

COMP AB
BIBL NAT-BUR DU DEPOT
DEP PERIODIQUES LEGAL
1700 RUE SAINT-DENIS
MONTREAL P Q H2X 3K6

PER
-334

ARCHITECTURE CONCEPT



dryvit® un système qui associe ensemble un isolant et un fini extérieur pour travaux de construction et de rénovation.

Les architectes, ingénieurs, entrepreneurs généraux, concepteurs et décorateurs, et souvent les propriétaires cherchent constamment le matériau idéal qui leur permettrait d'obtenir un parement efficace, de toute beauté, facile d'application, ayant un comportement et une durée à long terme, avec entretien minime et tout ceci à un prix budgétaire intéressant par surcroît!

Ce matériau existe — et il se nomme DRYVIT!

Voici donc un système de parement éprouvé qui offre à la fois un isolant et un fini à l'extérieur des murs des bâtiments. De plus, ce fini simili-plâtre à base synthétique, résiste aux intempéries et recouvre de grandes surfaces sans joints apparents. Il ne se fendille ni ne s'écaille, tout en restant exposé aux conditions atmosphériques durant de nombreuses années. Ce fini est extrêmement résistant aux changements du climat et possède de bonnes propriétés de réflexion à la chaleur en plus d'être auto-nettoyant. Une solution idéale pour la nouvelle construction et une réponse pratique au problème de rénovation de bâtiments existants. Le Dryvit est léger, facile d'installation et offre un fini attrayant pour tout édifice.

Mansonville Plastics Ltd. se porte garant de la fiabilité du système de revêtement Dryvit.

Le Dryvit est économique. Par exemple, ce système qui incorpore un isolant de polystyrène expansif de 2" d'épaisseur est souvent installé au complet pour aussi peu que \$1.80 le pied carré, compte tenu des conditions normales de chantier. La pose s'effectue à un rythme d'environ douze pieds carrés à l'heure.

La nature même du système Dryvit, avec son isolant posé à l'extérieur des murs, produit le phénomène suivant. Les parois extérieures du bâtiment emmagasinent la chaleur, ce qui a pour effet positif de stabiliser la température intérieure pour le plus grand confort des occupants. La perte de chaleur est donc réduite et par inversement, les appareils de climatisation ne sont pas surchargés. Le résultat net est une économie appréciable.

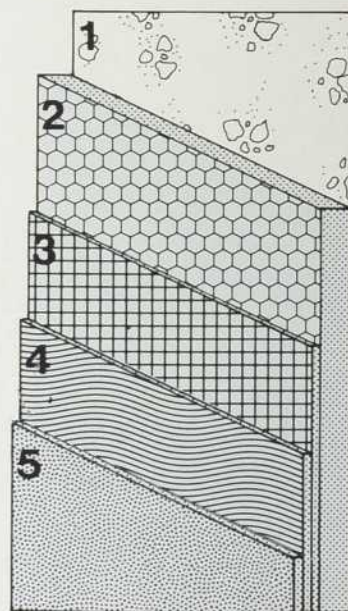
Un avantage supplémentaire du système est de minimiser les contraintes physiques des murs extérieurs et ceux-ci sont donc prémunis contre les changements subits et souvent dommageables des températures. Tous les genres de constructions se prêtent à l'application du système Dryvit — résidences unifamiliales ou complexes d'habitation — appartements, bâtisses industrielles, commerciales ou institutionnelles. Le système Dryvit s'adapte très bien dans le domaine de la rénovation en alliant la versatilité, l'apparence et la durabilité et ceci à un coût très abordable.

La plupart des surfaces de base peuvent servir à l'installation du système Dryvit, depuis le béton coulé en place ou en panneaux préfabriqués, le métal, les charpentes de bois avec feuille extérieure de gypse et virtuellement tous genres de maçonnerie ou revêtements extérieurs en planches murales sont possibles.

Si vous êtes à la recherche d'un système de revêtement extérieur qui combine les avantages d'un isolant efficace, un fini permanent et sans entretien, le tout à un coût modique, Dryvit est, sans contredit, le matériau qui rencontre toutes ces exigences.

Demandez notre brochure qui explique bien toutes les phases d'installation du système Dryvit. Elle a été soigneusement préparée par notre département de génie. Vous pourrez aussi constater les résultats d'épreuves subies en laboratoire et en chantier, comparer les valeurs isolantes indiquées aux graphiques, et étudier quelques détails se rapportant à l'installation typique du système Dryvit.

Laissez-nous vous aider! C'est en somme notre premier souci.



- 1** Mur existant.
- 2** Planche isolante: Polystyrène expansif formulé pour le Dryvit. Epaisseurs variées selon le résultat désiré.
- 3** Armature de fibre de verre: Toile tissée et traitée pour compatibilité au primus sous-couche.
- 4** Adhésif-Primus: Mélange de base qui produit l'adhésif pour la planche isolante à la surface de base et sert de couche d'apprêt pour la couche de finition. L'armature de fibre de verre est intercalée dans la sous-couche d'apprêt.
- 5** Fini Dryvit Quarzputz: Couche de finition à base synthétique flexible qui adhère fortement à la couche d'apprêt et l'armature de toile de fibre de verre. Disponible en blanc et en couleurs qui sont réfractaires à la décoloration. Surface extérieure lisse ou rugueuse, au choix, avec joints invisibles. Les matériaux du système Dryvit sont posés à la truelle par des applicateurs autorisés.



MANSONVILLE
Nous sommes là pour vous aider

Mansonville Plastics Ltd., 1365 rue Newton, Boucherville, Québec J4B 5H2 (514) 526-9401



riche, élégante, vibrante

COULEUR VIBRA



Ensemble Brun Americana... une baignoire Ultra, une toilette Carlyle, un bidet Luxette et un lavabo à colonne Ellisse. 761 NF

Couleur Vibra...riche, élégante, vibrante. d'American-Standard, les créateurs de la salle de bain de couleur, nous parvient une nouvelle couleur vibrante, disponible seulement dans une sélection limitée d'appareils de plomberie, vendus à des prix plus élevés.

**Brun
Americana**

La beauté des tons naturels de la terre est contenue dans ce brun riche, plein, foncé et sa surface lustrée vous rappelle un bois délicatement poli.

Peu importe votre sélection des couleurs dominantes ou de vos accessoires, le brun Americana vous donne un élégant point de départ, vous permettant de rendre le ton ou l'état d'âme désiré.

La richesse et la chaleur profonde du brun naturel permettent une liberté illimitée pour la décoration, plus particulièrement aux personnes ayant le flair pour un décor différent, pour la salle de bain ou le boudoir.

Le brun Americana est une des nouvelles couleurs Vibra, offertes pour servir de complément à notre ligne de couleurs habituelles.

Une autre idée d'un nouveau produit par

**AMERICAN
STANDARD**

...la compagnie AU SERVICE COMPLET

80 rue Ward, Toronto, Ontario M6H 4A7

Cette annonce est publiée dans les magazines populaires des consommateurs suivants:

Décormag, Madame au Foyer, Madame, Homemaker's Magazine, Montreal Calendar, Toronto Calendar, Toronto Life, Vancouver Calendar et Western Living.



London Towers

EnerCon

Un système de conditionnement qui réduit les frais 17% à 22%

Immeuble de 22 étages, résidentiel et commercial, à 220 suites situé à London, Ontario

Propriétaire: London Towers
 Chargé de projet: Bach-McDougall Ltd.
 Co-ordinateur de projet: M. M. Dillon & Associates
 Expert-conseil — mécanique: M. V. Shore Associates
 Entrepreneur — travaux mécaniques:
 Teutscher & Metz, A.K.A. Mechanical
 Entrepreneur — travaux électriques:
 Forest City Electric

En préparant les plans de l'immeuble London Towers, on a démontré que le système EnerCon coûterait environ 10% de moins à l'achat et à l'installation qu'un système à conduite de ventilation.

Mais c'est la conservation de l'énergie qui a fait pencher la balance en faveur du système EnerCon. Des études comparatives ont prouvé que l'économie énergétique globale pourrait être de 17% à 22% avec ce système.

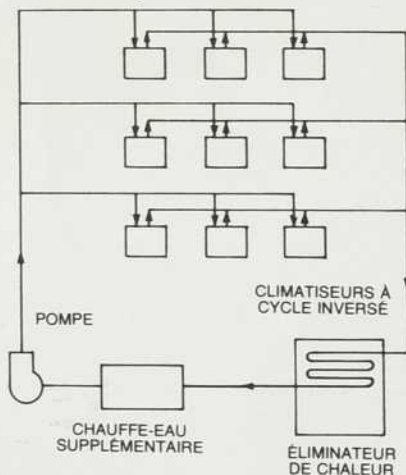
En effet, les climatiseurs individuels du système EnerCon, à dispositifs de réchauffement et de climatisation autonomes, sont munis d'une soupape d'inversion qui règle le débit de gaz chaud ou froid. Les

unités sont reliées entre elles par une simple canalisation en circuit, sans isolant, dans laquelle de l'eau circule sans arrêt.

Pour refroidir, le gaz chaud est rejeté dans le circuit d'eau. Comme la chaleur requise par d'autres locaux vient du même circuit, le gaspillage énergétique est réduit au strict minimum.

Les unités sont encastrées dans des meubles élégants ou peuvent être dissimulées complètement. On peut les installer n'importe où, même au plafond. Les boutons de commande sont intégrés à l'appareil ou fixés au mur. Le système est facile à entretenir, sans avoir recours à un mécanicien.

Le système EnerCon, c'est le système de l'avenir. Nous vous l'offrons maintenant.



American Air Filter of Canada Ltd./ACHV
 400, boul. Stinson,
 Montréal, Québec H4N 2G1

J'aimerais avoir des renseignements sur le système EnerCon.

Nom _____

Compagnie _____

Adresse _____

Ville _____

Province _____



AAF-Ltée

autrefois
American Air Filter of Canada Ltd.

ST. JOHN'S • HALIFAX • MONCTON • QUÉBEC • MONTRÉAL • OTTAWA • TORONTO • LONDON • NORTH BAY
 THUNDER BAY • WINNIPEG • REGINA • SASKATOON • EDMONTON • CALGARY • VANCOUVER

SOMMAIRE

Regards	9
Mirabel, Aérogare	22
Mirabel, Tour de contrôle	32
Mirabel, Mise au point du concept	34
Mirabel, Restaurants et bars	37
Mirabel, Vers l'an 2025	40
Mirabel, Après l'arrivée des grands oiseaux . . .	41
Mirabel, Pour ou contre?	44
Carnet	46
Index des annonceurs	48

Crédits: les photos du dossier Mirabel sont de Marc Lullier, Graetz Bros. Ltd, Binette & Associés Ltée et Art James.

Couverture: détail de la murale "L'aéroport en folie" située dans la cafétéria "l'Escale" réservée aux employés de l'aérogare de Mirabel et oeuvre des élèves de 5e année de l'école Saint-Germain d'Outremont.

Hélène Gosselin Geoffrion

Rédactrice en chef

Marie-Hélène Leblanc

Assistante à la rédaction

Keith Boddaert

Éditeur de groupe

G. W. Funston

Vice-président

Marguerite St-Jacques

Production publicitaire

Mary Lawrence

Tirage

Publicité

Québec: Normand Giguère, 310 av. Victoria, bureau 201, Montréal H3Z 2M9. Tél: (514) 487-2302, Telex: 05-268516 Southmag Mtl.

Ontario: A.B. Moffat, 1450 Don Mills Rd, Don Mills, Ont., M3B 2X7. Tél: (416) 445-6641, Telex: 02-21366 Southmag Tor.

Vancouver: Curtis Media Representatives Limited, 636 Clyde Avenue, West Vancouver, B.-C. Téléphone: (604) 922-2314. Telex: 04-51158

Europe: The Westbourne Group Morden, Surrey, England.

Japon: International Media Representatives Ltd., 1 Shiba-Kotochiracho, Minatoku, Tokyo. Téléphone: (03) 502-0656. Telex: J22663 - Mediarep, Tokyo

Architecture Concept

est publiée par la Compagnie d'Éditions Southam Limitée, qui est au service du commerce, de l'industrie et du gouvernement du Canada, avec ses 65 revues, ses 23 salons et expositions commerciales, ses services associés d'information et de recherche, la vente directe par la poste, ses colloques et ses activités relatives aux communications dans la mise en marché. Président du Conseil: G.N. Fisher; président et directeur général: Aubrey Joel; vice-président (exécutif): Sidney J. Cohen; vice-président et secrétaire-trésorier: G.L. Meadows.

Philosophie éditoriale: Architecture Concept est une revue publiée en français à l'intention de ceux dont l'activité s'exerce dans la conception et l'élaboration des devis architecturaux, de même que dans le planisme de la décoration intérieure. Son contenu rédactionnel traite du design dans la conception du bâtiment, aussi bien intérieure qu'extérieure, en tenant compte des aspects artistiques, techniques et socio-économiques.



Membre de la Canadian Business Press et de la Canadian Circulations Audit Board. Classée dans l'index des périodiques canadiens. Indexée dans RADAR. Numéro international normalisé des publications en série ISSN 0003-8687. Tous droits réservés pour tous les pays. Dépôt légal - Bibliothèque Nationale du Québec.

Abonnement

Canada: \$8.00 par année, \$14.00 pour deux ans.
Etats-Unis: \$12.00 par année
Autres pays: \$30.00 par année
Courrier de la deuxième classe -
Enregistrement no. 0702.

Dans le but de promouvoir et d'encourager
la conception améliorée d'habitations ...

LE CONSEIL CANADIEN DE L'HABITATION
OFFRE DES:

**PRIX POUR L'HABITATION
RÉSIDENTIELLE 1 9 7 6**

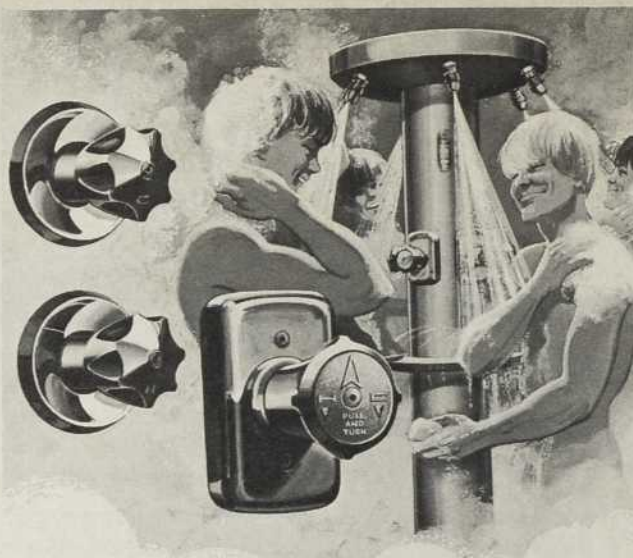
DÉCERNÉS AUX MEILLEURES

HABITATIONS À PRIX ABORDABLE

- Ce sont des maisons aux dimensions petites ou moyennes ou d'autres logements à prix raisonnable selon les conditions locales du marché.
- Les habitations construites pour répondre aux besoins d'un grand nombre de Canadiens qui recherchent des logements dont le prix convient à leurs budgets, s'inscrivent également dans cette catégorie.

**Vous pouvez obtenir des
formules de participation du:**
Conseil canadien de l'habitation,
Bureau national, SCHL
Ottawa, Ontario. K1A 0P7

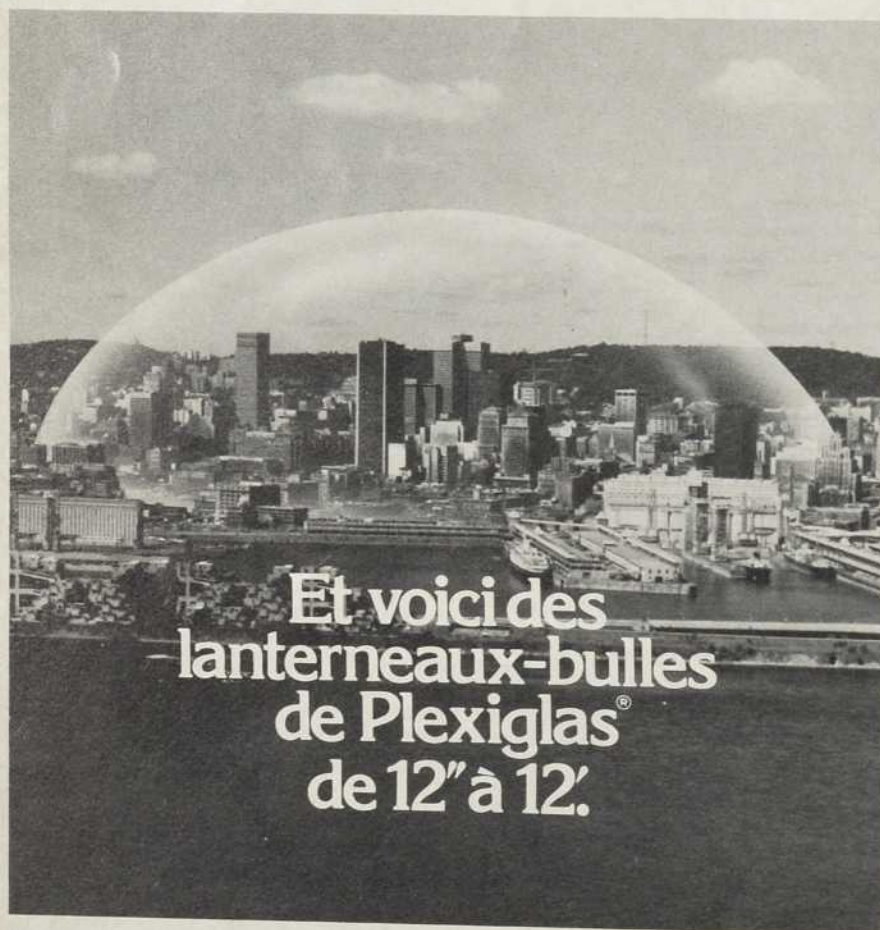
ou du bureau local de la:
Société centrale d'hypothèques et de
logement de votre région



Ils portent une garantie de 83 ans et un tiers.

Nous garantissons nos robinets de douche exclusifs Bradtrol et Pos-I-Pak pendant 83 ans et un tiers. Que l'un ou l'autre fuie ou exige de l'entretien durant cette période et nous fournirons, gratuitement, les pièces de rechange. Consultez l'architecte ou l'ingénieur-conseil de votre choix. Documentation récente sur demande écrite. Ou, encore, téléphonez au (416) 624-0200. Telex 06-961401. Aristocrat Manufacturing Co., Ltd., 4500 Dixie Road, Mississauga, Ontario L4W 1V7.

Aristocrat 
MANUFACTURING CO., LTD.
FILIALE DE BRADLEY CORPORATION



**Et voici des
lanterneaux-bulles
de Plexiglas®
de 12" à 12'.**

Fabriqués sur demande par Commercial Plastics.

La hausse constante des coûts de l'énergie pousse les architectes, promoteurs immobiliers et constructeurs à rechercher de nouveaux moyens de réduire les frais de chauffage et d'électricité. L'un de ces moyens c'est d'accroître la proportion d'éclairage naturel dans les immeubles résidentiels, commerciaux et industriels. Grâce à un équipement récemment mis en place, nous sommes maintenant en mesure de fabriquer des lanterneaux-bulles de Plexiglas de 12" à 12', convenant à tous les types de construction. Commercial Plastics assure aussi d'autres types de fabrication par soufflage ou moulage à dépression pour des articles fabriqués sur mesure. Pour renseignements supplémentaires et soumissions, veuillez communiquer avec.

 **COMMERCIAL PLASTICS** SUPPLY CORP.

Montréal (514) 489-9736
Toronto (416) 787-4215
Ottawa (613) 745-7043

*Marque déposée de Rohm & Haas Canada



Hôtel de la Monnaie, Winnipeg Architectes: Number 10 Architectural Group
Directeurs de projets: Spantec Limitee

Les panneaux de verre à grand rendement de CPI sont un prolongement du ciel et plaisent au regard.

Verre d'une grande beauté, pour sûr. Mais ce n'est pas tout: de la beauté sans oublier le but primordial: conserver l'énergie.

Voici donc le verre isolant et réfléchissant Solarban® Twindow® de CPI. Ce verre diminue jusqu'à 80% le réchauffement par le soleil comparé avec un verre clair simple.

Voici un autre verre réfléchissant à grand rendement de CPI, le verre Solarcool® qui peut être posé en panneaux simple ou double. C'est une occasion d'économie pour les édifices commerciaux ou résidentiels. Le revêtement métallique du verre Solarcool® réfléchit la lumière du soleil et la

chaleur, diminue la charge de travail imposée aux appareils de climatisation et repose la vue de ceux qui sont à l'intérieur.

Les 73 types de panneaux de verre à grand rendement fabriqués par CPI ont des avantages esthétiques autant que pratiques. Il faut donc savoir choisir le verre qui correspond aux données du projet en cours.

Renseignez-vous sur le verre métallisé à grand rendement fabriqué et posé par CPI. Communiquez avec le représentant CPI de votre région ou écrivez aux Industries Pittsburgh du Canada, 48 ouest, avenue St-Clair, Toronto, Ontario M4V 1M8.

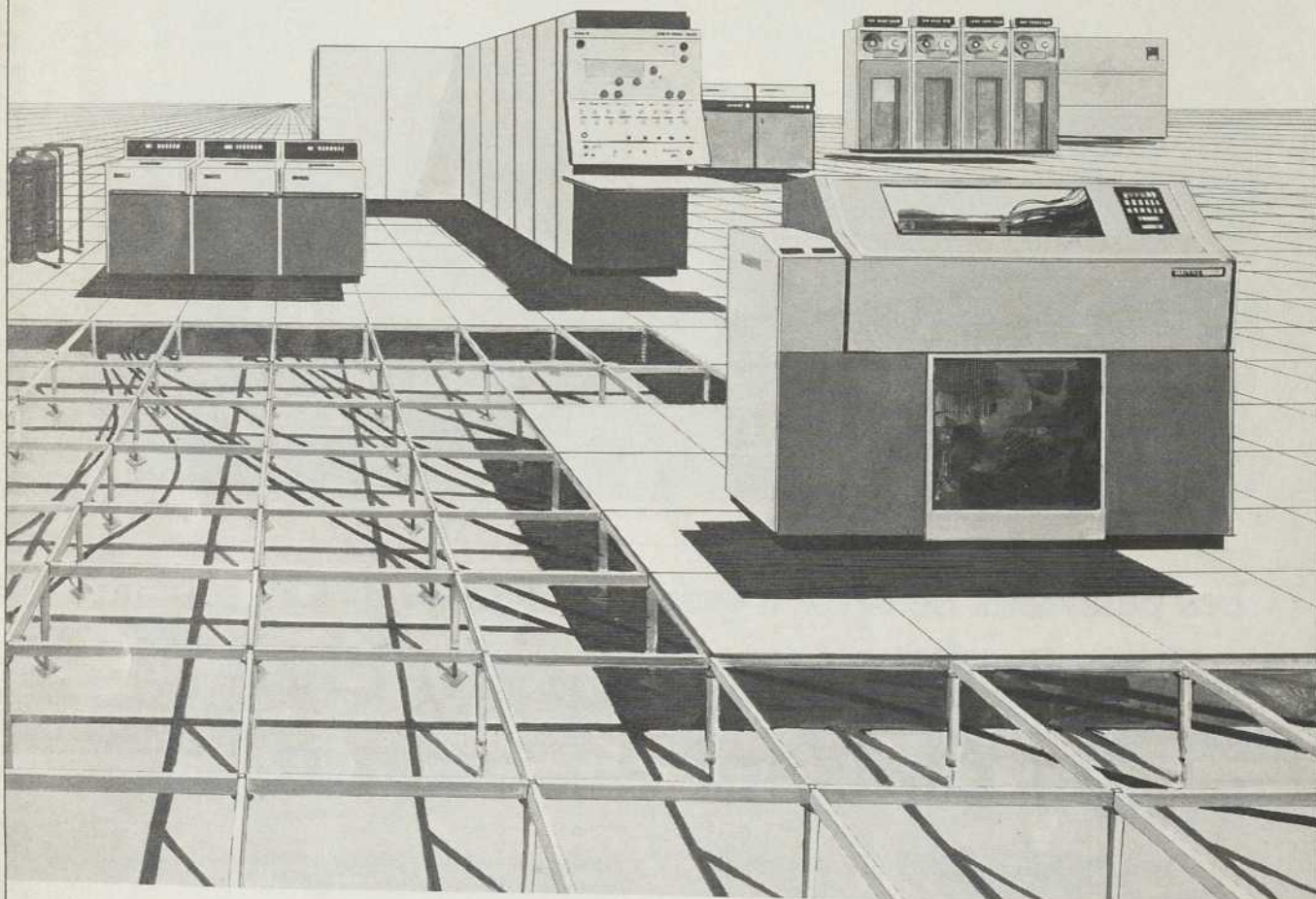
CPI — En verre et contre tout
C'est nous les experts!



