

PER
C-4

action
Canada France

N° 109 Novembre 1986

2,50 \$

SPECIAL
BTPI
BÂTIMENT
TRAVAUX
PUBLICS
IMMOBILIER

BIBLIOTHEQUE NATIONALE
BUREAU DU DEPOT LEGAL (2 EXEMP.)
1700, RUE ST DENIS
MONTREAL, QUE.
H2X 3K6

**L'industrie du bâtiment et
des travaux publics au Canada**

**Les grandes compagnies
immobilières de Toronto**

**Tunnel sous la manche:
un vieux rêve réalisé
grâce à des capitaux privés**

Le design du Vieux Montréal

Revue sur les rapports commerciaux,
industriels et financiers entre la France et le Canada.
Magazine concerning commercial,
industrial and financial exchanges between France and Canada.

En supplément détachable:
les cahiers technologiques du

CFPCI
N° 5

Guy Laroche
Paris



DRAKKAR
NOIR

The New Fragrance for Men.

action

Canada France

Fondateur : Bertrand Namy

Comité de la revue :
Isabelle Chassin
Marie-Laure Gayet
Claude Janet
Richard Langevin
Jean-Paul Semeillon
Jean-Pierre Sutto
Hélène Tirole

Publicité : Marc Sauvan, ARA Inc.
34, rue St-Paul Ouest, bureau 44
Montréal (Québec) H2Y 1Y8
Tél.: (514) 288-5231

Coordination : Christian Chattey, C.C.I.F.C.
360, St-François-Xavier, 1er étage
Montréal (Québec) H2Y 2S8
Tél.: (514) 281-1246
Telex: 055-62358

Les articles qui paraissent dans ACTION CANADA FRANCE sont publiés sous la responsabilité exclusive de leurs auteurs.

Toute reproduction de tout ou partie d'un article n'est permise que sur autorisation et doit porter la mention habituelle « Reproduit de la Revue ACTION CANADA FRANCE ».

Articles in ACTION CANADA FRANCE are published under the exclusive responsibility of their authors.

Reproduction of all part of any article is only allowed with permission and must carry usual mention "Reproduced from magazine ACTION CANADA FRANCE".

ACTION CANADA FRANCE a remplacé, début 1976, la Revue de la Chambre de Commerce Française au Canada établie depuis 1886 et est publié 10 fois par an par « Revue Action Canada France Inc. », 360, Saint-François-Xavier, 1er étage, Montréal, Québec, Canada, H2Y 2S8, Téléphone (514) 281-1246. Courrier de deuxième classe : enregistrement no 3700. Dépôt légal : Bibliothèque Nationale du Québec. Numéro de l'ISO (Organisation Internationale de Normalisation) : CN ISSN 0318-7306.

ACTION CANADA FRANCE replaced in 1976 the "Revue de la Chambre de Commerce Française au Canada" established in 1886 and is published 10 times a year by "Revue Action Canada France Inc.", 360, Saint-François-Xavier, 1st Floor, Montreal, Quebec, Canada, H2Y 2S8, Phone (514) 281-1246. Second class mail: registration no. 3700. Legal registration: Bibliothèque Nationale du Québec. ISO number: CN ISSN 0318-7306.

La revue ACTION CANADA FRANCE est répertoriée dans l'Argus des Communications et dans le card.

Photocomposition
Conversion Plus Inc.

Photolithographie/Impression
Boulanger Inc.

Distribution
JONCAS/LMPI

Éditorial

Le point sur la Revue

Notre revue a beaucoup évolué depuis un an, époque à laquelle le précédent Bureau avait décidé de l'améliorer. Et en effet sa présentation et son fond ont été considérablement enrichis, le présent numéro en est l'illustration.

D'un instrument de communication passif, basé sur un nombre limité de rubriques et d'annonceurs, nous voulons en faire une revue qui, tout en restant d'abord un moyen d'expression de la Chambre et d'accès à nos membres, contienne une information plus intéressante. L'objectif est double: d'une part procurer une plus grande satisfaction à nos membres, d'autre part et corrélativement tirer de meilleures recettes publicitaires à partir de cette meilleure qualité.

L'amélioration du contenu a été obtenue de plusieurs façons. Nos numéros sont désormais consacrés à des thèmes, ce qui nous permet en nous concentrant sur un secteur d'obtenir des articles intéressants. Des informations pertinentes relatives aux techniques françaises sont régulièrement publiées, grâce aux suppléments du CFCI, ce qui a permis de doubler la diffusion au Canada (auprès d'entreprises industrielles, de consultants, de laboratoires, de sociétés d'ingénierie, d'universités et d'instituts de recherche, d'administrations, etc...). Nous continuerons dans cette voie par diverses initiatives: par exemple nous ouvrirons nos colonnes aux services culturels et scientifiques du Consulat Général.

Dans le même esprit innovatif, nous inaugurerons la présentation de régions françaises ou canadiennes, lors du prochain numéro de décembre, par un supplément consacré aux Ardennes.

Dans une seconde étape, nous nous attaquons à développer les recettes publicitaires; d'abord en essayant de vendre des espaces publicitaires aux sociétés qui profitent du thème d'un numéro pour y publier un article; mais aussi en ajustant nos tarifs de publicité, ce que justifie la diffusion plus large et la meilleure attention que la revue attirera par sa qualité. La hausse affectera surtout les ordres publicitaires ponctuels, que le système du thème par numéro rend plus faciles à obtenir, les abonnements publicitaires étant moins touchés car nous devons impérativement conserver le soutien de nos annonceurs habituels. Quant au volume des ordres publicitaires, pour le développer nous sommes prêts à recourir aux services d'un spécialiste; des contacts sont en cours.

Le présent numéro consacré au «bâtiment, travaux publics et immobilier» est très significatif de ces évolutions: les articles sont

nombreux et illustrés, ils émanent de grands noms du secteur ou décrivent des projets spectaculaires, nous permettant de penser que ce numéro — qui en outre contient un supplément CFCI — est d'une qualité incontestable. Mais en outre, de nombreuses publicités ponctuelles, émanant des fournisseurs d'articles, ont été obtenues: le numéro est donc non seulement intéressant, mais en plus il est rentable puisqu'il dégage un appréciable surplus.

Ce résultat n'a pas été facile à obtenir et notre Chambre doit chaleureusement remercier ceux qui ont donné leur temps, leurs peines et soins, leur bénévolat ou leurs ordres publicitaires à la revue qui nécessitera encore bien des efforts avant que sa qualité et sa rentabilité ne soient définitivement établies.

François Beauchamps, Président de la Chambre de commerce française au Canada et Jean-Pierre Sutto, responsable du comité de la revue.

Sommaire

10-19

Immobilier à Toronto

20

Portraits d'entreprises

25-32

Cahiers du CFCI

34-45

Financement du tunnel sous la Manche

46-47

Le Centre international de design

n° 109
Novembre 1986

First Canadian Place

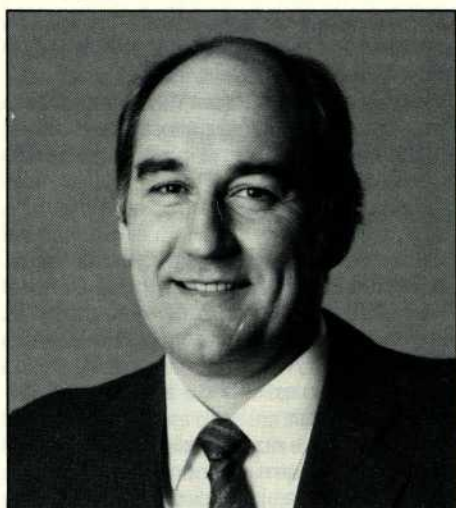


Banking and finance in Canada has polarized around First Canadian Place in downtown Toronto. The 72-story Bank of Montreal tower and 36-story Toronto Stock Exchange tower on King Street between Bay and York Streets have exerted a magnetic attraction on leading corporations. First Canadian Place, the 5 million square foot city centre, was the prototype that established Olympia & York's primacy in real-estate development. It also typifies the company's style of keeping its properties in better than mint condition, functionally and aesthetically. The towers and three-level shopping, dining and banking podium are even more efficient and sparkling today than the day they first opened.

For leasing information:
Olympia & York
Developments Limited
1 First Canadian Place,
Toronto, Ontario
M5X 1B5
Tel: 416/862-6222

OLYMPIA & YORK

L'industrie du bâtiment et des travaux publics au Canada et au Québec



Gérald Desourdy

La présentation de l'industrie de la construction et des travaux publics requiert à la fois des talents d'historien et d'économiste. D'historien, parce que ce secteur constitue une des plus anciennes activités de l'humanité; l'homme depuis toujours n'a-t-il pas constamment cherché à construire, bâtir et transformer son environnement. D'économiste, parce que cette **industrie occupe la première place au Canada** avec près de 16 % du Revenu National Brut (GNP) ou 7 % du Produit Intérieur Brut (PIB). Au Québec, elle y occupe une place légèrement supérieure à la moyenne nationale avec 7,25 % du PIB.

