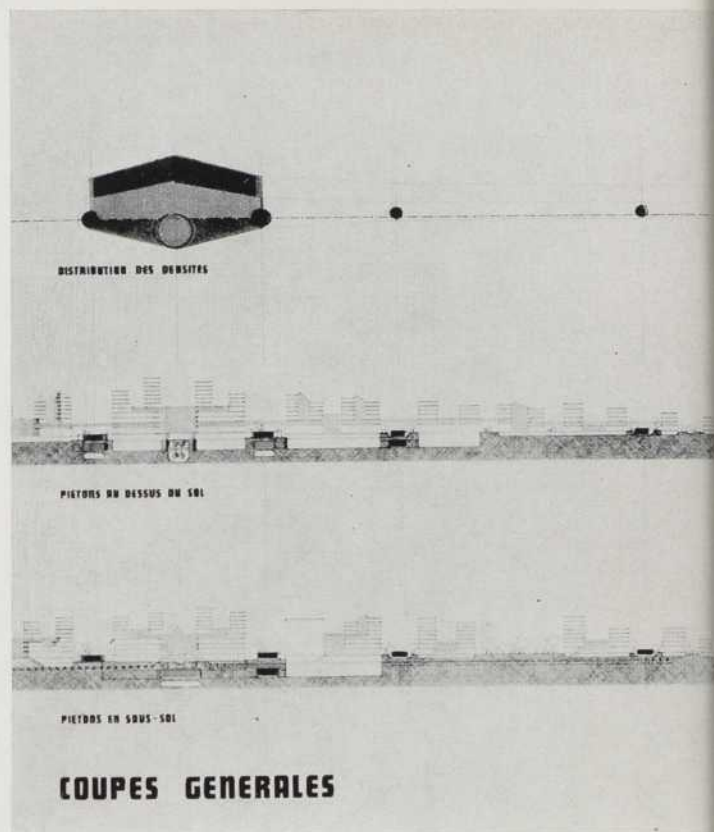
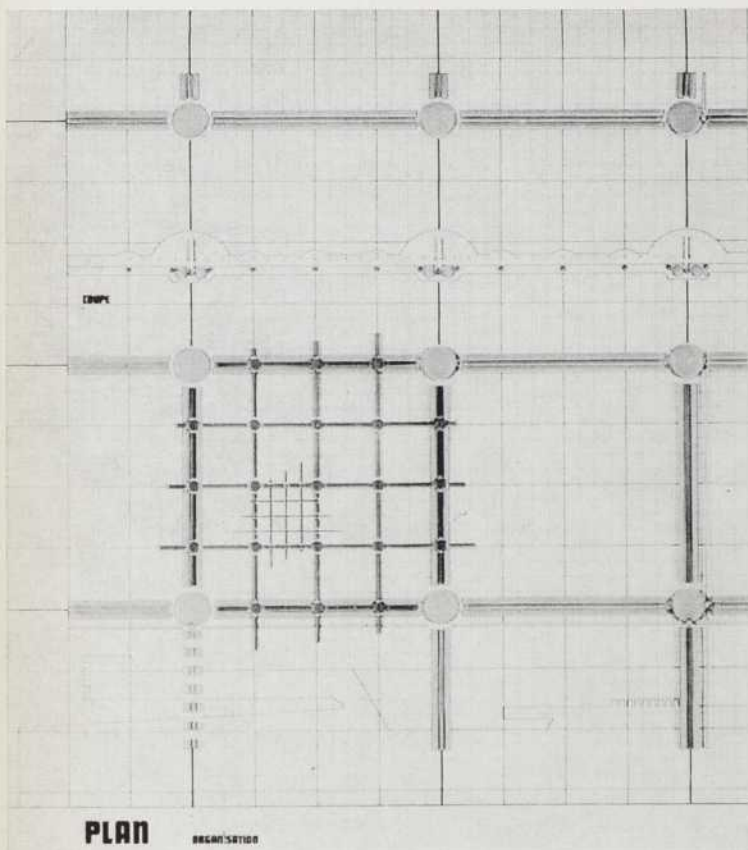
chisées, leur intégration avec la vie humaine se faisant selon leur compatibilité (vitesse).

- c) Un système de transport en commun indépendant, compétitif avec l'automobile, intégré au système de circulation piétonnière protégée.
- d) Un réseau de transport de service indépendant, centralisé sur les grandes voies de distribution et de production.

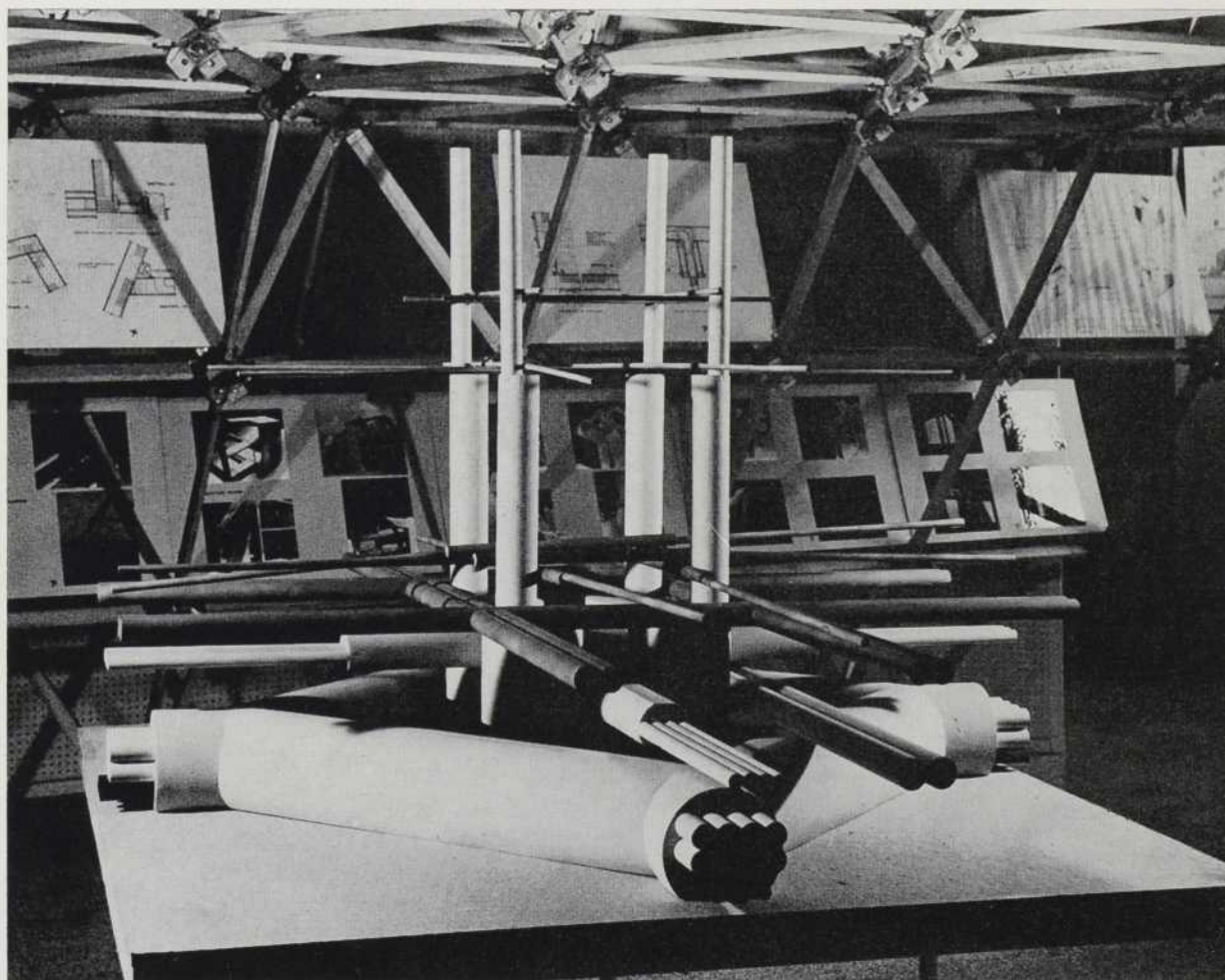
L'intégration physique et visuelle de ces systèmes devraient ainsi former la nouvelle image de la ville : expri-

mer le maximum d'activité par le maximum d'intensité. L'étude dont nous vous avons donné un aperçu n'est encore qu'une approche du fonctionnement d'une ville vraiment contemporaine, mais il nous a semblé qu'elle était nécessaire et devait être préalable à toute intervention future de notre part dans la ville. Nous avons senti le besoin de connaître ce qu'on contribuait à créer, et que nous, architectes, créons effectivement. La ville est ce que nous la faisons. Nous l'acceptons ou nous ne l'acceptons pas.





maquette du projet, prise dans la salle d'exposition de l'école



l'architecture "presse-bouton"

L'Arkipe: Gilles Hamel, Pierre Mercier, Yves Woodrough.

I. optique.

Le mot changement est maintenant devenu une réalité de notre siècle électronique. Chaque journée transforme sensiblement notre mode de vie.

Devant un développement technologique si rapide, il devient urgent de prendre conscience dès aujourd'hui des problèmes de demain et de penser sérieusement à leurs solutions. Des méthodes scientifiques d'approche aux problèmes architecturaux devront être développées. Il faudra apprendre à interpréter les données des autres spécialistes, à les synthétiser pour enfin pouvoir les emmagasiner. Des systèmes devront être établis afin de construire des environnements non plus anachroniques, mais élaborés en tenant compte de toutes les possibilités que nous offre la technologie sans cesse en évolution.

Cependant devant les projets de villes déjà sur les tables à dessin des grandes compagnies d'aviation américaines, que devient le rôle de l'architecte? Est-il destiné à disparaître ou devons-nous plutôt penser à réorienter la profession?

Dans une société gouvernée par la technologie, il est vraiment impensable de croire qu'un seul homme puisse maîtriser suffisamment de connaissances pour mener à bien tous les services qu'il sera désormais appelé à rendre. Des notions de sociologie, de physiologie, de psychologie, d'économie ainsi que l'apport d'une technologie avancée s'avèrent dorénavant indispensables et demandent la participation active de spécialistes particulièrement sensibilisés aux vastes problèmes de l'environnement.

Actuellement, l'absence de tels individus au sein des équipes d'architectes donne certainement un aspect "amateuriste" à plusieurs oeuvres architecturales. L'architecte ne peut plus s'improviser spécialiste dans tous les domaines; son rôle désormais est de sentir les problèmes de l'homme et de son environnement et de diriger les études des autres disciplines de sorte qu'elles puissent apporter à l'architecte les instruments indispensables à l'élaboration de ses projets.

Enfin les problèmes engendrés par la révolution technique et l'explosion démographique ne peuvent plus être solutionnés selon les anciens critères; des recherches architecturales basées sur de nouvelles sources devront être entreprises afin d'établir de nouvelles normes.

II. recherches.

Les recherches que nous avons entreprises dans cette optique, nous ont fait cerner plusieurs aspects importants dont nous mentionnons ici les principaux: la mobilité,

la préfabrication, la technologie et l'environnement "total".

A. La mobilité.

Il est révolu pour l'architecte le temps de créer des environnements qui demeurent stables pour des décennies. Celui-ci devra plutôt élaborer des principes et des systèmes qui, une fois établis, permettront à l'environnement de se développer selon les besoins de ceux qui le vivront. Ceci implique une mobilité totale de l'environnement aussi bien dans son tout que dans ses parties constituantes.

Déjà on parle de possibilité d'addition ou de soustraction d'éléments dans un système, mais bientôt le déplacement d'entité urbaine entière (station spatiale, ville flottante ou sous-marine) fera partie des problèmes auxquels nous aurons à faire face.

B. La préfabrication.

Pour arriver à la mobilité et à l'établissement de systèmes cohérents, il est nécessaire de penser à standardiser les éléments composants de l'ensemble (éléments de structure, d'enveloppes, de distributions, de communications, de contrôle, etc.) Cela nous amène à la préfabrication des unités.

Cette opération répond d'ailleurs à l'esprit d'une technologie avancée et au problème de l'explosion démographique en offrant, à un meilleur prix, un produit de plus grande qualité.

De plus, loin de restreindre le choix, la préfabrication favorise la flexibilité et la variété des arrangements.

C. La technologie.

La technologie permet de créer de nouveaux environnements. D'autre part, elle influence et modifie l'homme et son milieu. Marshall McLuhan nous montre comment elle étend les extensions de l'homme: son intelligence (calculatrice, science des communications), ses sens (T.V., LSD), ses membres (automates, fusées), sa physiologie (produits bio-chimiques) prennent des dimensions fantastiques et établissent de nouveaux critères.

La technologie libère également l'homme en lui permettant un plus grand choix d'activités.

L'automation à elle seule, renverse l'échelle des valeurs: la notion de loisir s'implante rapidement dans notre société.

Quelle relation désormais établir entre l'homme et ses loisirs, entre les loisirs et le travail, entre l'homme et son travail? Comment traduire architecturalement ces nouvelles relations?

D. L'environnement total.

L'explosion démographique, la révolution technique ainsi que la mobilité des ensembles urbains nous amènent à l'élaboration de systèmes globaux.

Jusqu'ici plusieurs éléments tels que le site, le climat, l'horizon, le ciel étaient des faits acquis et l'architecte composait avec eux; désormais il aura à les créer. En effet dans un avenir très rapproché, on pensera édifier un cadre urbain entièrement artificiel.

Les stations spatiales, les installations marines, sous-marines et souterraines ainsi que les implantations polaires et désertiques permettront certainement de faire les premières grandes expérimentations architecturales de notre siècle.

Sommes-nous prêts et même conscients de l'urgence de la situation? Avons-nous actuellement des outils pour élaborer de telles villes? Les différentes disciplines sont-elles en mesure de nous offrir les éléments qui nous permettront de synthétiser les problèmes et de passer à la création d'un environnement humain?

III. traduction architecturale.

L'étude d'un macroclimat contrôlé nous a servi de banc d'essai pour traduire en langage architectural les problèmes préalablement soulevés.

Pour arriver à faire cet essai, nous avons dû abandonner l'optique habituelle des projets d'école pour choisir au départ des conditions nouvelles: orientation différente de la recherche, milieu physique nouveau ainsi que projection dans le futur.

transport

Le système de transport à l'intérieur d'une structure urbaine entièrement fait de main d'homme est d'une im-

portance primordiale, à cause de la promiscuité des espaces. Tout comportement aléatoire d'individus ou de marchandises doit être prohibé. Des recherches déjà faites par des spécialistes nous démontrent que les systèmes de transport en commun ininterrompus sont les plus aptes à solutionner le problème.

Cet impératif a influencé énormément la géométrie de notre ensemble et nous a restreint en ce qui a trait à l'organisation générale à un groupe limité de figures géométriques.

CADRE PHYSIQUE

structure

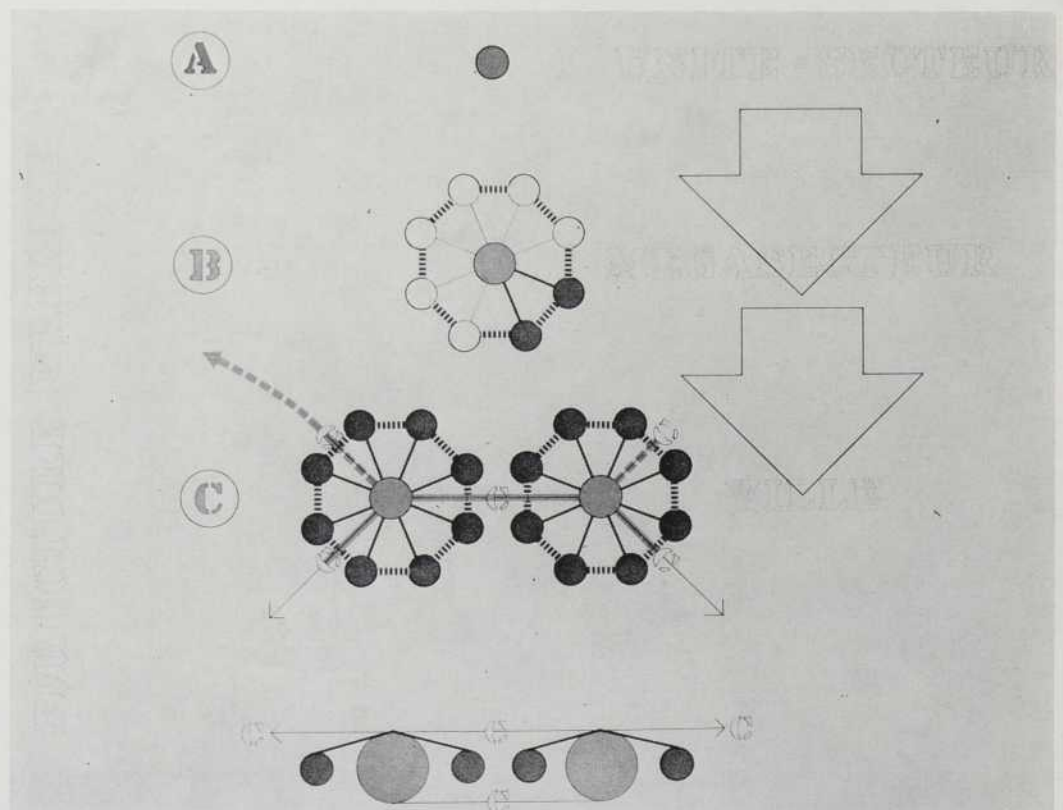
L'élaboration d'un environnement total pose dans plusieurs cas (station spatiale, ville marine ou sous-marine) le problème de la création d'un sol artificiel. Ce dernier devient indispensable à partir du moment où nous voulons un système permettant l'addition ou la soustraction d'éléments. Ce sol créé de main d'homme a pour but premier de conserver constantes les distances relatives entre chaque partie; il peut de plus servir de molécule de base pour la structure de l'ensemble.

Une structure du type tridimensionnel nous est apparue comme une des solutions possibles au problème préalablement mentionné. Elle permet une grande flexibilité dans les trois dimensions et la géométrie qu'elle crée établit un module structural et spatial pour les espaces habités et de services.

De plus l'enveloppe de ces espaces habitables ne fut pas considérée uniquement comme une membrane isolant le milieu extérieur du milieu intérieur, mais également comme un élément structural de façon à alléger la structure proprement dite.

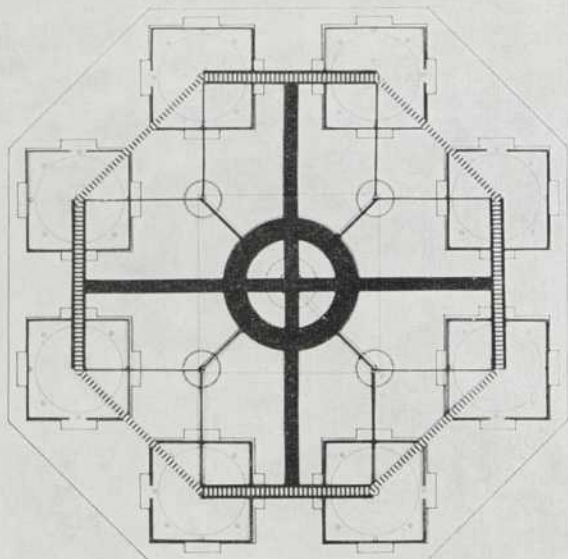
développement du projet

Le système est basé sur une géométrie simple faite d'unités (secteurs) groupées autour d'un centre formant un mégasecteur. Ce mégasecteur forme une unité urbaine. La multiplication des mégasecteurs nous amène à la notion d'oecumenopolis ou ville universelle, objet de la première partie de l'étude.