LES INDUSTRIES PITTSBURGH DU CANADA
UNE DIVISION DES INDUSTRIES PPG CANADA LTÉE

Voyez Control Data

avant l'installation d'un
nouvel ordinateur



Après tout, qui d'autre connaît mieux la conception et l'installation d'aménagements d'ordinateurs qu'une compagnie d'informatique? Notre expérience dans l'installation de nos propres aménagements d'ordinateurs, de ceux de nos clients et des usagers d'autres marques nous apporte des connaissances techniques qui vous seront utiles.

Si vous voulez un service complet à source unique ou des renseignements sur un problème particulier (climatisation sous plancher, exigences électriques, protection contre l'incendie ou alimentation continue sans interruption), Control Data peut vous fournir la solution. Nous pouvons fournir un service global ou seulement les rensei-

gnements particuliers dont vous avez besoin avec toute marque d'ordinateurs.

Le service de conception et d'installation d'aménagements de Control Data ne constitue qu'une partie des services globaux de Control Data Canada, Ltée. Ne vaut-il pas mieux s'adresser à une compagnie d'informatique?

Pour plus de détails, adressez-vous au bureau local de Control Data Canada, Ltée.

GD
CONTROL
DATA

2020 rue University, Montréal, Québec (514) 845-4201

Projets

Le Condominium Senneville

Le projet de maisons en condominium Senneville est situé à Sainte-Anne-de-Bellevue sur un terrain boisé légèrement incliné, donnant sur les bords du Lac des Deux-Montagnes. L'emplacement du projet est entouré de maisons unifamiliales à faible densité.

Le zonage de la région permettait la construction de 51 unités (16 à l'acre carrée) d'une hauteur maximale de trois étages. Les responsables du projet ont opté pour des maisons d'un étage seulement qui seront au nombre de 42, soit 12 à l'acre carrée.

Le tiers d'entre elles comptent deux chambres à coucher, pour une superficie totale de 1200 pi²; les deux autres tiers ont trois chambres à coucher, pour une superficie totale de 1500 pi².

Chaque maison possède son entrée privée donnant sur le lac, et son espace de stationnement recouvert pour deux véhicules.

De plus, le projet comprendra des installations communes telles une marina pour quarante bateaux, une piscine extérieure, un pavillon avec saunas, vestiaires et salle de séjour, et une loge de garde à l'entrée du site.

Le projet a été conçu de façon à préserver la végétation existante et à respecter la topographie des lieux. Ainsi, toutes les installations communes, de même que la route de service et le stationnement réservé aux invités, ont été placés en périmètre des habitations modulaires, laissant un espace libre assez important entre les deux blocs d'habitations.

Sept passages piétonniers assurent un accès privé à six unités et relient l'espace central au chemin périphérique du site. Ce dernier se trouve à un niveau intermédiaire de façon à faciliter la circulation verticale. La configuration du projet en échelons offre à chaque habitation un stationnement et une terrasse privée recouverts.

La structure des habitations est en bois d'oeuvre conventionnel vu l'aspect économique et de disponibilité du matériau en question. Des bardeaux de cèdre recouvriront les murs et les toits des maisons. Les murs des garages et des entrepôts seront en blocs de béton recouverts de stucco.

Architectes: Parkin Architects Planners.

Associé en charge: John C. Parkin.

Architecte chargé du projet: Frederick Valentine.

Responsable du design: Hazel Wong.

Promoteurs: Trans Atlantic Consultants Limited.

Expert conseil: Stephen Sura de Stephen Sura Inc.



Première habitation canadienne

entièrement chauffée à l'énergie solaire
Un nouveau pas vient d'être fait dans l'histoire de la construction au Canada. En effet, c'est en mars dernier que les collecteurs de la première habitation canadienne entièrement chauffée à l'énergie solaire ont été posés sur le toit de la maison "Provident House", dans la région de Toronto. Le système fonctionne comme suit.

Les rayons du soleil chauffent les plaques de métal à l'intérieur des collecteurs de verre; l'eau pompée dans les tubes des plaques transmet l'énergie accumulée à un réservoir d'eau chaude (60 300 gallons) situé au sous-sol de la maison. Un échangeur de chaleur transforme l'énergie solaire contenue dans l'eau chaude en air chaud, qui est par la suite distribué à travers les pièces de la maison au moyen d'un système conventionnel de thermostat.

Chaque fois que la température des panneaux collecteurs excède la température de l'eau chaude emmagasinée, le thermostat remet en marche la pompe pour que l'eau circule à nouveau dans les collecteurs afin de ne pas geler.

Nouvelles

Prix pour l'habitation résidentielle

Parrainés par le Conseil canadien de l'habitation, les prix 1976 pour l'habitation résidentielle ont pour objectif d'attirer l'attention du public et de l'industrie sur les meilleures réalisations canadiennes en matière d'habitations. En plus de reconnaître, comme lors des autres prix qui ont été décernés périodiquement depuis 1957, le mérite des architectes et constructeurs à rehausser la qualité des zones résidentielles, les prix 1976 s'adressent tout particulièrement à un secteur de l'habitation, soit celui des maisons à prix modéré. Ces maisons peuvent être des propriétés (individuelles, jumelées ou en rangée) ou des appartements. De plus, la restauration d'anciennes maisons sera autant considérée que la construction de nouvelles habitations.

Les participants seront classés selon cinq catégories régionales: la Colombie-Britannique, les provinces des Prairies et les Territoires du Nord-Ouest, l'Ontario, le Québec et les provinces de l'Atlantique.

Cinq jurys correspondant aux cinq

Regards

régions, et composés chacun de trois représentants du secteur de la construction, trois de la conception et un des intérêts du consommateur, feront une première élimination selon les documents reçus. Après avoir visité la première série de projets retenus, une deuxième élimination sera faite qui déterminera les récipiendaires des prix.

Puisque les prix pour l'habitation résidentielle ne constituent pas un concours, aucune restriction n'a été apportée quant au nombre total ou par concurrent de projets pouvant être présentés.

La date limite d'inscription a été fixée au 31 juillet. Pour des renseignements supplémentaires quant au mode de participation, s'adresser à un bureau local de la S.C.H.L. ou au Conseil canadien de l'habitation, Pièce 11/15, Bureau national de la S.C.H.L., Chemin de Montréal, Ottawa, Ont. H1A 0P7.

Programme fédéral de logement pour les Territoires du Nord-Ouest

Un accord signé récemment entre le ministère des Affaires urbaines et la Société d'Habitation des Territoires du Nord-Ouest permettra aux résidents ruraux et aux autochtones de répartir le coût d'achat d'une maison neuve sur une période de 25 ans, moyennant des mensualités établies en fonction de leur revenu.

Les mensualités, comprenant principal, intérêts et taxes, varient entre 16,7 et 25% du revenu familial redressé. Le nombre d'enfants détermine en grande partie le redressement du revenu familial. De plus, certaines familles pourront bénéficier de subventions leur permettant d'acquitter les services essentiels tels que le chauffage et l'eau courante.

Le gouvernement fédéral, par l'entremise de la S.C.H.L., défraiera à 75% le coût des immobilisations et des pertes d'exploitations, alors que la Société d'Habitation des Territoires du Nord-Ouest en assumera 25%.

Les acheteurs des maisons neuves pourront prendre part non seulement à la planification de leur maison mais, dans un bon nombre de cas, à leur construction même puisqu'ils savent mieux que quiconque quels types d'habitations répondent à leurs besoins et à leur environnement.

Un comité d'urbanisme et de

cheminement, chargé de l'exécution du programme, sera formé de représentants de la S.C.H.L., de la Société d'Habitation des Territoires du Nord-Ouest et de bénéficiaires du programme en question.

Aménagement de pistes cyclables

Les organisateurs du Concours canadien d'aménagement de pistes cyclables en milieu urbain ont annoncé récemment les vainqueurs de cette compétition nationale. Plus de soixante concurrents se sont inscrits à ce concours, mis sur pied dans le but de stimuler l'échange d'information sur la planification, la conception et l'aménagement de pistes cyclables au pays. Outre les concurrents, de nombreux organismes privés et publics ont offert des services techniques aux organisateurs.

Les villes d'Edmonton et de Longueuil se sont méritées les premiers prix dans la catégorie des professionnels. Les concurrents proposant l'établissement d'une piste cyclable entre Guelph et Rockwood et un réseau de pistes entre Waterloo et Elora se sont mérités les premiers prix dans la catégorie des amateurs.

La ville d'Edmonton s'est distinguée par le processus de planification élaboré pour l'aménagement de pistes cyclables. Selon les planificateurs, ce processus intégré au système de transport pourrait être utilisé partout au pays.

La ville de Longueuil s'est pour sa part fait remarquer par l'élaboration d'un réseau de pistes cyclables desservant 16 écoles, neuf parcs et quatre centres commerciaux.

Le projet pour la région de Guelph a été soumis par quatorze étudiants du Département de génie civil de l'Université de Guelph. Ce projet de piste sur une distance de sept milles entre Guelph et Rockwood se caractérise par un programme économique d'acquisition de terrains: on prévoit, en effet, une utilisation maximale des emprises routières et des voies ferroviaires désaffectées.

Le réseau de pistes cyclables entre Waterloo et Elora a été soumis par Mlle Lynne Mackenzie, étudiante à l'Université de Waterloo. Ce projet démontre les divers avantages d'un réseau local et régional de pistes cyclables.



bles. Mlle Mackenzie a aussi traité de l'implantation de réseaux inter-cités.

Subventionné par le ministère d'Etat aux Affaires urbaines, le concours a été conduit par la Faculté de foresterie de l'Université de Toronto. Reiner Jackson, Norm Hamirko et Judith Cobban en étaient les organisateurs. Un groupe de planificateurs urbains et d'utilisateurs de la bicyclette ont choisi les gagnants.

Le Concours d'aménagement de pistes cyclables en milieu urbain est un projet de recherche qui met à profit la participation des citoyens tout en stimulant les groupes et individus à élaborer divers projets. De plus, un certain nombre d'expériences locales ont été étudiées et évaluées.

Conférences

33e congrès mondial de la FIHUA

Le 33e congrès mondial de la Fédération internationale pour l'Habitation, l'Urbanisme et l'Aménagement des Territoires se tiendra à Helsinki, du 8 au 15 août 1976. Le thème en sera: "Expériences et nouveaux objectifs de l'habitation et de l'urbanisme".

Il s'agit d'une analyse approfondie de quatre villes nouvelles de Finlande (Tapiola, Böle-Helsinki, Milton Keynes et Evry) du point de vue de l'intégration des fonctions, des communications, des différentes formes de transport, de la sécurité routière, du logement, de l'environnement, des loisirs et services, etc.

Dans le cadre du congrès, une visite d'Helsinki et de sa région est prévue: architecture, rénovation urbaine, trans-

ports, villes nouvelles. D'autres visites d'étude sont également projetées, avant et après le congrès, à Leningrad, Moscou, Stockholm, en Finlande du Nord, en Norvège et en Suède du Nord.

Le droit d'inscription au congrès est de 500 florins pour les membres de la FIHUAT et de 600 florins pour les non-membres. Pour des renseignements complémentaires, s'adresser à: IFHP, 43 Wassenaarseweg, La Haye, Nederland 2108. Tél.: (070) 24-45-57 et 24-50-56.

Expositions

Cinquantenaire des arts déco

L'exposition de 1925 sera le point de départ de cette importante manifestation prévue depuis de longs mois et devant se dérouler, du 23 septembre 1976 au 8 janvier 1977, au Musée des Arts Décoratifs de Paris. Elle y réintègrera les grands mouvements absents à l'époque, le Bauhaus et le Stijl, et se terminera par une analyse du style "25" et ses prolongements jusqu'à aujourd'hui.

Cours

Session d'été à l'Université de Waterloo

La faculté des études sur l'environnement de l'Université de Waterloo offre cette année sa première session d'été. Celle-ci débutera le 5 juillet pour se terminer six semaines plus tard, soit le 13 août. Les cours se donneront à raison de cinq jours par semaine.

L'école d'architecture a à son programme les cours suivants: introduction à l'architecture; introduction au design visuel; l'iconographie; l'architecture et son contexte social; l'architecture nord-américaine, anglaise et finlandaise; solutions aux problèmes de la création.

L'école de planification urbaine et régionale offre les cours ci-après: la planification du développement territorial; la planification urbaine; introduction à la planification urbaine et régionale.

Les cours inscrits au programme du département des études sur l'environnement humain sont: les ressources canadiennes non-renouvelables; l'énergie et les problèmes de pollution; technologie en alimentation (l'environ-

nement et les besoins humains).

Pour obtenir plus de renseignements quant au programme même des cours ou quant au logement sur le campus de l'Université, s'adresser à: John Fauquier, registraire, Université de Waterloo, Waterloo, Ont. Tél.: (519) 885-1211.

Livres

Indicateurs urbains

Ministère d'Etat aux Affaires urbaines

Qu'est-ce qui fait d'une ville un endroit où il fait bon vivre? Voilà la question à laquelle une équipe de recherche du Ministère d'Etat aux Affaires urbaines, sous la direction de MM. H.L. Laframboise et R.W. Crowley, a tenté de répondre dans la publication parue sous le titre *Indicateurs urbains*

Pour ce faire, l'équipe a identifié et étudié 32 indicateurs dans les 22 principales villes canadiennes. Ces 32 indicateurs ont pu être identifiés grâce à l'analyse de données statistiques déjà disponibles au MEAU. Ceux-ci permettent de mesurer quantitativement les caractéristiques propres aux villes canadiennes et ne prétendent pas fournir une étude complète du sujet quant à ce qui "devrait être fait" pour améliorer la qualité de vie en milieu urbain. L'importance relative de chacun de ces indicateurs n'a pas non plus été précisée.

Néanmoins, l'équipe de recherche croit que cette étude peut aider à identifier des problèmes particuliers à certaines agglomérations urbaines et éventuellement, à préciser les circonstances dans lesquelles les conditions de vie peuvent s'améliorer ou se détériorer. Les indicateurs peuvent également être l'objet d'une deuxième recherche sur des indicateurs plus raffinés et sur de meilleures grilles d'analyse.

Les indicateurs urbains sont regroupés en trois catégories principales: les indicateurs sociaux, économiques et physiques. Ils sont présentés sous forme de 32 tableaux et graphiques. Chacune de ces grilles d'analyse est accompagnée d'un texte succinct expliquant "l'aspect mesuré", la "portée de la mesure" et les "autres mesures" possibles pouvant découler du tableau ou du graphique dans une deuxième analyse.

Croissance démographique et problèmes urbains

Frank Kelly

Une des dernières publications du Conseil des sciences du Canada met en lumière la situation canadienne en matière d'urbanisme face aux problèmes importants de la croissance démographique et de l'évolution du mode de vie des citoyens.

Ce cahier soulève volontairement plus de questions qu'il n'offre de réponses. Il s'attache, entre autres, à montrer la diversité d'opinions des experts en politique d'urbanisme et les sujets de controverse entre ces derniers.

Présenté sous forme de compte rendu, des exposés y alternent avec des échanges de vues et des commentaires. Les principales questions qui y sont abordées portent sur les sujets suivants: le concept de limitation à la grandeur des villes; les avantages respectifs de la concentration et de l'éparpillement démographique; l'adéquation de la politique canadienne du logement; la vulnérabilité des villes à l'arrêt des services; le coût de la préservation des terres agricoles; les techniques de décentralisation; une nouvelle répartition de la population.

Trois thèmes majeurs regroupent les sujets pré-cités:

- 1— les problèmes urbains ne sont pas inhérents à la ville mais plutôt des manifestations de celle-ci;
- 2— l'embellissement d'une ville et les restrictions à sa croissance constituent deux objectifs antinomiques;
- 3— les préférences des individus sont incompatibles avec le bien de la collectivité.

L'étude conclut avec une liste d'options et d'hypothèses futuristes qui ne permet d'espérer pour l'an 2000 qu'une meilleure utilisation de nos techniques et ressources en matière d'urbanisme.

The future of the city

Peter Wolf

Ce livre expose les principaux courants de pensée qui président aux transformations des villes américaines. L'auteur a voulu faire un relevé complet de la situation en étudiant tous les aspects de la question qui s'inter-influencent. Analysant tant l'aspect social, économique et administratif que l'architect-

Regards

ture et le design, Peter Wolf met en relief un des sujets les plus controversés de notre époque: la viabilité de nos villes modernes. Ainsi, cet ouvrage s'adresse-t-il autant à ceux qui participent directement à la construction des villes qu'à ceux qui y vivent à simple titre de citoyens.

Pour sa part, Peter Wolf croit à la viabilité des villes américaines. Aussi, passe-t-il en revue l'histoire récente de l'urbanisation avec ce qu'elle a impliqué de risques, de réussites et d'erreurs. Il apporte également des solutions aux problèmes escomptés pour les prochaines décades.

Face à tout cela, l'auteur étudie les facteurs qui ont influencé l'apparition d'une nouvelle structure sociale dans les villes: nouvelles méthodes de construction, politiques et priorités au niveau national, courants économiques, mutations des populations urbaines et banlieusardes, etc.

Certains chapitres traitent, entre autres, de la circulation automobile et piétonnière dans le centre-ville, des autoroutes, des transports publics, de l'habitation, de l'environnement, de la préservation des lieux et bâtiments historiques, de la planification, etc.

Enfin, l'auteur présente le cas de près de 80 projets américains et européens, avec les possibilités futures d'aménagement et d'organisation des villes modernes qu'ils impliquent.

General Publishing Co., 30 Lesmill Rd., Don Mills, Ont. M3B 2T6. \$24.75

Neighborhood space

Randolph T. Hester

La périphérie des villes constitue une sorte de micro-communauté, à la fois dynamique et complexe. Composée d'une foule d'éléments dont les intérêts et les points de vue entrent souvent en conflit, elle a été l'objet depuis quelques années d'une attention croissante de la part des résidents urbains. De plus, elle offre aux architectes et aux planificateurs, dont le champ d'action habituel est la ville, un défi à relever des plus passionnants.

Neighborhood Space présente aux professionnels une étude approfondie sur les politiques et les techniques propres à créer un environnement urbain où il est agréable de vivre. Contrairement aux études antérieures sur le sujet, où l'on s'attardait davanta-

ge sur les théories de l'environnement humain, l'auteur de ce livre en a consacré une partie à l'aspect du design. Ainsi, fait-il allusion à des thèmes comme l'identification des usagers potentiels d'un espace "X", incluant ces usagers dans les processus de planification du design et de la post-évaluation.

Les six chapitres du volume sont répartis comme suit:

Chapitre 1: Définition du concept de l'espace périphérique et identification de ses principales composantes. Implications de la vague de popularité pour les banlieues.

Chapitre 2: Exemples d'application des théories telles que la territorialité, les différentes activités et leurs interactions, l'espace réservé aux loisirs et l'espace réservé aux habitations ou autres constructions.

Chapitre 3: Liste complète des besoins des utilisateurs, démontrant la nécessité de la planification, au niveau du design, des facteurs sociaux.

Chapitre 4: Techniques d'évaluation des besoins selon diverses situations.

Chapitre 5: Cadre des responsabilités des designers.

Chapitre 6: Etude de plusieurs réalisations, accompagnée de l'évaluation de ses utilisateurs présents, prouvant la véracité des théories exposées dans les chapitres précédents.

Halsted Press, 605 Third Avenue, New York, N.Y. 10016. \$30

Composite structures of steel and concrete

R.P. Johnson

La première de deux monographies sur les structures composites d'acier et de béton vient de paraître à la maison d'éditions Halsted Press. Ces deux monographies ont pour objet de couvrir en profondeur le sujet pré-cité, plus spécialement sur le plan des nouvelles techniques de design et des différents codes de pratique.

Ce premier volume fournit un résumé complet de la théorie. Il met en relation les diverses techniques et leurs méthodes d'application, et apporte des exemples concrets de réalisation. En plus de mettre à jour les connaissances en matière de structures composites d'acier et de béton, il en expose les multiples attributions.

L'auteur de ce livre, R.P. Johnson,

professeur de génie à l'Université de Warwick, possède une expérience de plusieurs années dans ce domaine, tant sur l'aspect pratique que théorique.

Halsted Press, 605 Third Avenue, New York, N.Y. 10016. \$19.50

Les surfaces de béton

Ulrich Trüb

Malgré le fait que les qualités de résistance, d'économie et d'esthétisme du béton ne soient plus à discuter, il n'en demeure pas moins que ses différents usages posent certains problèmes quant à l'hétérogénéité du produit, au manque de qualification de la main-d'oeuvre et à la méconnaissance des procédés.

Les surfaces de béton décrit et analyse les états particuliers des surfaces de béton afin d'éveiller l'intérêt sur les effets d'influences diverses et souvent inattendues. Le plan suit les états possibles, matériels et topologiques, de la surface telle qu'elle se présente au cours de l'évolution du béton (par exemple: ségrégation du béton frais, efflorescences sur le béton jeune et vieillissement du béton durci). Quelques phénomènes identiques sont donc traités à plusieurs reprises en fonction des données particulières de phases distinctes.

Paru aux Editions Eyrolles, *Les surfaces de béton* est en vente dans toutes les librairies.

Nomination

Nouveau président à Crane Canada

Monsieur Gordon A. Kelly a été élu récemment président-directeur général de Crane Canada Limited. M. Kelly succède ainsi à M. Richard S. Reade qui est aujourd'hui à sa retraite.

M. Kelly possède une vaste expérience dans le domaine de l'industrie où il a occupé plusieurs postes de direction. Durant les 30 dernières années, il a travaillé pour différentes succursales de la compagnie Crane, dans les villes de Kingston, Hamilton et Toronto. En 1964, il était nommé vice-président - directeur général de Crane Supply, et au début de cette année il devenait vice-président - directeur général de Crane Canada, poste qu'il a occupé jusqu'à sa récente nomination à titre de président.



Appel
de candidatures
mixtes



Fonction publique
Canada
Public Service
Canada

ARCHITECTES ET URBANISTES

Traitement de \$18 716 à \$30 800

La Commission de la fonction publique est chargée de recruter des architectes pour divers ministères de la fonction publique fédérale. Dans un pays aussi vaste et varié que le Canada, il existe, dans la fonction publique fédérale, d'excellentes perspectives d'avenir pour ceux qui recherchent une satisfaction professionnelle et un travail stimulant et intéressant. Les architectes ont la possibilité de mettre à profit leur formation, leur expérience et leur compétence, et d'accéder à des postes supérieurs à titre de spécialistes et d'administrateurs. En outre, les employés ont toute latitude pour découvrir et élaborer de nouvelles façons de résoudre des problèmes techniques. Ils ont également la chance de travailler avec des spécialistes d'un grand nombre de disciplines.