L'importance de l'industrie de la construction et des travaux publics dans un pays est une constante que l'on rencontre quel que soit le niveau de développement économique (pays en voie de développement comme pays industrialisés). La prépondérance qu'elle occupe au Canada s'explique par plusieurs raisons qu'il suffit d'énumérer: vaste superficie, faible densité de population, richesse en ressources naturelles, ressources énergétiques et gisements miniers qui globalement expliquent le poids élevé de l'infrastructure par rapport au reste de l'économie.

On n'est donc pas surpris de constater qu'elle procure directement près de 6 % des emplois au Canada, soit 750 000 et 165 000 dans la province de Québec; verse près de 14 milliards de dollars en taxes, permis et impôts aux différents paliers de gouvernements et gère annuellement des volumes de travaux se situant entre 40 et 50 milliards de dollars.

Cette industrie est doublement cyclique. Elle n'échappe pas aux cycles économiques

qui font varier la place qu'elle occupe dans l'économie ainsi que la nature des travaux effectués. En période de récession, on assiste en général à une forte reprise des travaux de rénovation, de réparation, d'entretien ou de réhabilitation alors qu'en période d'expansion économique la prépondérance est sans conteste aux travaux neufs. Le second facteur, le cycle saisonnier, est de toute autre nature et il occasionne chaque année un chômage important.

L'industrie du bâtiment et des travaux publics est divisée en trois secteurs de base dont les poids respectifs peuvent varier notablement selon les années et en fonction de la spécificité des travaux que l'on y inclut, notamment les travaux de réparation ou d'entretien ainsi que les travaux réalisés pour leur compte par les services municipaux et de voirie dont les employés ne sont pas nécessairement considérés comme relevant de l'industrie de la construction.

GÉNIE CIVIL	40 % à 30 %
CONSTRUCTION INDUSTRIELLE, COMMERCIALE ET INSTITUTIONNELLE	26 % à 34 %
CONSTRUCTION DOMICILIAIRE	34 % à 36 %
	100 % 100 %

(Importances respectives des différents secteurs selon les années et les données statistiques.)

Parmi les caractéristiques de l'industrie de la construction, il est important de mentionner certains facteurs qui en font à la fois un baromètre économique et un outil de relance économique. Le premier par importance est celui de l'emploi et de la redistribution immédiate du revenu. Les coûts de main-d'œuvre représentent en moyenne 35 % du coût de la construction. Le second est celui de l'impact local. En général, plus de 80 % des sommes investies dans la construction sont dépensées localement, ce qui évite toute évasion d'emploi par l'exportation. Enfin, le troisième concerne le court délai qui s'écoule entre la décision d'entreprendre un chantier et le début effectif des travaux qui n'est que de quelques semaines à quelques mois en regard de quelques mois à quelques années dans l'industrie.

Le Québec occupe une place assez stable dans l'industrie de la construction canadienne avec un pourcentage qui oscille entre 22 et 23 %. En matière de mise en chantier d'habitation, ce pourcentage est légèrement plus élevé et peut se situer entre 24 et 25 % du total canadien.

Au Québec, quelque 22 000 entrepreneurs oeuvrent directement dans tous les

domaines de la construction. Les 100 000 ouvriers effectueront cette année entre 92 et 95 000 000 heures de travail et, associés avec leurs collègues des autres services des entreprises et à l'encadrement, ils formeront une force de travail de 165 000 personnes. Ils auront su réaliser en 1986 dans un marché en croissance une multitude de projets allant de la construction de 50 à 51 000 habitations, à celle de la flèche du Stade olympique et à la reprise de la phase deux du chantier de puissance additionnelle de Manic V.

L'ensemble de ces travaux généra un marché de près de 8 milliards auprès des fournisseurs de biens, services et équipements qui contribueront au développement économique de la province.

Afin de bien remplir sa mission, l'industrie de la construction bénéficie du support actif d'associations tant au niveau provincial que fédéral. Bien que principalement de juridiction provinciale où elle dispose d'associations sectorielles, elle s'appuie sur une seule association fédérale: l'Association canadienne de la construction (CCA) basée à Ottawa, ce qui lui permet d'être présente en permanence à tous les niveaux décisionnels. Au Québec, la majorité des entrepreneurs fait partie d'une des trois principales associations: l'Association provinciale des constructeurs d'habitations, l'Association de la construction de Montréal et l'Association des constructeurs de routes et de grands travaux du Québec.

Enfin, la présence des entrepreneurs canadiens sur le marché international s'affirme continuellement; bien que de vocation récente par rapport à celle des pays européens, elle a su en quelques années être présente sur tous les principaux marchés mondiaux du Moyen-Orient à l'Asie en passant par l'Afrique et l'Amérique du Sud.

Ces données sur l'industrie canadienne du bâtiment et des travaux publics ont été établies avec le support des services de recherche des deux associations que j'ai l'honneur de présider. Elles sont à la disposition des lecteurs intéressés à en connaître davantage sur notre profession et ceux-ci pourront communiquer directement en écrivant à l'adresse ci-après.

Gérald Desourdy, président du conseil d'administration
Association des constructeurs de routes et grands travaux du Québec
(A.C.R.G.T.Q.)
435, Grande-Allée Est
Québec (Québec) G1R 2J5
(418) 529-2949
(inwats) 1-800-463-4672

L'expansion des affaires les nouveaux

par Rodney Birrell

Il ne fait plus de doute que la réorganisation et l'expansion du monde des affaires ont été les principaux moteurs du développement de nouveaux immeubles à bureaux à Montréal. Montréal a regagné toute la confiance du milieu des affaires et les intérêts étrangers, attirés par une activité locale évidente, s'ajoutent peu à peu au processus de réinvestissement établi.

Engagement et image

On a fait la livraison d'environ 5 466 000 pieds carrés de nouveaux espaces-bureaux au centre-ville de Montréal entre 1981 et 1983. Deux nouveaux développements importants, le 1100, boulevard Dorchester Ouest (Édifice La Laurentienne)

et le 2000, avenue McGill College (La Tour Industrielle-Vie), ont été livrés en 1986, portant le total à 6 354 000 pieds carrés. Le marché global de la catégorie A est d'environ 24 200 000 pieds carrés.

Dans presque tous les cas, ces nouveaux projets immobiliers ont été lancés grâce aux engagements locatifs (et à la participation financière) de leurs principaux locataires. Les possibilités d'expansion, les avantages financiers (et dans certains cas fiscaux) de la copropriété ainsi que l'importance de plus en plus grande accordée aux biens immobiliers de prestige dans l'image de marque d'une société sont autant de raisons qui ont poussé les grandes entreprises à déménager pour accroître leur visibilité.

La participation au renouveau des affaires est un argument populaire qui fait vendre. Nous prévoyons donc que durant les

deux prochaines années, les immeubles plus anciens de catégorie A (en particulier ceux qui sont situés dans le corridor du boulevard Dorchester) feront de sérieux efforts pour attirer la clientèle qui est actuellement logée dans des immeubles moins prestigieux.

Sommaire statistique

Actuellement, seulement 693 000 pieds carrés demeurent inoccupés sur les 6 354 000 pieds carrés livrés durant les années 80 dans les corridors McGill College, de Maisonneuve et Dorchester. Le taux d'inoccupation est inférieur à 11 % et la location se poursuit.

Ce groupe de nouveaux immeubles a graduellement raffermi ses conditions de négociation mais la possibilité de quelques importantes sous-locations au sein du

continue à favoriser développements à Montréal

groupe pourrait adoucir les positions de négociation des propriétaires à court terme.

Les prochaines livraisons comprennent cinq projets importants: La Maison des Coopérants, à l'intersection de Maisonneuve et Université; le Windsor, carré Dominion; Maison SNC, coin Dorchester et Saint-Alexandre; les Cours du Mont-Royal, coin de Maisonneuve et Peel; et Place Montréal Trust, intersection de Maisonneuve et McGill College. Ce groupe de propriétés est loué à plus de 48 %. Environ 908 000 pieds carrés, répartis sur les cinq propriétés sont encore disponibles pour fin de location.

Enfin, des 2 474 000 pieds carrés actuellement disponibles dans les immeubles existants de catégorie A, seuls 693 000 pieds carrés font partie des nouveaux développements. Les propriétés plus anciennes de catégorie A offrent par conséquent

1 781 000 pieds carrés d'espace qui, à notre avis, ne seront pas absorbés avant au moins deux ans.

Taux et conditions de location

Pendant toute l'année 1986, les taux de location ont augmenté graduellement dans le groupe des nouveaux immeubles de catégorie A qui ont su attirer avec succès la majeure partie du total des transactions de location. Les prix actuels se situent entre 18 \$ et 24 \$ le pied carré net net. L'ensemble des sommes allouées pour améliorations locatives est par contraste moins élevé qu'à la fin de 1985.

Les propriétaires des nouveaux projets en cours de construction offrent généralement la même fourchette de prix.