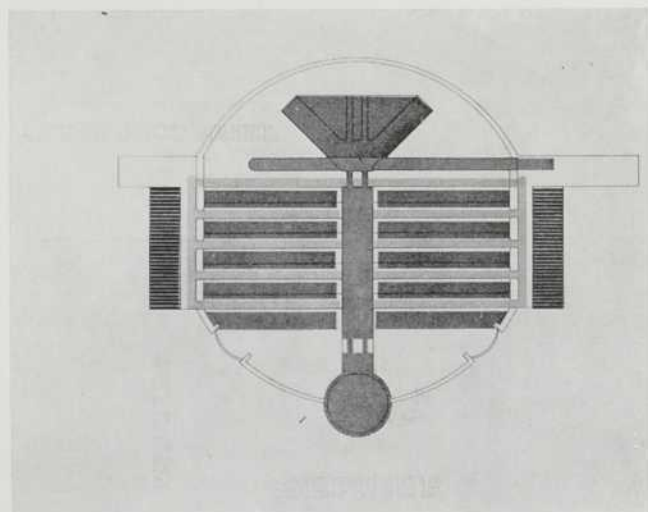
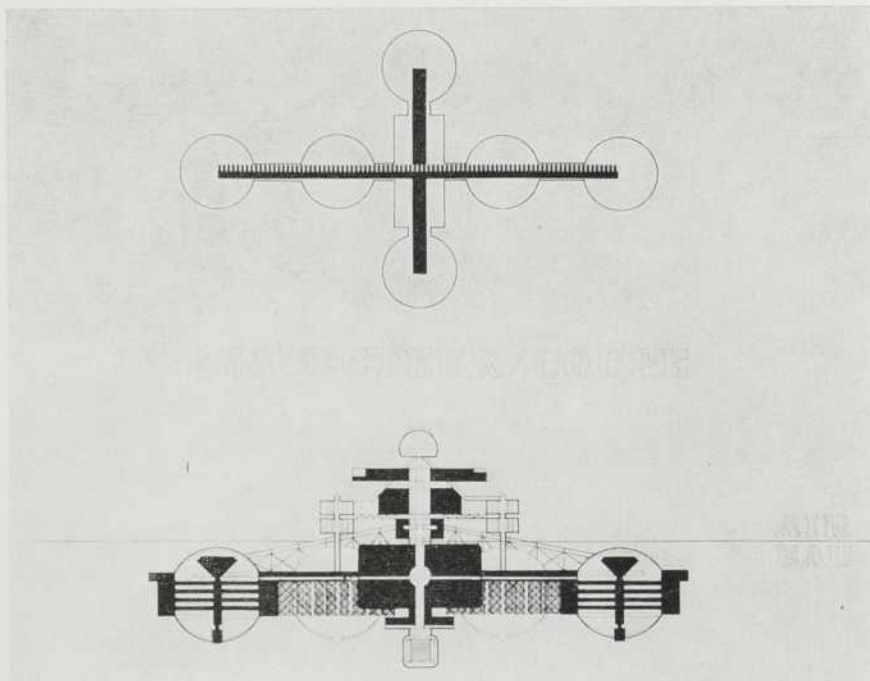
2 et 3: le mégasecteur est une gigantesque mécanique ayant deux fonctions premières: celle de relai dans la structure universelle (œcumenopolis) et celle de complément urbain aux unités de base (secteurs).

2

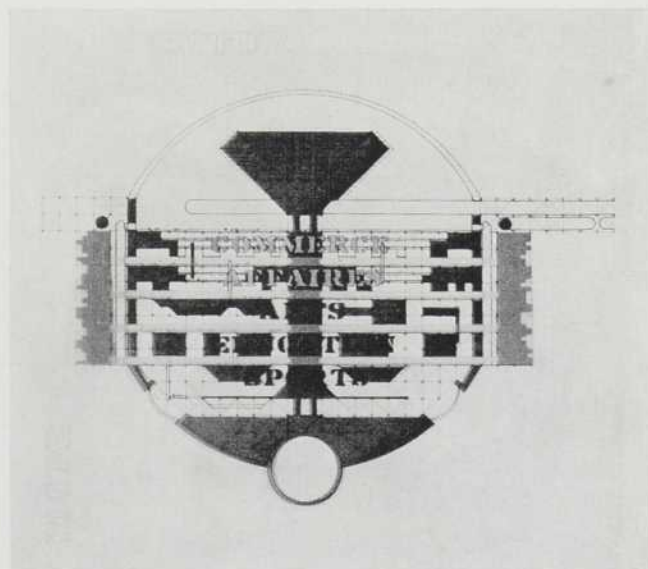


4 et 5: le secteur est l'unité de base avec son commerce, ses bureaux, ses centres d'art, ses centres éducatifs et ses centres de loisirs. Le tout est considéré comme une extension immédiate de la cellule d'habitation. C'est le vase clos avec son macroclimat contrôlé.

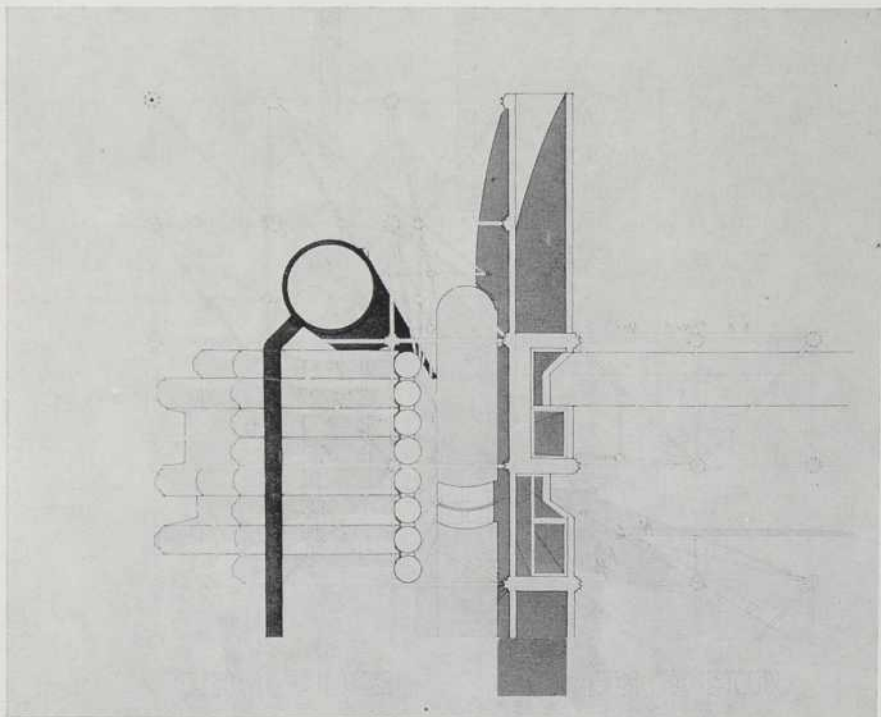
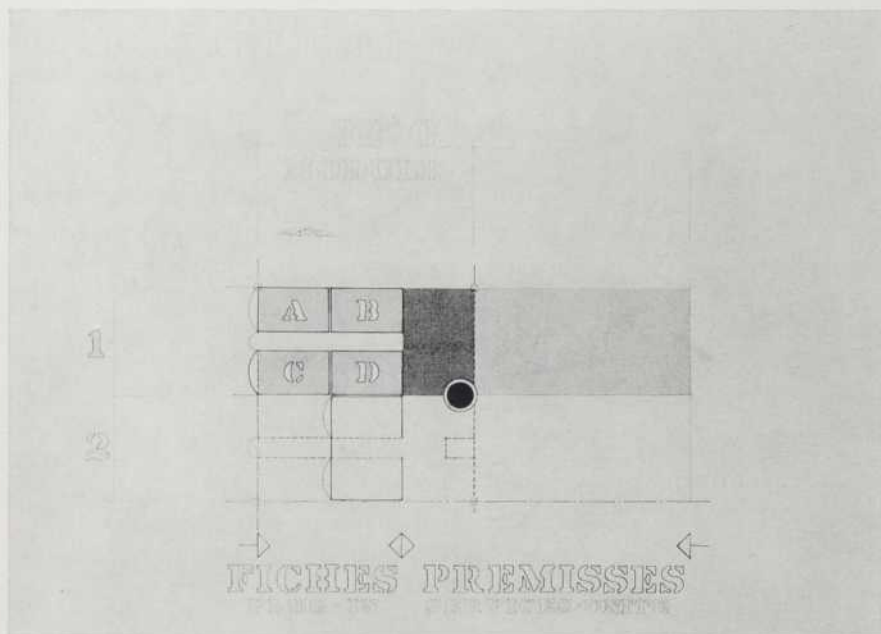
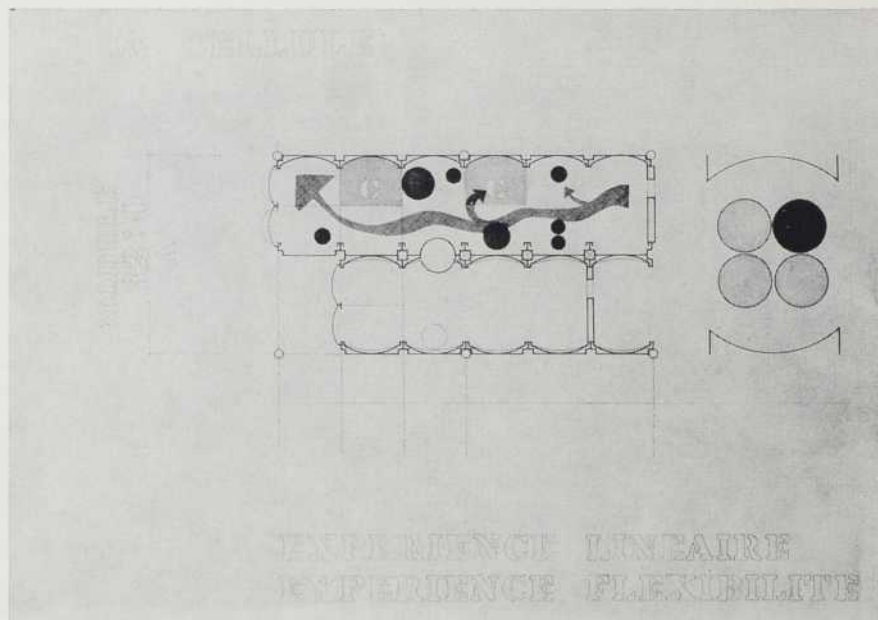
3



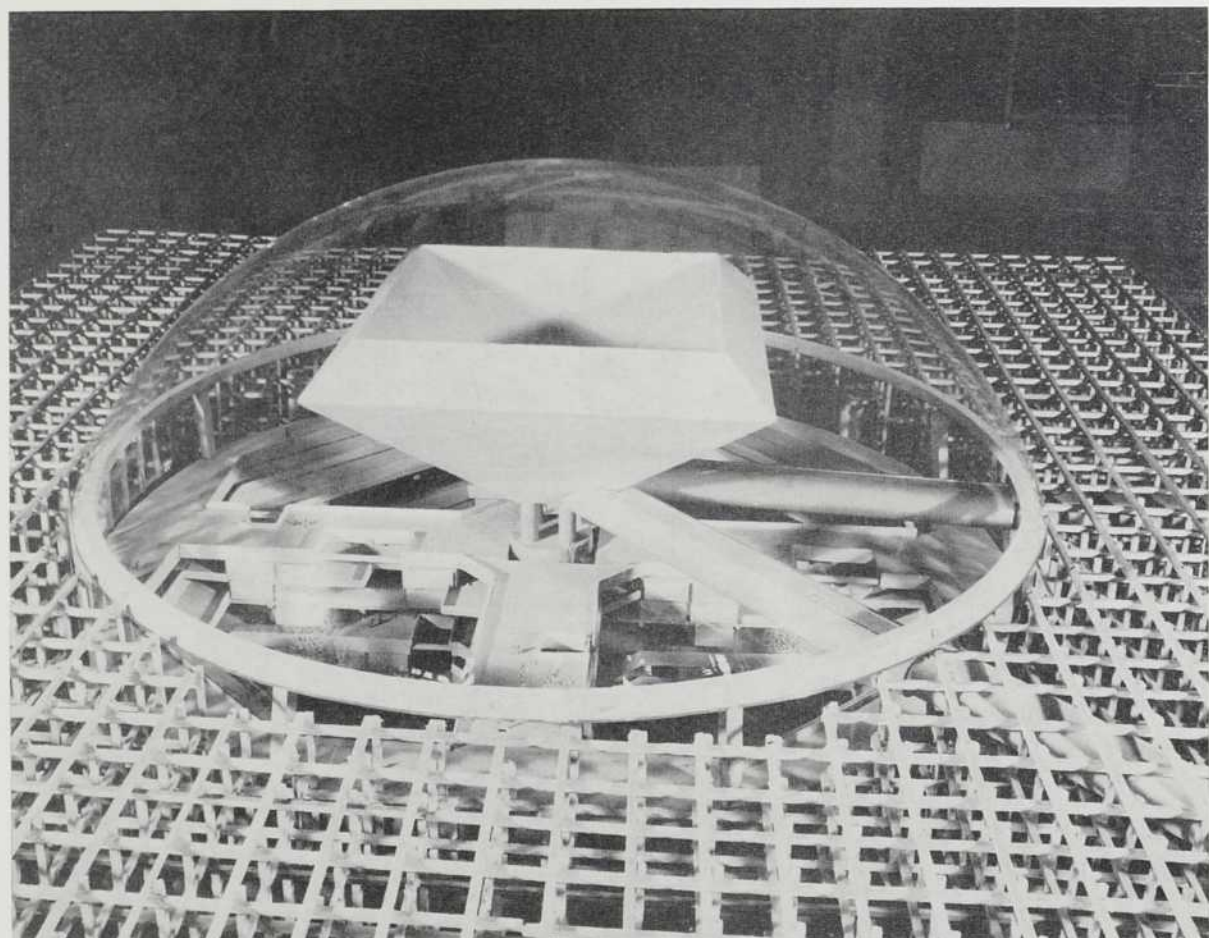
4



5

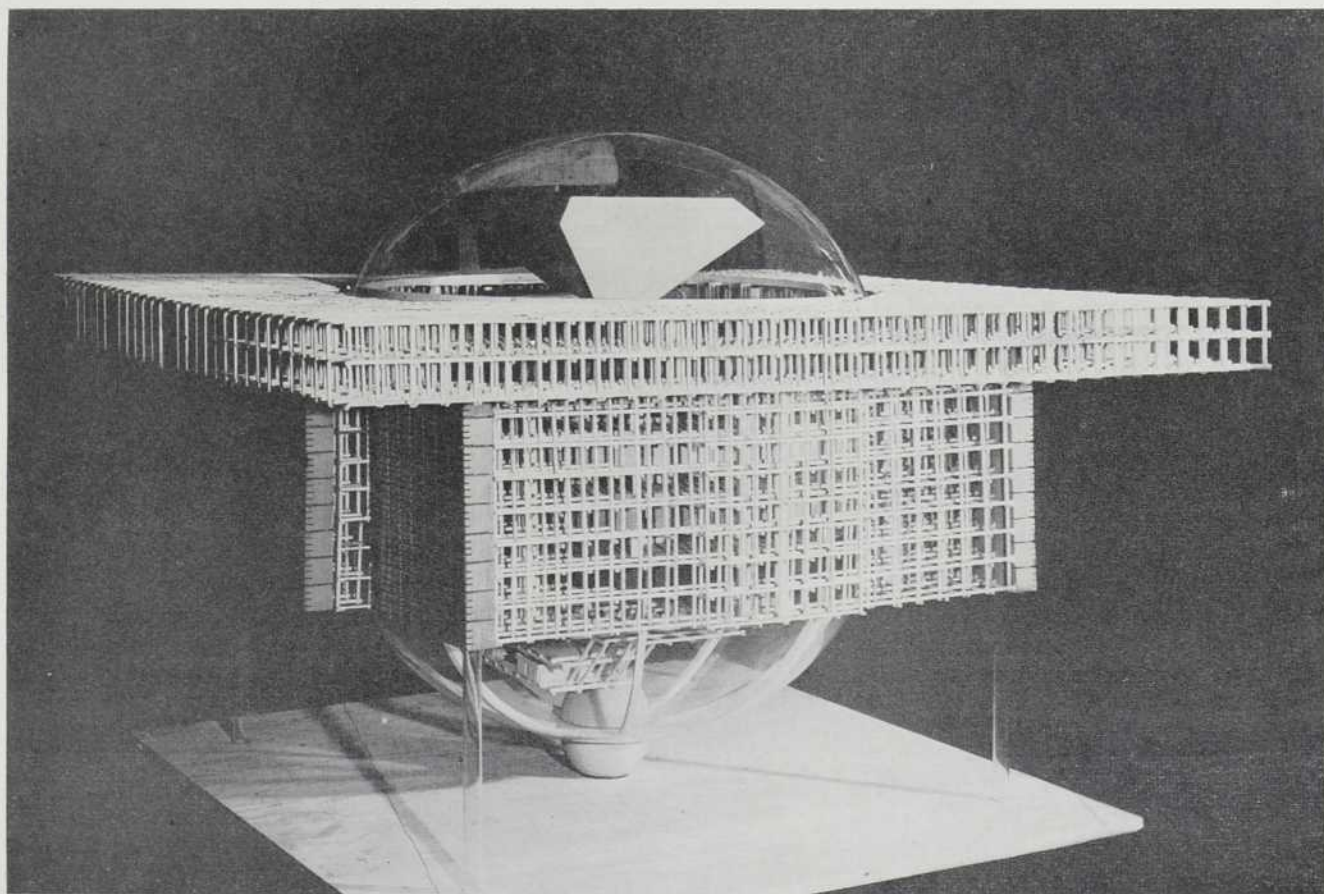


Le secteur étant un lieu essentiellement public, la cellule n'existe que pour l'exil volontaire d'un individu ou d'un groupe d'individus. La cellule n'est qu'un vaste entrepôt de points ou d'espaces dans lequel on opte pour tel ou tel genre d'expérience. Elle ne contient pas d'endroits fixes, sauf ceux que l'on veut y créer. Elle comprend une aire de base avec ses services (prémises) et des aires complémentaires (fiches).



vue plongeante vers l'espace interne, jouissant d'un macro-climat contrôlé

vue d'ensemble de la maquette du projet



ensemble résidentiel et commercial dans le centre de montréal

projet de Ross Winter

La construction récente dans les villes telles que Chicago, Londres et Rome de grands ensembles qui comprennent des appartements, des bureaux, ainsi que des commerces de détail, et les transformations importantes survenues ces dernières années dans le centre de Montréal, sont les principaux facteurs qui ont influencé ce projet.