Voyez ce que la fonction publique du Canada peut vous offrir et faites-nous savoir ce que vous avez à offrir en retour.

Les possibilités d'emploi sont variées et la présente annonce traite des postes du groupe "Architecture et Urbanisme". Les noms des postulants qualifiés seront versés dans un répertoire actif, dans le cadre d'un programme permanent de recrutement, qui pourra servir à combler de futures vacances. Ceux qui réunissent les qualités requises pour les vacances en perspective seront convoqués à une entrevue au cours de 1976 et leurs noms seront portés au répertoire et transmis ultérieurement aux ministères employeurs à mesure que des vacances se produiront.

Ces ministères pourront avoir besoin d'architectes de toutes les disciplines et spécialités.

Architectes paysagistes

No de référence: 76-STP-04-01 (AC)

Planification et aménagement d'immeubles, de parcs, de routes, d'installations et de terrains.

Agents d'aménagement des parcs

No de référence: 76-STP-04-02 (AC)

Elaboration et mise à jour des plans de masse des grands parcs nationaux. Planification à long terme de l'aménagement de parcs existants et de nouveaux parcs.

Urbanistes et planificateurs régionaux

No de référence: 76-STP-04-03 (AC)

Architecture d'études aux fonds de planification urbaine et municipale.

Directeurs de projets

No de référence: 76-STP-04-04 (AC)

Gestion de tous les aspects des projets, notamment étude de faisabilité, planification, conception, construction et entretien.

Architectes d'études

No de référence: 76-STP-04-05 (AC)

Plans, dessins et devis d'immeubles et d'autres ouvrages.

Architectes de restauration

No de référence: 76-STP-04-06 (AC)

Etudes, dessins et devis en vue de la restauration d'immeubles et d'ouvrages d'une certaine époque ou de leur conservation dans leur état actuel.

Conditions de candidature

Diplôme universitaire en architecture ou admissibilité à l'immatriculation à titre d'architecte au Canada OU diplôme universitaire dans une discipline liée aux fonctions d'un poste et études supérieures en planification urbaine et rurale, OU diplôme universitaire en architecture paysagiste. Pour certains postes, la connaissance de l'anglais est indispensable; pour d'autres, la connaissance du français est indispensable; pour d'autres, la connaissance de l'anglais ou du français suffit; et pour d'autres, la connaissance de l'anglais et du français est indispensable.

Avantages sociaux

Les avantages sociaux, sauf modifications des conventions collectives, comprennent notamment: 11 jours fériés par année et trois semaines de vacances annuelles; des congés de maladie qui s'accumulent à raison de 15 jours ouvrables par année pour permettre le traitement en cas de maladie; un des meilleur régimes de pension de retraite au Canada aux termes duquel la pension peut atteindre 70% du traitement moyen des six années consécutives les plus favorables à l'employé; tous les cotisants au régime de pension de retraite cotisent également à un régime de prestations supplémentaires de décès à prime modique qui prévoit une prestation de base égale au traitement annuel; un régime d'assurance-vie de base et supplémentaire, un régime d'assurance en cas de décès par accident et un régime d'assurance pour les personnes à charge, tous trois à prime modique; des régimes d'assurance-invalidité à prime modique prévoyant le versement de 70% du traitement annuel à l'employé qu'une maladie ou une invalidité prolongée empêche de travailler; participation à un excellent régime d'assurance collective chirurgicale-médicale.

Exigences linguistiques

Les unilingues peuvent postuler un poste bilingue s'ils consentent par écrit à s'engager dans un programme de formation linguistique qui pourra, au gré de la Commission de la fonction publique, durer jusqu'à un an. La Commission s'assurera d'abord de leurs aptitudes linguistiques, puis déterminera le lieu des cours. La titularisation ne sera accordée que si le programme de formation se termine avec succès.

Comment se porter candidat

Présentez votre demande sur le formulaire C.F.P. 367-4110,

"Demande d'emploi", auquel vous pouvez joindre un curriculum vitae et que vous pouvez vous procurer dans les bureaux de poste, les Centres de main-d'oeuvre du Canada et les bureaux de la Commission de la fonction publique à Halifax, Montréal, Québec, Ottawa, Toronto, Winnipeg, Edmonton et Vancouver, et faites-la parvenir à l'adresse suivante:

Cadres des sciences et de la technologie

Commission de la fonction publique du Canada

Esplanade Laurier, tour ouest

300 ouest, avenue Laurier

Ottawa (Ontario) K1A 0M7

Prière de toujours rappeler le numéro de référence approprié.

Nous vous offrons un choix complet et varié de poignées de portes "Schlage", conçues à la main par des artisans respectueux de la tradition.

SCHLAGE

La quincaillerie qui l'a ...

QUINCAILLERIE



• Téléphone: 866-3541

Durand a tout ce que vous pouvez demander. Un service impeccable, des marchandises en quantité et une livraison rapide. Durand, une quincaillerie professionnelle.

• 804 Ouest, rue St-Jacques, Montréal

• 1883, boulevard Curé-Labelle, Chomedey, Laval

CARE

AIDE A BATIR L'AVENIR



Sans école pour s'y rendre, il n'y a pas d'écolier!

Aussi, lors de la construction d'une école, tout commence quand CARE prête aux habitants d'un village une machine "Cinva-Ram" à faire des blocs. En ajoutant du mortier à la terre locale, les villageois fabriquent des blocs solides qui servent à la construction de bâtiments utilitaires: écoles, centres d'alimentation, fontaines publiques, et même des maisons.

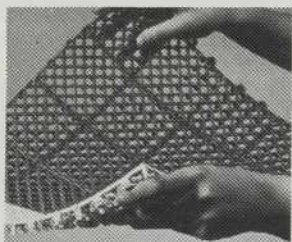
CARE aide ainsi les gens à se suffire à eux-mêmes et à bâtir leur avenir.



CARE du Canada
63, rue Sparks Ottawa, Ont. K1P 5A6

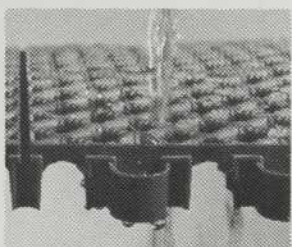
pour un court qui coupe court à l'entretien !

MATEFLEX

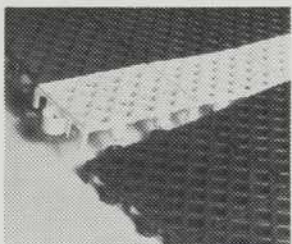


Souple-perméable-esthétique-démontable

Mateflex, une révolution sur le plan technique est un revêtement pour courts de tennis composé d'un assemblage de carreaux alvéolés en polyéthylène souple haute pression auxquels ont été incorporés des produits spéciaux stabilisants. Chaque carreau à "encliquetage anti-retour" est inaltérable. Un revêtement Mateflex n'est pas affecté par la chaleur, la neige ou le gel, l'écoulement instantané des eaux de pluie entraîne tous les dépôts de terre, sable, etc. et assure un auto-nettoyage permanent. Le Mateflex, souple, antidérapant, ne nécessite aucun entretien et est jouable même immédiatement après un orage.



Le Mateflex ne nécessite aucune réparation. Vous pouvez en interchanger les carreaux d'une zone de la surface plus sujette à usure, à une autre qui l'est moins, tout en conservant l'uniformité du court. De plus, une surface Mateflex peut être démontée, et, remontée à un autre endroit.



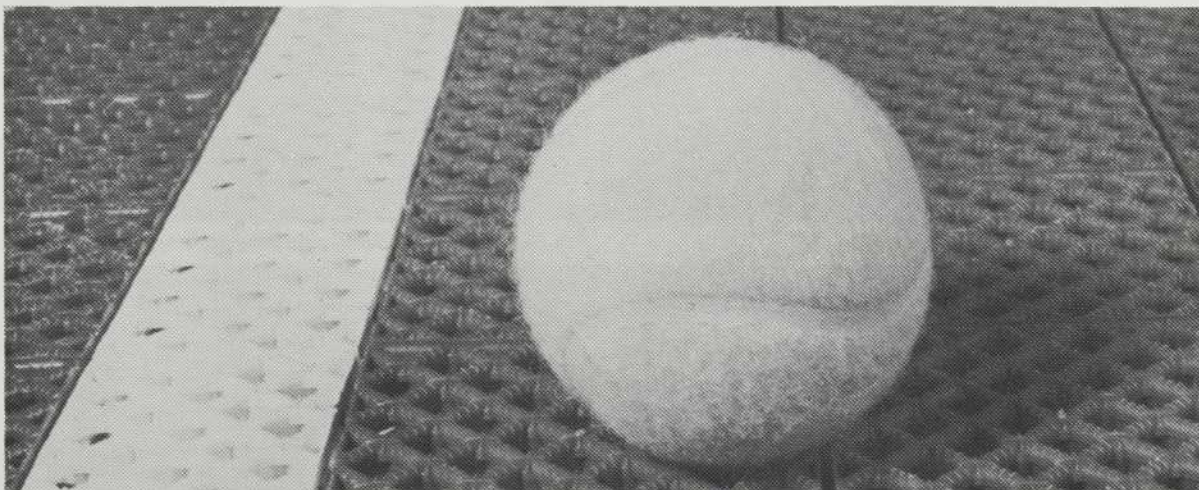
De couleurs verte ou rouge, ou en combiné des deux pour la division des zones, avec des tracés de jeu blancs, Mateflex se pose sur tout support dur: béton poreux ou non, bitume, parquet. Il est entièrement garanti pour une durée de trois ans. Montez vous-même votre court ou faites-le monter par nos experts.

Breveté par Les Tennis Jean Becker S.A., de France, Mateflex est fabriqué et distribué en exclusivité au Canada par Men-Des Inc., en vertu d'autorisation spéciale.



Pour plus de détails techniques et de renseignements sur le coût des surfaces Mateflex, écrivez ou téléphonez à

Men-Des Inc.
215, rue Caron
Québec, Qué.
(418) 529-5395





1 Place de la Capitale, immeuble de grande hauteur à Québec.



3 Le chalet du club de golf Summerlea, près de Dorion,



2 Maison tout en béton préfabriqué, à Ville Mont-Royal.



4 Au coeur même de Montréal, le Complexe Desjardins se distingue par sa charpente

LE BÉTON AU QUÉBEC

La diversité des bâtiments qui se construisent au Québec au moyen du béton témoigne de la souplesse et de la fiabilité d'un matériau qui façonne l'avenir.

Qu'il s'agisse d'immeubles publics ou commerciaux, de vastes complexes urbains, d'écoles, d'installations de loisirs ou de constructions domiciliaires, le béton s'impose, c'est l'évidence même. Les architectes, les constructeurs et les propriétaires savent que le

béton peut adopter économiquement des lignes à la fois originales modernes et fonctionnelles dans des constructions durables qui accueilleront les Québécois génération après génération. Renseignez-vous. Nous mettons à votre disposition assistance technique et documentation gratuite sur le béton confectionné avec le ciment "Canada-Lafarge".



construit en béton coulé en œuvre, est à l'épreuve des incendies.



en béton coulé en œuvre et ses murs-rideaux en béton préfabriqué.



5 La nouvelle Place de l'Aviation Internationale, à Montréal.



6 De construction récente, l'école des métiers de Victoriaville.

1—Entrepr. gén.: Jos L. Guay Ltée
Béton préparé: Dominion Ready-Mix Inc.
2—Béton préfabriqué: Prefac Concrete Co. Ltd.

3—Entrepr. gén.: J. S. Hewson
Construction Ltd.
Béton préfabriqué: Siporex Company, Division
of Domtar Construction Material
4—Organisme de gérance: Janin Construction
Ltée
Béton préparé: Francon, Division de
Canfarge Ltée
Béton préfabriqué: Prefac Concrete Co. Ltd.

5—Entrepr. gén.: Louis Donolo Inc.
Béton préparé: Francon, Division de
Canfarge Ltée
Béton préfabriqué: Prefac Concrete Co. Ltd.
6—Entrepr. gén.: J. Robert Noel,
Arthabaska, Qué.
Béton préparé: Ciment Ro-No Ltée



CIMENTS CANADA LAFARGE LTÉE

Siège social: Montréal, 606 rue Cathcart, H3B 1L7
Direction régionale du Québec: 625, av. du Président-Kennedy, Montréal, Québec H3A 1K7
Tél.: 514-849-5621

76-4FA

Dessinateurs conseils et fabricants de fournitures en fibre de verre

pouvant livrer le produit sur demande ou conseiller sur les tendances du marché
nord américain ou étranger

Le fournisseur le plus important d'ameublement en fibre de verre à
L'AÉROGARE INTERNATIONALE de MIRABEL

Designers and Fabricators of Architectural and Industrial Fiberglass Products

with supply capabilities and consulting for domestic and export markets

The major supplier of fiberglass furniture to the
MONTREAL INT. AIRPORT at MIRABEL

INDO·PLEX

31 boul. St. Joseph
Lachine, Québec, Canada H2T 2P2

ARCHITECTURE CONCEPT

ARCHITECTURE CONCEPT est la seule
revue de langue française publiée au
Québec à l'intention des architectes, de-
signers et étudiants en architecture,
décoration et design.

TARIFS D'ABONNEMENT 1 an

Architectes, designers,
ingénieurs, etc. \$8

Veuillez trouver ci-joint mon chèque au
montant de \$ pour un abonnement à

ARCHITECTURE CONCEPT
Bureau 201,
310 avenue Victoria,
Montréal, Qué. H3Z 2M9

Nom
Adresse
Ville
Province
Profession

SERVICES PROFESSIONNELS

ARCHITECTURE CONCEPT offre dé-
sormais à ses lecteurs des services profes-
sionnels:

CARTES D'AFFAIRES OFFRES ET DEMANDES D'EMPLOI

Par l'entremise de la seule publication de
langue française du Québec spécialisée en
architecture et en design, vous êtes assu-
rés de rejoindre les personnes concer-
nées.

Pour des renseignements supplémen-
taires, communiquez avec:

Normand Giguère
310 avenue Victoria, bureau 201
Montréal, Qué. H3Z 2M9
Tél.: (514) 487-2302

MIRABEL

Centrale de chauffage et de refroidissement

Conçue en fonction des exigences très sévères de contrôle de la pollution, la centrale de chauffage et de refroidissement de l'aéroport international de Mirabel distribue eau refroidie et eau chaude aux divers bâtiments de l'aéroport au moyen de canalisations souterraines. Les études ont été effectuées conjointement par Brais, Frigon, Hanley et Associés et la Société d'Ingénierie Shawinigan Limitée. En première étape, sa capacité de refroidissement sera de 2,400 tonnes et sa capacité de chauffage de 90×10^6 B.T.U./h.

Société d'Ingénierie Shawinigan Limitée Brais, Frigon, Hanley et Associés Ltée,

620 ouest, boulevard Dorchester, Montréal, Québec H3B 1N8

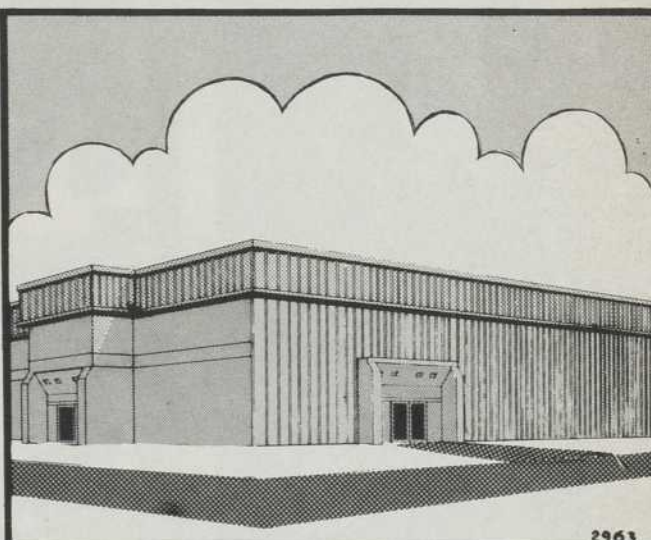


COMPAGNIE NATIONALE DE FORAGE ET SONDAGE INC.

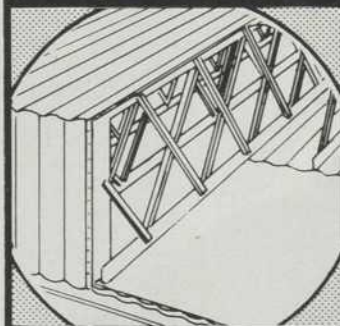
- ▶ Études géotechniques
- ▶ Sondages et forages
- ▶ Contrôle qualitatif des sols, du béton et de l'asphalte
- ▶ Laboratoires de sols et matériaux
- ▶ Laboratoire des eaux

1130 Ouest, rue Sherbrooke
MONTRÉAL, Qué.
H3A 2R5
Tel. (514) 288-1177

Fondée en 1937



Les bâtisses préfabriquées BEHLEN:
"du système d'ancrage, au profilé d'acier... une conception unique!" De plus, elles sont jolies — (acier galvanisé ou de couleur).



DOUBLES PANNEAUX

- Portée 300' max.
- Structure sans poutre ni colonne.
- Transformation ou agrandissement facile.

Pre Fa Bec inc.
1475, BOUL. DE L'INDUSTRIE, BELOEIL,
QUE. J3Q 4S9 (ROUTE 20, SORTIE 68)
TELS. (514) 467-3348 - 861-7653

Tirés à part

Les tirés à part des articles ou des pièces de publicité paraissant dans nos pages ont bien des usages: promotion commerciale de prestige, publicité directe par la poste ou, encore, documentation de portefeuille de vente.

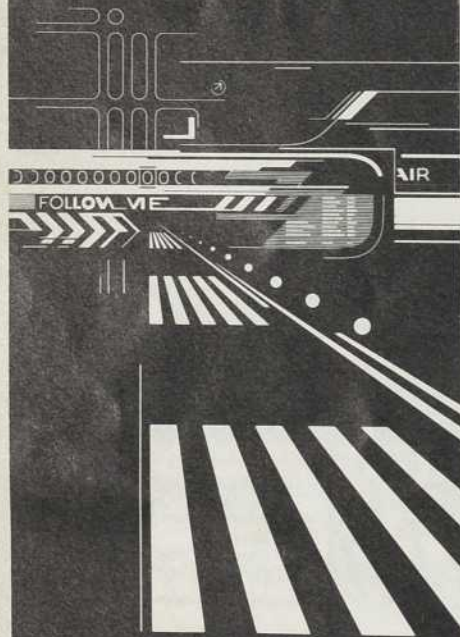
Les tirés à part ne coûtent pas cher. Touchez-

nous un mot à leur sujet si nous avons déjà publié un article ou une annonce intéressant de près votre entreprise ou vous-même.

Veillez communiquer avec la rédaction à l'adresse suivante:

Architecture Concept
Compagnie d'Éditions Southam Limitée
310 avenue Victoria, Bureau 201
Montréal, Qué. H3Z 2M9 Tél.: (514) 487-2302

Directeurs de gestion
du Nouvel Aéroport
International de Montréal
à Mirabel



CAIM
Les Consultants en
Aéroports Internationaux
de Montréal Ltée.

Formée de:
Surveyer, Nanning & Chênevert Inc.
Beauchemin-Beaton-Lapointe Inc.
Bland, LeMoynes, Shine & Victor Prus Inc.

1, Complexe Desjardins, C.P. 63
Montréal, Québec, Canada H5B 1B2
Téléphone (514) 282-9571
Telex 055-80042 Câble Caimco

ramca

encore une
participation
ramca a un
projet
prestigieux



MONTREAL
Les carreaux Ramca tiles Ltd/Itée
835 Querbes, coin Van Horne
Tél.: (514) 274-8361
Télex: 05-24555

VECTA The Originals
CONTRACT

Mirabel a choisi
les fauteuils
en porte-à-faux
Zermatt



GEMINI
FURNITURE SALES LIMITED
29-1 CONNELL COURT, TORONTO
(416) 252-4656

Plan écolier polyfonctionnel flottant, idéal pour bâtiments anciens, nouveaux ou futurs

Les cloisons manœuvrables installées à l'école primaire de Jeffersontown, comté de Jefferson (Kentucky), sont adaptables à pratiquement n'importe quel mode d'enseignement susceptible de voir le jour dans un proche avenir.

Le secret réside dans leur extraordinaire souplesse doublée d'une mobilité instantanée.

Ce sont en effet les instituteurs eux-mêmes qui opèrent les changements désirés. Les cloisons s'écartent pour réaliser la disposition local ouvert ou se ferment pour l'enseignement traditionnel en classes individuelles. En quelques minutes, les enseignants peuvent créer pour leurs élèves des cabines individuelles de lecture ou d'étude, des sections laboratoire ou d'autres types de compartiments cloisonnés.

Les cloisons combinent les avantages des murs démontables et des cloisonnages station libre sans en présenter les inconvénients. Elles permettent la conversion des bâtiments classiques existants au plan écolier flottant.

Pour recevoir une documentation détaillée sur ce

système, inscrivez simplement sur votre papier en-tête la mention "Brochures Divisiflex", vos nom, qualité et numéro de téléphone et postez l'enveloppe à Modernfold, Box 310, New Castle, Ind. 47362, U.S.A.



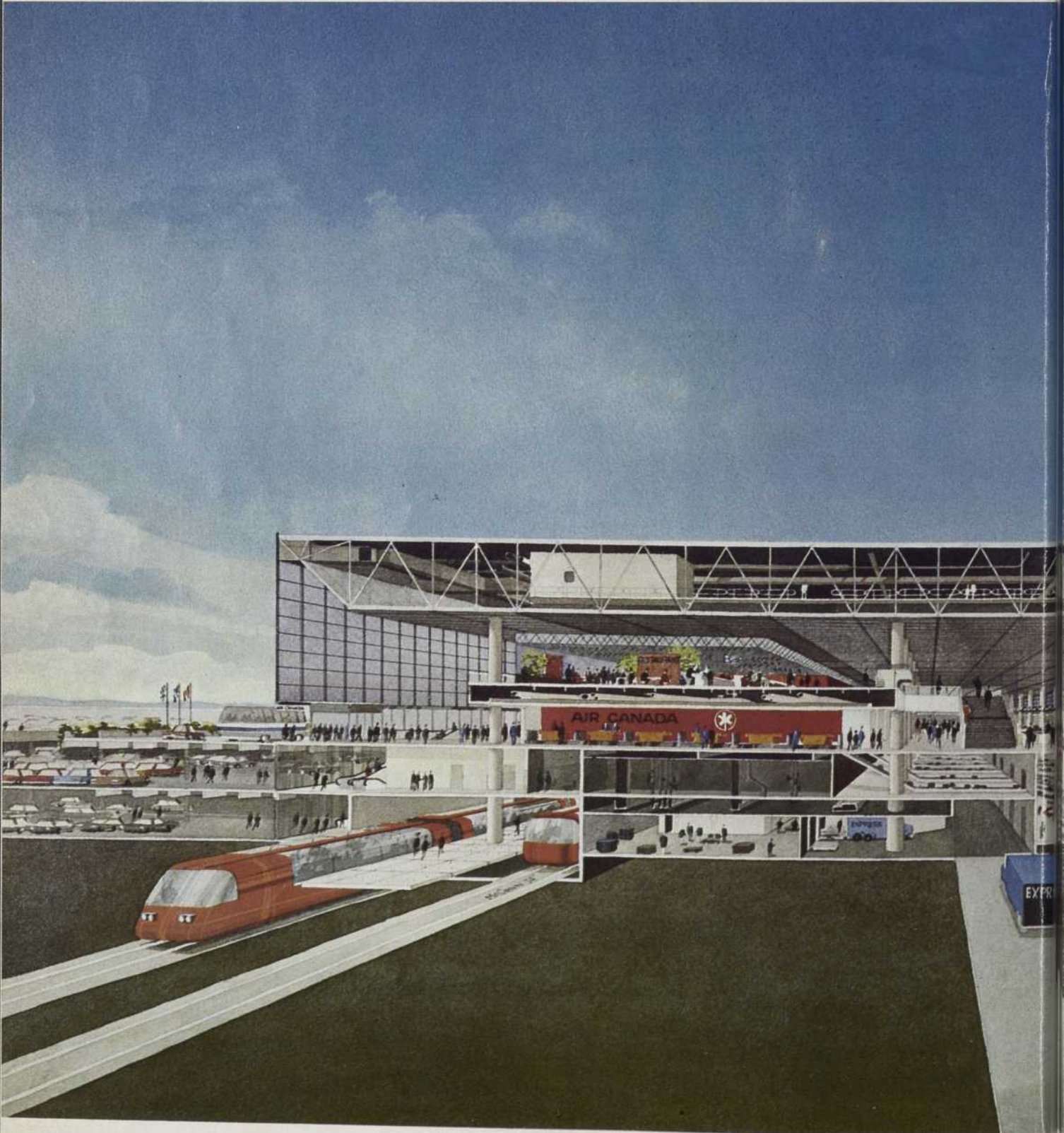
Mise en place par un instituteur d'une cloison complète pour salle de classe individuelle à l'école de Jeffersontown.