Les bonnes occasions, on les trouve aujourd'hui dans les grands immeubles de

qualité construits au cœur de Montréal avant 1973. Depuis toujours considérés comme les adresses de prestige du centre-ville de Montréal, quelques-uns de ces immeubles doivent faire face à un taux d'inoccupation important pour la première fois depuis bien des années et ils doivent rivaliser d'effort en offrant des taux se situant entre 13 \$ et 20 \$ le pied carré net.

Rodney Birrell est vice-président marketing, Devencore Inc., l'un des plus importants courtiers et experts-conseils immobiliers canadiens.

Air Canada, mon partenaire en Europe, à Bombay et Singapour

Air Canada et moi. Des projets d'affaires à saisir au vol. D'abord Londres, puis Bombay et Singapour. Correspondances rapides.

Je choisis la classe Affaires, confort et gastronomie parmi les meilleurs du monde.

Air Canada. Mon partenaire vers de nouveaux projets internationaux. Je pars tout de suite! Air Canada.

La meilleure grille horaire vers l'Europe. Tous les jours.

Paris
Londres
Glasgow
Manchester
Francfort
Düsseldorf
Munich
Zurich
Genève
Bombay
Singapour



AIR CANADA



*Renouveau et
agrandissement...*

*une nouvelle allure
audacieuse
pour la
Place Ville-Marie*

Pour obtenir des renseignements,
communiquer avec :

M. Jean L. Richard
Vice-président principal
M. Ed Goral
Directeur, Espace commercial
Investissements Trizec Limitée
Bureau 1615
5, Place Ville-Marie
Montréal (Québec) H3B 4M9
Tél. : (514) 861-9393



La Place Ville-Marie fait peau neuve

«La grande dame du boulevard Dorchester se fera une beauté au coût de 40 millions \$», annonce *La Presse*.

La Place Ville-Marie, propriété emblématique de la Corporation Trizec Ltée, l'une des sociétés immobilières les plus importantes au monde fera en effet l'objet d'un vaste programme biennal des rénovations et d'agrandissement en vue d'améliorer le confort des locataires et les services offerts, et de consolider ainsi la position d'avant-garde qu'occupe la Place Ville-Marie parmi ce type de complexes.

Rappelons que c'est la Place Ville-Marie qui est à l'origine de l'idée de complexe mixte formé de bureaux et d'espace commercial souterrain visant à protéger les piétons des intempéries.

La Place Ville-Marie a toujours été un endroit de marque reconnu internationalement et sur lequel se sont mesurés les autres complexes montréalais. Elle offre un site de choix et des services, des vues et des locaux de grande classe. Trizec est déterminée à maintenir la Place Ville-Marie à l'avant-garde en matière de confort et de technologie. «Nous investissons les sommes nécessaires afin de tenir cet engagement auprès de nos clients», dit M. Jean L. Richard, vice-président principal de la région de l'est du Canada pour Trizec.

Voici un aperçu des travaux à venir:

- Toutes les fenêtres (8 800) de la tour cruciforme seront remplacées;
- Les systèmes informatisés de contrôle de fonctionnement et de la répartition des appels pour les ascenseurs seront remplacés afin d'améliorer le rendement et de réaliser des économies d'énergie;
- Une unité de pompe thermique sera installée dans le cadre du programme Endermo du Ministère de l'énergie, des mines et des ressources du Canada, et servira de modèle aux immeubles canadiens de même type;
- Toutes les portes tournantes seront remplacées et les halls d'entrée, rénovés;
- Une nouvelle entrée sera pratiquée à l'angle des rues Cathcart et University afin de faciliter l'accès à la galerie des boutiques;
- Un nouvel espace commercial sera aménagé, ce qui portera à plus de 100 le nombre des magasins;
- Les devantures des magasins seront modifiées. En effet, les marchands seront encouragés à adopter des vitrines en saillie afin d'individualiser leurs boutiques, de créer une ambiance de rue commerciale et d'ajouter à l'attrait de la galerie dans l'ensemble;
- Le sol de la nouvelle galerie sera revêtu de dalles en granit naturel, des colonnes de marbre seront installées, ainsi qu'un plafond en voûte muni d'un système d'éclairage indirect;
- Les quatre escaliers de la plaza seront transformés en puits de lumière. Des toits

de verre et d'acier inoxydable surélevés couvriront les escaliers et filtreront la lumière naturelle tout en protégeant les promeneurs. Les espaces ainsi créés permettront l'agrandissement du centre de restauration, Les Cours de la Place;

- La plaza sera aménagée en parc: amphithéâtre en granit, pelouse, arbres, tout contribuera à en faire un endroit encore plus agréable. Ces travaux donneront à la grande avenue McGill College des espaces verts à ses deux extrémités: la plaza au sud et le campus de l'Université McGill au nord;
- La structure du garage souterrain sera reconstruite et les installations réaménagées;

De plus, la Corporation Trizec et d'éventuels associés étudient des propositions visant à construire un passage souterrain entre la Place Ville-Marie et la rue Sainte-Catherine.

Tous ces travaux, qui seront terminés entre le printemps 1987 et l'automne 1988, seront effectués surtout pendant la nuit afin d'éviter de gêner les utilisateurs des lieux.

La Place Ville-Marie occupe une place de choix dans le coeur des Montréalais, et Trizec est fière de participer à l'essor que connaît leur ville.

Maheu Noiseux

COMPTABLES AGRÉÉS

2, COMPLEXE DES JARDINS, BUREAU 2600 TÉL: (514) 281-1555
C.P. 153, MONTRÉAL, H5B 1E8 TÉLEX: 055-60917

BUREAUX A OTTAWA, HULL, HAWKESBURY, ROUYN
VAL D'OR, AMOS, LASARRE, TIMMINS, MONTREAL
LAVAL, QUEBEC - STE-FOY, LEVIS, SAINT-ANSELME,
THETFORD-MINES, LAC MEGANTIC, MONCTON,
CAMPELLTON ET FORT LAUDERDALE

SOCIÉTÉ NATIONALE MAHEU NOISEUX-COLLINS BARROW
BUREAUX A VANCOUVER, CALGARY, EDMONTON, WINNIPEG,
TORONTO, HALIFAX ET AUTRES VILLES DU CANADA
SOCIÉTÉ INTERNATIONALE FOX MOORE INTERNATIONAL

With Olympia & York's 8 million square foot World Financial Center in lower Manhattan 98 per cent leased, Dow Jones and American Express settled in and Oppenheimer & Co. and Merrill Lynch moving in, real estate watchers might well wonder: what will O & Y do next?

Millions of square feet of the company's office and mixed-use developments in Los Angeles, Portland, Seattle, Chicago, Dallas, Boston, Hartford and Springfield are completed and for the most part leased. The furious pace of the company's planning, construction and leasing over the past five years has subsided.

Apart from World Financial Center, other O & Y projects approved or under way in the United States are the 25-acre Yerba Buena project in downtown San Francisco, a 30-story, 654,000 square foot office tower across from Grand Central Station and the landmark Chrysler Building, a 17-story office tower in downtown Orlando, Florida and a 420,000 square foot tower and 580-car parking garage in downtown New Haven, Connecticut.

In Manhattan, O & Y has acquired a three-acre site, three blocks from the new Jacob K. Javits Convention Center and adjacent to the Lincoln Tunnel. Current zoning would allow Olympia & York to build a 1.4 million square foot office tower on the site.

In Canada, the company is building a 25-story, 600,000 square foot office tower in the city of North York, on the northern fringe of Toronto with a division of Petro-Canada Inc. as the principal tenant. The project will open in the summer of 1987.

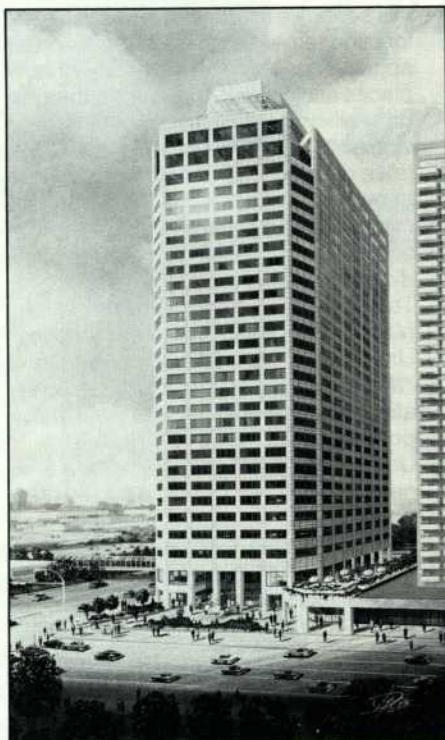
In downtown Toronto, O & Y has offered to redevelop the former Toronto Stock Exchange building into a 20,000 square foot design centre (which it would support with \$500,000 a year for 25 years) and a 31-story office tower on top.

Elsewhere, the company is building the 30-story Amoco Tower in downtown Calgary.

The company is resting on its real estate oars without drifting too far from the course, but there is another element to the pause. The economy is unpredictable and volatile. Anything could happen and Olympia & York, contrary to the popular myth, does not take risks.