Des enquêtes ont prouvé qu'il y avait avantage, des points de vue social, économique et urbaniste, à rassembler les trois fonctions dans un seul développement. Un tel développement est, en effet, une petite communauté, rattachée à la ville environnante par un ensemble d'activités. La distribution des trois fonctions est répartie comme suit: Zone résidentielle: 60%

Zone commerciale: 30%

Commerce de détail: 10%

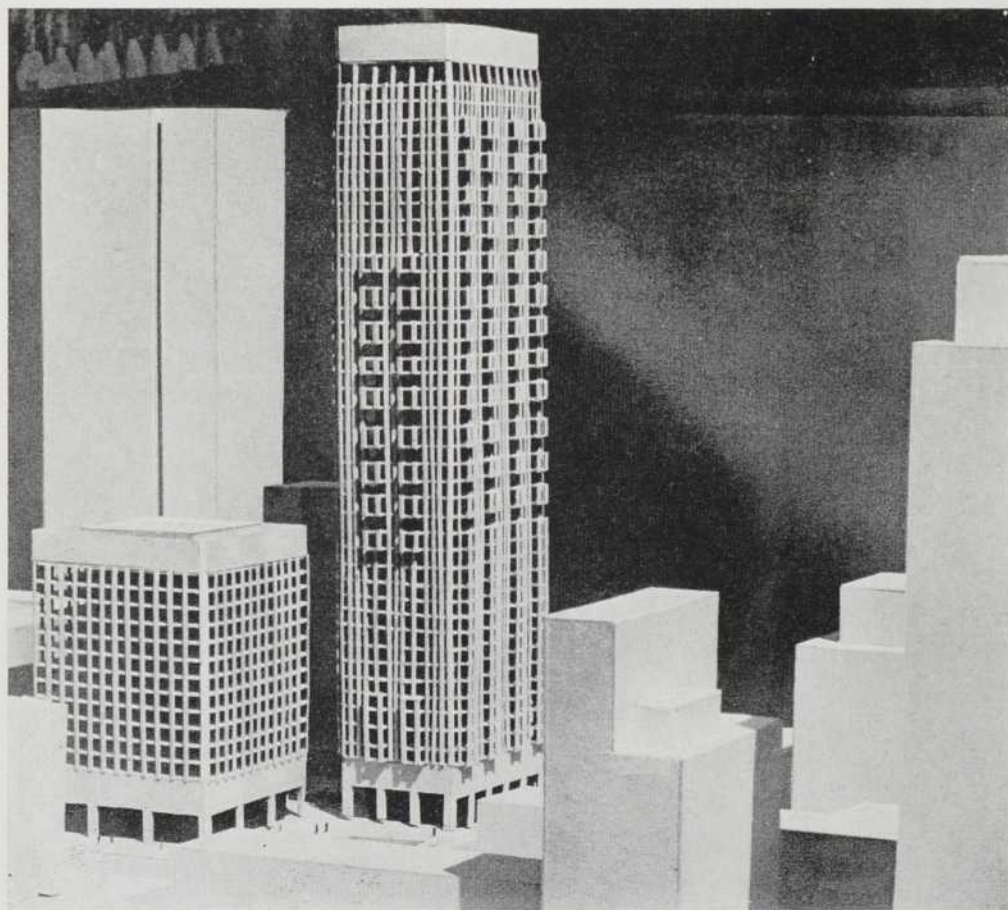
L'emplacement, immédiatement à l'ouest du développement Mace, rue McGill College, permet une maison avec le réseau de circulation abritée de la place Ville-Marie.

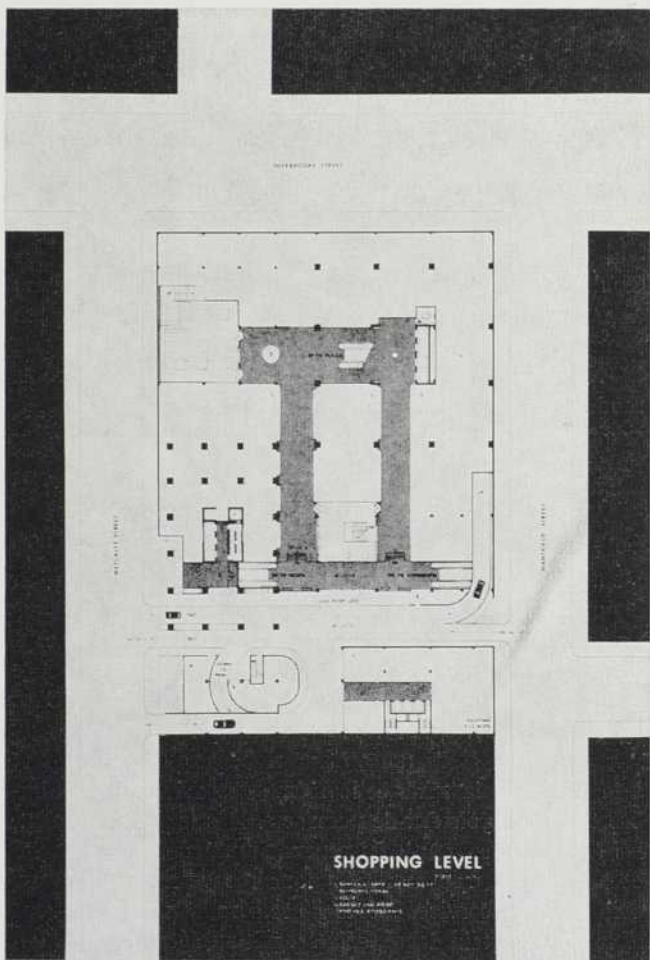
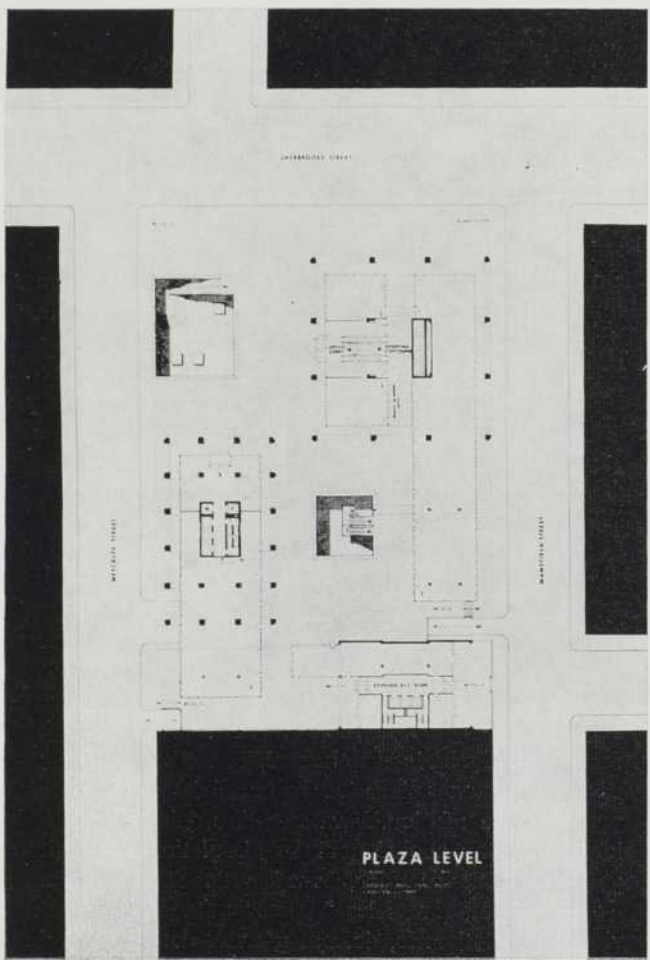
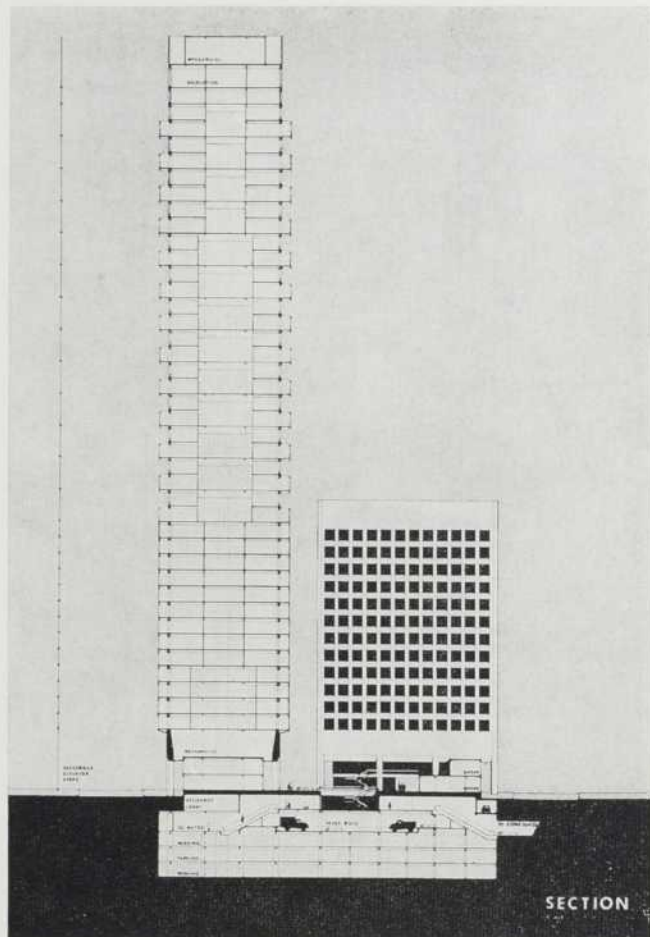
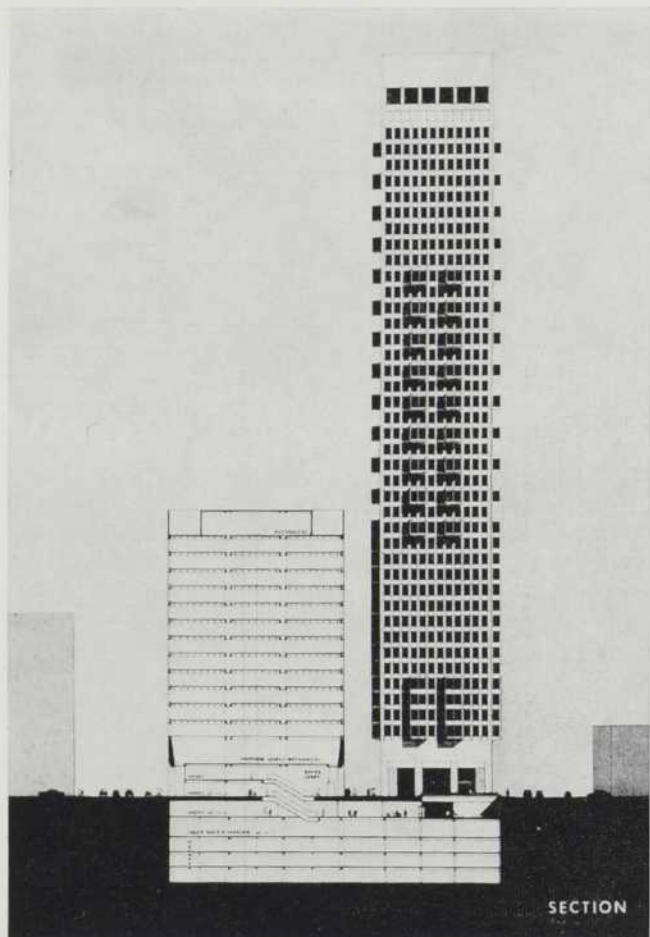
D'autre part, à proximité du Mont-Royal et de l'espace dégagé que constitue le campus de l'université McGill, ce site convient bien à l'usage d'habitation.

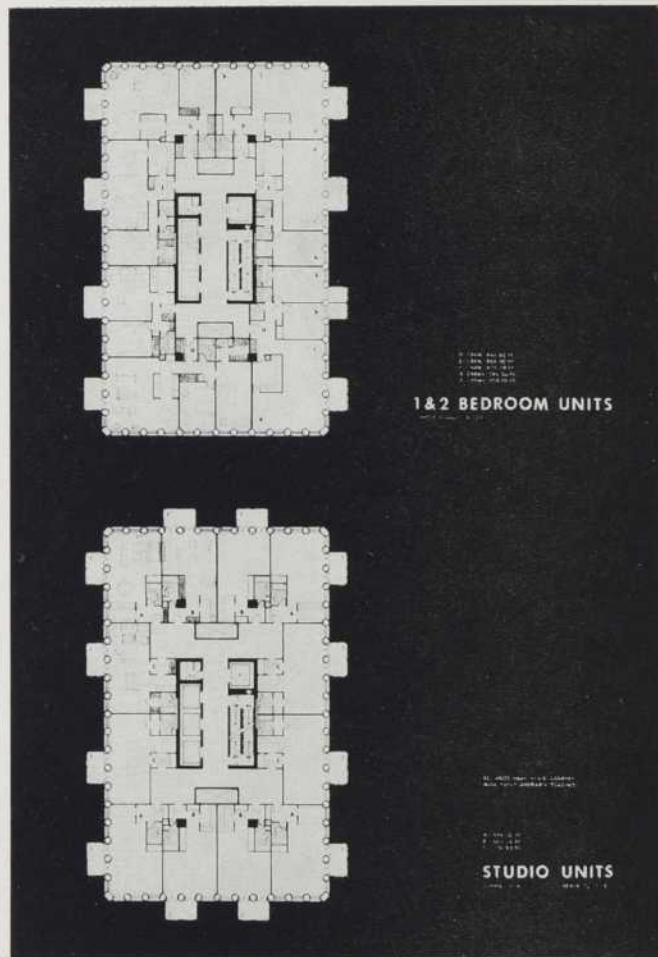
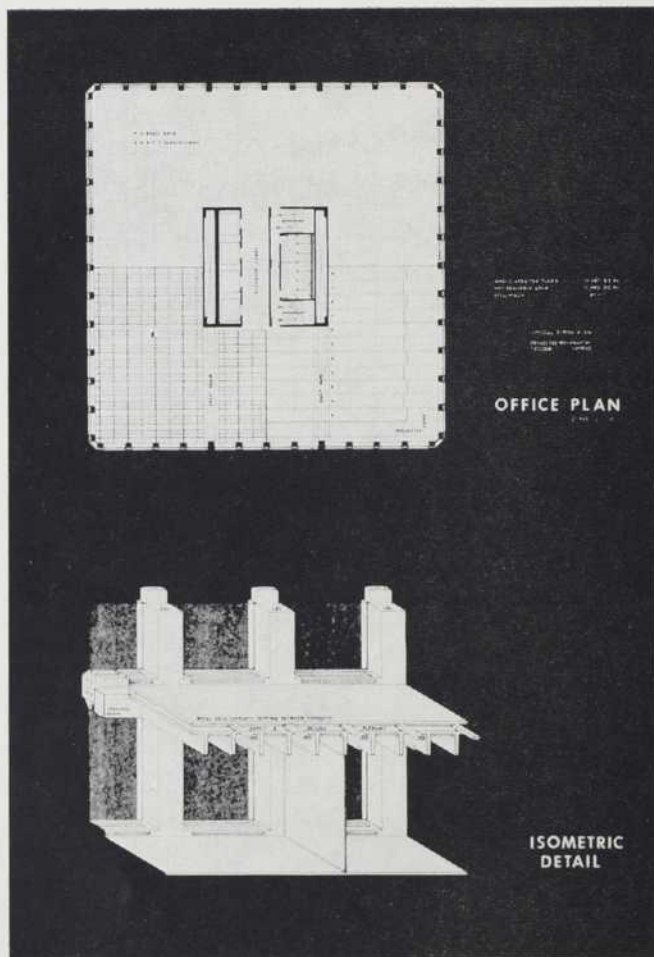
Les caractéristiques de l'emplacement ont grandement déterminé la solution finale. La rue Sherbrooke le limite au nord et les routes d'accès de la voie rapide Trans-Canada sur les côtés. Un certain nombre de tours existantes ou proposées se trouvent déjà au même endroit. Tous ces facteurs ont contribué au développement du projet.

La conception de la tour d'habitation comprend un hall d'une hauteur de deux étages, qui sépare les zones d'activité et de tranquillité, et qui est traité comme une extension de la rue. Chaque appartement a une loggia entièrement vitrée pouvant servir de balcon, solarium ou de serre. La structure de l'immeuble de bureaux offre un espace ininterrompu de 13,480 p. ca. par étage.

Les boutiques ont été réparties sur trois niveaux maintenant ainsi l'activité environnante sur tous les étages du projet







the aerospine *un aéroport international*

projet de Ara Megrian

But

Concevoir un prototype d'aéroport international qui sera :

- 1) extensible pour répondre à l'accroissement futur de l'activité des lignes aériennes.
- 2) d'un plan assez souple pour desservir différents modèles d'avions y compris les vaisseaux spatiaux de l'avenir.
- 3) de courtes distances de marche pour le passager, quel que soit l'accroissement des dimensions de l'aéroport.

Le problème :

Depuis la fin de la deuxième guerre mondiale, l'aviation commerciale s'est prodigieusement développée en transportant un nombre toujours croissant de passagers et à des vitesses toujours plus grandes, au fur et à mesure que la technologie des vols aériens se développait. C'est un véritable défi pour les aéroports modernes que de s'accommoder aux changements rapides qui interviennent à la fois dans la taille et la forme des avions et le nombre toujours croissant de passagers. Dès leur achèvement, les aéroports sont utilisés au maximum de leur capacité et ils doivent être modifiés pour recevoir les nouveaux avions mis en service. Même si ces aéroports sont extensibles à un certain degré, cela est fait au détriment du pas-

sager qui doit alors franchir de longues distances à pied. On considère qu'une distance de 1000 pieds est un maximum de marche, mais même 600 pieds représentent un gros effort pour un voyageur qui descend d'avion.

Par conséquent, ce qui suit peut être brièvement énoncé : Premièrement, trois points importants doivent être présents à l'esprit :

- 1) que toute distance parcourue à pied par un passager du terrain de stationnement à l'aérogare et de l'aérogare à l'avion doit être réduite au minimum;
 - 2) que l'aérodrome doit se prêter à toute transformation des modèles d'avion;
 - 3) que l'aéroport doit pouvoir s'agrandir pour répondre aux besoins futurs de l'industrie des lignes aériennes.
- Deuxièmement, il doit être admis qu'il est de la plus haute importance de séparer les différents cheminements parcourus par les passagers, tels que ceux des lignes intérieures ou des lignes internationales, ceux des passagers qui partent et ceux qui arrivent pour éviter les encombrements et la confusion. Il va sans dire qu'un système analogue doit être adopté pour les circulations des voitures de passagers, les camions, les voiturettes de bagages, etc. . . Et finalement, toutes les "portes" près desquelles les avions sont stationnés, doivent pouvoir desservir les diffé-

rentes catégories de passagers (internationaux, internationaux en transit, intérieurs, intérieurs en correspondance), afin d'offrir le maximum de souplesse de fonctionnement aux compagnies d'aviation.