Disposition local ouvert à l'école de Jeffersontown. Les chemins à angle droit dans le plafond permettent de réaliser le plan ouvert ci-dessus, ou la salle de classe traditionnelle illustrée dans la photo du haut. Hartstern, Schnell, Campbell, Schadt-Louisville, architectes.

Modernfold

Une Société American-Standard



Mirabel Aérogare

par Hélène Gosselin Geoffrion

architectes:
concept: Papineau/Gérin-Lajoie/
Le Blanc/Edwards
exécution: PGL architectes



L'aérogare de l'Aéroport International de Montréal présente comme concept architectural un volume unique où sont centralisés au même niveau tous les procédés d'embarquement et de débarquement. Les avions étant stationnés à distance de l'aérogare, un réseau de cars transbordeurs de type "plane-mate" (connus sous le nom de VTP) assure le transport des passagers vers ou de l'avion, c'est-à-dire à l'embarquement comme au débarquement. Mentionnons que Mirabel est seulement le deuxième aéroport au monde, après celui de Dulles à Washington, à adopter ce concept.

Nous ne nous attarderons pas dans le cadre de cet article à expliquer les recherches conceptuelles qui ont commandé cette solution, un article spécifique y étant consacré dans le présent numéro. Nous nous concentrerons à donner une présentation descriptive de l'aérogare, à savoir du parti architectural, de l'aménagement intérieur et de la signalisation.

Le parti architectural: flexibilité et conformité aux exigences du concept

Il est important de noter que le volume architectural de l'aérogare de Mirabel, phase I, a été défini suivant une prévision d'utilisation horaire optimale, escomptée dès la saison estivale de 1979, de 3300 passagers pour les départs et de 2900 pour les arrivées.

Un des avantages incontestables de cette aérogare est la concentration des espaces de service aux passagers dans une superficie de 100 mètres sur 400 mètres avec limitation des barrières d'embarquement à 38. Ceci représente de façon évidente une économie de distances à parcourir pour les voyageurs, facteur primordial du confort de ces derniers. Des contraintes techniques et opérationnelles dérivant, entre autres, du système de transport mobile entre l'aérogare et les aéronefs, a amené les architectes à localiser les procédés d'embarquement et de débarquement à un niveau unique, appelé étage de traitement et situé à 3,50 mètres au-dessus du niveau du tablier des cars transbordeurs. La nécessité d'assurer





une communication visuelle et opérationnelle claire à ce niveau a commandé le regroupement des services secondaires à des étages différents, soit les niveaux techniques à des étages inférieurs dans le cas des services administratifs et à la mezzanine pour ce qui est des restaurants et autres concessions, ces emplacements étant délimités suivant leur fréquence d'utilisation par les usagers.

Vu la relative simplicité dans l'articulation et l'ordonnement des espaces au rez-de-chaussée, la mezzanine crée un impact indubitable en brisant la monotonie du volume unique. Là, passagers et visiteurs, en plus de retrouver toutes les activités commerciales, peuvent observer en surplomb les activités se déroulant à l'étage de traitement. De même, les façades étant entièrement vitrées, une vue panoramique leur est offerte sur le paysage laurentien et sur les activités aéroportuaires.

Les portées structurales du volume gigantesque de l'aérogare sont évidemment d'envergure. Les colonnes de béton de 1,50 mètre sont disposées sur une grille architecturale de 18,28 mètres par 30,48 mètres et soutiennent des fermes en acier de 5 mètres de profondeur. L'entretoit qui en résulte dessert l'équipement mécanique de climatisation du volume principal.

Le stationnement est assuré par une structure comprenant deux étages intérieurs à utilisation constante auxquels l'étage de traitement est directement relié par un système de trottoirs roulants inclinés. Un étage supérieur a été prévu afin de desservir le flux additionnel de passagers durant la saison

estivale; on y rejoint l'étage de traitement en passant par l'étage intermédiaire du stationnement, ceci afin de libérer le débarcadère-embarcadère principal, lequel est entièrement consacré aux systèmes publics de transport routier.

L'entrée du stationnement s'effectue, depuis le réseau routier à accès limité, par des rampes hélicoïdales situées à l'est de l'aérogare alors que la sortie propose un arrangement similaire à l'ouest. Chaque étage compte des embarcadères et des débarcadères intermédiaires et l'accès aux places de stationnement est assuré par un réseau de distribution interne.

Depuis l'étage intermédiaire, un passage abrité assure la communication avec l'édifice de l'administration et les services hôteliers (présentement en construction); précisons que ce passage suit la même ligne que la démarcation à l'intérieur de l'aérogare entre zone des arrivées et zone des départs.

L'emplacement nécessaire à l'installation ultérieure d'un système de transport rapide en commun devant faire la liaison entre Montréal, Dorval et Mirabel (TRAMM) a été alloué au niveau inférieur de l'aérogare, les voies d'accès étant prévues de chaque côté d'un large quai central parallèle aux débarcadères-embarcadères du réseau d'accès routier. On prévoit la mise en service de ce système dès la phase II de Mirabel vers le début des années 1980, alors que les vols desservant les Etats-Unis seront détournés vers Mirabel.

Le procédé d'embarquement

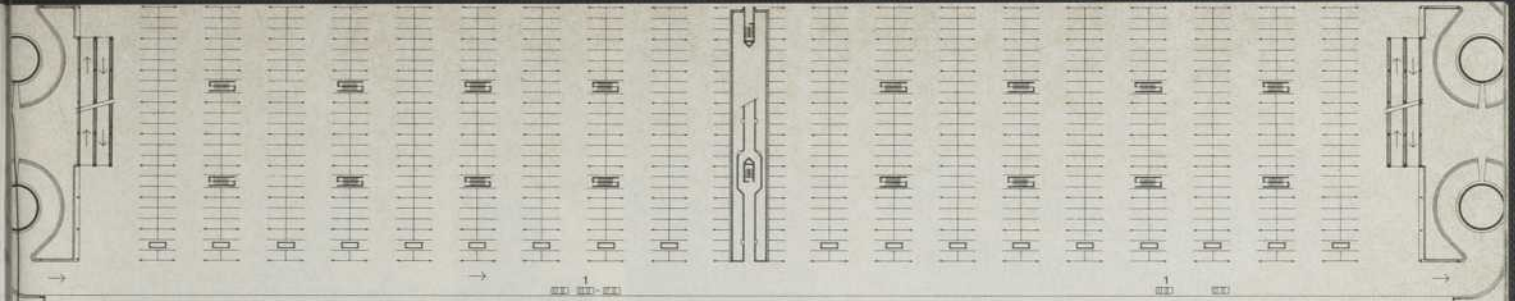
Les passagers arrivant à Mirabel par le réseau routier sont déposés au débarca-

dère principal, de plain-pied avec l'étage de traitement, dans l'axe de la zone des départs. Là, une signalisation extérieure efficace les renseigne immédiatement sur les entrées respectives vers les différents transporteurs aériens. A l'intérieur, les guichets d'information de même que les comptoirs d'enregistrement des passagers et des bagages sont facilement repérables, à proximité des portes d'entrée, et suivent le même axe que les barrières d'embarquement. L'enregistrement sitôt terminé, les passagers à destination d'un vol international peuvent pénétrer immédiatement, après le contrôle pré-embarquement, dans la zone stérile réservée à ces départs. Ils y retrouvent casse-croûte, kiosque à journaux et boutiques hors-taxes. Là, aussi bien qu'à la mezzanine si d'aucuns préfèrent s'y délasser avant l'embarquement, les passagers sont constamment informés des horaires des vols et des numéros des barrières d'embarquement correspondantes par un réseau audio-visuel. Dès l'annonce de l'embarquement, ils se dirigent vers la barrière indiquée et pénètrent dans la cabine du véhicule de transfert les conduisant à l'avion stationné à un aéronef. La cabine du car est alors hissée au niveau des portes d'entrée de l'appareil.

La même procédure survient dans le cas des passagers en transit, exception faite évidemment des procédures d'enregistrement et de contrôle pré-embarquement.

Dans le cas des départs domestiques, les démarches préliminaires des passagers sont identiques à celles des départs internationaux, avant d'accé-

suite à la page 30

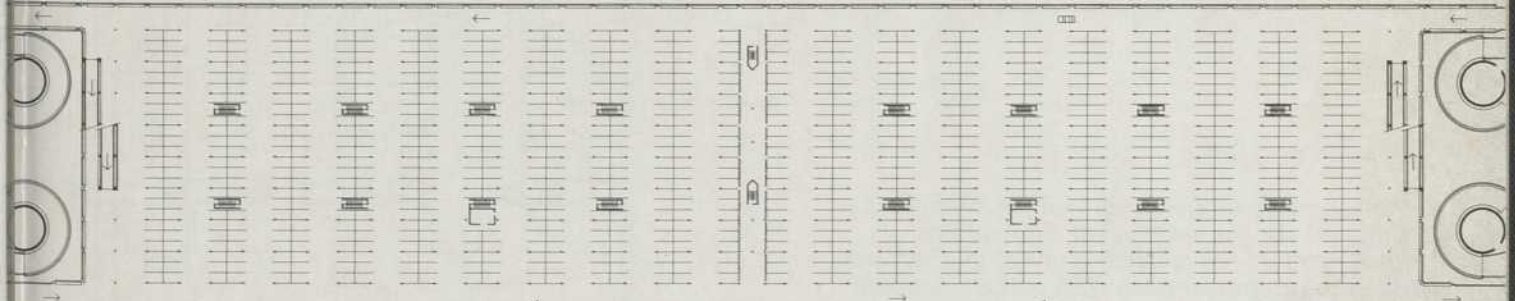


Etage technique (haut)

- Zones
 Vestibules
 Hall
 Espace réservé aux bureaux des transporteurs aériens
 Espace de mécanique (évacuation d'air)
 Espace de mécanique (entrée d'air)
 Salle de manutention des bagages (niveau inférieur)
 Salle de manutention des bagages (niveau supérieur)
 Aéroquai à l'usage exclusif des vols domestiques
 Corridor des passagers en transit

Procédés

- 1 Embarcadère-arrivées-départs (niveau intermédiaire du stationnement)
- 2 Trottoirs roulants inclinés
- 3 Carrousels de tri des bagages à l'embarquement
- 4 Carrousels de tri des bagages au débarquement
- 5 Monte-charge des bagages de taille non courante



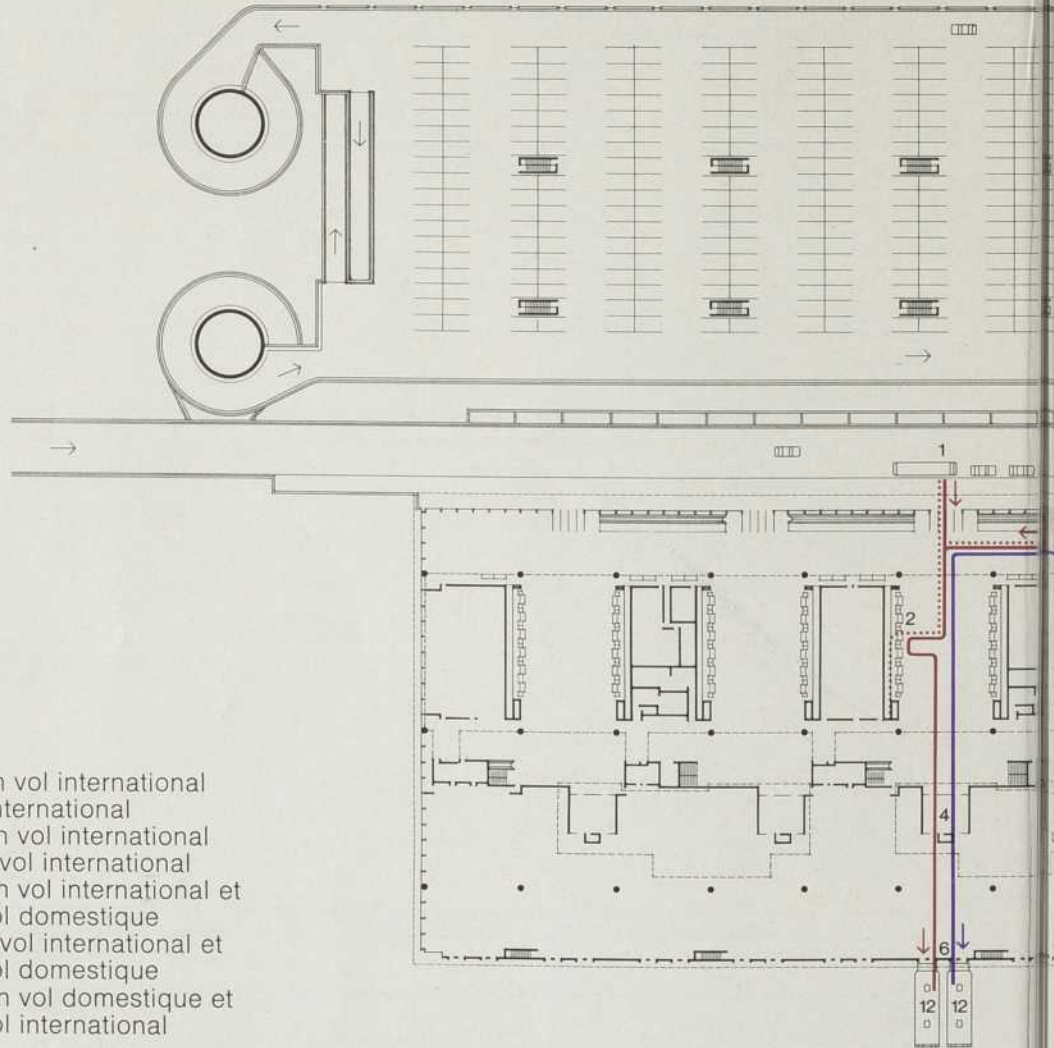
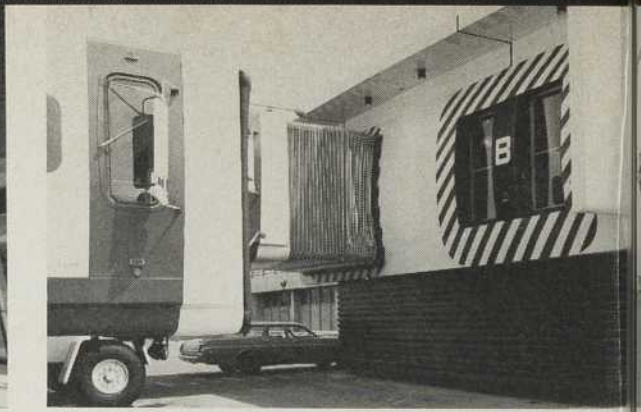
Etage technique (bas)

- Zones
 Hall d'entrée
 Gare du système de transport rapide en commun
 Salle de mécanique
 Cafétéria des employés et cuisines
 Salle de manutention des bagages (étage inférieur)
 Aéroquai à l'usage exclusif des vols domestiques

Procédés

- 1 Embarcadère-arrivées-départs (niveau inférieur du stationnement)
- 2 Trottoirs roulants inclinés
- 3 Carrousels de tri des bagages à l'embarquement
- 4 Train de bagages en direction de l'avion (départ)
- 5 Train de bagages en provenance de l'avion (arrivée)
- 6 Carrousels de tri des bagages au débarquement
- 7 Voie de service
- 8 Passage souterrain reliant l'aérogare à l'aéroquai à l'usage des passagers
- 9 Passage souterrain reliant l'aérogare à l'aéroquai à l'usage des bagages

0 10 20 30 m



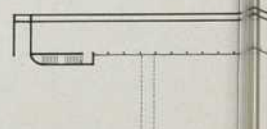
age de traitement

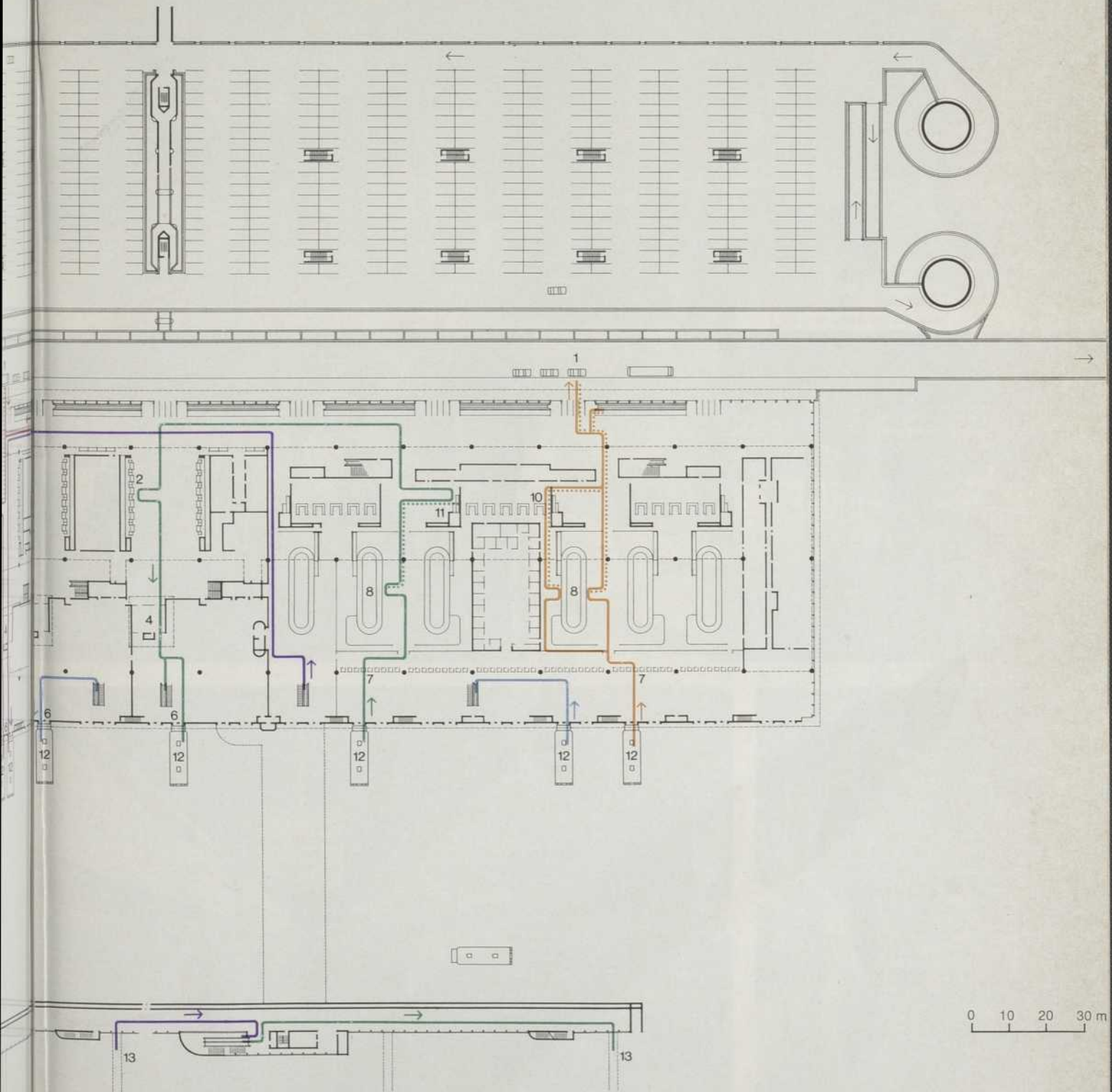
Flots de circulation

- Passagers se dirigeant vers un vol international
- Bagages dirigés vers un vol international
- Passagers en provenance d'un vol international
- Bagages en provenance d'un vol international
- Passagers en provenance d'un vol international et en correspondance vers un vol domestique
- Bagages en provenance d'un vol international et en correspondance vers un vol domestique
- Passagers en provenance d'un vol domestique et en correspondance vers un vol international
- Passagers en transit

Procédés

- 1 Embarcadère — arrivées — départs
- 2 Vérification des billets, réservation des sièges et enregistrement des bagages
- 4 Contrôle de sécurité pré-embarquement
- 6 Barrières d'embarquement
- 7 Comptoirs de la ligne d'inspection primaire
- 8 Carrousels de récupération des bagages
- 9 Bureaux des services d'inspection et d'immigration
- 0 Comptoirs d'inspection des douanes
- 1 Enregistrement des bagages des passagers en correspondance
- 2 Cars de transfert des passagers
- 3 Passerelles d'embarquement et de débarquement (vols domestiques)







1



2



3

4 5





6



7



8



9

- 1 La transparence du verre . . .
- 2 Le débarcadère principal
- 3 Le coin repos à la mezzanine
- 4 Les boutiques hors-taxes, zone stérile des départs
- 5 Le hall principal
- 6 Les escaliers menant à la mezzanine
- 7 L'aire d'attente, zone stérile des départs
- 8 Les activités après débarquement
- 9 Les messages à caractère dynamique
- 10 La signalisation extérieure, étage extérieur du stationnement

10





Le coin repos à la mezzanine, surplombant la zone des arrivées

suite de la page 24

der à la zone stérile affectée à cette clientèle. Alors, ils se dirigent suivant les cas, soit vers les barrières d'embarquement de l'aérogare, soit vers celles de l'aéroquai prévu pour les avions de taille inférieure. Les 80 mètres séparant l'aérogare de l'aéroquai sont franchis par un tunnel équipé d'escaliers roulants et d'ascenseurs à l'intention des paraplégiques. Notons que la murale agrémentant ce tunnel est l'oeuvre des architectes.

Le procédé de débarquement

Les passagers en provenance de vols internationaux sont acheminés, depuis l'avion jusqu'à l'aérogare, également au moyen d'un car de transfert les conduisant directement à la zone d'attente sous-douanes des arrivées, en ligne directe avec les carrousels de récupération des bagages. Un contrôle d'inspection primaire est alors effectué, lequel déterminera le procédé de dédouanement pour les passagers arrivés à destination. Ceux-ci se présentent ensuite, soit aux douanes, services de santé ou services aux immigrants, après avoir franchi des barrières amovibles suivant les instructions reçues. Pour les passagers arrivés à destination, un trajet

court et direct les amène au hall principal et, de là, vers les débarcadères du stationnement.