Within a single generation, the company has emerged as a North American real estate, natural resource and investment empire conservatively estimated to be worth \$15 billion.

The Reichmann family that controls O & Y has made all the right moves. When they



emigrated to Toronto from Tangier in the mid-1950s there was a building boom. Their floor and wall covering business flourished and became the largest of its kind in Canada. They branched into industrial parks by the 1960s, high-rise office towers by the 1970s — including Canada's tallest building — and started diversifying into natural resources by the early 1980s.

They have transacted some of the most tortuously complex deals, have become the largest office landlord in New York and are working on a \$1 billion issue of preferred shares in a new equity holding company — the largest such financing in Canada's history.

The Reichmanns bought eight Manhattan office towers in 1977 at the height of the city's brush with municipal default, for a trifling \$320 million.

New York survived, the market revived, and rents in their buildings ultimately quadrupled. The value of those properties has, in the meantime, increased more than tenfold. The Reichmanns consider it their most fortuitous investment.

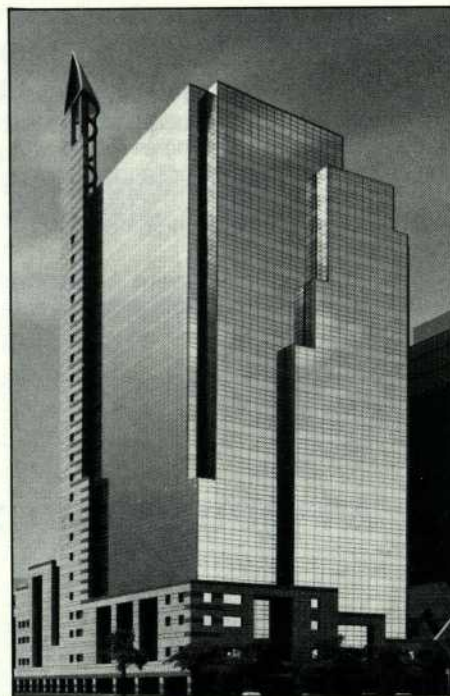
Last year Olympia & York Developments sold its real estate portfolio in the United Kingdom and on the continent to MEPC PLC, shifting its concentration on real estate operations back to North America.

The Reichmanns say they will always be in real estate, but for the past few months most of the attention has been riveted on their takeovers.

When they acquired 80 per cent of Calgary-based Gulf Canada from Chevron Corp. of San Francisco last summer, it was hailed as the largest private acquisition in Canada's history. The cost: \$2.8 billion.

The Reichmanns surpassed even themselves recently when their newly reconstituted Gulf Canada Corp. acquired 69 per cent of the voting shares of Hiram Walker Resourced Ltd. The cost: \$3.3 billion (Gulf to provide \$1.2 billion and O & Y the rest).

Since acquiring control of Gulf Canada they have reshaped it into the centerpiece of Olympia & York Enterprises Ltd., which acts as a holding company for their investments in public companies.



The most visible parts of the Reichmann family empire are:

- 100 per cent ownership of Olympia & York Developments Limited, North America's largest real estate developer;
- a 36.6 per cent interest in Trizec Corp. and 26 per cent interest in Cadillac Fairview Corp., both publicly-held, with office tower, shopping center and other developments throughout North America;
- 13 per cent of Trilon Financial Corp., Canada's largest non-bank financial conglomerate.

Analysts are not uniformly convinced about the company's shorter-term prospects, but even the ones that are dubious are not prognosticating any financial calamities for Olympia & York.

In a surprising turn of speech late last year (for a Reichmann to speak in public is already something of a novelty) there was a glimpse of their passion for free enterprise.

It was at the opening of World Financial Center, and Paul Reichmann, senior executive vice-president, came out forthrightly in favor of free trade between Canada and the United States.

"If Canadians want to remain as they are with our structure, you can imagine what will happen, as far as business wanting to invest more across the border than here, because there is more freedom and less taxation.

"It might even come to the point where

people might want to leave because they can better their lifestyle much more there. Many Canadians make the mistake of saying we are so comfortable here that won't happen.

"We won't, but our children will and if we don't want our children to do so, we (had) better put our house in order so that we have the same opportunities here as they have there," he said.

Albert Reichmann, president of Olympia & York and less out-spoken than his brother, summed up the company during a rare interview several years ago:

"We don't postpone work for tomorrow. We do it when it's needed and when it has to be done, and don't delay people by not making up our minds.

"We make a decision on how much power we are going to delegate and give our

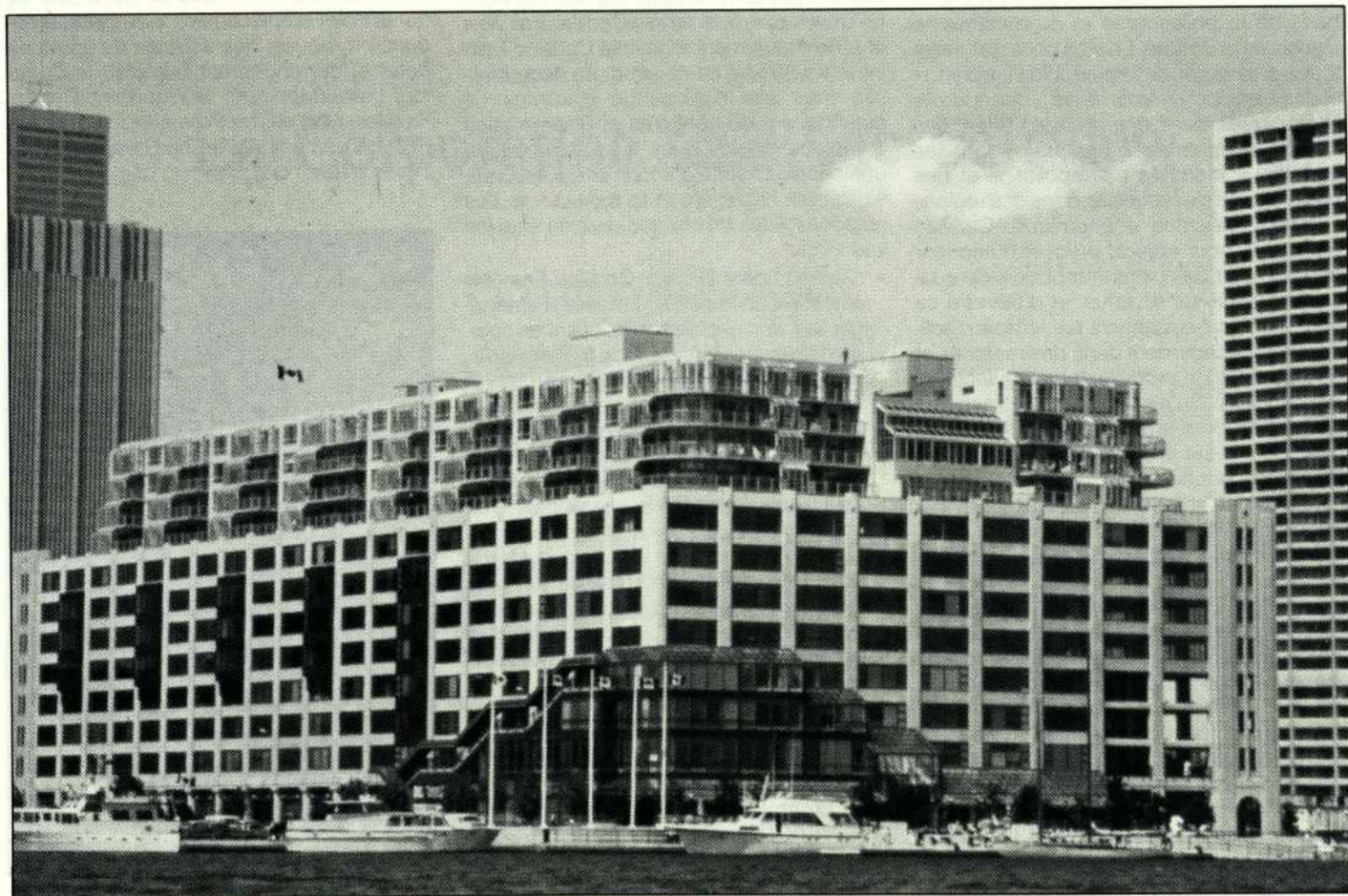
people that guideline, and from there on they make decisions.

"Satisfaction in what people do, what they achieve, their working conditions, how they are treated, goes in one package.

"We have very loyal people. We brought them along and, as the business grew, hired others whose talents mixed well with those already in place."

Charles Davies, editor of Canadian Business magazine, has described the Reichmanns as "quiet, courtly men who keep their own counsel and whose word is their bond.

"In an era when you can't trust your banker, they're the exception. Budding entrepreneurs should use them as role models, because sometimes, the biggest are the best."