Suppositions :

- 1) Le public nord-américain continuera d'utiliser la voiture comme moyen de transport principal pour se rendre à l'aéroport tout au moins dans un avenir immédiat.
- 2) Les avions de passagers ne subiront pas de modifications importantes, en ce qui concerne le décollage et l'atterrissage.
- 3) L'accroissement de l'industrie du transport aérien continuera de se manifester au même rythme.

Solution :

Un système linéaire qui se prête à une expansion presque illimitée. Il peut desservir huit DC8 à la fois ou quatre SST.

De par son caractère linéaire, il pourra desservir n'importe quel type d'avion de transport de passagers puisqu'aucune barrière physique n'entrave l'avion, tant dans le sens de la longueur que dans celui de la largeur.

Cet aspect linéaire permet également un système de voies de chaque côté du bâtiment central (spine) qui conduisent les voitures des passagers presque au bas de la porte de l'avion réduisant ainsi prodigieusement la distance de marche du passager.

Les différents niveaux séparent les fonctions et leurs circulations tels : le niveau des hélicoptères, sur le toit, le stationnement, les bureaux, voies d'accès et hall de billets, niveau international et du train, hall de départ, le rez-de-chaussée avec les rampes de voitures et les cages d'ascenseurs qui assurent une liaison verticale.

Les plate-formes sont placées sur le toit pour ne pas encombrer l'aire bétonnée et pour éviter aux passagers des hélicoptères les dangers du trafic au sol. Le toit constitue également une terrasse d'observation et est à ce titre, accessible des étages inférieurs de stationnement lesquels peuvent contenir 150 voitures par salle d'attente pour un seul avion.

La hall des guichets qui contient la consigne des bagages est situé au centre d'un double réseau de voies répondant ainsi au besoin de séparer les passagers arrivant et les passagers partant. Les premiers entrent dans le hall principal d'un côté, laissent leurs bagages au convoyeur rapide et se rendent au puits de circulation verticale pour descendre par un escalier mécanique au niveau des départs, deux étages en-dessous. Un projet analogue, mais dans le sens inverse, relie le niveau des départs au hall principal des guichets pour la récupération des bagages, de l'autre côté du bâtiment.

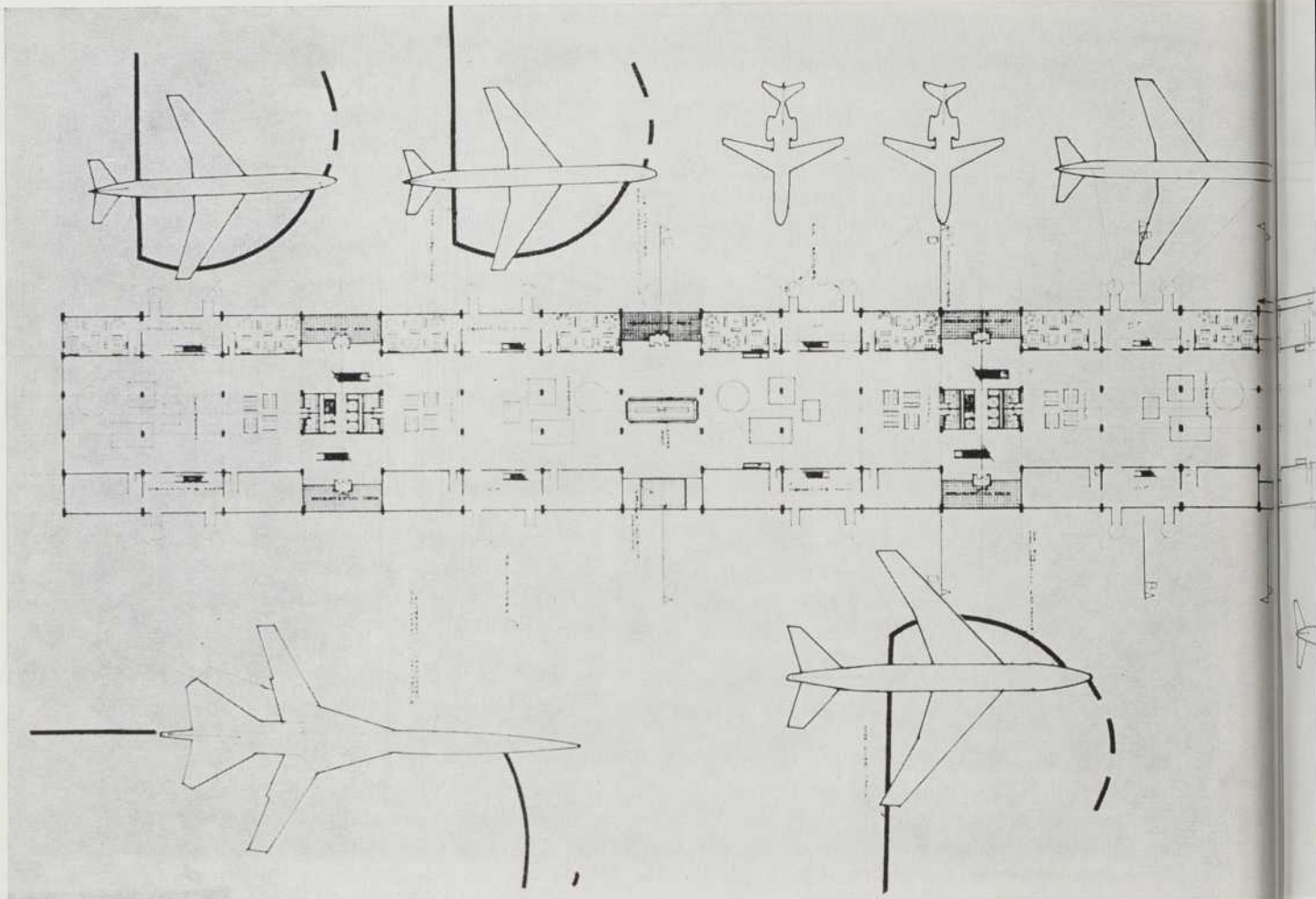
Un niveau international et de train est situé entre le hall des départs et celui des guichets, pour deux raisons majeures :

- 1) Le train électrique réduit la distance de marche des passagers en transit, quelle que soit l'expansion éventuelle de l'aérogare.
- 2) Un système de contrôle décentralisé — douanes, immigration, santé — permet à chaque "porte" de desservir n'importe quelle catégorie de passagers. Les bureaux de contrôle du gouvernement sont accessibles du niveau du hall de départ au moyen d'un petit escalier mécanique avec un minimum de marche pour le passager. Des rampes mobiles conduisent, après la douane, les passagers internationaux, bagages à la main, jusqu'au hall principal des guichets pour le départ.

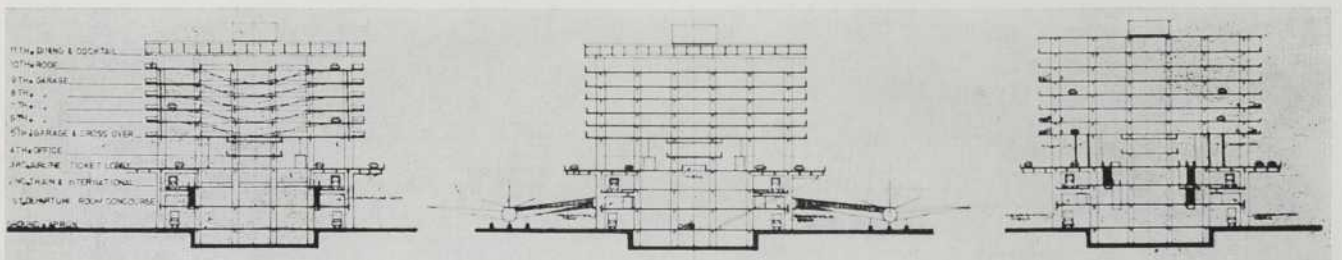
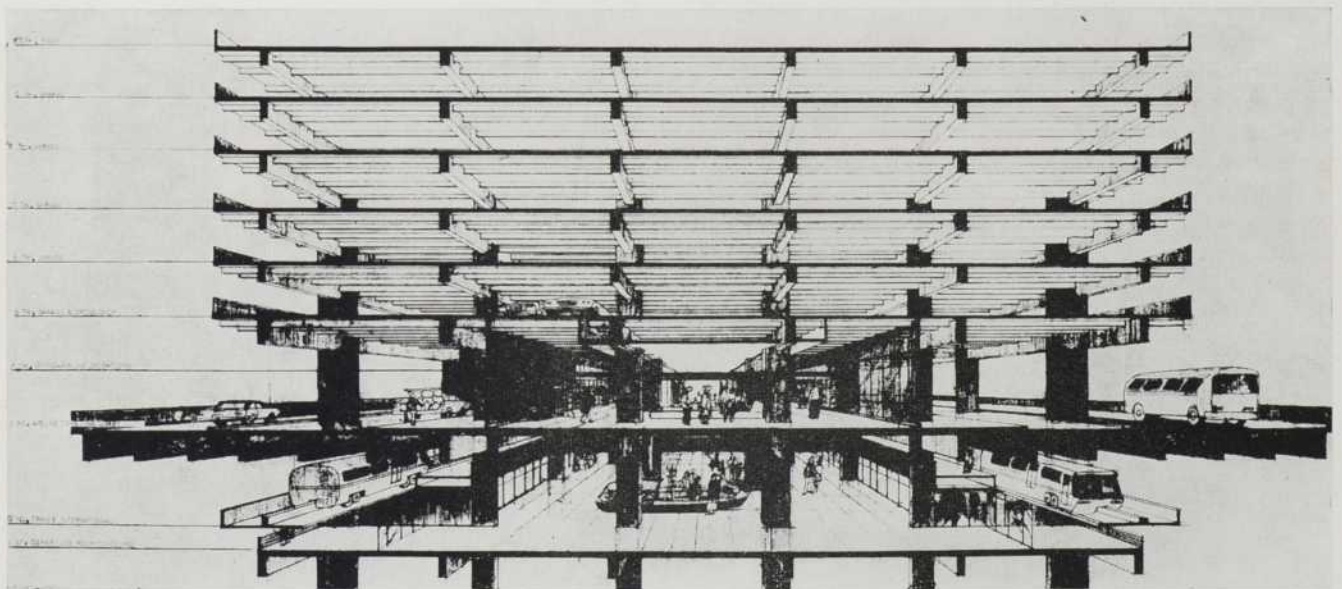
Le hall des départs rassemble un grand nombre d'activités. Il contient les salles d'attente, les concessions, les terrasses d'observation et les salles de départ où sont contrôlés les billets des passagers partant. L'avantage que présente le contrôle des billets au niveau des salles de départ est que, les passagers en retard peuvent enregistrer leurs bagages à cet endroit, permettant ainsi aux avions d'embarquer des passagers jusqu'au moment du départ. Les passagers accèdent aux avions par des ponts couverts qui enjambent l'aire bétonnée et son trafic et qui sont de plus à l'abri des intempéries.

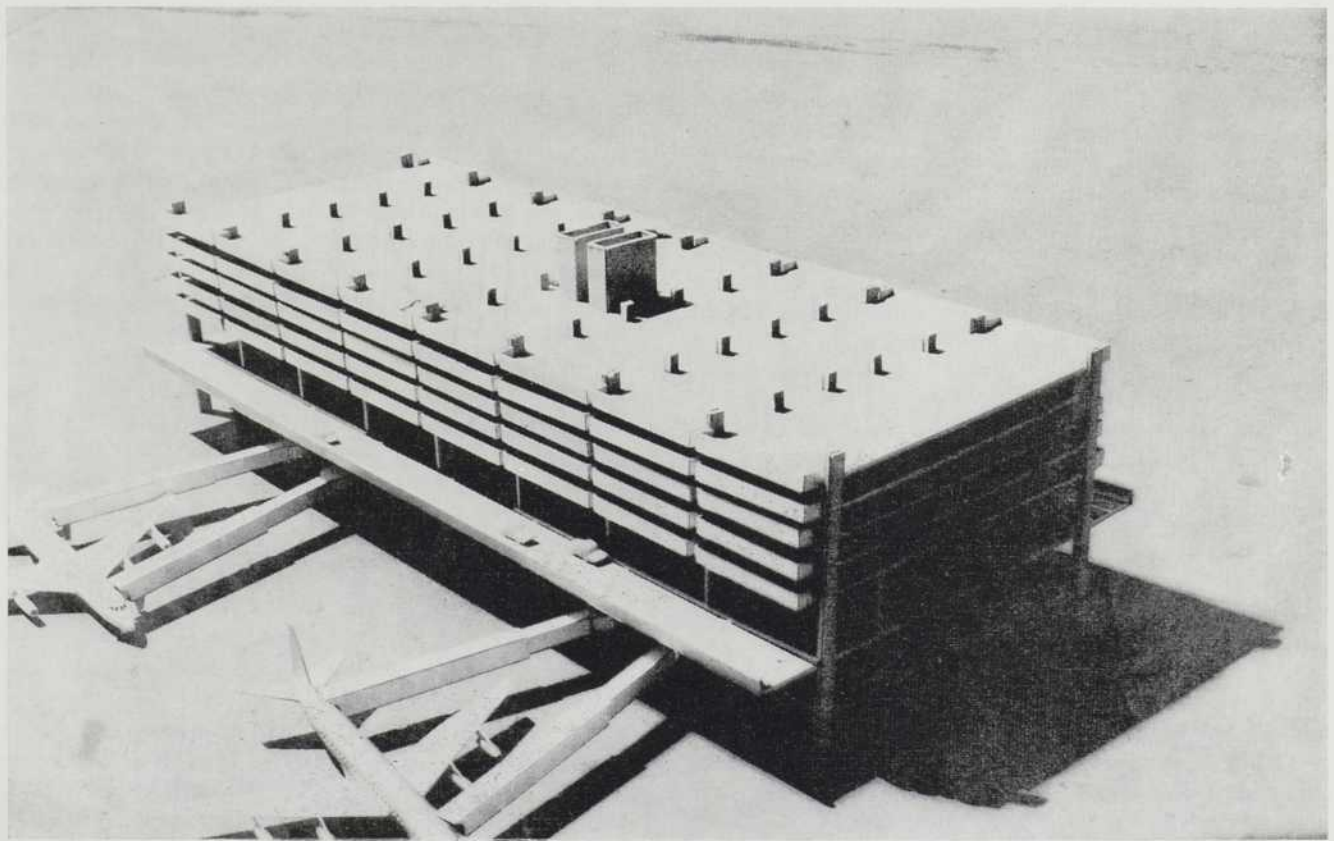
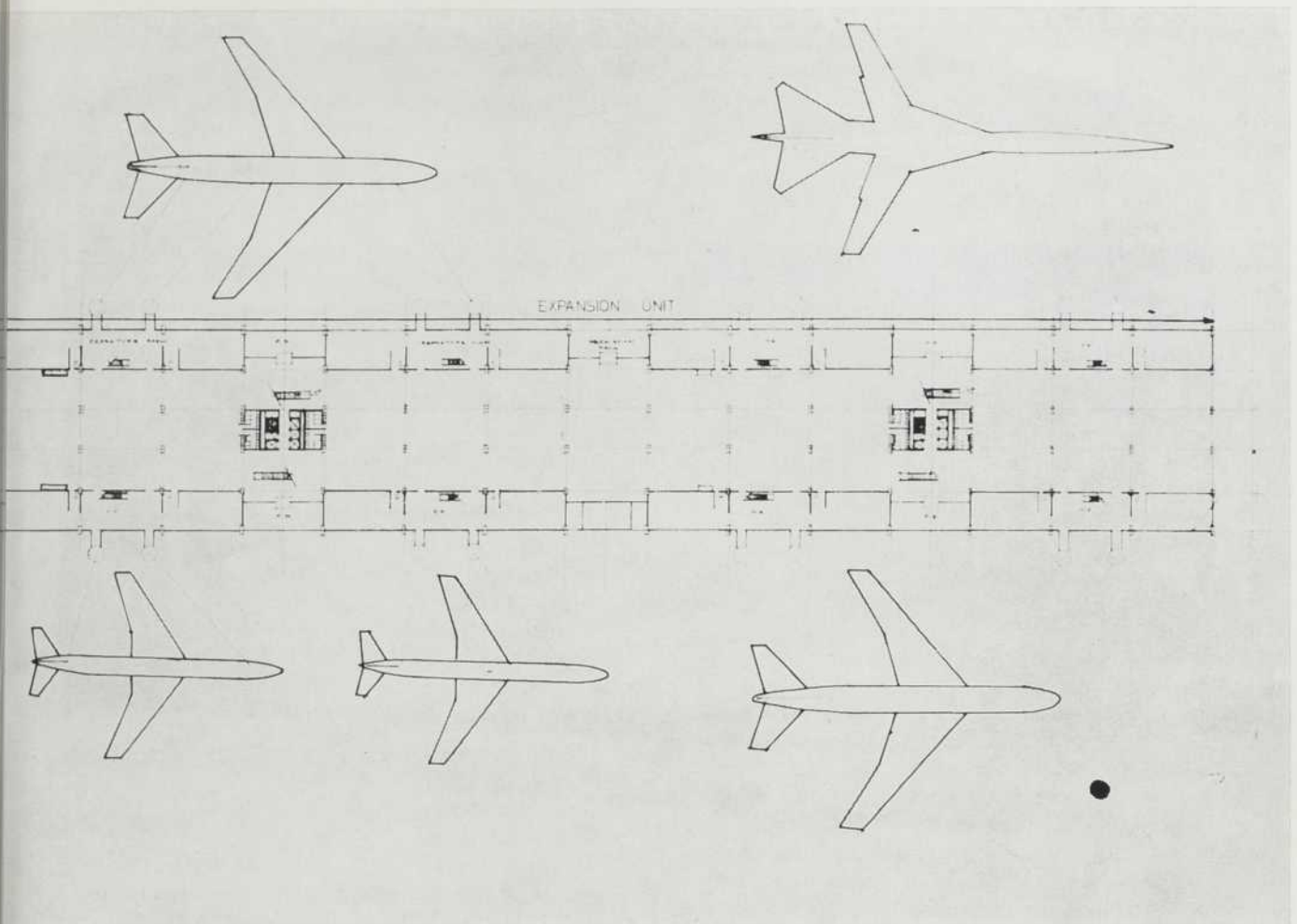
Finalement, le niveau du rez-de-chaussée contient différents services nécessaires au fonctionnement des lignes aériennes. Des routes de service sont également prévues.





Plan du rez-de-chaussée





MONTREAL, JUILLET 1967

projet d'habitation collective pour l'île des soeurs

projet de Clifton Chin

Avant-propos

La mise en valeur de l'île des Soeurs est devenue possible à la suite d'une série de transactions et de la modification des statuts de l'île même et de ses alentours immédiats.