Toutes ces activités après débarquement sont facilement visibles de la mezzanine, au grand plaisir des visiteurs venus chercher parents ou amis.

Quant aux passagers en correspondance, ils se présentent, dès après les formalités des douanes et la récupération de leurs bagages, aux comptoirs d'enregistrement situés à proximité de ce secteur. Débarrassés à nouveau de leurs bagages, ils doivent se soumettre aux modalités normales du procédé d'embarquement.

Dans le cas des passagers en transit, ils accèdent, dès la sortie du car de transfert à la zone des arrivées, à un corridor-tunnel les conduisant au secteur d'attente stérile de la zone des départs où ils peuvent bénéficier des services disponibles tel que décrits précédemment.

L'aspect intérieur

L'enveloppe architecturale de l'aérogare entièrement vitrée permet au paysage environnant de faire partie intégrante du décor intérieur de Mirabel. Tout comme cette enveloppe architec-

turelle, le choix des matériaux et des couleurs à l'intérieur a été voulu sobre et neutre, entre autres pour ne pas gêner la lisibilité des messages énoncés par la signalisation. Ainsi, les surfaces des murs et des plafonds sont blanches tandis que les planchers sont en granit gris, à l'exception de ceux de la mezzanine et d'une partie de la zone des départs, lesquels sont recouverts de tapis gris.

Une seule couleur égaye l'ensemble: le jaune ocre identifiant les postes de contrôle des procédés d'embarquement et de débarquement de même que les supports de signalisation statiques et dynamiques. Notons que le design de ces postes de contrôle fabriqués de fibre de verre est celui des architectes, lesquels ont supervisé, dans l'ensemble, l'intégration architecturale des meubles de même que le contrôle visuel des installations des concessionnaires.

Par ailleurs, la firme Hébert & Lalonge fut chargée du concept d'aménagement des espaces d'attente publics, après que les architectes eurent déterminé les espaces et le choix des finis et des couleurs. Ces espaces se trouvent aux entrées des différents niveaux, aux



Le rez-de-chaussée, comptoirs d'enregistrement des passagers et des bagages

comptoirs des billets, dans la zone stérile des départs ainsi qu'à la mezzanine. L'ameublement de ces zones suggère trois types de sièges: le type I, prévu pour les périodes d'attente de courte durée, est un meuble multiplace peu encombrant formé de bancs individuels groupés (3-5 sièges), avec une structure tubulaire métallique. Ce siège dessert les espaces auxiliaires d'attente; le siège type II a été prévu pour des périodes de durée moyenne (10-20 minutes). Ces fauteuils confortables, avec bras et dossier, sont suspendus à une structure tubulaire métallique. Ils sont regroupés en simple ou double rangée de trois à dix sièges, montés sur une poutrelle à l'arrière du siège. On les retrouve principalement à la mezzanine du côté de la zone des départs et dans la zone d'arrivée, près des services d'immigration et de santé. Quant au siège type III, il s'agit d'un fauteuil-canapé, design spécial de la firme Hébert & Lalonde; il doit répondre aux besoins des périodes d'attente de 20 minutes et plus. Il est utilisé dans les espaces d'attente de la zone stérile des départs et à la mezzanine, dans le secteur surplombant les arrivées.

La signalisation

La signalisation à l'aérogare de Mirabel est un élément important de l'environnement total. Elle devient le facteur-clé influant sur toutes les activités reliées aux procédés d'embarquement et de débarquement. Parallèlement, vu la sobriété omniprésente de l'enveloppe architecturale, la signalisation joue un rôle esthétique de prime importance. La firme Jacques Guillon Designers signe cette réalisation.

Dans l'ensemble, il s'agit d'un graphisme libre et non intégré à l'architecture, sauf dans le cas des messages figurant au-dessus des comptoirs des transporteurs aériens. La couleur jaune ocre identifie les messages aux passagers, répétant celle déjà utilisée pour les comptoirs; en cela, elle est considérée comme couleur architecturale et non de communication. Il faut mentionner que les graphistes avaient originalement suggéré l'utilisation de deux couleurs différentes identifiant zone des départs et zone des arrivées (bleu et vert), mais la politique du ministère des Transports ne prévoyait pas pareil écart des normes standard. Le jaune devint donc une solu-

tion de compromis.

Les messages transmettant une information prioritaire, c'est-à-dire directement reliés aux services aux passagers, sont lumineux. Par ailleurs, l'information considérée d'importance secondaire n'est pas lumineuse. Une autre distinction entre message prioritaire et secondaire est assurée par l'utilisation du lettrage noir sur fond blanc, au lieu de jaune, dans le cas des messages de nature prioritaire. Cette dernière variante permet également de créer un contraste visuel égayant la signalisation.

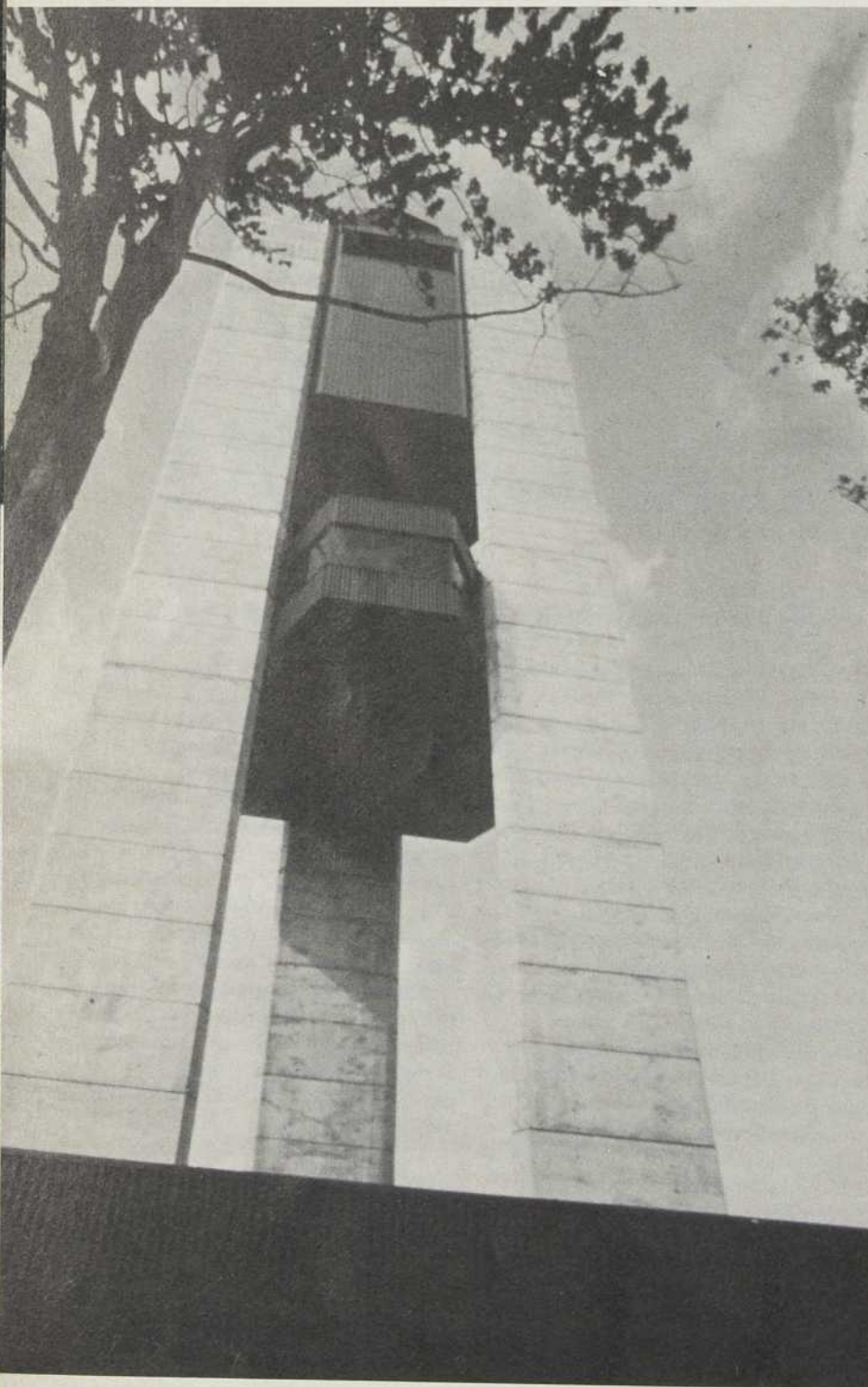
Quant aux pictogrammes, ils répondent obligatoirement aux normes imposées par le ministère des Transports, et malheureusement, ils ne présentent pas la cohérence d'un alphabet uniforme.

Pour permettre une flexibilité quant aux modifications des messages, on a utilisé un lettrage auto-adhésif. En général, les panneaux indicateurs sont de plexi à l'intérieur de l'aérogare et de fibre de verre à l'extérieur, sauf au débarcadère principal où la signalisation est lumineuse et, conséquemment, les panneaux sont de plexi.



Mirabel Tour de contrôle

architectes: Blouin & Blouin

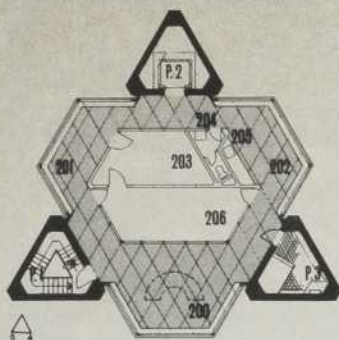


par **Hélène Gosselin Geoffrion**

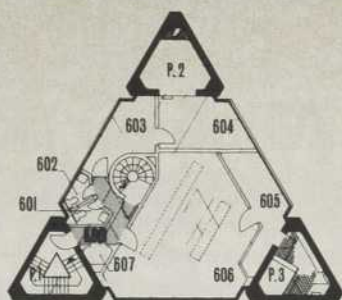
La tour de contrôle aérien, située à l'ouest de l'aérogare dans la zone dite de contrôle et de services, donne le ton d'originalité au complexe aéroportuaire de Mirabel, lequel reflète dans son ensemble une grande sobriété et simplicité.

Cette tour élancée de 218 pieds de hauteur est constituée de trois piliers structuraux triangulaires creux de 170 pieds carrés chacun, s'élevant en porte-à-faux à partir d'un basilaire et renfermant respectivement l'ascenseur, l'escalier de secours et les services mécaniques et électriques.

Trois niveaux majeurs d'aménagement renferment les fonctions suivantes: un rez-de-chaussée (20,000 pieds carrés incluant les piliers) réservé aux services administratifs de la météorologie et du contrôle aérien et comprenant des services généraux tels salle de conférences, aire de repos, vestiaire, toilettes, etc, ainsi que des services de mécanique et d'électricité; un deuxième niveau situé à 82 pieds au-dessus du sol, occupé par l'observatoire météorologique totalisant une superficie de 1,600 pieds carrés (excluant les piliers) et s'avancant en porte-à-faux dans les trois directions, assurant ainsi un balayage visuel complet de l'horizon; ce niveau est doté, de plus, d'une terrasse pour le lancement de ballons-sonde et d'un emplacement pour des instruments météorologiques; un troisième niveau coiffant la tour avec la cabine de contrôle (12 côtés), laquelle couvre une surface de 600 pieds carrés, soit la plus importante en Amérique du Nord, et assure une distance de vision effective de 4 milles. Immédiatement sous la cabine, on retrouve trois étages regroupant les fonctions techniques supérieures, à



- Plan Météorologie**
- 200 observation principale
 - 201 observation
 - 202 observation
 - 203 archives et réserves
 - 204 toilettes
 - 205 cuisinette
 - 206 bureau & communications



- Etage de Jonction**
- 600 couloir
 - 601 toilettes hommes
 - 602 toilettes femmes
 - 603 repos contrôleurs
 - 604 machinerie ascenseur
 - 605 jonction des câbles
 - 606 équipements bornes micro-ondes
 - 607 dépôts

471'4" Toit

453'6" Cabine

435'6" Etage de jonction

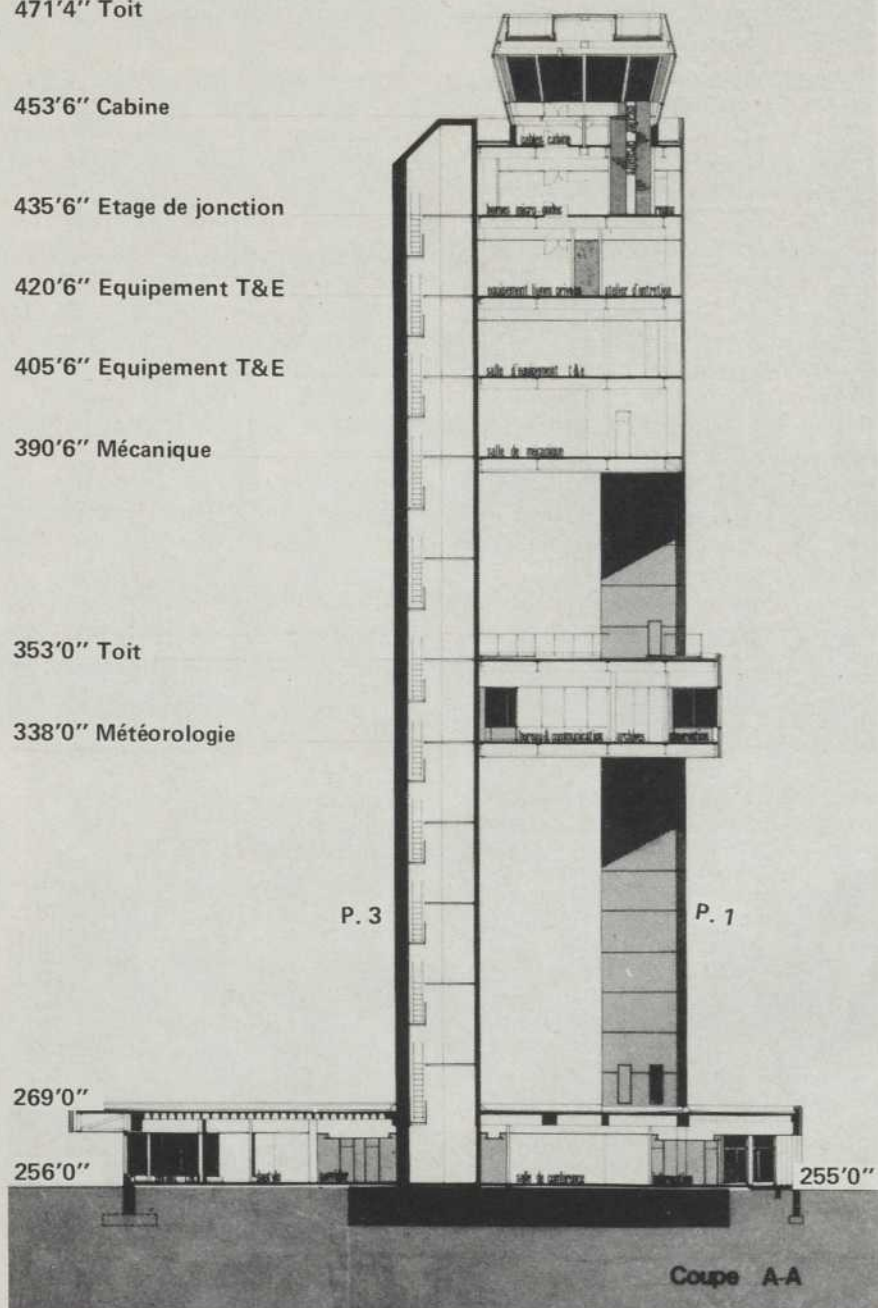
420'6" Equipement T&E

405'6" Equipement T&E

390'6" Mécanique

353'0" Toit

338'0" Météorologie



Coupe A-A

savoir une salle de mécanique, un étage à deux niveaux pour l'équipement télécommunications et électronique et un étage de jonction comprenant repos, toilettes et antennes micro-ondes. Ces étages de service totalisent une superficie de 5000 pieds carrés (excluant les piliers). Notons que l'arrangement spatial de ces trois étages a permis de disposer la cabine de contrôle de telle sorte qu'un espace complémentaire soit aménagé à son pourtour pour l'entretien et le nettoyage des vitres.

Quant à la deuxième salle de mécanique située sous la cabine, on en a pressenti la nécessité afin d'assurer une communication plus rapide et directe avec la cabine de contrôle et le service de météorologie, vu la distance importante entre la salle de mécanique du rez-de-chaussée et ces fonctions supérieures, spécialement dans le cas de brusques changements de température affectant ces niveaux totalement vitrés.

Une construction économique

La décision de disposer l'étage de météorologie suivant l'arrangement spatial qu'il présente a fait de cette fonction d'abord accessoire du programme, la composante décisive du choix du parti architectural adopté, à savoir le tripode reposant sur un radier à la base. Cette solution a permis la réalisation d'une construction économique et rapide d'exécution. Les trois piliers en porte-à-faux n'étant relié de façon rigide qu'au niveau du radier de béton de sept pieds d'épaisseur (lequel est appuyé sur trois groupes de pieux-caissons), ce système structural a concentré le gros-oeuvre seulement au niveau de la base. De même, le système de coffrages fut réutilisé tout au long de la construction des piliers, à une hauteur répétitive de 15 pieds. Au sommet de la tour, les piliers sont reliés aux étages supérieurs par une charpente d'acier et dalle de béton avec joints flexibles, les planchers agissant comme diaphragmes entre les piliers.

L'optimisation des éléments du programme architectural a commandé la forme triangulaire des piliers et de la tour de même que l'utilisation de la trame à 60° et du module de 4 pieds.

L'aspect extérieur

Les piliers sont de béton brut de traitement lisse avec joints de coulée à tous les 7'6". Quant au revêtement extérieur, il est composé de panneaux d'aluminium prépeints de couleur brun foncé, avec nervures verticales de 4 pouces. Les portes, fenêtres et murs-rideaux sont en aluminium anodisé bronze foncé avec verre teinté.

Mirabel

Mise au point du concept

Le choix du concept opérationnel pour l'aérogare des passagers de Mirabel fut le résultat d'une série d'études entreprises par des représentants du ministère des Transports, des membres de l'équipe de gestion de projet de CAIM et de la firme d'architectes PGLE International Ltée.

Objectifs

Les planificateurs s'étaient fixé comme objectifs d'élaborer un complexe d'aérogare qui répondrait aux besoins des usagers, des compagnies aériennes et d'autres usagers commerciaux, ainsi qu'à ceux des ministères gouvernementaux qui devaient financer et administrer l'aéroport et, bien sûr, du grand public. Dans l'ensemble, ces objectifs devaient:

- Permettre, de la manière la plus sûre, la plus facile et la plus rapide, le transport des passagers, des bagages, du courrier et du fret au départ, à l'arrivée, pendant les transferts et le transit.
- Permettre aux compagnies aériennes d'offrir un service efficace, commode et économique à leurs clients, avec le meilleur fonctionnement possible.
- Prévoir les besoins et les désirs des usagers de l'aérogare pour les phases subséquentes du développement de l'aéroport, surtout en ce qui concerne les changements dans la circulation, la technologie, les procédures et la location.
- Réaliser un investissement qui soit le plus économique possible tout en

étant compatible avec les normes contemporaines de rendement.

— Elaborer un concept pouvant être conçu et construit selon les ressources connues dans l'industrie de la construction du Québec.

Les principes qui ont gouverné la mise au point du concept de l'aérogare furent l'interdépendance, l'efficacité, la flexibilité, la maniabilité, la clarté et l'économie. Leur champ d'application s'étendait aux trois sous-systèmes du complexe de l'aérogare: côté ville, interface et côté piste.

Paramètres

Les paramètres qui définirent les emplacements, l'ampleur des mouvements, les normes de rendement, le financement et les environnements furent basés sur les facteurs suivants:

- La répartition du trafic prévue entre Dorval et Mirabel qui allouait initialement tout le trafic international et certaines liaisons intérieures à Mirabel.
- Les caractéristiques et besoins spécifiques des trois secteurs de vol: intérieur, international et de transbordement.
- L'établissement de l'horizon 1979-1980 comme capacité de prévision.
- Les points définis du plan directeur déjà approuvé qui donnait l'emplacement des pistes, des voies de circulation, de l'artère principale, l'alignement du réseau de transport rapide et les limites de l'aérogare.
- Les normes de rendement ou niveaux de service pour l'accès et le sta-

tionnement, le traitement des passagers, l'entretien des avions et la manutention des bagages.

— Le programme de recouvrement des coûts qui a été établi de façon à allouer des frais pour les différents secteurs et opérations de l'aérogare.

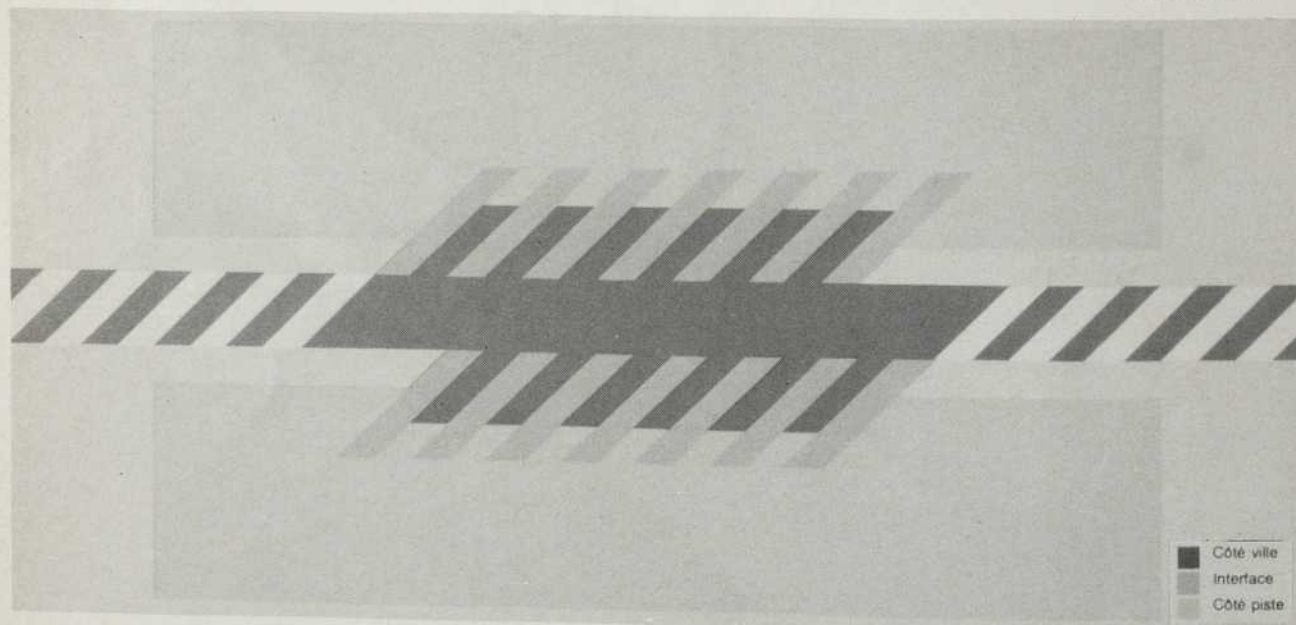
— Les conditions climatiques qui devaient tenir compte des écarts très prononcés du climat montréalais.

Les critères qui ont influé sur la conception furent détaillés pour chacune des zones fonctionnelles: le traitement des passagers, l'accès et le stationnement, le système de manutention des bagages, l'entretien des avions, les services d'inspection, le transport rapide, les installations commerciales, les services de maintenance et services techniques. Ces critères furent tirés d'observations faites sur des aéroports canadiens et internationaux, de manuels d'aviation et de compagnies aériennes ainsi que d'une comparaison effectuée avec certains projets récents et courants en Europe et aux États-Unis.