La Corporation Cadillac Fairview

La Corporation Cadillac Fairview est l'une des principales entreprises d'aménagement et de gestion de biens immobiliers commerciaux en Amérique du Nord. La Société dispose d'un impressionnant portefeuille de biens productifs de revenus au Canada et aux États-Unis parmi lesquels on trouve des propriétés bien connues comme le Toronto-Dominion Centre et le Eaton Centre à Toronto, le Pacific Centre à Vancouver, le Fairview Pointe-Claire à Montréal et le First City Center à Dallas.

En choisissant des normes élevées en matière de choix des emplacements, de conception, de planification, de construction, de gestion et d'entretien et en les alliant à la créativité, l'intégrité, la discipline en gestion et à l'esprit d'entreprise, Cadillac Fairview a été en mesure de profiter des possibilités d'aménagement offertes dans des marchés économiquement forts tout en obtenant d'excellents résultats financiers.

C'est le 25 février 1982 qu'une décision stratégique très importante a été officiellement prise par le conseil d'administration de Cadillac Fairview. Cette décision est à la base de la philosophie et du dynamisme actuels de la Société. Le plan consistait avant tout à aménager des immeubles à bureaux et des biens polyvalents situés à des endroits stratégiques dans des grandes villes, des centres commerciaux régionaux dans les principaux marchés métropolitains et des parcs industriels de qualité dans des régions à forte croissance économique. Cadillac Fairview a pour objectif premier d'acquérir et d'exploiter des biens immobiliers de qualité productifs de revenus, et d'étendre ce portefeuille principalement par le biais d'activités d'aménagement dans des marchés et des gammes de produits dans des secteurs sélectionnés. Qu'il s'agisse de ses activités de gestion ou d'aménagement, la Société met l'accent sur la qualité et la responsabilité envers la collectivité.

Les 146 biens immobiliers achevés qui sont la propriété de Cadillac Fairview et qui couvrent une superficie locative totale de 52 millions de pieds carrés, représentent un assortiment d'immeubles à bureaux, de centres commerciaux, de biens polyvalents, de parcs industriels situés dans des emplacements de choix au Canada et aux États-Unis.

L'équipe de gestion de Cadillac Fairview a élaboré un plan d'orientation stratégique dont l'objectif principal est la planification et la réalisation de projets portant sur des biens immobiliers productifs de revenus pour son propre portefeuille de placement. La Société a adopté des méthodes de gestion financière traditionnelles en vertu desquelles les

nouveaux projets de construction ne sont généralement pas entrepris avant que le financement à long terme et des engagements suffisants en matière de location aient été obtenus. Une planification réaliste devant être souple, il arrive que certains projets soient entrepris sans que tous ces critères aient été satisfaits. Les nouveaux projets d'aménagement choisis sont ceux qui offrent à la Société la possibilité de renforcer son actif. On acquiert des emplacements intéressants dans de grands centres métropolitains ayant des bases économiques solides et qui sont d'importants centres commerciaux nationaux ou internationaux ou qui sont appelés à prendre de l'importance sur le plan régional. Cadillac Fairview veut devenir un concurrent de poids et continuer d'occuper une place d'importance sur les marchés où elle choisit d'exercer ses activités.

Le portefeuille de biens immobiliers productifs de revenus détenus par la Société et ses activités d'aménagement continues sont réparties entre trois divisions commerciales: Les Centres commerciaux Cadillac Fairview, Le Développement urbain Cadillac Fairview et L'Aménagement industriel Cadillac Fairview. La Société a une structure décentralisée mais elle dispose de systèmes de planification, de contrôles et d'information comptable sophistiqués qui lui permettent une certaine liberté d'action et qui assurent sa stabilité financière et sa croissance. Les responsabilités de chaque division sont les suivantes:

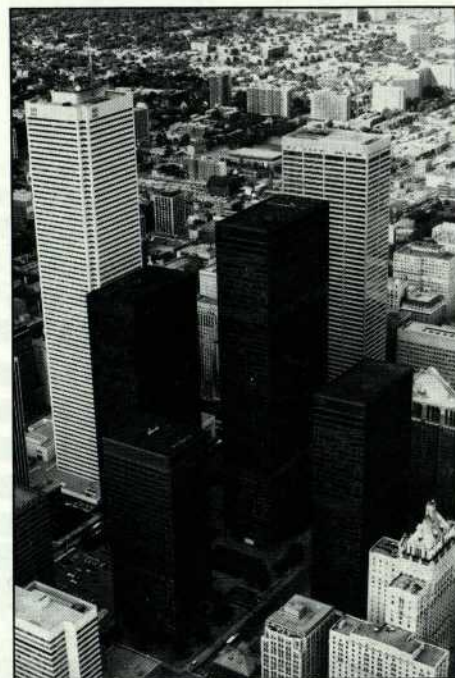
- Centres commerciaux Cadillac Fairview s'occupe de toutes les activités d'aménagement et d'exploitation des centres commerciaux au Canada et aux États-Unis. Son siège social se trouve à Toronto et ses activités américaines sont basées à White Plains, dans l'État de New York.
- Développement urbain Cadillac Fairview est responsable de l'aménagement et de l'exploitation des biens polyvalents, des immeubles à bureaux et des parcs commerciaux suburbains au Canada et aux États-Unis. Son siège social se trouve à Dallas et ses activités canadiennes sont basées à Toronto.
- Aménagement industriel Cadillac Fairview s'occupe de l'aménagement et de l'exploitation de parcs commerciaux industriels au Canada et aux États-Unis. Son siège social se trouve à Los Angeles et ses activités canadiennes sont basées à Toronto.

Chaque division a deux fonctions: procéder à de nouveaux aménagements et gérer un portefeuille de biens productifs de reve-

nus dans son secteur de spécialisation. Chaque division a les ressources de gestion lui permettant de superviser toutes les étapes d'un projet d'aménagement qu'il s'agisse du choix de l'emplacement, de la planification, du financement, de la construction, de la location ou de la gestion du bien.

La division de la Société en trois entités commerciales axées sur un secteur différent du marché permet au personnel d'exploitation de tirer profit des connaissances acquises lors de projets d'aménagements antérieurs. Combiner les responsabilités relatives à l'aménagement et à la gestion de biens au sein d'une même division entraîne un échange de connaissances que la direction considère indispensable à la réussite des activités d'aménagement de la Société.

Centres commerciaux Cadillac Fairview détient une participation majoritaire dans 39 centres commerciaux achevés, dont 31 au Canada et huit aux États-Unis. La surface locative brute de ces biens couvre 25 millions de pieds cubes. Certains de ces centres commerciaux sont parmi les plus intéressants en Amérique du Nord pour ce qui est de l'emplacement, des caractéristiques physiques, des activités de vente au détail et du rendement financier: le Carrefour Laval (Montréal), le Woodbine Centre, Fairview Mall et The Promenade (Toronto), Polo Park (Winnipeg) et The Galleria of White Plains (New York).



Toronto Dominion Center.

Le programme de construction actuel comprend des centres commerciaux à Toronto, Winnipeg, Calgary et Lethbridge. À Montréal, on a commencé la construction de la Place Montreal Trust, un important complexe de boutiques et de bureaux situé dans le centre-ville.

La division des Centres commerciaux détermine également les possibilités de croissance découlant de la rénovation et de l'agrandissement de centres existants déjà et de programmes visant à obtenir de nouveaux locataires et à remanier les locataires en place. Cette division poursuit également un programme dynamique de contrôle des coûts et des dépenses qui a permis d'accroître l'apport net provenant des biens actuellement en exploitation.

Développement urbain Cadillac Fairview est responsable de l'aménagement et de la gestion d'immeubles à bureaux, de biens polyvalents et de parcs commerciaux suburbains situés au Canada et aux États-Unis. Cadillac Fairview détient une participation majoritaire dans 36 immeubles achevés totalisant une surface locative nette de 16,4 millions de pieds carrés. La division s'occupe actuellement de neuf projets d'aménagement ayant une surface locative nette de 4,6 millions de pieds carrés. Elle participe à toutes les étapes de l'aménagement et de l'acquisition du bien qu'il s'agisse du choix de l'emplacement, de la conception sché-

matique, ou de la location. Cadillac Fairview est présente dans d'importantes villes choisies dans toute l'Amérique du Nord. Ses principaux biens immobiliers sont entre autres le Toronto-Dominion Centre et le Eaton Centre à Toronto, le Pacific Centre à Vancouver, First City Center et Momentum Place à Dallas, et le Atlantic Center à Atlanta. Elle a entrepris la construction d'immeubles à Toronto, Dallas, Washington, Los Angeles et Atlanta. En plus de ces activités, elle a plusieurs autres projets qui en sont au stade de la planification préliminaire.