L'île située sur le St-Laurent, à l'est de la cité de Verdun, n'est qu'à trois milles du centre de Montréal. Le pont Champlain constitue pour l'île, en venant de Montréal, un moyen d'accès rapide et facile. De plus, il relie l'île à la rive sud, à l'autoroute de l'est vers Québec, de l'ouest vers Valleyfield et l'Ontario et au sud, vers les Etats-Unis.

Tous ces avantages et les qualités physiques de l'île justifiaient pleinement sa mise en valeur.

Le problème

Pour situer convenablement le problème, le projet a été placé dans le cadre du Plan Directeur tracé par l'équipe de MM. Prus, Schoenauer et Seeman, comme première phase de développement.

Le programme supposait des revenus moyens et plus élevés pour le secteur du bord de l'eau, avec une population correspondante d'environ 2,000 personnes. Ce qui équivaut à environ 700-750 appartements dans une grande variété de grandeurs pour répondre aux goûts, aux besoins et aux groupes d'âge.

Le secteur du bord de l'eau a été conçu en centre domiciliaire collectif comprenant toutes les commodités désirables et des services indispensables en attendant que le secteur central de l'île soit construit.

Intentions architecturales

Le but primordial de la conception architecturale est de créer un milieu domiciliaire intégral qui n'offre pas seulement tous les avantages physiques et sociaux : espace, air, lumière, immeubles adéquatement construits, protection de la vie privée, etc. . . . , mais qui facilite la communication entre voisins et fasse naître un esprit communautaire. Ceci devant être réalisé par la conception architecturale, grâce à l'échelle, la variété, l'élégance et un bon aménagement du territoire.

Cadre du projet : du point de vue social

- promouvoir une entente et une coopération sociale
- loger des individus d'un âge tel qu'ils seront le complément de l'accroissement prévu pour les développements ultérieurs
- rechercher une communauté aussi variée que possible.

Du point de vue physique :

L'emplacement choisi s'étend au bord du fleuve, du côté est de l'île, couvrant une bande de terrain de 12 acres, dont les dimensions sont approximativement 450 pi. x 1,200 pi.

- Altitude moyenne : 49 pi. (cet emplacement est relativement élevé, comparé au reste de l'île sujette aux inondations, niveau maximum : 50').

- Densité de population : 180 personnes à l'acre.

Du point de vue économique :

- Logements prévus pour des revenus moyens et plus élevés (entre 7,000 et 12,000 dollars) en raison de la nature spéculative du développement.
- Certains services rapportant temporairement de petits profits jusqu'à ce que l'île entière soit achevée.

Du point de vue technologique :

- Utilisation de diverses méthodes de structures s'appliquant chacune au type de structure qui assure l'économie maximum.
- Emploi de matériaux qui peuvent s'adapter à toutes les données architecturales et de planification.

Du point de vue du milieu :

- Intégration totale des fonctions : habitation, jeu, étude
- faculté de choisir
- échelle humaine
- caractère urbain
- double orientation pour la plupart des logements
- orientation pour l'ensoleillement et contre les vents d'hiver du N.E.

Conception

En présence du caractère riverain de l'emplacement et de celui plutôt pastoral du site environnant, le projet a été conçu comme un moyen terme entre ces deux éléments. Deux zones distinctes ont été créées, séparées par les immeubles qui forment une zone de transition et de passage. La zone du bord de l'eau est composée de plazas paysagées, de secteurs de commerce et de loisirs, ainsi que d'une petite marina. L'aspect de cette zone est net et dur. En opposition, les espaces verts ou boisés semblent souples et riants et la zone entière est enveloppée d'un rideau d'arbres. On y trouve toutes sortes d'espaces pour les sports, les jeux et la vie au grand air. Ce qui est peut-être le plus important c'est ce rôle d'abord accueillant que joue cette zone, vis-à-vis du secteur résidentiel.

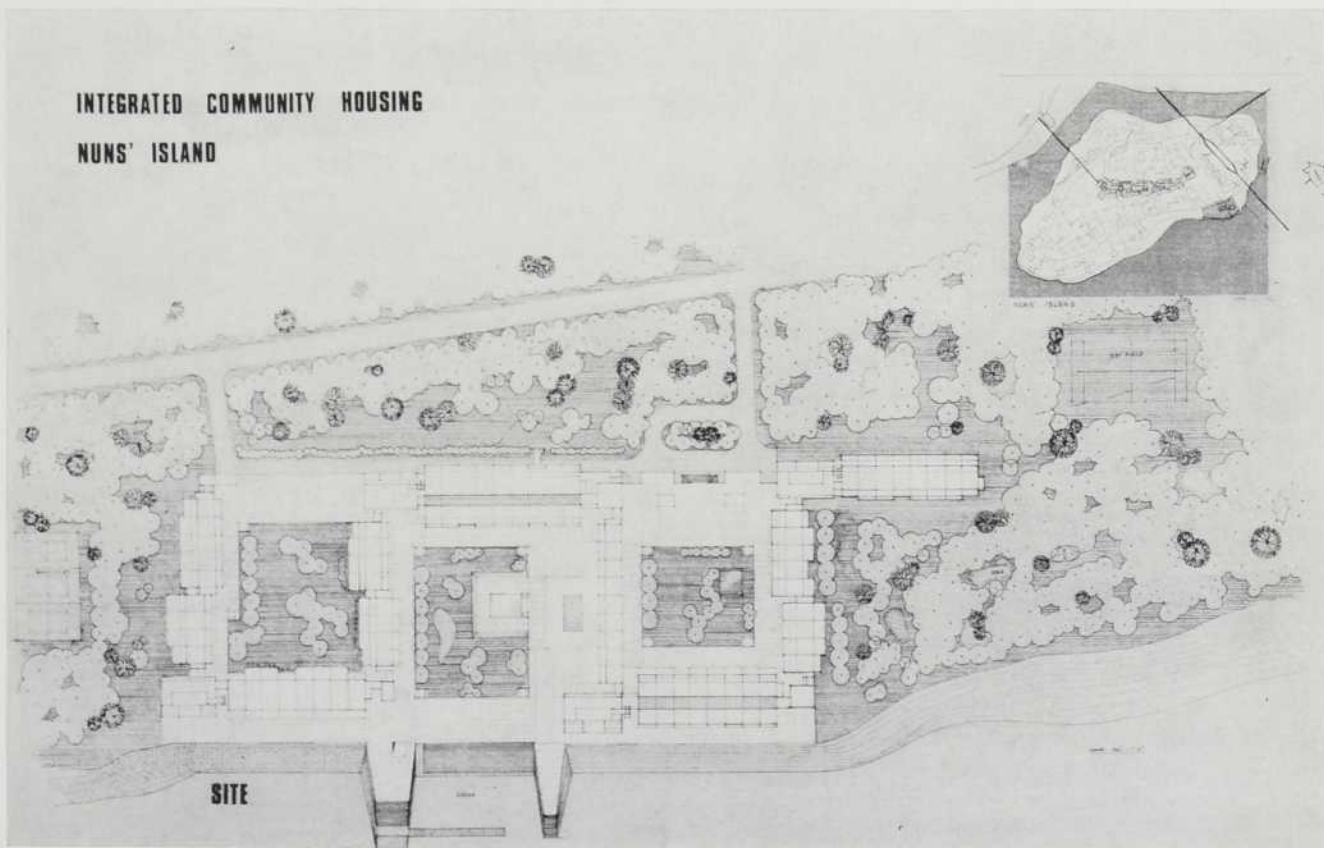
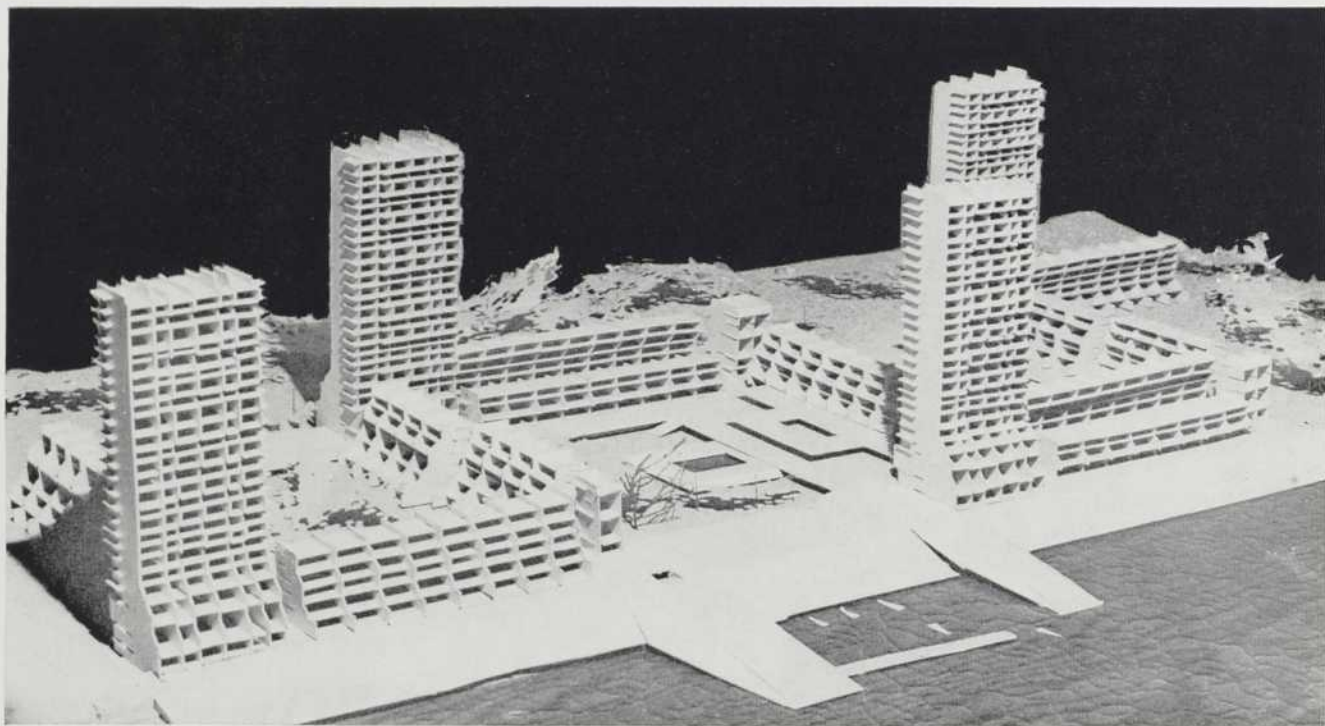
Cette conception des deux zones s'adapte adéquatement au changement des saisons. En été, les zones "dures" et "riantes" sont également utilisées mais en hiver, seul le secteur "dur" sert de cadre aux activités. L'ensemble résidentiel se compose de tours élevées et de maisons en terrasse qui atteignent la densité imposée pour le programme et auxquelles s'ajoutent les services.

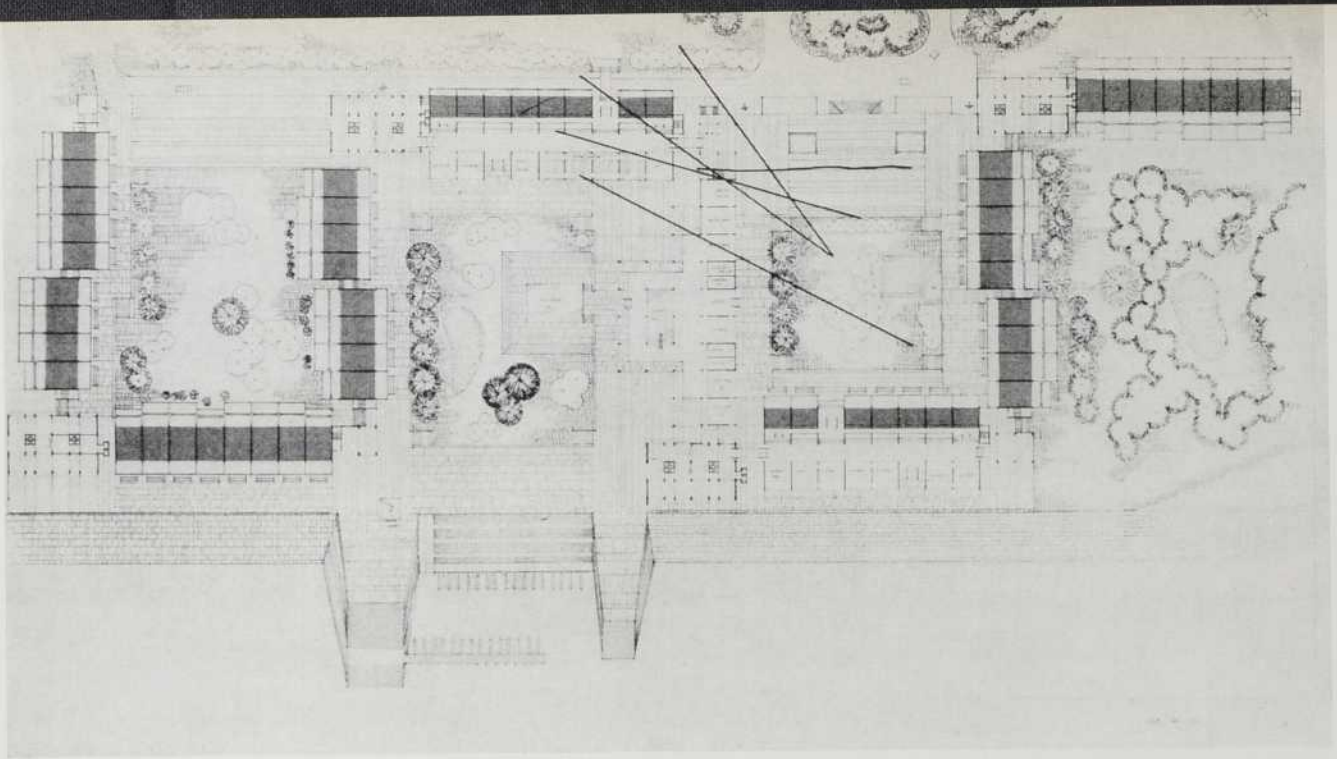
Un ensemble de pivots peut être formé pour réaliser cette conception. Les pivots peuvent être des tours flanquées de deux ailes horizontales. La jonction d'un certain nombre de ces éléments forme une bande à l'extrémité de laquelle d'autres éléments peuvent encore s'ajouter pour une éventuelle expansion.

Une rue intérieure peut être alors formée. Les pivots ou points de jonction peuvent devenir des points d'accès, des lieux de rencontre et de réunion. Cette conception réalise une fusion fonctionnelle des unités hautes et basses, non seulement horizontalement, mais également verticalement. Les résidents des unités basses peuvent utiliser les mêmes ascenseurs que ceux des tours.

La conception des deux zones présente aussi l'avantage de séparer les circulations des piétons et des voitures. La zone "dure" étant réservée aux premiers, alors que les secondes circulent seulement dans la zone verte. Le garage peut être placé sous la plaza.

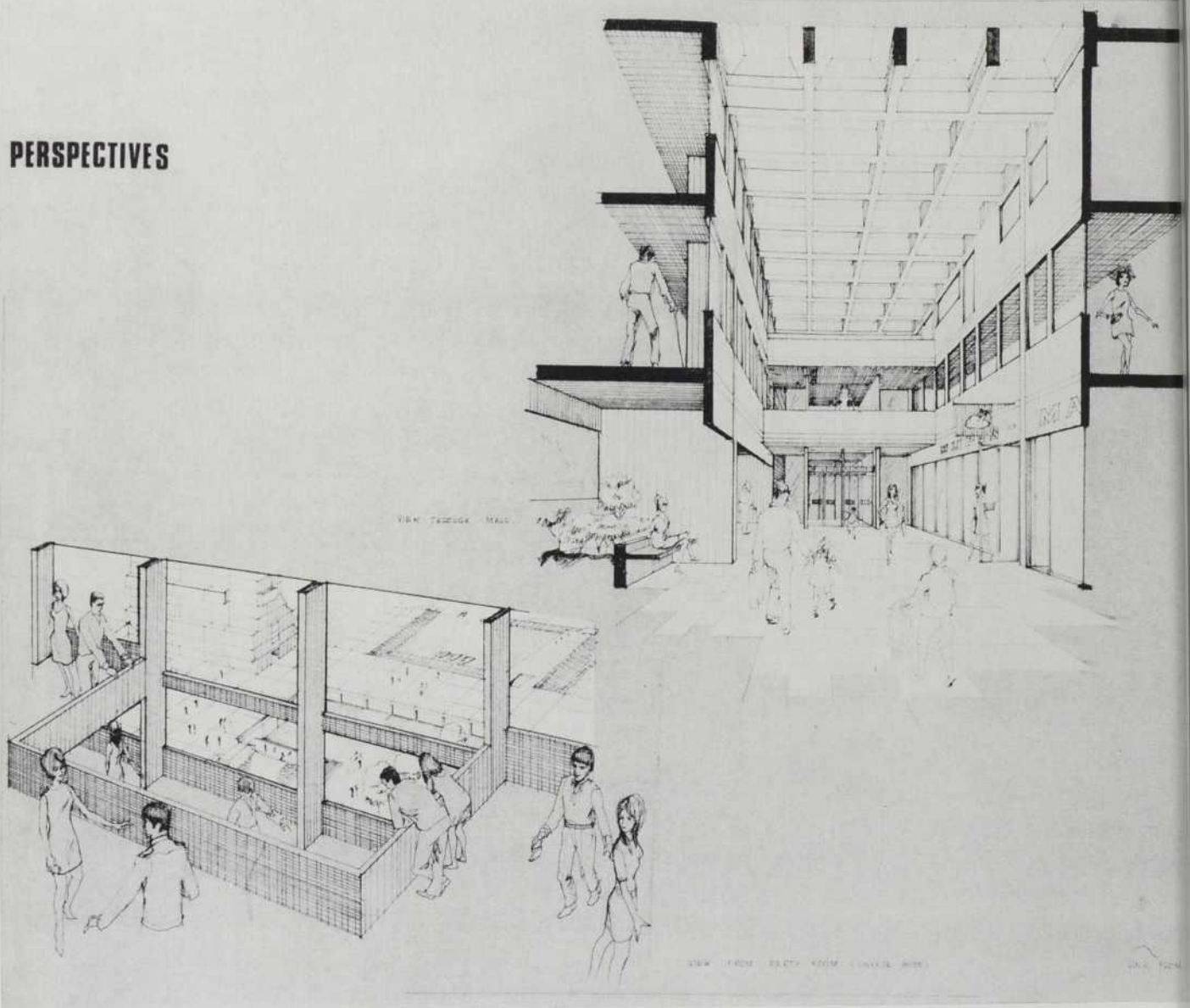
(traduit de l'anglais)