Composantes

L'éventail d'options choisies pour l'étude détaillée fut établi par l'identification de trois composantes principales de l'aérogare: l'aérogare, le transfert de l'aérogare à l'avion ainsi que le mouvement et le stationnement des avions. Les options quant au choix de l'aérogare ont varié avec le degré de concentration des activités, soit de la centralisation à la décentralisation. Le

suite à la page 36



Le tapis de laine BMK- le premier choix des décorateurs de renom



TAPIS PURE LAINE



Grâce à ses qualités bien spéciales, le tapis de laine rehausse le cachet de toute pièce. Il suffit d'un coup d'oeil pour apprécier sa beauté et sa grande souplesse d'utilisation. Son aspect riche et luxueux, sa facilité d'entretien et la longévité de son apparence font du tapis de laine le tapis le plus économique que vous puissiez recommander. BMK connaît la laine. Elle est passée maître dans le tissage de reproductions fidèles. La prochaine fois, faites appel à BMK.

Le tapis de laine BMK — vous savez d'instinct que rien ne peut le remplacer.

Michael S. Walters, directeur de la décoration à la Compagnie de la Baie d'Hudson, est responsable de l'aménagement et de la décoration des magasins de la Compagnie pour tout le Canada. M. Walters a étudié en Angleterre où il s'est spécialisé en décoration d'intérieurs et d'expositions et en arts graphiques. Avant de se joindre à La Baie, il a travaillé pour le Gouvernement fédéral et s'est occupé de l'aménagement de salles d'exposition importantes partout dans le monde. Le modèle du tapis que l'on voit ci-dessus a été conçu pour un des restaurants du dernier magasin La Baie construit dans le centre-ville de Toronto.



BLACKWOOD MORTON & SONS (CANADA) LTD.

B.P. 540 Ste-Thérèse, P.Q. J7E 4K2, Téléphone: 514-435-6581 ou Téléc 018-3711

transfert de l'aérogare à l'avion se faisait soit à pied, soit par des moyens mécaniques. Les possibilités de stationnement étaient doubles: arrivée et départ de l'appareil sur ses propres moteurs, ou stationnement au contact (face à l'aérogare/refoulement par chariot). Une matrice de ces permutations a permis de déterminer quelles étaient les options à retenir pour des évaluations et analyses de détail. En fait, pour élargir le choix, un ensemble d'options hybrides furent introduites pour combiner la marche et le transport mécanique quant au transfert des passagers. Plus tard, un nombre représentatif fut choisi et élaboré suffisamment en détail pour permettre une comparaison par évaluation de l'efficacité et analyse du flux des recettes nettes actualisé.

Les conclusions de l'évaluation, qui furent appliquées dans un certain nombre de méthodes et avec différents facteurs, ont favorisé la centralisation de la concentration des activités, l'utilisation d'un véhicule transbordeur des passagers (connu sous l'abréviation VTP) et l'opération d'une aire de trafic pour les mouvements et le stationnement des avions.

La centralisation présentait les avantages ci-après:

- Facilité d'ajouter des portes ou d'agrandir l'aérogare dans l'éventualité où ces changements se révèlent nécessaires.
- Possibilité de mieux absorber les surcharges exceptionnelles dans le volume des passagers à l'arrivée.
- Possibilité d'éliminer certains tapis roulants et d'apporter certains changements de niveaux.
- Plus de flexibilité quant à la disposition avec le concept de poste éloigné.
- Simplification des mouvements de passagers dans l'aérogare et, conséquemment, atténuation du risque d'erreurs.
- Amélioration des procédures de secours en cas de panne, comparative-ment aux pannes des passerelles d'embarquement.
- Meilleure orientation des passagers, notamment des passagers sans billets ou de ceux qui ne connaissent pas les lieux.
- Utilisation améliorée des procédures de contrôle des passagers aux portes.
- Simplification de l'aménagement de l'aérogare et, conséquemment, des procédures et du système de maintenance des bagages.
- Possibilité d'accéder aux portes ar-

rières des grands appareils par véhicules transbordeurs, accélérant ainsi le débarquement.

- Élimination des longues distances de marche, facilitant l'accès entre l'avion et l'aérogare.

- Minimisation des besoins en tapis roulants pour les passagers en transit.

Les aires de trafic libres se distinguaient ainsi:

- Réduction des distances de circulation à la surface.

- Une meilleure organisation des trajectoires de véhicules d'entretien.

- La minimisation des exigences relatives aux positions des appareils devant les portes.

- Une meilleure utilisation et un minimum de répétitions des installations de traitement.

- Une meilleure utilisation, un contrôle plus facile et une réduction des besoins en personnel pour le service d'inspection primaire.

- La commodité des installations secondaires des services de santé et d'immigration.

- Une meilleure intégration de la station de transport rapide à l'aérogare.

- La compatibilité des objectifs de planification pour le développement final de l'aéroport.

- Raccourcissement des distances de récupération des bagages.

- Facilité d'accès des concessionnaires aux mouvements concentrés de passagers, permettant ainsi d'offrir des services de meilleure qualité aux usagers.

- De meilleures installations pour les voyageurs en transit.

- Simplification de l'échangeur parallèle à l'artère principale ainsi que du réseau d'information routière.

- Un accès plus direct au parc de stationnement et la possibilité de le rendre adjacent à l'aérogare.

- Une meilleure économie à la phase initiale de construction.

- Une administration plus facile de l'aérogare.

Les véhicules transbordeurs de passagers offraient ces caractéristiques:

- Une meilleure adaptation quant aux changements dans la taille et le type des appareils.

- Un plus grand nombre d'aires de trafic pour les avions.

- Une séparation plus facile des opérations relatives au fret et aux passagers.

- Suppression des restrictions relatives aux opérations de chargement autour de l'appareil.

- facilité des opérations de balayage et de déneigement.

- Plus d'espace pour le chargement du fret.

- Souplesse d'adaptation au concept de l'aérogare selon le principe tentaculaire ou celui des satellites.

Les conclusions tirées de l'analyse du flux des recettes nettes actualisé a aussi favorisé l'élaboration du concept de poste éloigné après avoir pris en considération les coûts initiaux en capitaux et les dépenses d'exploitation et d'entretien.

La recommandation des planificateurs tendait vers le concept qui répondait le mieux aux circonstances particulières régissant le programme de développement et le plan directeur de Mirabel. Comme telle, elle rejoint le concept de l'aéroport de Dulles conçu par Saarinen, qui sépare les opérations relatives aux avions de celles qui touchent le traitement des passagers. Chaque zone peut opérer selon ses propres besoins. L'échelle de chaque environnement peut être adaptée à celle de ses usagers.

Dominante: le confort

Tout compte fait, l'attention accordée au confort des passagers constitue la caractéristique dominante de l'aérogare de Mirabel. On le remarque encore plus particulièrement dans l'aménagement. Les distances de marche ont en effet été maintenues en-deçà des prescriptions des normes internationales. En exploitant les avantages du transbordeur, on a conçu l'aérogare comme une interface simple et directe entre le côté ville et le côté piste. Ce principe a également été appliqué aux installations d'embarquement et de débarquement que l'on a logiquement aménagées côte à côte au même niveau. Nous avons donc une aire de traitement qui rappelle les grandes gares de chemins de fer qui servaient autrefois d'échangeurs entre deux moyens de transport.

Evaluation et pertinence

Il reste maintenant aux utilisateurs et aux exploitants de l'aérogare d'évaluer la pertinence des recommandations présentées par les planificateurs. Les avantages du concept opérationnel doivent ainsi être évalués en période de pointe, notamment lors de l'arrivée de l'équipe et des visiteurs pour les Jeux Olympiques. Certes, il manque encore le personnel d'exploitation pour qui le bâtiment, comme système d'exploitation, n'a plus de secrets. Mais nous estimons avoir fourni les éléments de base qui assureront le succès de l'opération. Qu'il suffise d'ajouter qu'à ce jour, et seulement après quelques mois, le concept de Mirabel est devenu le centre d'intérêt des planificateurs et concepteurs aéroportuaires.



1

par Marie-Hélène Leblanc

En 1973, la firme Jacques Guillon Designers Inc. se voyait confier le contrat relatif à l'aménagement des bars et restaurants de l'aérogare de Mirabel. Sous la supervision de Path Morose, l'équipe de travail affectée à ce projet a donc eu à réaliser le design et le graphisme des concessions de la compagnie Cara.

Outre le "Bar International" situé dans la zone stérile et la cafétéria "l'Escale" réservée aux employés et située au sous-sol, les sept établissements publics sont répartis sur toute la longueur de l'aérogare, à l'étage de la

mezzanine. On y compte un restaurant, une cafétéria, trois bars, un café et un casse-croûte.

Le restaurant "le Mirabel", contigu au bar du même nom, longe la balustrade de la mezzanine et possède une vue sur le rez-de-chaussée, vue qui se prolonge au loin sur les Laurentides. Pour ceux qui préfèrent une atmosphère plus tranquille et privée, les tables pour deux et quatre personnes placées vers l'intérieur du restaurant sont séparées par les divisions naturelles que forment les banquettes élevées. La chaleur des matériaux tels le bois,

le velours et le cuir, de même que les tons dominants de brun et de jaune confèrent un aspect d'intimité et de bien-être.

Le bar "le Mirabel" est en quelque sorte le complément du restaurant "Mirabel". Ouvert de trois côtés, l'aménagement y est simple mais confortable. Le mur latéral où alternent des bandes de miroir, d'acier fini cuivre et de lainage, se marie avec le mobilier fabriqué dans les mêmes matériaux, soit l'acier fini cuivre pour les tables et le piètement des chaises, et le lainage dans les teintes de rouge et

Mirabel Restaurants et bars



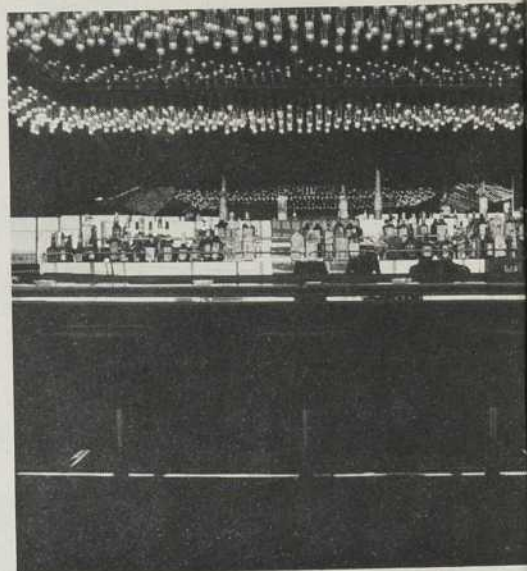
2



3



4



5

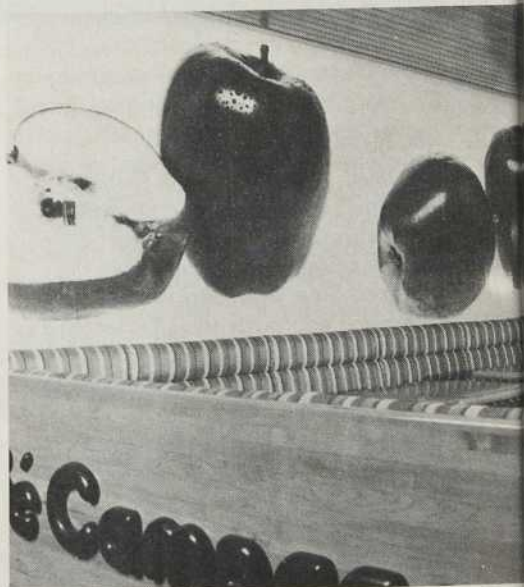
rouge vin pour le recouvrement des chaises.

La cafétéria "la Terrasse" est complètement ouverte à l'aire de circulation de la mezzanine. La majorité des tables y sont regroupées autour de deux immenses jardinières auxquelles sont appuyées des banquettes. Les tables de bois laqué bleu marine, les piètements des tables et des chaises en métal laqué blanc, de même que le recouvrement des banquettes et des chaises en coton rayé donnent une atmosphère gaie et décontractée à l'endroit. Le tapis vert tendre et la murale "la nature se découvre", réalisée par des enfants et couvrant un mur entier du restaurant, accentuent l'idée de "vie en plein air" caractéristique

aux terrasses.

De l'aménagement du "Café Campagne" ressortent deux effets contrastants: d'une part celui de chaleur que procure le bois d'érable qui recouvre le plafond, le plancher et le mur du fond, et d'autre part, celui de fraîcheur et de gaieté qu'apportent les sièges tracteurs et les lampes rouges. Deux graphiques, l'un représentant des pommes et l'autre des oignons, qui couvrent les murs latéraux, donnent au restaurant une note amusante et campagnarde. Dans un décor frais et naturel, le Café Campagne est tout indiqué pour un repas léger et sans façon.

Le bar "l'Espace" se veut beaucoup plus luxueux et fantaisiste que le bar "Mirabel". Son originalité réside sur-



6

tout dans son système d'éclairage à trois dimensions au-dessus du bar. Les miroirs fumés et les couleurs du mobilier dans les tons de fushia et de marine, soulignent l'impression d'irréalité créée par les systèmes d'éclairage du plafond et du mur du fond, sans toutefois choquer ou fatiguer.

Le casse-croûte "l'Eclair" a été aménagé de façon à répondre au rôle de café à service rapide. L'emploi du bois pour le plafond et les tables est rehaussé par les tuiles de céramique: blanche du plancher et les sièges tracteurs, également blancs. L'atmosphère est égayée par un graphique baroque couvrant à mi-hauteur le mur du fond et conçu à l'image d'une bande dessinée.

Le bar "le Cerf-volant" est probablement le plus accueillant des bars de l'aérogare. L'approche y est similaire à celle de "la Terrasse" en ce qui a trait au concept d'espace ouvert à l'aire de circulation de la mezzanine et au choix de matériaux simples tels la céramique, le bois et le rotin. La simplicité de ces matériaux est mise en relief par un arc-en-ciel de cerfs-volants suspendus au plafond de l'aérogare. Dépouillée de tout artifice, l'atmosphère y est amicale et désinvolte.

Les sept bars, restaurants et casse-croûte qui s'offrent aux voyageurs et aux visiteurs de l'aérogare de Mirabel sont donc des plus variés et ce, tant dans leur conception que dans leur vocation. Ils sont à l'image des gens qui passent dans un aéroport, bigarrés et de tout acabit.

Mobilier fait sur mesure: Aka Works
Chaises: Paul Arno, Gemini, Klaus Nienkamper, Kinetics
Tissus: Unifab, Primavera, Gabriel Textiles, Samo, Egan-Laing Limited, Karen Bulow
Céramique et sièges tracteurs: Ramca
Plantes et jardinières: Interex, Plantera Montréal, Monval
Accessoires: Puddifoot, Danesco
Tapis: Blackwood Morton

- 1 Le bar "le Cerf-volant"
- 2 La cafétéria "la Terrasse"
- 3 La murale "la nature se découvre", cafétéria "la Terrasse"
- 4 Le bar "l'Espace"
- 5 L'éclairage tridimensionnel du bar "l'Espace"
- 6 "Le Café Campagne"
- 7 Le restaurant "le Mirabel"
- 8 Le bar "le Mirabel"
- 9 Le casse-croûte "l'Eclair"



7



8



9

par Benoît Baribeau
administrateur délégué

Mirabel Vers l'an 2025

Mirabel est le plus récent des quatre grands aéroports construits dans le monde depuis dix ans. La mise en exploitation de Mirabel, en décembre 1975, suivait de moins de deux ans celle de Dallas Fort Worth, au Texas, en janvier 1974 et de Charles-de-Gaulle, à Paris, en mars 1974. L'aéroport de Narita, à Tokyo, bien que terminé depuis quelques années, n'a pas encore été ouvert au trafic à cause de conflits sociaux.

Destiné à répondre à la demande présente et future de l'aviation commerciale à Montréal, Mirabel accueillera, à ses débuts, le secteur des vols internationaux, et environ trois millions de voyageurs s'y présenteront la première année. Conçues pour recevoir entre 6 et 10 millions de voyageurs et plus de 600,000 tonnes de fret par année, les installations de première phase occupent, au sud-ouest de la zone opérationnelle, une position stratégique groupant l'aérogare des passagers, les pistes, la tour de contrôle pour la navigation aérienne, le centre de fret aérien et tous les services connexes.

L'aérodrome est un des éléments les plus importants d'un aéroport et celui qui occupe le plus d'espace. Le plan directeur prévoit, en phase ultime, la construction de 6 pistes, soit 4 pistes dans l'axe des vents prédominants et 2 pistes dans l'axe des vents traversiers. Pour la première phase du développement de Mirabel on a construit deux

pistes d'envol avec leurs réseaux de pistes de roulement, l'une dans l'axe des vents prédominants et l'autre dans l'axe des vents traversiers. Chacune des pistes mesure 200 pieds de largeur par 12 000 pieds de longueur (61m x 3,658m). Les pistes de roulement et les bretelles, d'une longueur globale de 17 milles, ont 75 pieds de largeur avec accotements en béton d'asphalte de 40 pi. de largeur. Deux aires de manoeuvre pour avions, aux entrepôts de fret et à l'aérogare, complètent l'aérodrome. L'aire de manoeuvre de l'aérogare a une surface pavée d'environ 105 acres (42 hectares).

L'aménagement d'une aérogare peut varier beaucoup selon l'importance du trafic aérien qu'elle doit desservir et selon la nature de ce trafic. Autrefois, et encore maintenant dans les petits centres, l'aérogare était un petit bâtiment à mi-chemin entre le terrain de parking des voitures et une aire de manoeuvre suffisante pour 2 ou 3 avions. Le passager descendait de voiture, passait au contrôle et se rendait directement à son avion. Le tout représentait une marche d'au plus 200 pieds.

Avec la croissance du trafic aérien d'une part et l'augmentation continue de la dimension des avions, un nouveau type d'aérogares, de seconde génération, a vu le jour. Reliées directement aux avions par des passerelles d'embarquement, ces aérogares comportent une série de corridors, d'aéro-

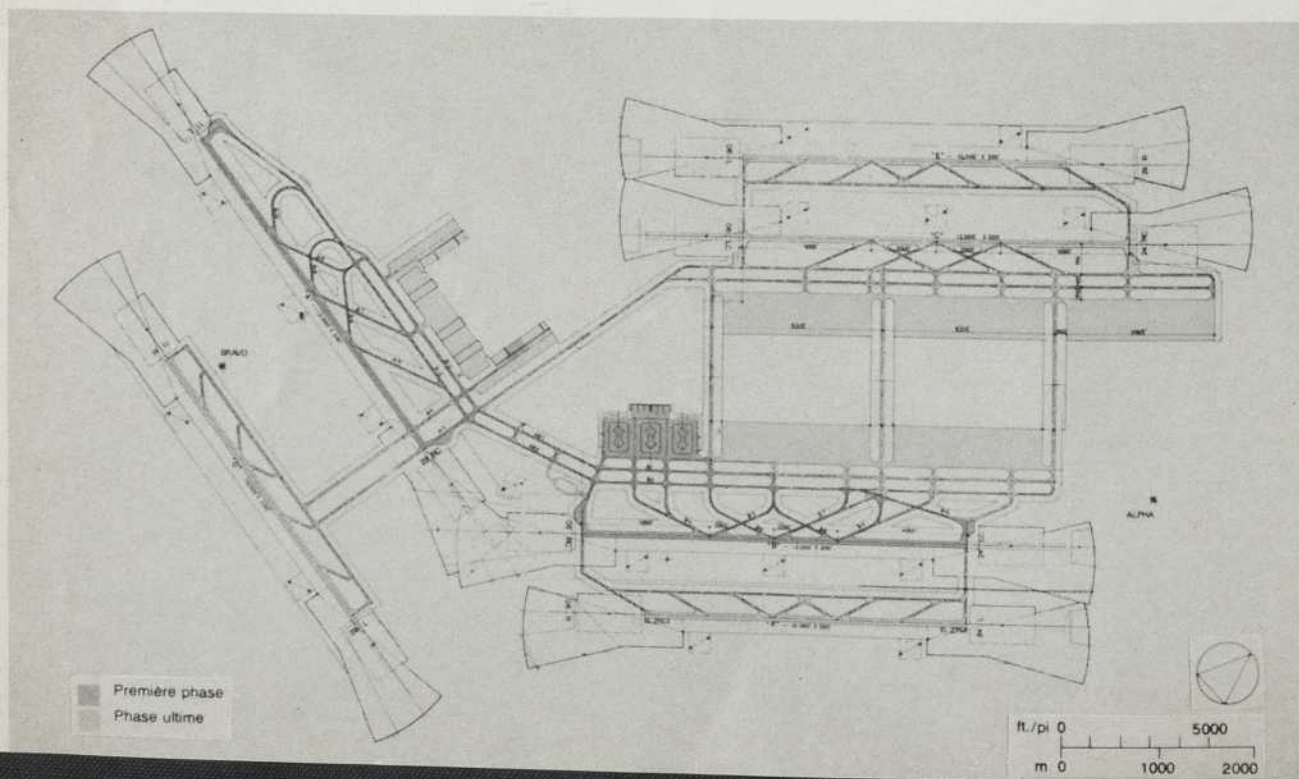
quais et de satellites pour assurer le contact avec les énormes avions modernes.

Le passager, souvent relégué à un parking éloigné de l'aérogare doit, à l'intérieur de celle-ci, parcourir de grandes distances, parfois près d'un mille pour se rendre à l'avion.

Depuis quelques années une tendance s'est dessinée pour obvier aux inconvénients des très longues marches, les bras chargés de paquets, et l'aérogare de troisième génération a fait ses débuts. Dans ces nouvelles aérogares on tend à réduire la distance que le passager doit parcourir à pied, soit en ajoutant des trottoirs mobiles, soit en intercalant un autre mode de transport intermédiaire.

A Mirabel, la solution a consisté à séparer l'avion de l'aérogare et à assurer le transport du passager entre l'avion et l'aérogare au moyen d'un car transbordeur.

L'élimination du lien entre l'aérogare et l'avion permet de ramener l'aérogare à une échelle plus humaine et la rend indépendante des changements qui peuvent survenir dans la dimension des avions. Dix-huit postes avions sont disponibles, groupés autour de trois centres d'avitaillement. Le car transbordeur, qui assure aux voyageurs la liaison avion/aérogare peut recevoir 120 personnes et circuler à plus de 20 milles à l'heure (32K à l'heure): une nacelle télescopique lui permet de s'élever jusqu'à la porte d'entrée de n'importe quel type d'avion.



Direction du projet

Ministère des Transports du Canada —
Le Bureau d'aménagement du nouvel
aéroport international de Montréal

Gérance de l'étude et de la construction

Les Consultants en Aéroports
Internationaux de Montréal Ltée
(CAIM)

Surveyer, Nenniger & Chênevert
Inc.

Beauchemin—Beaton—Lapointe
Inc.

Bland, Lemoyne, Shine & Victor
Prus Inc.

Etudes préliminaires

Kates, Peat, Marwick & Co.

Aéroport

Architectes et Ingénieurs-Conseils

Aérogare et stationnement étagé:
Papineau, Gérin-Lajoie, Le Blanc,
Edwards, architectes

PGL architectes

Nicolet, Carrier, Dressel & Associés
et/St-Amand, Vézina, Vinet, Bras-
sard, Letendre, Monti, Lavoie &
Nadon

Tour de contrôle:

Blouin & Blouin

Trudeau, Gascon, Lalancette &
Associés Sharry & Ouimet

Bâtiment d'administration et
bâtiments de centres d'avitaillement:
Longpré, Marchand, Goudreau, Do-
bush & Stewart

Carmel, Fyen, Jacques
Bouthillette & Parizeau

Centre des services et caserne:

Ouellet & Reeves

Berthiaume, Ouellette & Associés

Architecture—bâtiments divers:

Blais & Bélanger Architectes

Pistes:

Ministère des Transports du Canada

Routes et structures:

Bessette, Crevier, Parent, Tanguay et
Associés

Lalonde, Girouard, Letendre & Asso-
ciés

Pierre de Guise & Associés

Services:

Asselin, Benoit, Boucher, Ducharme,
Lapointe

Audy, Verreault & Associés

Beaudry, Dupuis, Morin, Routhier &
Associés

Brais, Frigon, Hanley, Bret & Rinfret
et/Shawinigan Engineering Co. Ltd.