Aménagement industriel Cadillac Fairview s'occupe de l'aménagement et de l'exploitation de parcs commerciaux industriels au Canada et aux États-Unis. Ceux-ci comprennent des manufactures, des entrepôts, des établissements de distribution, de recherche et de développement. Cadillac Fairview possède une participation majoritaire dans 71 immeubles qu'elle s'occupe de gérer et qui totalisent 5,8 millions de pieds carrés. Six autres immeubles en construction ont une surface totale de 390 000 pieds carrés. La Division a entrepris l'aménagement d'un bien de 1,6 million de pieds carrés destiné à la recherche et au développement industriels (R & D). La Division cherche à étendre son rayon d'action au-delà de la Californie et de Toronto en s'établissant dans plusieurs grandes villes des États-Unis. La plupart des biens en exploitation sont situés dans la

région de Los Angeles; toutefois la Division a entrepris des travaux de construction ou de préparation d'emplacements dans d'autres marchés principaux tels que Silicon Valley au sud de San Francisco, San Diego et Toronto. Elle a l'intention d'étendre ses activités à Chicago, New York/New Jersey, Tampa et dans quatre autres grands marchés américains au cours des 24 à 36 prochains mois.

Cadillac Fairview part du principe que c'est la qualité et non la quantité qui permet d'assurer la réussite des projets d'aménagement tant sur le plan économique, esthétique, que sur celui des responsabilités. Ainsi, elle respecte les normes élevées de gestion de biens immobiliers qui la caractérisent.

Les projets de Cadillac Fairview de par leur contribution spéciale à la vie en milieu urbain ont assuré à la Société une réputation internationale. Ceci résulte de l'attention particulière qu'elle a constamment accordée aux planifications innovatrices et aux qualités architecturales et économiques de ses travaux d'aménagement. En plus des biens qu'elle possède et de ses projets en cours de construction, la Société continue de choisir et d'acquérir des emplacements destinés à de futurs aménagements.

La Corporation Cadillac Fairview

- Centres commerciaux
- Développement urbain
- Aménagement industriel



Cadillac
Fairview

20 Queen Street West, Toronto M5H 3R4

A matter of value

Our real estate assets are worth billions of dollars, positioning Bramalea Limited as a major force in the North American real estate industry.

But our real value is in our human resources and the quality of their expertise in satisfying customer priorities.

**Bramalea
Limited**

*Where
value matters.*

Bramalea Limited
1867 Yonge Street,
Toronto, Ontario
M4S 1Y5
Telephone
(416) 487-3861

Customers as tenants

We are dedicated to being the most attentive landlord in the business for residents of our office, industrial, shopping center and residential buildings.

Customers as homeowners

We make an extra effort to design and construct homes that respond to specific family needs – and we check up on customer satisfaction after the sale.

Customers as communities

We are committed to being long-term citizens of the communities in which we invest. Our goal is to create physical assets that instill civic pride.

Customers as investors

We apply our financial and human resources, as a developer and a landlord, to opportunities that offer growing long-term investment returns.



People services are key to diversity and growth

A little over a decade ago, Bramalea Limited was essentially a home building company in Ontario. Today, it is a major owner, developer and manager of diversified real estate assets throughout North America.

How did this Company, which began by creating the Bramalea community on the outskirts of Metropolitan Toronto, grow so large, so quickly?

"We decided several years ago to diversify both our expertise and assets to reduce our dependence on the volatile housing market," commented Benjamin Swirsky, Bramalea's Vice-Chairman and Chief Executive Officer.

In the 1960s and early 1970s, the Company had gained considerable experience in developing shopping malls, industrial properties and government buildings as basic components of the Bramalea residential community.

The diversification drive gained momentum in the mid-1970s with the acquisition of a portfolio of shopping centers across Canada. In the late 1970s, new shopping centers, office buildings, industrial properties and rental apartment complexes were developed in Ontario.

During the same period, Bramalea also entered the U.S. market, first by developing housing and commercial projects in southern California, then by developing and acquiring shopping centers and office buildings in other markets.

Today, this Canadian company owns or manages approximately 35 million square feet of leasable space in about 150 properties in more than 55 North American markets.

But, despite the rapid growth in income-property assets Bramalea remains committed to the housing market in Ontario. It is one of very few large companies that is active and profitable in both income-properties and housing.

In business to serve people

"A large part of our dynamism comes from a corporate philosophy that recognizes we are not really a bricks-and-mortar company, but rather in business to provide services to people," Mr. Swirsky explained.

"We make a special effort to humanize our buildings with innovative floor designs and skylit lobbies, with the sound of water and smell of flowers and trees, with fine finishes and convenience restaurant and shopping services. In recent years, we have been a pioneer in designing buildings to accommodate the needs of the technological age. We

have even created our own telecommunications and computer software company."

Bramalea's approach as a developer and a landlord focuses on the reality that behind the steel and cladding, the marble lobbies and busy stores, are thousands of tenants in its commercial and industrial properties, millions of shoppers at retail centers, thousands of families in rental suites and homes, and many more people from all over the world who stay at the hotels it owns.

"Our obsession with providing people with quality space and excellent services has had a tremendous influence on our growth," Mr. Swirsky continued.

To achieve high standards of performance, Bramalea has motivated its staff to new levels of expertise in design, engineering and construction, in leasing and marketing, in property management and servicing, and in finance and dealmaking.

"While we have approximately 2,000 employees throughout North America, we are able to move quickly to optimize opportunities," Mr. Swirsky explained. "We keep on top of changing markets and come up with innovative responses. We are an opportunity-driven company and maintain an entrepreneurial customer-first management style."

Housing designed for specific markets

In the housing sector, Bramalea completes the sale of more than 1,000 housing units annually and emphasizes design originality, quality construction, targeted marketing and after-sale customer service.

"We want Californians and Ontarians to think of Bramalea as the best designer and builder of housing in their markets", Mr. Swirsky noted. "How we deal with customers, during the negotiation period and after they have moved into a Bramalea home, directly affects our reputation and performance. Market research tells us what buyers want — in terms of garden kitchens, bedrooms, shapes and sizes of rooms, finishes, and price. In other words, we design to specific market needs."

Bramalea's current single-family housing projects are in Metropolitan Toronto as well as the surrounding communities of Brampton, Pickering, and Markham. The Company is also a leading supplier of condominiums in the Toronto area and Ottawa.

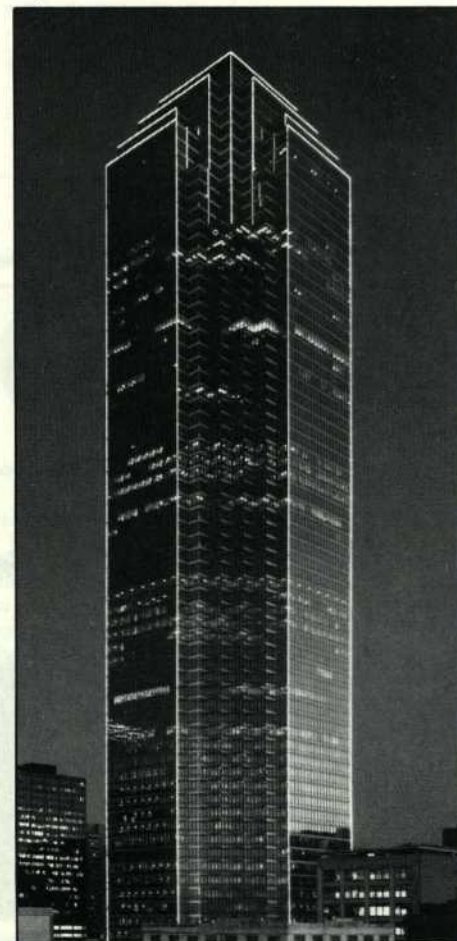
In California, four residential communities are being developed in the Los Angeles area. Together, they will ultimately provide more than 5,000 new homes.

Striving to be the best landlord

As an owner and manager of income-properties, Bramalea's prime goal is to be the best landlord in North America. "How we treat our tenant customers — how we design, construct, and maintain our properties for them — is critical to our success and growth," Mr. Swirsky said.

Part of the income portfolio consists of hotels, managed on Bramalea's behalf by specialists in that industry. The portfolio contains such distinguished properties as the Four Seasons in Toronto and the Hyatt Regency in Vancouver.

The industrial portfolio of 35 fully-leased buildings with 3.5 million square feet of space is concentrated in the Metro Toronto area, where Bramalea owns and manages business parks in Brampton and Pickering. The Company custom builds for sale or lease and sells serviced lots to companies wishing to build their own facilities.



InterFirt Plaza, the tallest building in Dallas, Texas, is Bramalea's flagship office building.

The 3,000-acre Bramalea Business Park in Brampton contains more than 300 firms. They are attracted by its closeness to major Canadian and U.S. markets, excellent road, rail and air services, and Bramalea's commitment to maintaining the park's design quality through property improvement and landscaping programs.

Shopping centers are major assets

Shopping centers are a substantial part of Bramalea's assets, with 36 malls under management from coast-to-coast in Canada, ranking the Company as one of the top three retailing landlords. Flagship malls include Yorkdale and Scarborough Town Centre in Metro Toronto, Bramalea City Centre in Brampton, and the Pen Centre in St. Catharines.

Malls are regularly expanded, renovated and remerchandised to enhance market position. "We met with tenants to gather their ideas on the best way of repositioning our malls," Mr. Swirsky said. "Knowing what our customers want reflects our goal of being an attentive landlord."