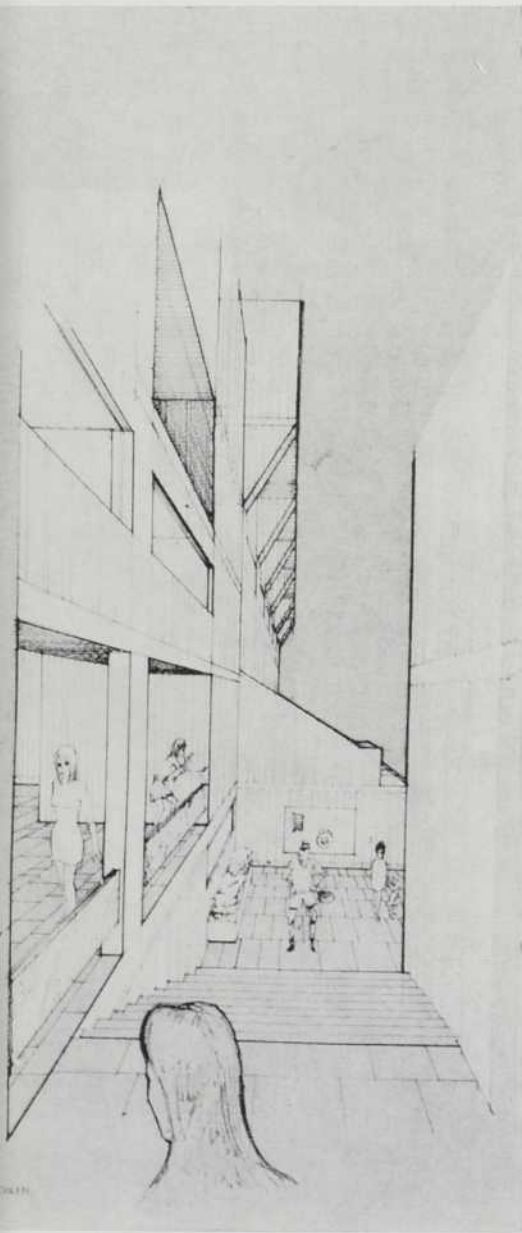
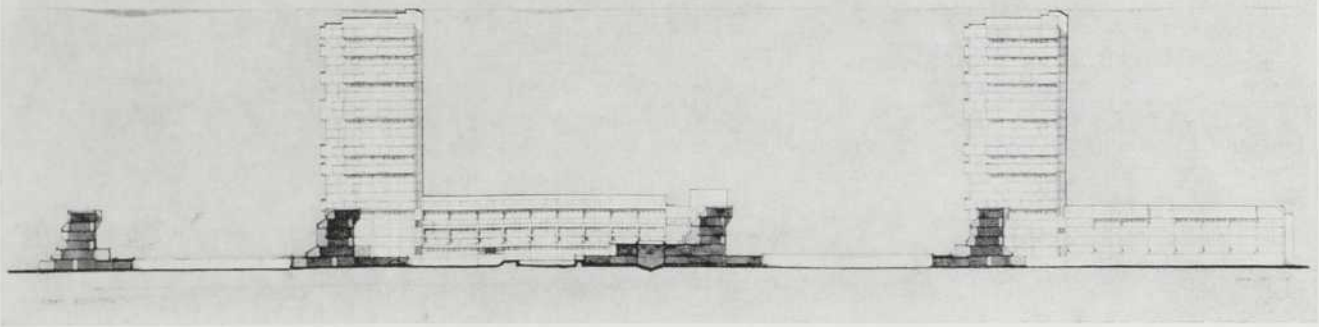
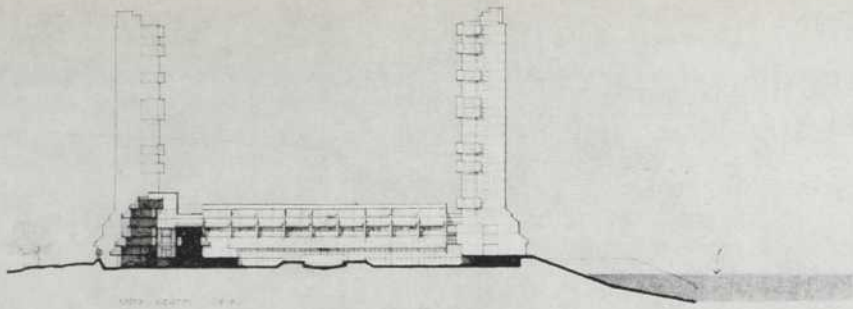


Plan d'ensemble

PERSPECTIVES

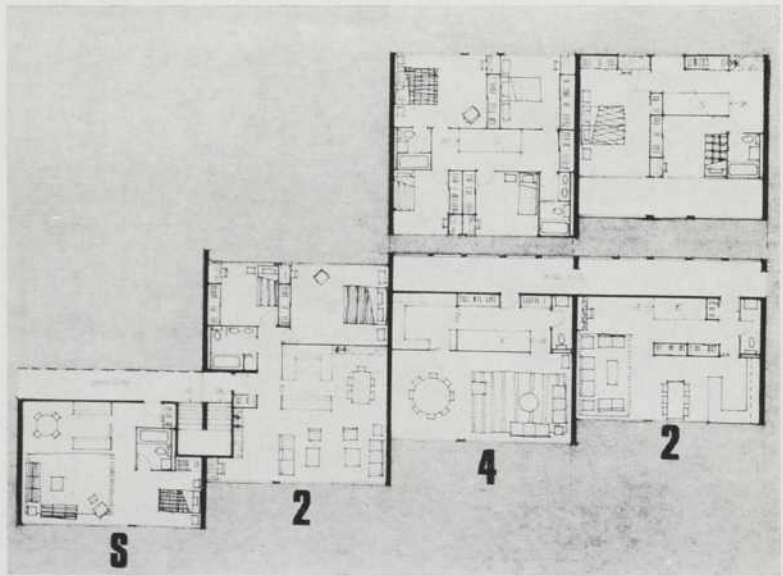


LEVATIONS



Plan d'étage de la tour

Plan d'étage des maisons en terrasse



une gare ferroviaire pour le québec métropolitain

projet de Michel Gallienne

Dans un pays aussi vaste que le Canada, il est impératif d'en relier les principaux centres d'échanges culturels et commerciaux. Une infrastructure efficace de communications à haute vitesse doit donc tisser certaines régions. Or la simplification apportée à certains média de transport, dont le rail, et le rôle joué par l'électronique, permettent maintenant, grâce à une heureuse politique de séparation des services, de concevoir en des espaces plus simples, nos traditionnels lieux de transit pour passagers et marchandises.

Dans cet esprit de rapidité, on développe maintenant un corridor de trains rapides qui reliera Windsor (Ontario) à Québec (Québec), desservant le long de ce ruban d'importance socio-économique, les grands centres urbains.

La ville de Québec est-elle prête à recevoir le nouveau matériel roulant? Non! d'autant plus que le tracé même des voies dans la partie basse de la ville est un obstacle sérieux au réaménagement des zones 1, 4 et 10. Manque de rapidité aussi: le trajet de 11 milles que fait un train du Pont de Québec à la gare actuelle est pénible puisqu'il dure 30 minutes, le temps nécessaire pour en parcourir 45 sur une voie libre et étudiée. Venant de Montréal par la rive nord, le train se heurte aussi aux ridicules passages à niveau qui le ralentissent beaucoup.

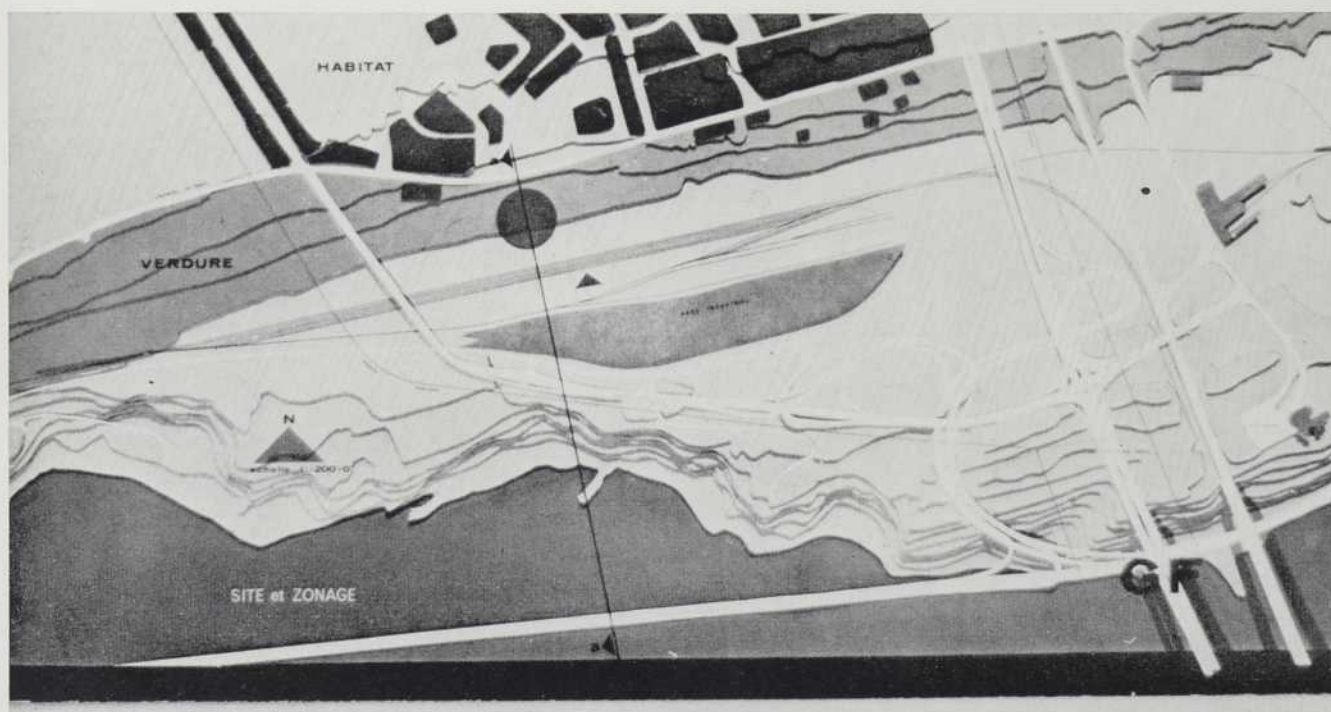
Il fallait donc changer de site et libérer Québec de cet obstacle majeur à son épanouissement. J'ai décidé alors d'implanter la nouvelle gare là où les trains pouvaient pénétrer sans perte de vitesse, c'est-à-dire à Ste-Foy, près du site de la petite gare actuelle, où montent et descendent 75% des passagers.

C'est un site exceptionnel où la présence de grands travaux de génie témoignent de la vitalité de nos moyens de transport. Un noeud routier donnera accès à la gare de tous les points de la région métropolitaine qui d'ailleurs s'élargit vers l'ouest. Vu du chemin St Louis, c'est un panorama typique à notre pays.

Le bâtiment

Coincé entre les voies et la route d'accès (510'0''), il s'agissait de jouer avec la pente du terrain. Les trains restant au sol, la salle des pas perdus et l'administration se projettent au-dessus. Un stationnement couvert s'ouvre sur les voies et les quais — ainsi libéré de son auto, le voyageur se dirige vers la gare où il aperçoit soudain son transporteur et l'activité qui règne autour; il est déjà dans l'esprit du départ. (voir photo).

La salle des pas perdus s'ouvre à son tour sur le panorama. Là, les points d'échanges et de services doivent être clairement indiqués, sans besoin de signes écrits.



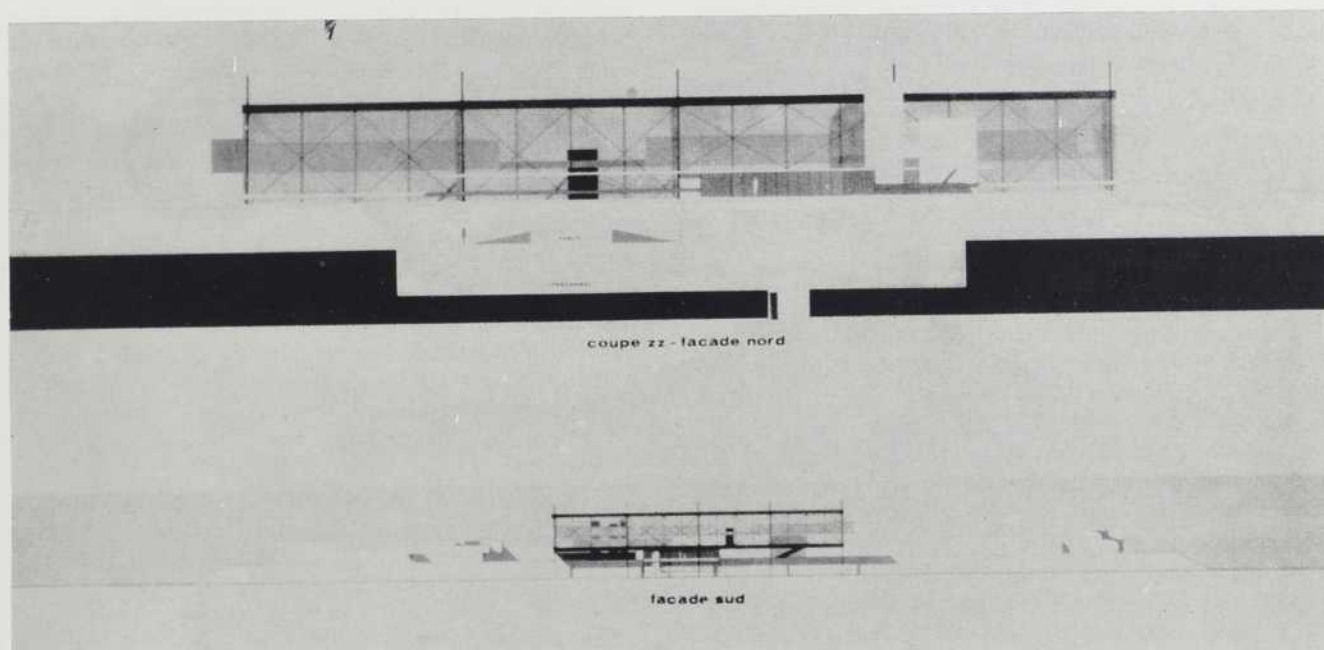
Aussi, pour faciliter la circulation du public, j'ai pensé placer l'administration en mezzanine. Le système des bagages lui, a été conçu en fonction d'un service rapide et du trafic ferroviaire.

Matériaux et expansion

Se découpant sur du béton, la cage centrale se devait d'être légère et transparente. Envahie par la lumière,

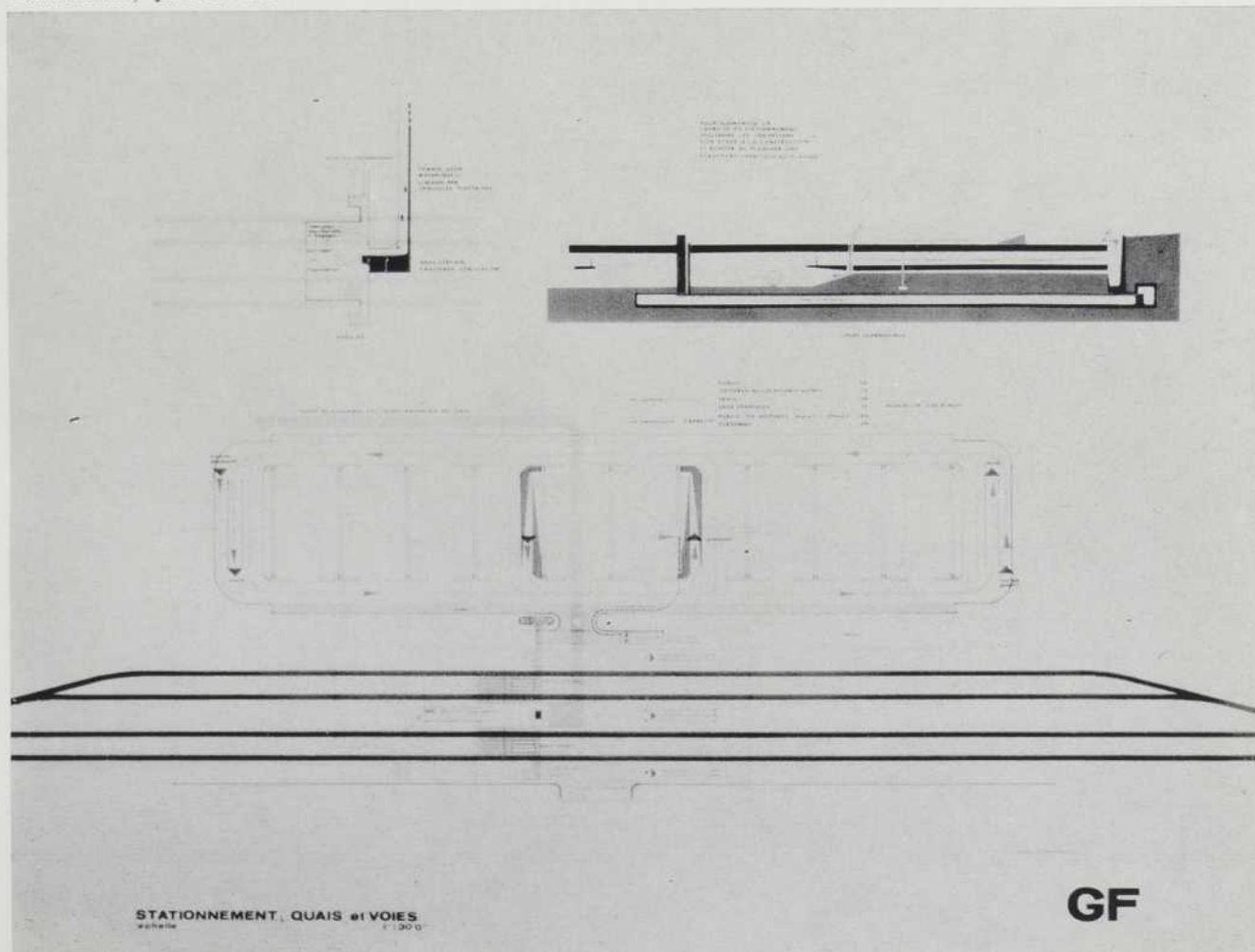
elle serait vue dans la nuit, à distance, comme un véritable cran d'arrêt; c'est pourquoi l'acier, par sa finesse, me semblait être le matériau qui convenait à cette expression de légèreté.

Quant à l'expansion, elle se prend du côté "est" en déplaçant la paroi vitrée et en continuant toiture, bassin et plancher. La partie des mezzanines se projetant à l'extérieur donne à la construction un caractère de liberté.



Elévations

Stationnement, quais et voies



un institut de technologie maritime à québec

projet de Benoit de Montigny

Ce projet consiste à réunir sur un même campus tout l'enseignement nécessaire à l'apport maritime. Quatre départements sont prévus et trois autres, dont l'océanographie, l'hydrographie et la biologie marine pour un proche avenir.