Aménagement paysager:

Bégin, Schreiber, Graham, Associés

par Louise Leblanc

Mirabel Après l'arrivée des grands oiseaux ...

Un point dans le monde; une agglomération de villages à l'aspect tranquille; des érablières, des buttes de sable et des terres cultivées; un paysage découpé en serpentins par une rivière qui se faufile un peu partout; un point dans le monde qui paraît immuable.

Puis tout à coup s'est le branle-bas.

Que se passe-t-il? Une inondation?

Un tremblement de terre? Non.

On annonce l'arrivée de grands oiseaux. Et pour que dans le ciel volent ces grands oiseaux mécaniques, tout en bas, des vallons sont rasés, des champs changeant de couleur, la rivière qui paraissait s'amuser est entrecoupée de ponts, des routes qui ne se connaissent pas se donnent la main, des milliers de voitures en profitent, mêlant dans le froid leur fumée à celle des cheminées nouvelles.

Que d'invisibles changements aussi, mais qui n'échappent pas à l'oeil du cultivateur ou de l'écologiste. Les animaux dérangés cherchent nourriture ailleurs. Les insectes qui ne retrouvent plus fleurs à leur goût, butinent où ils peuvent. Les oiseaux chantent leur danse d'amour ou dansent leur chant du cygne de façon moins traditionnelle. Et l'homme? Doit-il partir ou restera-t-il? Est-il touché psychologiquement? Son travail en est-il affecté?

Force nous est de reconnaître que l'implantation d'un aéroport dans une région donnée implique une foule de bouleversements et de questions qu'il faut essayer de prévoir. On sait par exemple que la sécurité de la navigation aérienne impose certaines contraintes à l'occupation du sol.

A Mirabel, les six pistes, les zones d'approche et les instruments de navigation (surtout le radar et les radiophones) imposent des contraintes à la hauteur, au revêtement extérieur et à la localisation des édifices à proximité de l'aéroport. Il en va de même pour la localisation des lignes et transformateurs électriques et pour le transport en commun, s'il est mu à l'électricité.

On sait aussi que Mirabel a eu et aura des conséquences sociales importantes. L'expropriation de 93,000 acres de terrains habités par une population de près de 10,000 personnes ne peut se faire sans une perturbation sociale.

D'autre part, l'impact sur les infra-

structures du secteur est très important. Parmi les infrastructures mises en place, on compte le réseau d'aqueduc et d'égout de l'aéroport. L'approvisionnement en eau se fera à partir de St-Jérôme, ce qui a permis la construction d'une usine de filtration plus adéquate, laquelle dessert également une partie de la municipalité de Bellefeuille et du parc industriel. L'usine de traitement des eaux usées, construite en aval de St-Canut sur la rivière du Nord, pourra également desservir le village. Il y a aussi les infrastructures qu'il faut relocaliser, modifier ou améliorer, tels les voies ferrées, la ligne de l'Hydro-Québec ou le réseau routier qui constitue un élément déterminant du schéma d'aménagement régional. S'il est mal planifié, il peut jouer un rôle insuffisant et même négatif à l'égard du développement de la région.

Le contrôle du bruit

Un autre point primordial est le contrôle du bruit. Le bruit des avions peut nuire à un aéroport en ce sens que, dérangeant la population avoisinante, il peut entraîner l'imposition de couvre-feux, ce qui limite les activités aériennes. En réglementant d'une façon stricte l'urbanisation dans les zones soumises à 30 NEF* et en surveillant le niveau sonore des activités aéroportuaires, Mirabel pourra échapper aux effets désastreux du bruit. On peut facilement se convaincre de l'importance de cette question si l'on examine d'autres cas. Ainsi l'aéroport de Dorval présente un excellent exemple de l'évolution des grands aéroports du monde. Construit à l'écart des centres de population, dans une partie de l'île de Montréal où abondaient les espaces verts, il s'est retrouvé rapidement au centre d'un développement résidentiel et industriel de densité moyenne. Il en est résulté des conflits sans cesse croissants avec le milieu urbanisé, en raison du bruit, de la circulation intense, de

* NEF, pour "noise exposure forecast": unités qui combinent en une seule valeur l'effet du bruit lui-même mesuré en unités EPNdB (niveau du bruit réel perçu en décibel) et la fréquence des vols de jour et de nuit, pour une journée moyenne d'été, représentant l'activité de toute la période estivale.

la brisure que constitue la vaste étendue occupée par l'aéroport dans la continuité de ce tissu urbanisé etc. On a pu observer un processus semblable autour des aéroports de Malton, Chicago-O'Hare, Londres-Heathrow et Paris-Orly: très vite l'aéroport se retrouve entouré de tous côtés par ce développement urbain et industriel. Les populations affectées par le bruit réclament le couvre-feu des activités aéroportuaires ou parfois même la fermeture complète de l'aéroport.

Ainsi qu'il en a été dans de nombreux autres pays du monde où les mêmes problèmes se sont posés, le gouvernement du Canada a jugé qu'il fallait construire un aéroport entièrement nouveau et aborder le problème de la planification sous un angle neuf. L'attitude traditionnelle était de considérer l'aéroport comme un instrument qui fournit des avantages économiques auxquels est généralement associé une foule d'aspects négatifs surtout pour le bien-être des riverains. Une planification judicieuse de l'infrastructure permettra à l'aéroport de jouer un rôle positif dans la région, non seulement sur le plan économique mais aussi en contribuant à la réalisation d'un environnement équilibré où l'industrie, l'agriculture, la forêt, les zones d'habitation et les aménagements de loisirs peuvent coexister et jouer des rôles complémentaires.

Planification

Pour réussir cette planification, il fallait que les décisions émanant des divers paliers d'influence (fédéral, provincial, régionaux) soient basées sur des études qui ne négligeraient aucun détail et permettraient de centraliser toutes les données et d'établir les bases communes du processus de développement. Ces études ont facilité la mise à jour des lacunes qui existaient dans tous les domaines et indiqué la route qu'il fallait suivre pour y remédier. Ainsi, l'étude attentive du développement du territoire a mis en évidence une expansion très souvent anarchique de l'urbanisation avec tous les problèmes que cela entraîne pour les autres activités, comme pour les différents niveaux de gouvernement. Cette absence de contrôle et de concentration du développement a créé de sérieux problèmes d'infrastructures, approvisionnement en eau, assainissement, voirie et transport en commun, qui assaillent les conseils municipaux et les contribuables de plusieurs secteurs. En même temps que la marche du déve-

loppement devrait d'immenses surfaces, elle laissait ici et là dans son sillage de vastes espaces inutilisés, ce qui avait pour effet de saper la base de l'économie agricole. Un certain nombre de principes généraux s'imposaient donc comme autant de jalons à suivre pour l'aménagement rationnel du territoire.

D'autre part, maintes études ont démontré la mauvaise position de Montréal en espace récréatif par rapport à d'autres villes d'Amérique. La zone métropolitaine et ses environs immédiats n'offrent pas 30% de ce que les normes habituelles admises considèrent comme nécessaire en terme d'espace récréatif régional à une agglomération de taille semblable. L'aménagement de la région portuaire doit donc offrir la possibilité de combler autant que possible ce déficit, tout en prévoyant les besoins futurs à desservir.

Une autre étude a permis d'établir la stratégie régionale du développement industriel. On en a conclu, qu'afin de réduire au minimum les déplacements vers le lieu de travail, de développer l'autonomie de centres et de consolider le tissu urbain, des parcs industriels devront être agrandis dans chacune des cinq agglomérations du territoire. Deuxièmement, en assurant le respect de l'environnement, les municipalités pourront, par un zonage industriel judicieux, réserver l'espace nécessaire aux besoins des trente prochaines années.

Pica

Troisièmement, en vue de maximiser les avantages économiques qui découlent de l'implantation de l'aéroport, un parc industriel et commercial aéroportuaire (PICA) devrait être créé à proximité immédiate du site opérationnel. On a souvent tendance à n'associer les aéroports qu'au transport des passagers. Alors que le transport du fret par voie aérienne devient une activité de plus en plus importante et croît à un rythme encore plus rapide que le trafic-passagers. Qu'il suffise de mentionner que le fret total destiné à la région de Montréal représentait 20,000 tonnes à Dorval en 1963, et 130,000 tonnes en 1973, et qu'on prévoit un volume de près de 1,000,000 tonnes en 1985 dont 750,000 tonnes seraient acheminées par Mirabel. En raison de son emplacement et du zonage appliqué dans la périphérie, le nouvel aéroport ne fera pas l'objet de couvre-feu, ce qui constitue un facteur capital pour attirer à Mirabel les avions de fret aérien qui pourraient autrement fré-

quenter des aéroports concurrents. On peut également prévoir que d'ici quelques années, l'amélioration et l'extension du réseau routier lui assureront un accès facile à tous les grands centres du nord-est américain et canadien.

Une fois complété, ce réseau routier comprendra trois autoroutes tracées dans l'arc est-ouest et trois autoroutes dans l'arc nord-sud. Le PICA, dont la responsabilité incombe au ministère de l'Industrie et du Commerce du Québec occupera 3,000 acres au sud de la future piste "D"; il sera équipé de services de très haute qualité pouvant répondre aux besoins de l'industrie, du commerce et de l'entreposage. L'emplacement de PICA, à un carrefour de voies de communications aériennes, terrestres et même fluviales (on prévoit relier le complexe aéroportuaire au port de Montréal) est susceptible d'y attirer les industries de pointe à technologie avancée et à forte valeur ajoutée qui utilisent une main-d'oeuvre spécialisée. Pourront aussi s'y ajouter des commerces de gros ou d'import-export, des entreprises de réparation et d'entretien, des compagnies d'assurances, des firmes d'ingénieurs, d'architectes, de consultants, etc.

Le concept TDF

Ce qui rend le PICA d'autant plus intéressant c'est son intégration à un concept révolutionnaire appelé TDF. Le concept TDF est un concept de planification qui réunit en un même lieu les trois fonctions essentielles du processus d'acheminement des marchandises: transbordement, distribution et fabrication.

Transbordement: une centre, une gare de marchandises desservie par les transports aériens, routiers, ferroviaires et fluviaux.

Distribution: un centre de distribution qui permettra l'entreposage des stocks et offrira, entre autres, une gamme complète d'installations matérielles et de services de gestion.

Fabrication: un parc industriel intégré aux fonctions T et D (PICA).

La caractéristique du concept est l'intégration totale (matérielle, fonctionnelle et opérationnelle, coordonnée par une direction unique) des fonctions de travail, de répartition et de fabrication. L'intégration s'étendra aux installations et services qui sont totalement ou partiellement apparentés grâce à l'utilisation en commun des infrastructures, des services de gestion et de marketing, de l'équipement, de la main-d'oeuvre, etc. Ce concept per-

Après l'arrivée des grands oiseaux ...

mettra d'éviter, par exemple, qu'une marchandise qui met 8 heures pour être livrée de Paris à Montréal, en prenne 72 pour être acheminée de l'aéroport à son point de destination, situé à quelques milles.

Etude écologique

Le concept TDF est une innovation qui exercera une influence incalculable sur le développement économique de la région, mais ce qui constitue l'innovation la plus notable de ces activités de planification, c'est sans aucun doute la décision de procéder à une étude écologique de la région. Sous la direction de M. Pierre Dansereau, autorité mondiale dans le domaine de l'écologie, une équipe a été formée où étaient réunis des universitaires québécois qui représentent sept disciplines différentes (EZAİM). Le groupe avait pour mission d'étudier les incidences des activités de l'aéroport sur le milieu naturel et sur la population, c'est-à-dire sur l'ensemble du système écologique de la région. Chaque aspect de l'écologie a été confié à un chercheur entouré d'une équipe. Il fallait tout regarder, il fallait essayer de comprendre quelles sont les relations de l'homme avec les autres hommes, de l'homme dans sa capacité d'aménagement du paysage agricole, industriel, urbain, récréatif, dans ses rapports avec les plantes et animaux sauvages. Il fallait étudier les réserves naturelles qui feraient également l'objet d'un aménagement, quelles étaient les forces animales et végétales déjà actives et comment elles seraient affectées par les différents impacts humains. Il fallait descendre finalement dans le règne minéral pour voir comment circulent les eaux, quelle est leur composition chimique à l'origine, comment les terres ont atteint leurs reliefs actuels, la distribution des pierres, du sable, de l'argile, etc. Il fallait créer un cadre qui puisse tenir compte de tous les facteurs et les rattacher les uns aux autres. Tous les niveaux d'investigation (qu'il soit minéral, végétal, animal ou humain) peuvent jouer un rôle dans la création d'un état de fait. Par exemple: une ferme envahie par les mauvaises herbes. Cette situation peut avoir une cause minérale: inondation; végétale: rouille du blé; animale: invasion de rats; humaine: mauvaise façon de cultiver; psychologique: départ du propriétaire devenu locataire. Il fallait donc étudier l'impact de l'implantation de l'aéroport sur tous les niveaux trophiques et l'influence de tous ces

niveaux sur le bon fonctionnement de l'aéroport. Parmi ces influences, une des plus importantes était sans doute le péril que représente les oiseaux.

"A Sainte-Scholastique, l'étude a porté entre autres sur le mouvement des carouges, des mainates, des sansonnets et des goélands. On a repéré leurs niches de reproduction, leurs terrains d'approvisionnement, leurs dortoirs, etc.

Pour y arriver, on a tracé un itinéraire complexe qui traverse en tous sens les 88,000 acres de la zone expropriée de Sainte-Scholastique. Un groupe d'assistants, étudiants à l'Université de Montréal, a fait ce parcours, on ne sait combien de centaines de fois, à partir de 4 heures du matin, au moment où les oiseaux, en été, commencent à être actifs.

On possède à l'heure actuelle des observations extrêmement détaillées, non seulement sur la présence de quelque 150 espèces d'oiseaux, mais sur leurs nombres à peu près approximatifs et leur genre d'activité. On a même prélevé un grand nombre d'individus, généralement plusieurs de chaque espèce, pour étudier le contenu de leur estomac. De sorte qu'aujourd'hui, on sait ce que mangent les cent cinquante espèces d'oiseaux que l'on retrouve dans la région de Sainte-Scholastique en mai, en juin, en juillet, en octobre.

Certains oiseaux, très exactement au lever et au coucher du soleil, s'assemblent en grandes bandes et vont du dortoir au terrain où ils trouvent de la nourriture et, de là, à un autre terrain qui peut être celui où ils ont leur nid, leurs petits. Inversement, ils retourneront à leur dortoir. On connaît maintenant la couverture végétale et le substratum minéral de ces dortoirs, de ces terrains d'alimentation et on connaît la chronologie du mouvement, des déplacements des oiseaux, la relation de ces mouvements avec la lumière, l'ensoleillement, etc.

On peut donc prédire le passage des oiseaux avec les heures de lumière, mais aussi avec la coupe du foin qui fait apparaître une nuée d'insectes, de sauterelles entre autres, qui les attireront. Cela a entraîné des études détaillées sur les insectes, en particulier sur ceux qui se manifestent en grand nombre au moment des récoltes. Par exemple, tant que le foin est haut, les oiseaux sont absents; dès que l'on coupe le foin, des bandes d'oiseaux s'y précipitent. Il ne faut donc absolument pas que les territoires visités par les oi-

seaux se trouvent de chaque côté des pistes de l'aéroport. Il sera bientôt nécessaire d'interdire la culture de certaines plantes, comme le maïs à grain ou l'avoine, pour préparer la voie à l'occupation aéroportuaire. Il faudra interdire ces cultures-là jusqu'à une assez grande distance des pistes, l'année prochaine, dans deux ans, dans cinq ans, selon un programme qui est connu des aménagistes de l'aéroport. Par la même occasion, il faudra assécher certains marais qui contiennent des quenouilles et abritent des carouges." (extrait de *Forces* no. 18, 1972)

La précision avec laquelle on a étudié le phénomène des oiseaux se retrouve également dans tous les autres points d'observation de cette étude écologique. Avec d'autres études elle a permis d'établir avantagement une politique d'utilisation des terres, compte tenu de leurs vocations naturelles. On arrivera ainsi à un juste équilibre entre les activités sectorielles suivantes: agriculture, récréation et sylviculture, industrie, transport, urbanisation.

Malgré l'expropriation, une bonne partie du territoire demeure disponible pour l'agriculture grâce à l'adoption d'un bail agricole à long terme (période maximum de 10 ans renouvelable une fois pour les fermes non-affectées par l'aéroport). Les terres ainsi louées sont plus grandes que les précédentes puisqu'on a procédé à un remembrement. Une bonne partie des terrains périphériques seront affectés à la récréation et à la sylviculture, afin de servir aux besoins actuels et futurs en espaces verts et de préserver la qualité de l'environnement. La zone pourra encore servir à l'habitation et on calcule que 80% des expropriés pourront continuer à habiter le territoire pendant un très grand nombre d'années, sinon pour toujours. Tant qu'à l'industrie, au réseau de communication et à l'urbanisation, nous avons déjà abordé ces sujets précédemment dans le texte.

La construction de Mirabel était une entreprise gigantesque qui aurait pu avoir une influence catastrophique sur la région environnante; mais, pour une fois, la mise en place d'un système de planification unique au monde permettra sans doute d'y réaliser un développement harmonieux.

Nous tenons à remercier le docteur Pierre Dansereau (EZAİM) et monsieur Raymond Prud'Homme (directeur, projet PICA) pour leur collaboration à la préparation de cet article.

Mirabel pour ou contre ?

Mirabel n'a pas fini de faire couler de l'encre. En effet, la première phase du projet, aujourd'hui achevée, n'a pas su se rallier la majorité. Experts et érudits se confrontent toujours et les critiques restent acerbes.

Mais qu'en pensent les passagers et le personnel de l'aéroport? Ils nous semblent avoir été écartés du débat que mènent architectes, paysagistes, designers, journalistes et autres spécialistes. Aussi Architecture Concept a recueilli pour vous leurs opinions et à cette fin a interviewé, selon un échantillonnage bien précis, membres d'équipage, personnel de compagnies aériennes, visiteurs et passagers. Nous tenons cependant à mentionner que les avis exprimés ici tiennent principalement compte du public québécois, c'est-à-dire que toutes proportions gardées, ils ont bénéficié de la majorité des entrevues.

Les lignes qui vont suivre ne constituent pas non plus le reflet fidèle de l'image globale que projette Mirabel. En effet, en réponse à une question du type "que pensez-vous de Mirabel?", il est indubitable que les avantages réduisent à néant les critiques ci-après exposées. On a pour ceci qu'à s'en remettre aux éloges faites au système de division mis en place, à savoir compagnies aériennes ayant chacune un système autonome d'embarquement. Ou encore à l'ingéniosité du terrain de stationnement qui permet de ne pas avoir à se déplacer à l'extérieur. On notera aussi l'effort accompli pour permettre aux handicapés de se déplacer tout à fait aisément et avec un maximum de sécurité grâce à la mise en place de nombreux tapis roulants et ascenseurs.

L'efficacité, le gain de temps, le rendement, l'amélioration des services d'information et les facilités d'accès ne sont pas contestés.

Cependant, nous ne nous sommes attardés qu'à l'aspect esthétique de l'aérogare et ses conséquences sur l'atmosphère ambiante.

La conception architecturale de Mirabel, il est malheureux de le constater, manque pour le moins d'imagination fantaisiste. Pour de nombreuses personnes, Mirabel se devait d'incarner l'ébauche de l'aéroport du XXI^e siècle, futuriste mais attrayant, pratique mais chaleureux. De toutes façons, innova-

teur et surprenant. Et pourtant, il n'en est rien. Mirabel, dans son enveloppe actuelle, fait abstraction de la vitalité de l'art contemporain. Aucun mouvement, aucun climat excitant. Les remous des départs et les effusions propres aux arrivées ne retrouvent plus cette chaleur quasi-familiale nécessaire à leur expression.

Quant au choix de l'emplacement, il ne reproduit pas un paysage fidèle à la campagne québécoise. Ces vastes étendues semblent dénudées, compte tenu de la beauté de la végétation qu'offre le nord de Montréal. Mais le reproche affecte beaucoup plus l'environnement immédiat de la bâtisse. Sa froideur rectiligne n'est brisée par aucun mouvement naturel tels arbres, monticules, fleurs ou autres éléments propres à recréer un cadre sympathique.

L'aérogare, pour sa part, hormis le rez-de-chaussée qui regroupe les procédés d'embarquement et de débarquement, propose peu. Elle offre au spectateur une vue sur la campagne à travers de larges baies vitrées exploitant admirablement les rayons solaires et diffusant de ce fait une lumière reposante. Boutiques, bars, restaurants et chapelle complètent le tout.

Mais leur présence ne suffit pas à décorer cette vaste étendue qui reste dénudée. L'absence d'éléments décoratifs se fait sentir là plus que partout ailleurs. Le manque de boutiques variées et autres distractions contribue à la froideur de la construction cubique utilisée. La disposition des modules au centre de l'étage ne remédie pas non plus à cette situation. Les sièges jalonnant les allées ou entrecoupant les bars sont d'un confort indiscutable. Un reproche pourtant, ils ne sont à aucun moment regroupés de façon à favoriser quelques instants de repos. Les éléments en chrome, utilisés pour délimiter l'espace et atténuer la hauteur du plafond, intriguent nombre de personnes. Quoiqu'ils ne mettent pas en doute leur aspect fonctionnel, ils y trouvent quand même une incohérence décorative.

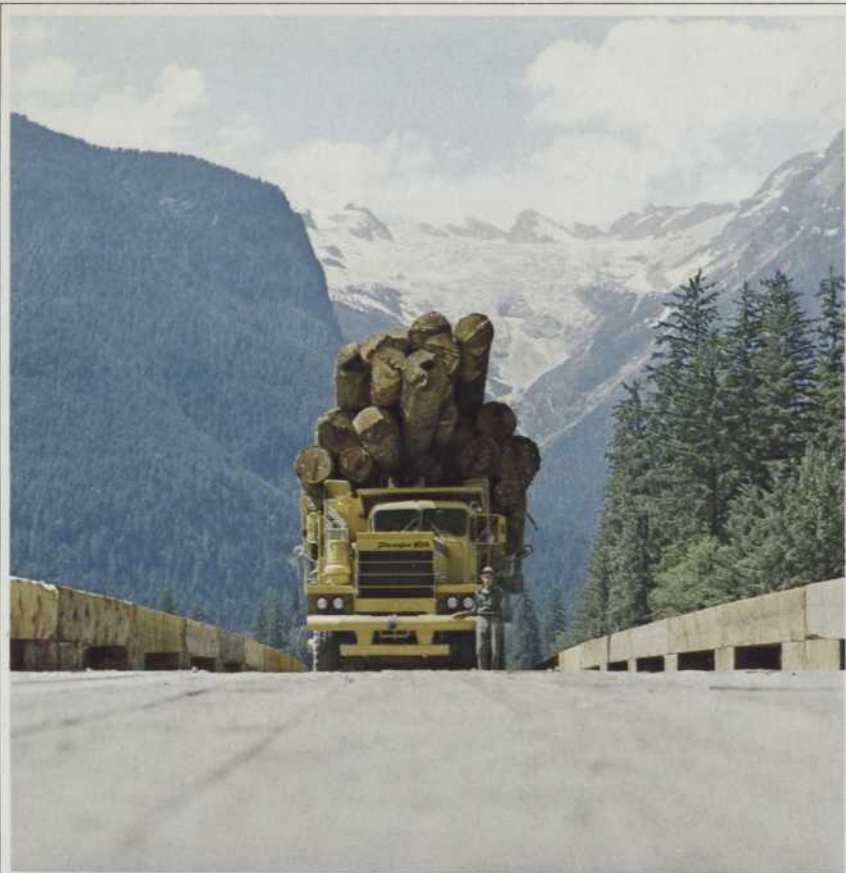
Un dernier point à souligner est la chapelle, située à l'une des extrémités de l'aérogare. Sa présence étonne car le côté rassurant qu'offre un tel lieu aux gens de foi n'a pas su être reproduit par le linéaire de l'architecture moder-

ne nécessaire, en l'occurrence, à la cohésion de l'aérogare. Elle est impersonnelle, austère et peu accueillante.