Bramalea has assembled expertise in renovating, remerchandising and re-leasing shopping centres in the United States. Projects have included centres in Pennsylvania, Maryland and Florida.

The Company is currently planning to develop new regional shopping centers in the United States. Proposed projects are in Michigan, Colorado, California and New Mexico.

Office Buildings in Key Markets

Bramalea's office building portfolio contains seven million square feet of space in 23 buildings, with a large presence in Toron-

to and other assets in Edmonton, Oakland, Los Angeles, Denver and Dallas.

The flagship building is the spectacular 72-story InterFirst Plaza office tower in Dallas. It alone contains 1.8 million square feet of space and is the city's tallest office tower.

"Before we started this project, we researched the type of tenants that would locate in our property, and the kind of space they would require in the 1990s," Mr. Swirsky said. "This research influenced the size and shape of the floor plate, the use of a central rotunda, the design of 16 corner offices per floor, and many other innovative features. Once these factors had been resolved, we addressed the more traditional starting point of exterior design."

"Our philosophy is to design a building from the tenant's interior perspective, rather than simply fitting a building to the land site." Bramalea's staff has also set a leasing record in the oversupplied Dallas market with 1.5 million square feet of space signed in a two-year period.

In southern California, a 30-acre, business park is being developed in Culver City, near the Los Angeles international airport. One office building is completed and leased, a second is entering construction, and several further buildings are proposed. The Company also owns a fully-leased multi-building complex in San Diego.

In northern California, Bramalea owns three buildings in Oakland City Center and will participate in the development of seven further buildings. It has completed the design of a retail and office complex, known as City Square, to provide the City Center with a village-style focal point.

In Colorado, Bramalea has two office buildings in Denver and plans to develop additional buildings when markets improve.

The Company's Toronto area assets include 12 commercial properties containing more than three million square feet of leasable area. Ten properties are along the important Yonge Street corridor and two further office buildings are in the advanced planning phase. Landmark properties include the Toronto Star Building, the Renaissance Centre at Avenue Road and Bloor, and the Hudson's Bay Centre at Bloor and Yonge.

An Optimistic Future

Mr. Swirsky is optimistic about Bramalea's future. The rapid asset growth of recent years has put the Company in a position "where we don't have to develop another building to maintain good financial growth. The diversity of our assets, our dedication as a landlord, and our ability to lease new projects quickly and maintain high tenant occupancy levels, all mean we can expect rising and reliable income in future years."

But Bramalea is an opportunity-driven company with substantial expertise in all aspects of the business. New projects for industrial, office and retail development are always ready on the drawing board or in the advanced planning stage, waiting for the right conditions to spark construction in more than a dozen markets at any time.

Then there is Bramalea's original business — housing. "In boom times or down times, we have an unbroken record of always being able to sell homes profitably," Mr. Swirsky added.



Bramalea is one of few integrated development companies that has a large and profitable housing operations.

Corporate Profile

Campeau Corporation is major North American developer, owner and manager of commercial income producing property. The Corporation's portfolio is balanced between shopping centres, mixed-use projects and suburban office and industrial parks.

The Corporation's objectives are to develop, own and maintain an income property portfolio held for long-term investment, and to create value for its shareholders by expanding the revenue stream from this portfolio through acquisitions, development of new projects and expansion of existing properties.

The Corporation operates through decentralized business units which are responsible for all of the real estate activities within their jurisdictions, including acquisitions, development, leasing, sales and property management. The Corporation has four major regional offices, located in Ottawa, Toronto, Vancouver and San Francisco, which are supported by the corporate finance, administrative and information services groups of the executive office.

WaterPark Place

Campeau Corporation has long been recognized as the pioneer and leader in the renaissance of Toronto's waterfront. The construction by the Corporation of the 926-room Hilton Harbour Castle Hotel and the adjoining 1,500-suite L'Apartel and Harbourside condominium towers has transformed the waterfront into a world-class living and working environment. Today, others are recognizing the potential of Toronto's waterfront and have announced or are building over 2,000 condominium units, another first-class hotel, office space, an aquarium, marinas and retail centres. Now, Campeau Corporation is once again fulfilling its leadership role with the construction of the first million square foot office development to be built at Toronto's waterfront — WaterPark Place.

Located at the northwest corner of Bay Street and Queen's Quay West, the complete development will total 1.5 million square feet of commercial and residential space plus parking for 1,500 cars. The first phase, The Reed Stenhouse Tower, is a 26-storey, 486,000 square foot office building located at 20 Bay Street. A three-storey enclosed retail galleria will join the second phase, a planned 18-storey, 282,000 square foot office tower to be located at 10 Bay Street.

Designed in a unique post-modernist style by the architectural firm of Bregman and Hamann, WaterPark Place combines

the traditional quality of Bay Street with structural details which harmonize with its waterfront setting. The project's Neo-Classic exterior will be clad in polished, Spanish rose-coloured granite and green reflective glass. The play of the granite and glass with the graduated turnbacks at each corner creates a cascading effect to symbolize the natural waterfront context. Trees and landscaping link WaterPark Place with other greenery appearing throughout the area.

A European-style colonnade soars 25 feet to a coffered ceiling, and encircles the base of each tower. Carved granite archways highlight the main entrances and glazing between the classic stone columns of the colonnade protects the promenade from the elements. Office lobbies will be surrounded by walls of elegant dark green marble, enhanced by rich carpeting recessed within patterned granite flooring. The two-storey lobby-mezzanine in each tower connects to an airy, three-storey, arched glass galleria linking the buildings and forming a natural meeting place.

Energy efficiency and conservation are part of the WaterPark Place design. Tenant environments are user-sensitive to the spe-

cial operating requirements of computer and word processing equipment. For example, WaterPark Place is equipped with a supplemental 100-ton cooling tower to be used for tenants' computer installations. Sophisticated computer monitoring techniques enables the building environment, including humidity levels, to be adjusted quickly in response to changing environmental conditions.

Double-glazed, solar reflective, tinted thermopane windows minimize heat loss in winter and heat penetration in summer, and reduce heating and air conditioning loads. Office environments remain unchanged while equipment adjusts to produce the required output. A heat reclamation system uses return water from the radiators to help warm incoming ventilation air. Separate air conditioning facilities for the retail area reduce operating costs on nights and weekends. In this way, tenant operating costs are kept at a minimum.

Phase I of WaterPark Place opened in September 1986 and is 96% leased. Plans are being formulated for Phase II, now scheduled for occupancy in the summer of 1988.

le courrier. français

de Montréal

Le Courrier Français, crée en 1953, est le journal de la communauté française au Canada.

Chaque mois, vous y trouverez un dossier d'ordre économique, social, culturel ou autre, sur un phénomène significatif de la présence française au Canada, un compte-rendu des derniers événements qui marquent l'évolution de la société française, une galerie de portraits, des chroniques cinéma, littérature, musique, législation, l'annonce des activités de l'Union française et des différentes associations françaises.

Le Courrier Français parle le langage des français du Canada. Lisez le Courrier Français! Abonnez vos amis!

Un an (11 numéros) : 15\$

Je désire m'abonner au Courrier Français.
Ci-joint un chèque de 15 \$.

Nom

Adresse

Ville Tél.

Regional disparities will impact Canada's Commercial Real Estate Markets

It appears that the Canadian economy will be favorable to commercial real estate markets in 1987. However, regional disparities, largely generated by business uncertainty in Canada's resource-based centers, will continue to foster the "east/west differential".

According to Royal LePage Commercial Real Estate Services, Eastern Canada, particularly Ontario and Quebec, largely will experience healthy real estate activity in 1987.

On the other hand, Western Canadian markets with economies dependent on agriculture, oil and gas, or other resource industries suffering from low commodity prices, largely will be faced with protracted economic recovery, forecasts Royal LePage.

Certainly the year ahead is likely to be an unsettled period for office leasing markets which are intimately dependent on the energy sector. Despite some positive steps by the international community to stabilize world oil prices and federal/provincial Government assistance to the oil and gas industry, it is likely that office leasing activity in such centers as Calgary, Edmonton and Hali-

fax/Dartmouth will be negatively impacted as the resource-based business community continues to consolidate and downsize operations.

For example, in Calgary, where office leasing is intimately tied to the fortunes of the oil and gas sector, the overall office vacancy rate is expected to be approximately 19 per cent in 1987, only marginally lower than it was in 1986. Some larger tenants are attempting to negotiate leases with rental structures tied to the price of oil; this emerging trend clearly illustrates the uncertainty that continues to plague much of the City's business community.

In Vancouver, protectionist measures initiated by the United States against the vital forest products industry will contribute to developer/investor uneasiness in 1987. However, the continuation of favorable interest rates largely should offset this uncertainty, with the result that absorption should return to historical levels. This factor, together with the limited addition of new product in 1987, should cause the overall office vacan-

cy rate to decline to 16 per cent by year-end 1987, compared with 19 per cent in 1986.