Le sujet est tout indiqué pour étudier le phénomène de croissance dans le bâtiment et ce, parallèlement avec les besoins éventuels et la croissance démographique.

L'expansion des locaux

Les calculs ont été faits à partir du nombre de périodes dans chaque matière, de l'expansion démographique et des nouveaux départements.

L'étude démontre un point de saturation très élevé à tous les sept ans; étape de croissance.

Phénomène croissance et conception d'ensemble

Il s'agit, au départ, de concevoir l'expansion dans un parti architectural qui soit à la fois fonctionnel et harmonieux et qui conserve ces qualités à tout stade de son développement.

Les schémas de circulation et de principe d'expansion de la feuille 2, expriment clairement le parti, compte tenu de la rotation des cours.

Le sens humain et social se développe avec les circulations qui servent d'espace de relaxation entre les heures de cours et facilitent les relations étudiants-professeurs. La compacité de l'agencement des locaux permet une circulation plus ouverte sur les vues à l'extérieur (feuille 6), et à tous les niveaux par le traitement des cloisons qui laissent voir la continuité du plafond.

Dans l'ensemble, le centre vital du campus qui comprend l'espace social, les salons, la cafétéria, les bureaux des étudiants et la direction est le point de distribution des grandes fonctions: l'auditorium et l'éducation physique qui peuvent servir au public, les résidences pour 600 étudiants qui sont situées de façon à permettre de longues vues sur l'eau et enfin le secteur enseignement avec ses 2200 étudiants après la troisième phase.

A cause de la constante transformation dans l'enseignement, il est très important de conserver une grande souplesse d'adaptation aux imprévisibles besoins d'un avenir éloigné.

Cette souplesse est rendue possible grâce à la structure de béton armé composée de colonnes dans un module de 31'-0" x 31'-0" et de dalle caisson apparente, le grand module est composé de douze caissons de 2'-7".

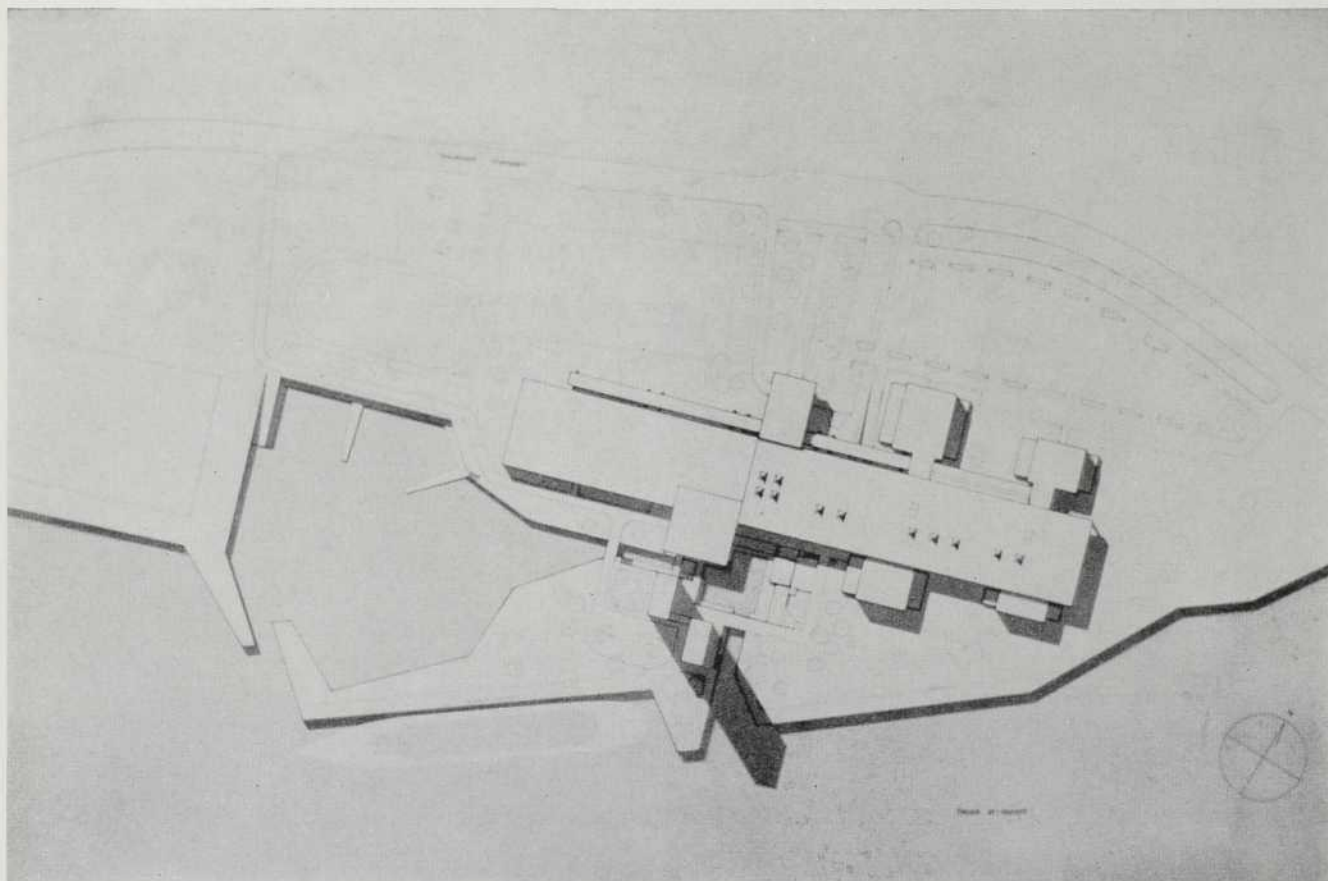
La mécanique de climatisation et de ventilation circule horizontalement en retrait sous les fenêtres permettant ainsi une plus grande souplesse dans le jeu des cloisons.

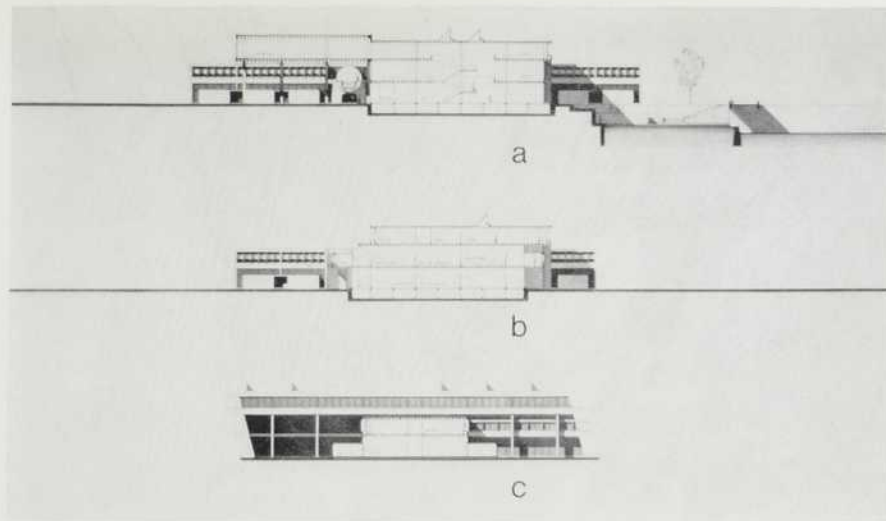
Le caractère

Par sa situation, le complexe doit tenir compte de trois grandes échelles de caractère architectural, d'abord la vue du fleuve (planche 11), ensuite la vue du haut du Cap Diamant et enfin l'échelle humaine (planche 12).

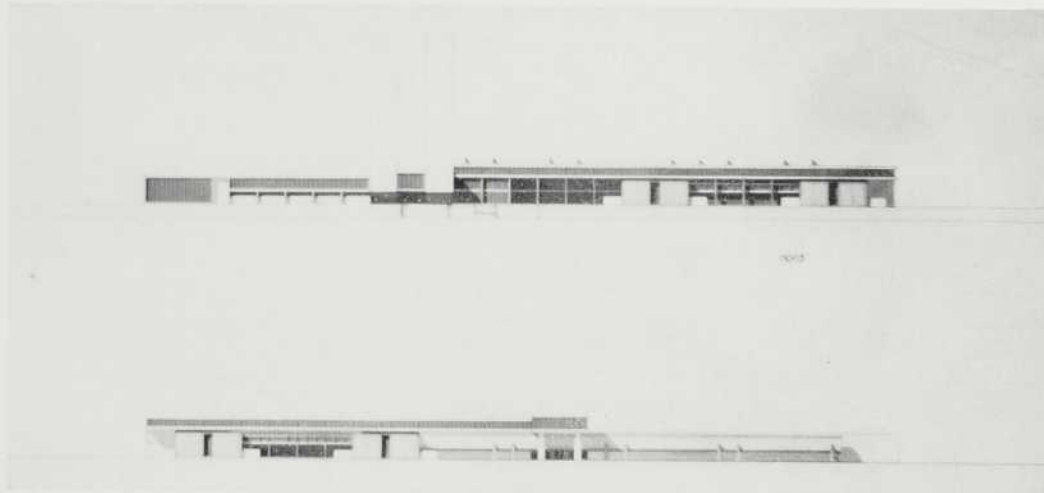
Sur le plan de l'ensemble, l'unité et l'harmonie sont conservées à chaque phase d'expansion, pourvu que l'on conserve l'échelle et le traitement architectural. Ainsi le campus croîtra de façon cohérente.

Plan masse



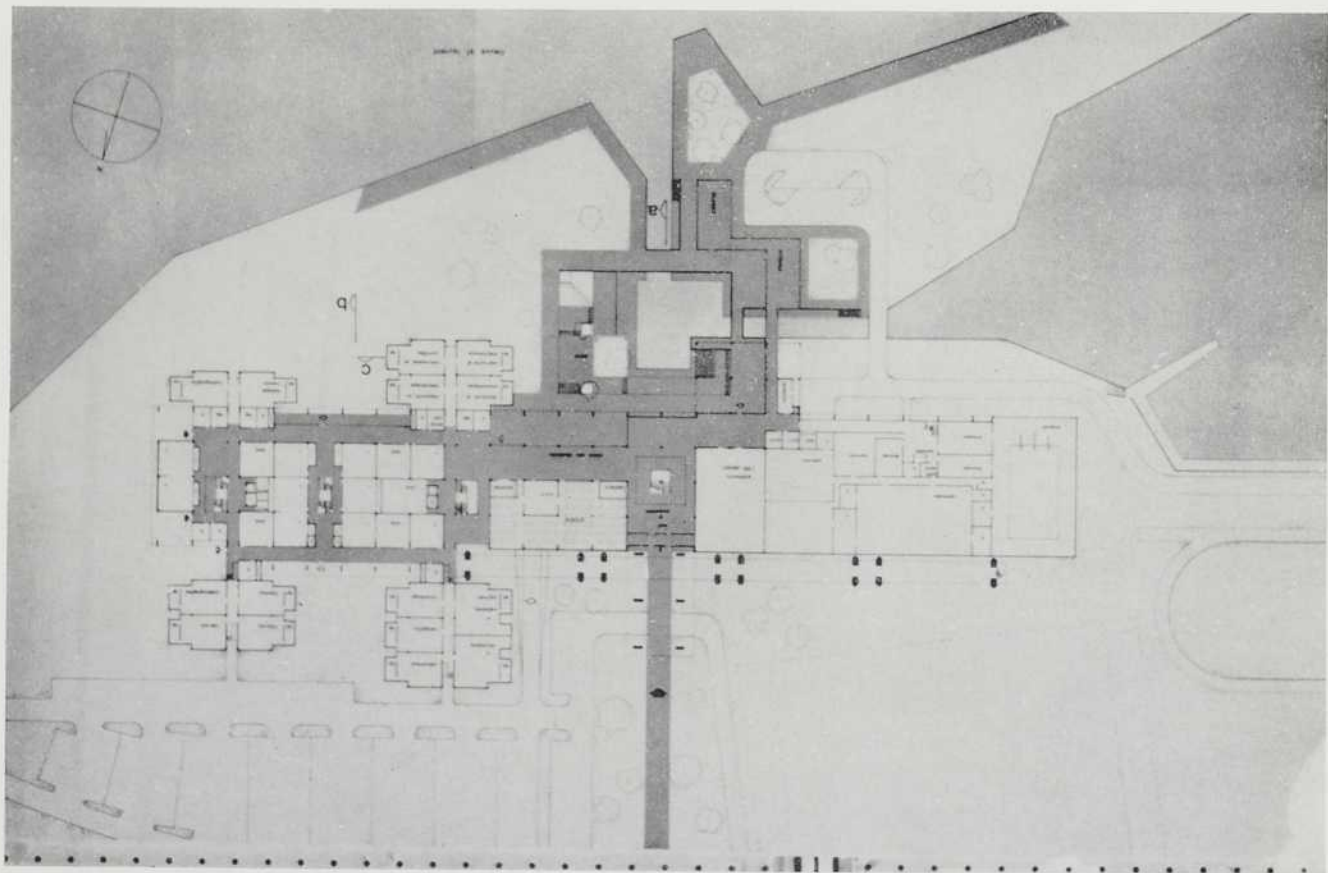


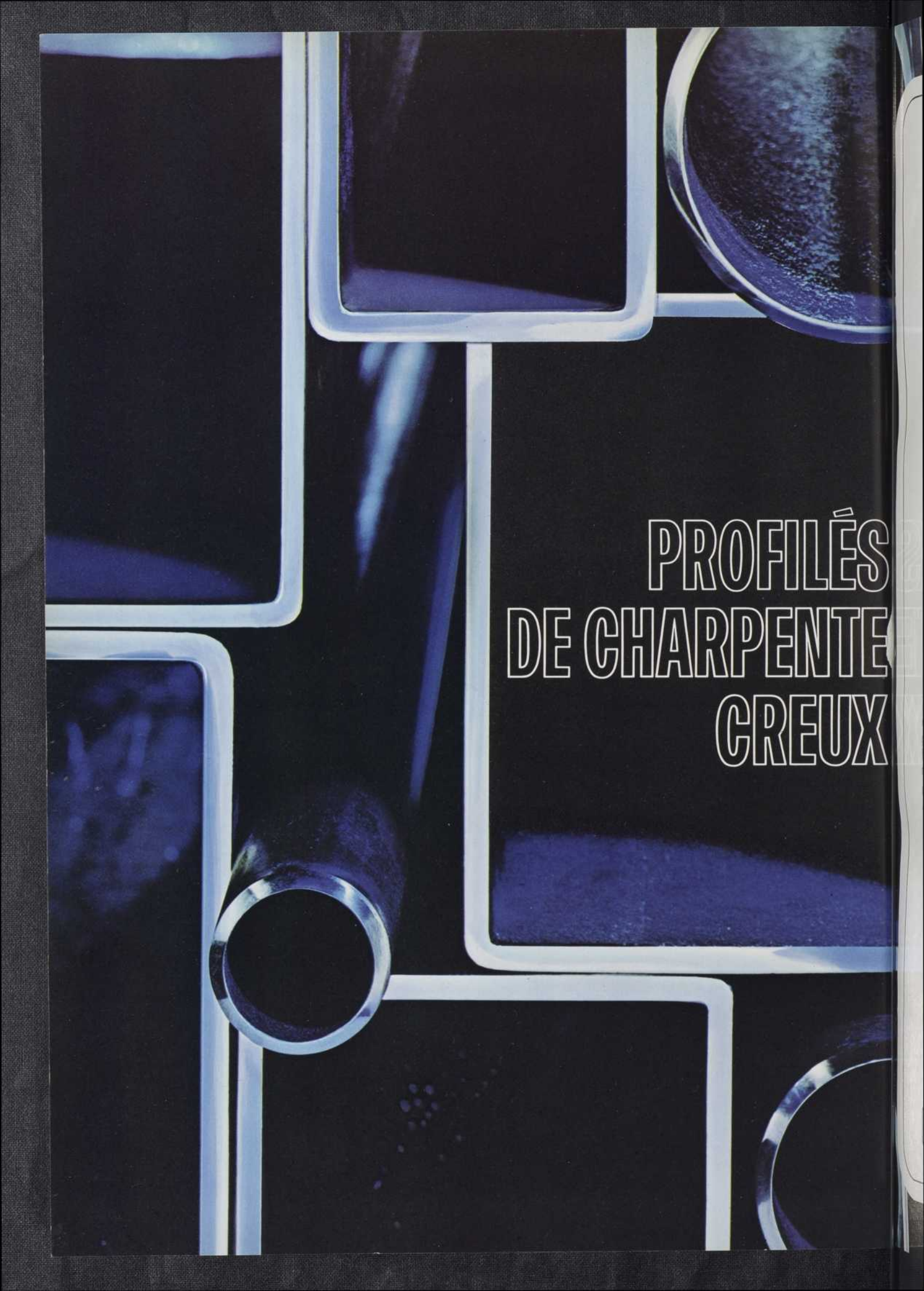
Coupes



Élévations

Rez-de-chaussée





PROFILÉS
DE CHARPENTE
CREUX

Pensez aux possibilités de l'acier!

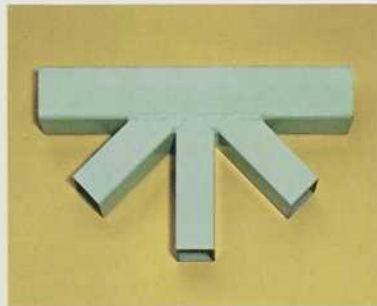
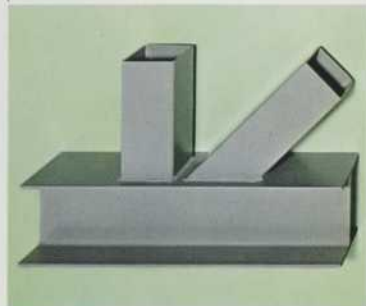


Raccord soudé typique. Profilé creux rond. (à gauche) Pour flèches de grues, pylones, ponts tubulaires, immeubles, etc. Lignes dégagées, peu d'entretien, absence d'attaches.

Joint de ferme de comble. Profilé creux rectangulaire. (au centre) Relié à une aile large. Rapport élevé résistance/poids. Pour chemins de roulement de grues suspendues.

Joint de panneau d'armature. Profilé creux rectangulaire. (à droite) Sert surtout pour les fermes de combles. Le profil fermé n'impose qu'un minimum d'entretien. Lignes nettes et d'aspect agréable.

Les mêmes techniques peuvent servir à de nombreuses applications comparables, dans l'industrie ou l'architecture.



Nouvelle liberté d'expression...

Votre ingéniosité tirera parti de ces profilés creux, en acier

Stelco produit des profilés de charpente creux de forme carrée, ronde ou rectangulaire pouvant mesurer jusqu'à 16" de périmètre... et il en aura bientôt d'autres, *de plus grandes dimensions.*

Le rapport résistance/poids très élevé de ces profilés, leurs lignes nettes et symétriques, la facilité avec laquelle ils peuvent se souder économiquement, vous offrent de nouvelles possibilités de création.