Comme aérogare d'un instant ayant à satisfaire une clientèle de passage, soucieuse d'obtenir un rendement optimal, Mirabel remplira certainement sa fonction. Mais en tant qu'ensemble architectural international reflétant l'image d'une ville ou d'un pays, dans une certaine mesure, Mirabel n'a pas accompli sa mission.

Les designers se devaient de garder présent à l'esprit l'aspect viabilité du décor. Or la distribution des éléments décoratifs reste amorphe. Les formes géométriques, les matériaux qui réfléchissent la lumière, les lignes sobres, sont certes les idées communes à tous les intérieurs de facture contemporaine. Mais la géométrie aurait perdu beaucoup de son agressivité, de sa rigueur, pour devenir plus gracieuse, si les murs s'étaient parés de peintures, tapisseries, ou de graphiques muraux en plus grand nombre. Si encore, on avait agrémenté les espaces vides de sculptures ou de plantes plus variées pour donner à Mirabel un aspect plus chaleureux.

En effet, le public trouve généralement son malaise, objet de ses critiques, dans la froide atmosphère régnant dans cette aérogare. Nos interlocuteurs ne se retrouvaient pas dans ces lieux peu familiers. D'aucuns diront dépaysement, et pourtant, nous avons aussi interrogé des voyageurs d'habitude pour lesquels un aéroport ne possède aucun secret et dont les comparaisons nous ont parfois assombrés. Mais tous nos gens sont conscients d'une chose: Mirabel n'en est qu'à sa première phase, deux autres succèdent. Mirabel, c'est nouveau et ce n'est pas fini. Laissez-lui une chance et vous verrez! Et puis, si l'avenir doit être cela, eh bien ce sera ainsi. Notre optimisme en a vu d'autres et ce n'est pas pour cela qu'il a disparu!



Un pont en bois d'oeuvre lamellé . . . c'est tout naturel.

Le bois est l'un des plus remarquables matériaux de la nature. Transformé en bois d'oeuvre lamellé, il devient un matériau de construction d'une grande souplesse d'utilisation qui répond aux exigences les plus rigoureuses des architectes et des ingénieurs. En outre, en traitant le bois sous pression, on élimine pratiquement son entretien et on le protège contre les insectes et la pourriture.

Nos vastes réserves de bois d'oeuvre assurent une livraison rapide, tandis que la préfabrication et la pose des ferrures à l'usine accélèrent la construction. Enfin, le bois d'oeuvre lamellé Koppers possède un autre avantage de taille: tout le monde l'aime.

Renseignements et caractéristiques techniques sur demande.

8335 Meadow Avenue
Burnaby, B.C. V3N 2W1
(604) 522-4664

220 - 11803 125th Street
Edmonton, Alberta T5L 0S1
(403) 452-7010

Etobicoke Square, 4 Eva Road
Etobicoke, Ontario M9C 2B1
(416) 622-6880

4996 Place de la Savane
Montreal, P.Q. H4P 1Z6
(514) 738-1101

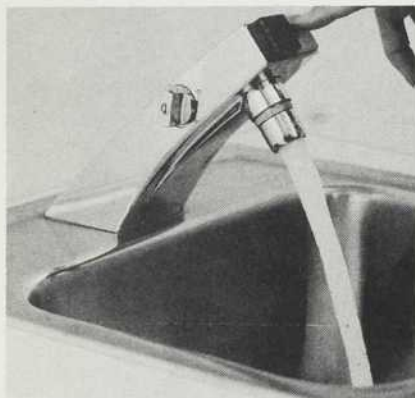
Les matériaux de
construction

KOPPERS

International Canada Ltée

1010A Shellbridge Way,
Richmond, B.C. V6X 2W7

Nouveautés



Robinet à boutons-poussoirs 2001

Le tout nouveau robinet à double boutons-poussoirs de la compagnie "2001 Products" ne nécessite aucun remplacement des accessoires en chrome, en porcelaine ou en or. Les deux boutons rouge et bleu situés au bout du robinet règlent l'eau chaude et l'eau froide. La température et le débit de l'eau s'ajustent par le bouton de réglage placé sur le côté gauche du robinet.

Son installation est simple et ses éléments d'ajustage sont standard. Le tuyau d'écoulement est intégré au robinet et vendu avec ce dernier. Un aérateur avec joint à rotule pivotant évite les éclaboussures.

2001 Products, 240 East 61 Street, New York, N.Y. 10021.

Trois nouveaux produits Lexan

La compagnie General Electric vient de mettre sur le marché trois nouvelles séries de feuilles Lexan. Il s'agit de la F-2000 réservée aux secteurs de l'architecture et du transport, la F-6000 réservée au secteur de l'aviation, et la GF-3000 réservée au secteur du transport urbain. Les trois nouveaux produits possèdent un taux réduit d'inflammabilité et de toxicité, deux facteurs fortement considérés aujourd'hui dans le domaine de la sécurité.

Les feuilles Lexan F-2000 anticipent présentement les normes standard de combustion dans les domaines de l'architecture, de l'aviation et du transport en commun. Elles répondent aux normes des agences gouvernementales quant à l'émission de fumées et présentent un faible degré de toxicité,

comparable à celui du bois de chêne rouge.

Une feuille de Lexan F-2000 de ¼ po. d'épaisseur est classée à 62 par le test du panneau radiant ASTM E-162, à 80 après quatre minutes par le test de la chambre NBS, et à un taux standard (FAR 25.853) par le test du FAA.

Les feuilles Lexan F-6000, spécialement conçues pour satisfaire aux normes gouvernementales dans l'industrie de l'aviation, représentent le degré le plus avancé de la technologie en matière d'inflammabilité pour les feuilles de polycarbonate. Lors du test NBS, il a été classé à 59 après quatre minutes avec une feuille de seulement .06 po. d'épaisseur. Ces feuilles Lexan F-6000 sont employées pour la fabrication des panneaux intérieurs et des sièges des avions.

Les feuilles GF-3000 sont en plastique renforcé de fibre de verre et sont davantage réservées aux véhicules de transport en commun urbains. Leur résistance se compare à celle des feuilles de polycarbonate et permet de les utiliser pour les panneaux muraux et les fauteuils de ces véhicules.

Pour recevoir de la documentation sur les tests d'inflammabilité effectués par la compagnie, écrire à: Sheet Products Section, Plastics Division, General Electric Company, 1 Plastics Avenue, Pittsfield, Mass. 01201.

Parois en aluminium et polyuréthane

Les tests faits par le Conseil National de Recherches sur les parois en aluminium adossées à de la mousse de polyuréthane de Hunter Douglas ont établi le coefficient du facteur R à 1.75. Le facteur R réfère au degré de résistance thermique des matériaux. Ainsi, avec un coefficient de deux fois et demi supérieur à celui des parois conventionnelles, la mousse de polyuréthane apparaît comme le meilleur matériau d'isolation pour les parois.

Le facteur R de ces parois, connues sous le nom de Climatic, se compare favorablement avec les parois en aluminium dont le facteur R est de .6 ou .7, avec celles en brique de quatre pouces d'épaisseur dont le facteur R est de .42, et avec celles en contre-plaqué d'un pouce d'épaisseur dont le coefficient d'isolation est de 1.25.

Le taux élevé d'isolation du polyuréthane s'explique du fait que ce maté-

riau possède des "cellules fermées" qui isolent tout aussi bien contre le froid que la chaleur. De plus, le polyuréthane est imperméable aux insectes, aux rongeurs, aux champignons, à la vermine et à la pourriture.

Hunter Douglas Canada Limited, 2501 Trans Canada Highway, Pointe Claire, Qué. H9R 1B3.

Lampadaires Mayfair de Johns-Manville

Les lampadaires Mayfair, fabriqués par la division Holophane de la corporation Johns-Manville, fonctionnent soit à haute pression de sodium ou à la vapeur de mercure.

Leur structure principale est en aluminium coulé et leur boîtier est construit d'une seule pièce avec une feuille d'aluminium, de façon à ce que le lampadaire soit non seulement attrayant, mais également résistant et anti-corrosif.

Les poteaux sont offerts en acier (10 à 30 pi), en aluminium (10 à 60 pi), et en bois (10 à 30 pi); selon leur hauteur et leur construction, ils peuvent être ronds ou carrés.

Un poteau peut recevoir jusqu'à quatre luminaires. Chacun de ces derniers peut, selon leur source de lumière, fonctionner avec des ampoules de 70 à 1000 watts.

Johns-Manville Service Center, Holophane, P.O. Box 16525, Denver, Colo. 80216.



Robinet à deux manettes Delex

Avec le nouveau robinet à deux manettes Delex, il est désormais possible d'éliminer complètement le remplacement des rondelles d'étanchéité. Offerts pour la première fois sur le marché canadien, les robinets Delex sont fabriqués par la compagnie Delta Faucet of Canada Limited.

Les ingénieurs de la compagnie, qui ont inventé le robinet à bille à manette unique, ont su mettre à profit leur expérience pratique et leurs connaissances scientifiques pour perfectionner le nouveau robinet à deux manettes en éliminant la rondelle d'étanchéité.

Bien qu'il ait la même apparence que les robinets traditionnels, le robinet Delex à deux manettes est muni d'une soupape à cylindre rotatif qui élimine le contact du métal sur le métal.

Ainsi, à la place de la rondelle d'étanchéité ordinaire, la tige Delex actionne une soupape à cylindre rotatif qui tourne de 180 degrés à partir de la position d'ouverture jusqu'à la position de fermeture. Le cylindre, fait de polymère rempli de verre, a un orifice au fond et un autre dans sa paroi. Un anneau en Teflon évite le frottement entre le haut et le bas de la soupape. La tige de la soupape est interchangeable et peut être utilisée pour l'eau chaude ou l'eau froide.

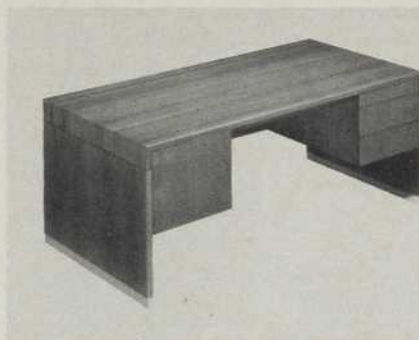
Son principe de fonctionnement est semblable à celui du robinet à bille Delta à manette unique: lorsque l'orifice au fond du cylindre est aligné avec le tuyau d'arrivée, l'eau coule; en tournant la manette Delex, les bouches se désalignent et l'eau cesse de couler.

Les robinets pour baignoire et douche permettent de simplifier la tuyauterie dans les installations dos-à-dos en inversant simplement la tige de la soupape.

J.C. Laverdure Ltée, 1280 Godin, Parc Industriel, St-Vincent-de-Paul, Laval, Qué. H7E 2T2.

Séries Croydon d'InterRoyal

Les séries 7500, à profil surbaissé, et 7700, à profil élevé, comprennent toutes deux un bureau et une crédence. Ces derniers peuvent être fabriqués de deux ou quatre des bois de placage suivants: noyer, palissandre, chêne blanc et chêne brun anglais. L'intérieur est en bois de placage et en



bois de charpente de chêne rouge.

Leur base est en métal et présente, en option, un choix entre le chrome, le cuivre ou le bronze. Les panneaux sont polis d'une couche d'huile, elle-même protégée par une couche de vinyle. Les tiroirs et les classeurs avec porte battante sont disponibles dans une vaste gamme d'agencements.

InterRoyal Corporation Limited, P.O. Box 340, Cambridge, Ont.

Système de chauffage et de climatisation RCG Reznor

Le système de chauffage et de climatisation Reznor de la compagnie B.D.Wait fonctionne au gaz, et son profil peu élevé permet de l'installer soit au niveau du sol, soit sur le toit d'un édifice.

Conçu pour tous les climats, il est renfermé dans un boîtier en acier galvanisé et émaillé. Un revêtement de métal et de fibre de verre/néoprène assure l'isolation du boîtier à basse température et le contrôle du bruit.

Le système RCG Reznor est disponible dans un choix de 18 modèles différents allant de 25 000 à 59 000 BTU/H pour le système de climatisation et de 75 000 à 150 000 BTU/H pour le système de chauffage.

Le compresseur est entièrement hermétique et muni d'un système de réfrigérant étanche.

B.D. Wait Company Limited, 430 Wycroft Rd., Oakville, Ont. L6K 2G9.

Systèmes de détection à transistors par micro-ondes

Les tout nouveaux systèmes de détection Edwards pour l'extérieur possèdent plusieurs des innovations les plus récentes dans le domaine de l'électronique à semi-conducteurs. Cette nouvelle gamme comprend des systèmes à faible portée, à portée moyenne et à

grande portée.

Conformément à l'effet Doppler, une variation de la fréquence entre les ondes transmises et les ondes réfléchies signale la présence d'un intrus dans l'aire protégée. Le système comprend des circuits sélecteurs permettant d'éliminer les sources de fausses alarmes, ainsi qu'un montage autonome qui contrôle et déclenche l'alarme en cas de mauvais fonctionnement d'un des éléments.

Le système intérieur de base comprend un émetteur-récepteur et un transformateur d'alimentation de 115/12 VAC. Les modèles à portée moyenne et à grande portée sont munis d'antennes interchangeables. Quant au système extérieur de base, il se compose d'un émetteur et d'un récepteur à micro-ondes, chacun d'eux étant équipé d'une puissance de réserve.

General Signal of Canada Ltd., Division Edwards, Box 430, 625-6th St. E., Owen Sound, Ont. M4K 5P8.

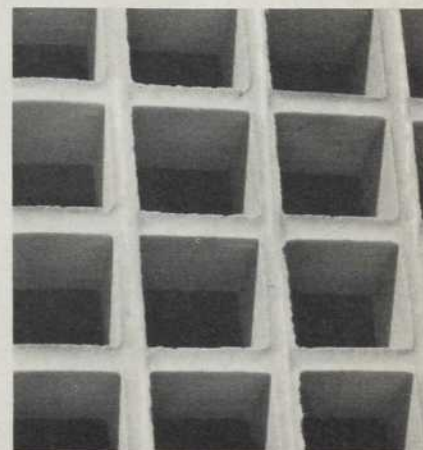
Treillis carré Fibergate

Le treillis renforcé de plastique Fibergate est désormais disponible dans un modèle plus épais et plus large. Celui-ci permet de couvrir une plus grande surface que le treillis rectangulaire tout en nécessitant un moins grand nombre de supports.

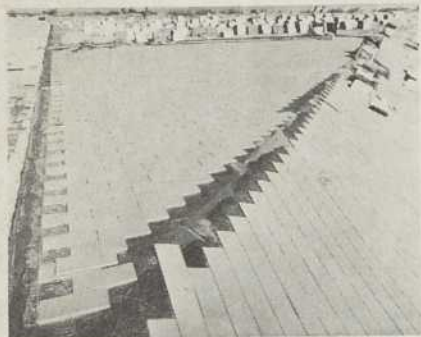
Cette nouvelle grille carrée Fibergate, qui mesure 1½ x 1½ po. et a 1½ po. d'épaisseur, présente une rigidité accrue de 60% comparativement à la grille rectangulaire de 1 x 4 x 1 po.

Le treillis carré Fibergate est disponible dans des panneaux de 4 x 12 pi.

Precisioneering Limited, 303 Nan-tucket Blvd., Scarborough, Ont.



Matériaux



Toiture de tuiles vitreuses

La première toiture de tuiles vitreuses aux États-Unis a été réalisée à Albuquerque, sur le toit de la Sandia Plaza. Les tuiles vitreuses, couramment employées en Europe, sont faites d'une sorte de céramique peu commune et aussi dure que plusieurs types d'acier. Elles sont pratiquement indestructibles, elles ne s'altèrent ni ne se tachent et, de plus, elles sont auto-

nettoyantes. Les Européens les emploient entre autres pour leur esthétique: étant toutes différentes les unes des autres, elles donnent un aspect artisanal à la toiture.

D'une épaisseur de 3/8 po., une tuile pèse environ le cinquième d'une tuile conventionnelle semi-cylindrique.

Gail International Corporation, 1201 Douglas Avenue, Redwood City, Cal. 94063.

Technique

Nouveau procédé contre l'électricité statique

DuPont du Canada Limitée a mis au point une nouvelle technique pour enlever l'électricité statique des tapis. Au Canada, le phénomène de l'électricité statique se remarque surtout en hiver, alors que le niveau d'humidité devient inférieur à 40 pour cent. Règle générale, on admet que pour la majorité des gens, le tapis ne devrait pas développer plus de 4,5 kilovolts

d'électricité statique au niveau résidentiel, et plus de 3,5 kilovolts pour les endroits publics (hôpitaux, bureaux, etc.).

Le nouveau procédé de DuPont, connu sous le nom de commerce Antron III, protège le tapis contre l'électricité statique aussi longtemps que dure celui-ci. La méthode consiste à insérer un élément conducteur dans l'âme de la fibre de nylon. Cela signifie que l'âme conductrice est protégée par une couche de nylon et qu'en conséquence elle offre les mêmes qualités de durabilité que les fibres non conductrices du tapis. De plus, les fibres conductrices et non conductrices réagissent de la même façon aux teintures.

DuPont du Canada Limitée, C.P. 660, Montréal H3C 2V1.

Index des annonceurs

AAF-Ltée	4
American Standard	3
Aristocrat Mfg Co. Ltd, div de Bradley Corp	6
Blackwood Morton & Sons (Canada) Ltd.	35
CAIM - Les Consultants en Aéroports Internationaux de Montréal Ltée	20
Les carreaux Ramca Ltée	20
Cie Nationale de Forage et Sondage Inc.	19
Ciments Canada Lafarge Ltée	16-17
Commercial Plastics & Supply Corp.	6
Commission de la fonction publique	13
Conseil canadien de l'habitation	6
Control Data Canada Ltée	8
Crane Canada Ltd.	49
Du Pont Canada	50
Gemini Sales Ltd.	20
Haws International	48
Indo-Plex	18
Les Industries Pittsburgh du Canada	7
Koppers International Canada Ltée	45
Mansonville Plastics Ltd.	2
Men-Des Inc.	15
Modernfold	21
PreFaBec Inc.	19
Quincaillerie Durand	14
Société d'ingénierie Shawinigan Ltée - Brais, Frigon, Hanley & Associés Ltée	19

Le joli abreuvoir



Modèle 1002
acier inoxydable poli
dessin breveté

Cet élégant abreuvoir sculpté est utile en plus d'agrémenter tout local. Disponible en acier inoxydable poli, acier recouvert de bronze Sienna™ acier brossé, bronzé ou aluminium anodisé. Commandez-le en toute confiance. Pour plus de détails appelez le représentant Haws le plus proche.



Haws désaltère mieux

PROVINCES MARIQUES
DRODGE ENTERPRISES
17-A Fenwood Road
Halifax, Nouvelle Écosse

C.B. Vancouver Nord
ROBERT SOMERVILLE, LTD
120-A East Esplanade

ONTARIO, Don Mills
LENNOX-SAUNDERS
1875 Leslie St., Unit 6

QUÉBEC, Laval
CAN-AQUA INTERNATIONAL
1530, Curé Labelle

SASKATCHEWAN & MANITOBA
WESTERN AIR CONDITIONING
102 Ross Bldg., Saskatoon

La joie de vivre à Port St. Raphaël

**Campeau
apporte
la vie
champêtre
à la ville**

Vous découvrirez bientôt à Port St. Raphaël sur l'île Bizard, des parcs, des ports de plaisance et surtout beaucoup d'espaces verts. Vous verrez aussi les sentiers pour les promenades estivales se transformer en de merveilleuses pistes pour le ski de fond et la raquette lorsque viendra l'hiver. La conception de Port St. Raphaël est axée sur un respect intégral de l'environnement afin de conserver intacts le charme

historique et la beauté naturelle de l'île. Vous trouverez pourtant à Port St. Raphaël toutes les commodités qui vous sont offertes dans une grande ville telles, des centres commerciaux, des écoles, des terrains de jeux, des centres récréatifs et communautaires. Par les routes existantes et projetées Montréal et sa banlieue sont faciles d'accès.



**tout ça et
les luxueux appareils sanitaires signés**

CRANE

Ne prenez pas de risques... spécifiez le nylon à tapis DuPont.



Le Copa de Venture. Edifice à bureaux Reimer.

En effet, pourquoi risquer de vous tromper alors qu'il existe une fibre à tapis que vous pouvez toujours spécifier en toute confiance, la fibre de nylon Du Pont fabriquée par les inventeurs mêmes du nylon.

Quand vous spécifiez le nylon Du Pont, vous savez que vous pouvez compter sur son élasticité, sa durabilité, sa résistance à l'encrassement, sa facilité d'entretien et ses couleurs franches et vives qui conservent leur éclat et font garder plus longtemps sa belle apparence à un tapis, même dans les endroits très passants. De plus, vous savez qu'il résiste aux mites et aux moisissures.

Seul Du Pont vous offre une telle variété de fibres à tapis dans une gamme si étendue de couleurs, d'épaisseurs (deniers), de finis plus ou moins brillants et de profils.

Avec le nylon à tapis Du Pont, vous ne courez aucun risque.



Nylon Du Pont

Les spécialistes de notre Centre Technique du Tapis à Kingston surveillent de très près la fabrication de nos fibres à tapis et exercent un contrôle constant sur la qualité et le rendement. Vous voyez ici le vérificateur d'élasticité sous pression.



C'est un appareil qui mesure les effets de la pression dynamique appliquée aux poils d'un tapis. On dit qu'il y a pression dynamique quand

un meuble (par exemple un fauteuil, une berceuse, un divan) repose sur une surface peu étendue du tapis, et pendant peu de temps. L'épaisseur du tapis est mesurée dans des conditions uniformes, avant et après une pression répétée, et après l'interruption de cette pression. L'élasticité sous pression est calculée d'après le pourcentage de perte d'épaisseur constatée après que le tapis a été soumis à une quantité standard de cycles de pression et après une période spécifique de récupération.

Données du Test d'élasticité sous pression

Echantillon	% de perte d'épaisseur		% de récupération
	Après 1000 cycles	Après 2000 cycles	Après 1 semaine
Nylon Du Pont (66)	12.62	16.36	97.44
Nylon fabriqué par nos concurrents (6)	22.08	27.52	94.36
Polypropylène	19.26	20.43	92.43

Vous pouvez constater que le nylon Du Pont est celui qui donne les meilleurs résultats, car il a perdu moins d'épaisseur après 1000 et 2000 cycles de pression et il a repris davantage (97.44%) d'épaisseur après une période d'une semaine.

Si vous êtes intéressé à connaître en détail les résultats de ce test, n'hésitez pas à écrire au Centre d'assistance technique aux clients.