Comme professionnel, vous apprécierez le fait de pouvoir rayer de vos plans les plaques-goussets et raidisseurs qui forment autant de recoins difficiles à peindre et où s'accumulent l'eau et la poussière. De plus, comme les profilés angulaires s'empilent facilement, vous réaliserez de sérieuses économies de stockage, de manutention et de transport.

Une mise à jour continuelle des techniques de production de la Stelco assure à ses produits des tolérances étroites et uniformes ainsi que des surfaces unies et régulières. Stelco est pour vous une source d'approvisionnement sûre, confirmée par sa longue expérience de la métallurgie.

Service complet de consultations et d'études sur les profilés creux; s'adresser aux spécialistes du service technique des ventes, ou au bureau de Montréal de la Stelco.



Stelco fabrique des profilés de charpente creux dans ses usines modernes de Contrecoeur (P.Q.) et de Welland (Ontario).



La brochure la plus complète sur les profilés creux (version anglaise seulement) vous sera envoyée sur demande adressée à:

The Steel Company of Canada, Limited,
Service "A",
525, rue Dominion,
Montréal (P.Q.).

Plus de 60 pages de détails techniques sur les profilés ronds, carrés et rectangulaires.



THE STEEL COMPANY OF CANADA, LIMITED • Compagnie à capitaux canadiens.
Bureaux de vente dans tout le pays et représentants dans les principaux marchés du monde.



O.P.G. - Paris GE 10n

contre
l'éblouissement,
contre
la chaleur solaire
qui brûle

glace
PARSOL[®]
gris,
bronze,
vert Katalcolor[®]



SAINT-GOBAIN

30 usines en Europe - 300 ans d'expérience

BELL RINFRET & C^o LTD.
368, RUE NOTRE-DAME OUEST - MONTRÉAL 1 - TÉL. 844.25.23
WESTERN CANADA TRADING C^o LTD. - ROOM 1121, MARINE BLDG.
355, BURRARD STREET - VANCOUVER 1 B.C. - TÉL. : 684.68.36

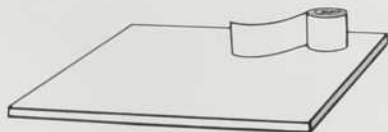
PARSOL[®], marque déposée, produit conseillé, par :
EXPROVER S.A. - 1, RUE PAUL LAUTERS - BRUXELLES 5 (BELGIQUE)

Le monde de la sécurité Fiberglas...et les isolants modernes pour toitures

L'isolant Fiberglas à chape de sous-couche convient à toutes les toitures-terrasses rampantes ou à faible inclinaison. Léger et durable, il est disponible en panneaux plus grands que la moyenne pour réduire le nombre de joints et accélérer la pose. L'isolant Fiberglas pour toitures ne subit pas de dilatation ou de contraction sous l'effet des températures extrêmes, principale cause des fissurations et des défauts fréquents dans les toitures. La chape appliquée en usine empêche le panneau d'absorber le bitume des couches d'étanchéité. Une toiture Fiberglas donne de longues années de protection sans nécessiter d'entretien.

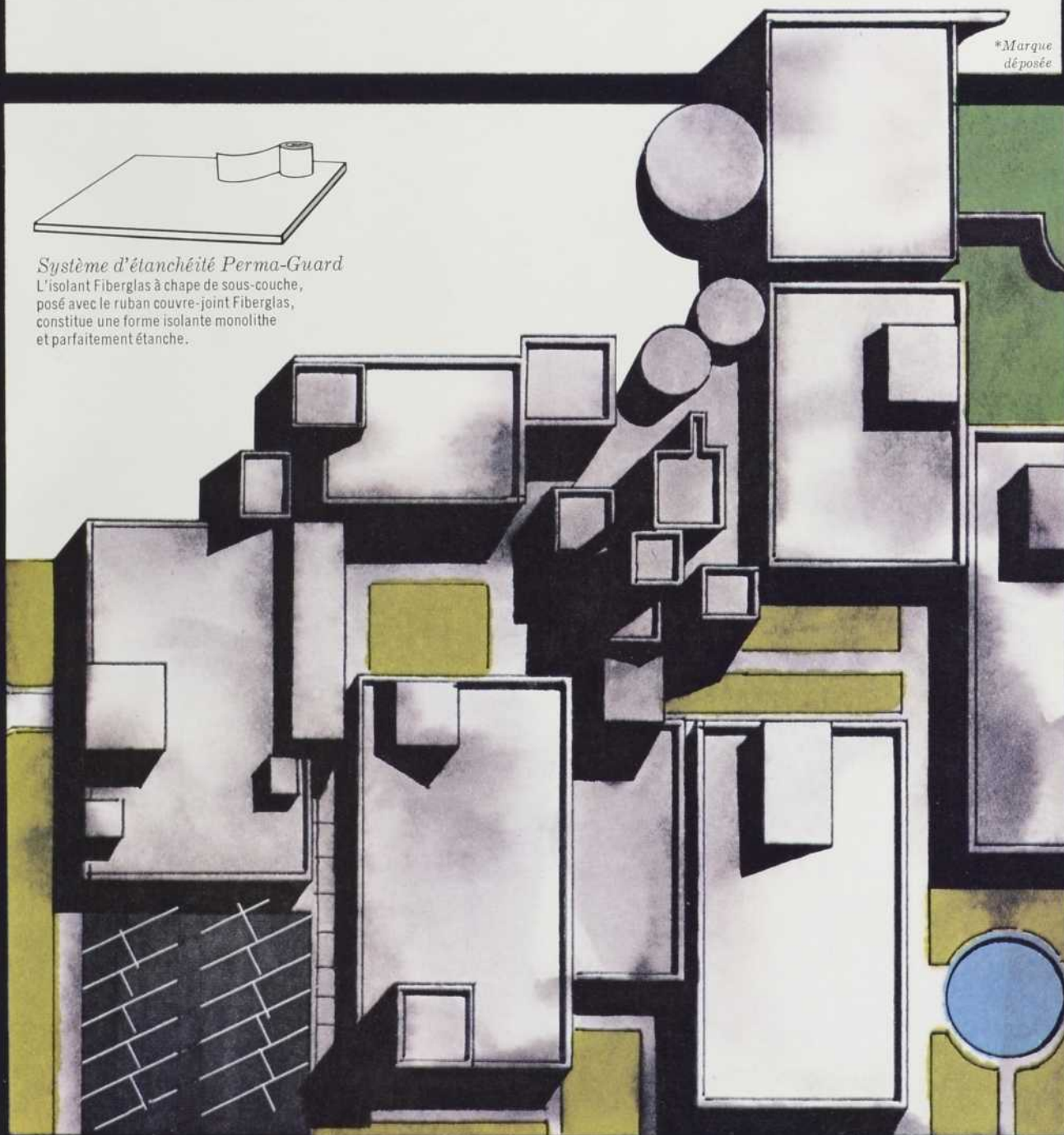
FIBERGLAS
CANADA LIMITÉE

1855, 52 ÈME AVENUE, LACHINE, QUÉBEC



Systeme d'étanchéité Perma-Guard

L'isolant Fiberglas à chape de sous-couche, posé avec le ruban couvre-joint Fiberglas, constitue une forme isolante monolithique et parfaitement étanche.



*Marque
déposée

Le s
nod
(tel
me
de
le
ven

La
loi
pa
ve
l'a

Ci
de
bit
les
pe
Nu
toi
l'is
ou
Ci
de

Pittsburgh Corning,
la compagnie des isolants, annonce

CELRAMICTM-BOARD

le premier isolant à toiture qui "respire"
sans perdre de sa valeur isolante.

Le secret est caché dans les nouveaux et remarquables nodules de verre développés par Pittsburgh Corning (tel que celui illustré ci-dessous, coupé en deux parties magnifiées). Chacun contient un nombre incalculable de cellules fermées qui attrapent l'air ambiant, sec — le médium isolant idéal — dans une enveloppe de verre à l'épreuve de l'humidité et de la vapeur.

La plupart des isolants de toit obtiennent leur valeur isolante des espaces d'air autour des fibres. Ces espaces d'air peuvent absorber l'humidité. Dans le nouveau CELRAMIC-BOARD, l'humidité ne touche jamais l'air scellé.

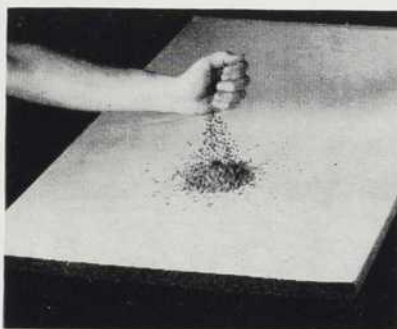
Chaque CELRAMIC-BOARD, de 2' x 4' x 1", contient des milliers de ces nodules multicellulaires dans un liant bitumineux. Un réseau d'infimes passages d'air entre les nodules permet au panneau de "respirer". La vapeur retenue est dissipée sans causer de dommages. Nulle pression de vapeur ne peut s'accumuler sous le toit et provoquer une séparation du feutre et de l'isolant. Les rides et le gauchissement sont minimisés ou éliminés.

CELRAMIC-BOARD ne peut se détériorer. Les tests de laboratoire ont prouvé sa capacité à supporter les

risques normaux inhérents aux toits. Il peut être installé rapidement et facilement. Son liant bitumineux le rend compatible avec le goudron et l'asphalte. Il se prête aux irrégularités normales des toits sans danger de rupture ou de fendillement.

CELRAMIC-BOARD coûte un peu plus cher que l'isolant le meilleur marché.

Demandez des renseignements complets et des échantillons. Appelez ou écrivez à Pittsburgh Corning Corporation, dépt. AB-77, 150 Eglinton Ave. East, Toronto 12, Ontario.



PITTSBURGH
PC[®]
CORNING

Distribué partout
au Canada par
Canadian Pittsburgh
Industries Ltd.



En 1867,



des Canadiens en voulaient à Edison, 17 ans nous séparaient encore de l'éclairage électrique. Les nouvelles idées mettaient longtemps à faire leur chemin.

Les publications d'affaires ont tout changé.



LA PRESSE SPÉCIALISÉE DU CANADA

100 UNIVERSITY AVE.,
TORONTO 1

L'association
des périodiques
spécialisés

A 17 ans, Thomas Edison était expéditeur pour le chemin de fer du Grand Tronc à la gare de Stratford en Ontario. Trois ans avant la Confédération, on évita de justesse un déraillement monumental à cause d'un embrouillement des communications. On tint Edison responsable. Menacé d'être jeté en prison, il s'enfuit du pays.

Les Canadiens purent voir les résultats de l'oeuvre constructive d'Edison en 1884 lorsque des lumières électriques furent installées dans les rues et dans quelques immeubles de Pembroke. "Si ces lumières sont si brillantes, comment peut bien être le ciel?" se demanda une vieille dame d'un air émerveillé en entrant pour la première fois dans une église éclairée à l'électricité.

Pendant, les nouvelles des plus ré-

centes découvertes se propageaient lentement. Il n'y avait pas de service d'informations régulier.

Les publications spécialisées, telles que nous les connaissons de nos jours, n'existaient pas.

L'homme d'affaires d'aujourd'hui n'a pas à faire face à ces problèmes. Il peut compter sur les publications de la Presse Spécialisée du Canada pour être toujours bien informé. Les journaux et revues de la Presse Spécialisée du Canada rendent service à tous les Canadiens, ceux de langue française comme ceux de langue anglaise. Lisez-les, annoncez-y vos produits. La Presse Spécialisée du Canada peut vous aider vous et votre compagnie.

6-4756F

**LALONDE, VALOIS,
LAMARRE, VALOIS & ASSOCIÉS**

Ingénieurs-Conseils

615, rue Belmont

Montréal 3

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

615, rue Belmont, Montréal 3

Spécialistes en Géotechnique



Sondages et forages;
Essais en laboratoire;
Rapports complets et
recommandations.

Tél. : 866-2433

Placez votre
BLU-RAY là
où est votre
travail !

C'est en pensant à vous qu'on a conçu le TIREUR DE BLANC 842-M7, de Blu-Ray . . . conçu pour s'adapter à vos habitudes de travail et à vos besoins. Ce modèle compact produit 200 imprimés, grandeur "D", à l'heure et le coût des matériaux est de 1¢ le pied carré.

Utilisez-le n'importe où, emportez-le d'un endroit à un autre, installez-en un dans chaque service. Branchez-le seulement . . . n'attendez pas qu'il se réchauffe . . . capacité de l'ouverture jusqu'à 42 pouces. Virtuellement sans entretien . . . Blu-Ray est rapide, d'usage facile.

Pour renseignements additionnels et un exemplaire gratuit du **Reproduction Guide** de 44 pages, communiquez avec Blu-Ray.



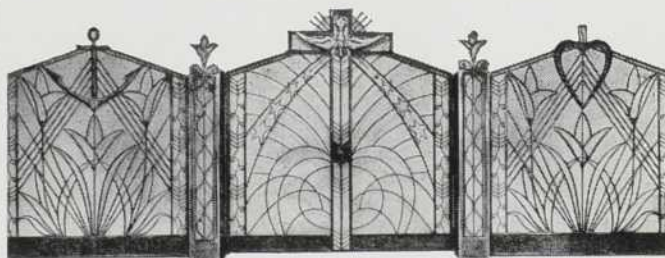
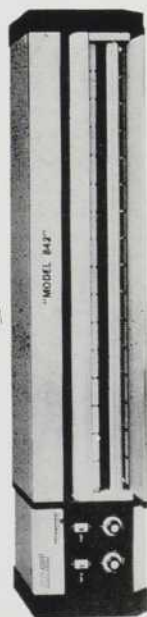
Technique



Dessin



Bureau de la
planification



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

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

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

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

BLU-RAY

Norman Wade Co., Ltd.
3232 Warden Ave., Scarborough, Ont.

Toronto
Vancouver
Halifax
Saint John, N.B.

Montreal
Ottawa
Edmonton
Quebec



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



CHERCHEZ-VOUS?

acoustiques, matériaux

carreaux — métalliques ou minéraux
 Atlas Asbestos Company 9as/AA
 International Panel Boards Limited,
 Sub. Canadian International
 Paper Company 9as/CIP

dispositifs de fixation pour — adhésifs,
 agrafes, attaches, crochets,
 clous, etc.

Canadian Gypsum
 Company Ltd. 9ps/CGCc
 Donn Products, (Canada)
 Limited 9as/DO
 Flangeklamp of Canada
 Limited 9as/FL

feuille ou plaque — plomb
 Cominco Ltd. 9as/CO

matériaux ignifuges
 Atlas Asbestos Company
 6ps/AA; 9as/AA; 13frc/AA
 Canadian Gypsum
 Company Ltd. 9ps/CGCc
 Columbia Acoustics & Fireproofing
 Company, (Canada)
 Ltd. 9as/COL; 13frc/COL
 Fiberglas Canada Limited 9as/FCL
 International Panel-Boards Limited,
 Sub. Canadian International
 Paper Company 9as/CIP
 National Gypsum (Canada)
 Limited 3cd/NGC; 9as/NGC
 Zonolite Div., W. R. Grace
 & Co. 13frc/ZO

plâtre
 Canadian Gypsum
 Company Ltd. 9ps/CGCc;
 9ps/CGCa; 9ps/CGCb; 9ps/CGCc
 Western Gypsum Products
 Limited 9ps/WE
 Zonolite Div., W. R. Grace
 & Co. 13frc/ZO

*vous trouverez
 plus vite
 dans Sweet's!*



BIBLIOGRAPHIE

Editions Dunod L'acoustique élémentaire dans le bâtiment

par
 R. Védeilhé
 Ingénieur civil des mines

180 pages 14 x 22, avec 25
 figures. 1967. Broché 28 F.

Au fur et à mesure que se développent les techniques modernes, les niveaux de bruit vont en s'amplifiant et les sources de bruit en se multipliant. Il est souhaitable et indispensable qu'une réaction se produise devant ce fléau.

Promouvoir la connaissance des "moyens" dont on dispose pour dominer le bruit dans toute construction, tel est le but de cet ouvrage.

Avec le souci de fournir au lecteur un outil de travail, les parties théoriques sont développées uniquement pour bien faire comprendre les phénomènes acoustiques; par contre, la portée des différents facteurs d'acoustique appliquée ou pratique est précisée: influence de l'énergie réverbérée sur le niveau global à l'intérieur d'un local, pouvoir d'isolement résultant de la mise en oeuvre de parois homogènes, non homogènes ou multiples, protection antivibratile et réduction des niveaux de bruit par l'utilisation des principes de base.

L'auteur présente des formules pratiques, parfois empiriques ou approchées, mais toutefois suffisantes pour résoudre efficacement les très nombreux problèmes posés par la vie moderne.

Les formules sont simples, toutefois la connaissance du système logarithmique est nécessaire dans de nombreux cas, car les lois acoustiques sont à leur base.

Chacun pourra trouver les possibilités d'améliorer son confort et, dans la partie "législation" ou "recommandation", de suivre, appliquer ou atteindre les critères préconisés. De nombreuses planches, graphiques ou tableaux joints à des exemples concrets illustrent ce livre.

La lecture de cet ouvrage sera précieuse pour éviter des erreurs de conception et permettra d'apporter un jugement dans ce domaine, d'en comprendre le processus en fonction du but à atteindre.

Cet ouvrage est donc destiné à tous ceux qui, soit par leur profession,

soit parce qu'ils subissent les effets néfastes du bruit, essaient de le combattre ou de s'en préserver: architectes, promoteurs, ingénieurs ou techniciens de tous services, ingénieurs-conseils, entrepreneurs du bâtiment et des travaux publics, installateurs, et également aux particuliers profanes en la matière.

EXTRAIT DE LA TABLE DES MATIERES

Notions de base et définitions des phénomènes acoustiques physiques ou physiologiques. Acoustique appliquée. Energie réverbérée, temps de réverbération. Traitements acoustiques et matériaux. Isolation phonique: résultats de parois homogènes, non homogènes ou complexes. Notions des problèmes antivibratiles. Les problèmes du bruit dans le bâtiment: chauffage-ventilation, installations sanitaires, équipements divers. Usines, ateliers, habitations. Mesures, législation. Quelques résultats et tableaux.

index des annonceurs

Algoma Steel Co. Ltd.	7
Anil Canada Ltd.	Couv. IV
Blok Lok Ltd.	14
Blu Ray Inc.	49
Canadian Critall Metal Window Ltd.	11
Cassidy & Maillard Ltée	49
Compagnie de Saint-Gobain	44
Domtar Construction Materials Ltd.	Couv. II
Fiberglass Canada Ltd.	45
Johnson Controls Ltd.	15
Lalonde, Valois, Lamarre, Valois	49
Master Builders Co. Ltd.	9
Medecine Hat Brick & Tile Couv. III	
National Boring & Sounding Inc.	49
Otis Elevator Co. Ltd.	6
Pilkington Glass Ltd.	45
Pittsburgh Corning Corp.	47
Price Limited, E. H.	12-13
Russwin Lock Division, Belleville	16
Schlage Lock Co. of Canada	10
Steel Co. of Canada Ltd.	42-43
Sweet's Catalogue Services Ltd. ...	50