While a substantial amount of core class A office inventory is expected to come on-stream in a number of centers, particularly in the eastern markets of Toronto, Montreal and Ottawa, development has slowed compared with that which occurred in the previous two years. For example, the development surge of 1985 — 1986, which saw over 1.7 million sq. ft. of class A office space added to downtown Ottawa, now is winding down. Only three projects, totaling approximately 400,000 sq. ft., are scheduled for completion in 1987.

In Toronto, Montreal and Ottawa, significant preleasing of class A space has been noted. The highest level of preleasing in Toronto is in Metro North, where core tenants have made commitments for more than 70 per cent of the approximately 1 million sq. ft. of 1987 completions.

A significant proportion of the demand for class A product has been generated from tenants moving laterally to upgrade office ac-

UNE BANQUE D'AFFAIRES
UNE BANQUE D'AFFAIRES
UNE BANQUE D'AFFAIRES
UNE BANQUE D'AFFAIRES



SOCIÉTÉ GÉNÉRALE
(CANADA)

Québec
(418) 529-4504

Montréal
(514) 875-0330

Toronto
(416) 364-2864

Calgary
(403) 265-3305

Vancouver
(604) 689-2444

commodation. While the trend toward lateral movement and, in some cases downsizing, may generate much leasing activity, it will not necessarily translate into additional absorption (absorption being defined as the net change in occupied space from one year to the next). This, combined with new supply, means that the overall office vacancy rates in many centers only will be marginally lower, or remain static, at 1986 levels.

In many centers, sublet space, as a percentage of available supply, is on the increase. This largely is a reflection of the willingness of landlords to assume existing lease obligations in order to attract tenants.

As in 1986, renovation and upgrading of class B and C office space will be a high priority for landlords who are aggressively courting new and existing tenants.

Heightened development and leasing activity in many suburban office markets across Canada is anticipated in 1987. This will occur for a variety of reasons, depending on the location. For example, a lack of suburban office development in Montreal in the past few years, coupled with an increasing demand for such space, could trigger class A office development in that area. In Winnipeg and Halifax, growing interest in suburban office space is being generated by owners/users who place a high priority on ample parking facilities.

If there is to be one common denominator in Canada's commercial real estate markets during 1987, it will be the general health and stability of industrial sales and leasing activity.

Following strong demand by owners/users in 1986, many industrial markets have experienced substantial increases in both land and building prices and lease rates. For example, in some areas of Markham, Ontario, near Toronto, land prices escalated as much as 60 per cent during 1986.

While industrial sales and leasing activity in 1987 is expected to remain buoyant, Roy-

al LePage's researchers anticipate that a more positive supply/demand situation will be in place. The likelihood that interest rates will not decline much further should ease demand in 1987. As well, it is anticipated that a resurgence in speculative construction in most Canadian industrial markets will increase supply, contributing to a stabilization of rental rates and prices.

Industrial vacancy rates are expected to decline, or remain stable, in almost all markets in 1987. Quoted rental rates should remain constant in most markets; however, slight upward movement may occur in Montreal, Regina, Winnipeg and Vancouver.



In the retail real estate market, development is brisk in the downtown cores of a number of Canadian centers. This is particularly the case in Montreal, where over 900,000 sq. ft. of retail industry is expected to be added to the core over the next three years. As there has been little retail development in the core during the past decade, these developments will not create a significant oversupply, reports Royal LePage. Rather, they largely are expected to satisfy pent-up demand for retail premises in the core. Revitalization of downtown retail inventory also is occurring in Edmonton, Regina and Winnipeg. With the regional mall market at, or near, saturation in most locations, new development will be minimal in 1987.

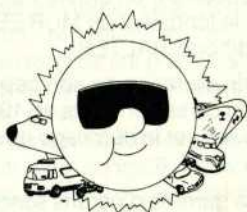
Strong retail leasing demand by national retailers, food/drug combos and specialty items, particularly high fashion, has positively impacted retail real estate markets across the country, specifically in the Metropolitan Toronto Area. In this center, unprecedented leasing demand, combined with limited growth in retail inventory, caused quoted rental rates in 1986 to increase by as much as 50 per cent in all categories of space and in almost all locations.

As in 1986, a high volume of investors will be vying for a limited supply of well-located, well-maintained investment product. In many centers, notably Toronto, Montreal and Ottawa, this will result in lower rates of return. Frustrated by the lack of available investment product, investors increasingly will be forced to create investment opportunities, either through commercial development or redevelopment of existing product.

Strong investor demand for retail product will occur in almost all centers throughout 1987. Investors primarily will be attracted to fully-leased strip plazas where a favorable return on investment can be realized through appreciation, capital gains allowances or increased rents through remerchandising.

With product in limited supply, many investors are turning to retail development. In Toronto, this has resulted in significant increases in land prices on sites where retail development is possible. However, the perception that rental rates will continue to increase, coupled with the ability to negotiate attractive financing arrangements, means that investor interest is unlikely to waver.

Other "hot" investment markets in 1987 will include office, industrial and high-rise residential. In the majority of locations, local investors, particularly small syndications, are highly active, seeking well-located product in all markets. The continued availability of favorable interest rates and long-term financing means that many transactions will be done on a straight-cash basis.



LE SALON INTERNATIONAL VACANCES — VOYAGES DE MONTRÉAL
du 12 au 15 MARS 1987

PALAIS des CONGRÈS

Pour réserver votre espace:

Irène LEGAULT
275 St-Jacques, bureau 43
Montréal (Québec) H2Y 3M9
Tél.: 514-289-9880

Le béton préfabriqué... une solution d'avenir

Les domaines d'application du béton préfabriqué sont immenses. On lui impose aussi des contraintes exigeantes:

- faible coût
- qualité élevée
- esthétique soignée
- versatilité importante...

autant essayer de résoudre la quadrature du cercle!

Cependant, le secteur de la construction s'oriente de plus en plus dans cette voie, après un premier contact qualifié de «malheureux» au moment de la réalisation du parc olympique.

Cette orientation est inéluctable mais demande une adaptation de mentalité de la triade Concepteurs — Constructeurs — Utilisateurs.

Examinons les différents domaines où cette percée se fait sentir et pourquoi.

Dans le secteur domiciliaire, le matériau de prédilection est sans conteste le bois. Devant l'augmentation des incendies et leurs terribles conséquences tant humaines que matérielles, on assiste donc à l'émergence de matériaux incombustibles tels que le béton préfabriqué. Des solutions existent avec des planchers préfabriqués aux nervures en béton ou métalliques, des solages en panneaux de béton préfabriqué, des planchers précontraints creux ou encore des poutrelles précontraintes. Vos escaliers extérieurs sont souvent en béton préfabriqué.

Toutes ces solutions vont dans le sens d'une amélioration du produit fini au niveau qualitatif et sur le plan de la sécurité. Les propriétaires y gagnent donc en confort acoustique, en durée de vie de leur maison, en valeur de revente et leur investissement est par voie de conséquence bonifié.

Dans le domaine des travaux publics, on pourrait dire que le béton préfabriqué est invisible... et pourtant il n'a jamais été aussi présent.

Le programme ambitieux et indispensable d'assainissement des eaux, lancé par le gouvernement du Québec il y a quelques années, a donné un coup de fouet aux industriels produisant des tuyaux de béton, des chambres de visite préfabriquées, des puisards, des fosses septiques...

Ceci a permis de réaliser dans des délais très brefs des ouvrages d'aqueduc particulièrement longs.

La construction routière quant à elle n'est pas en reste avec des culées et des poutres de pont préfabriquées, des ponceaux, des glissières de sécurité séparent les voies de circulation.

On peut à l'heure actuelle concevoir des pont-cadres préfabriqués à 95 %, il ne reste

qu'à couler sur place les bétons des semelles!

L'avantage premier est un gain de temps considérable au moment des travaux in situ pour le plus grand bien des usagers.

Dans le domaine du bâtiment, le béton préfabriqué est aussi présent à tous les étages.

On construit actuellement des bâtiments en béton 100 % préfabriqué en usine et assemblé sur place en un temps record. En ce qui concerne les panneaux de façades, il n'y a pas de limite d'utilisation: on peut revêtir des immeubles de 20 étages et plus avec des panneaux architecturaux complets (isolants, huisserie) produits en usine.

Un bâtiment industriel peut avoir au lieu d'une ossature métallique, une ossature en béton (poteaux, poutres, poutrelles, panneaux de façades...).

Le domaine où le béton préfabriqué est le plus apparent est sans nul doute celui de l'aménagement urbain.

En effet, chacun connaît les pavés unis, les blocs-remblais et les dalles de patio pour en avoir quelquefois utilisés à titre personnel dans sa propre résidence.

Les bases d'abribus sont bien en béton préfabriqué, les bases de parcomètres le sont aussi.

Le mobilier urbain demande une foule de produits préfabriqués qui va du banc de béton pas toujours très confortable au support de corbeille en passant par le poteau de candélabre...

Depuis quelques temps, les nuisances sonores élevées dues au trafic urbain poussent le ministère des Transports du Québec, à l'image de celui des autres provinces, à s'orienter vers la construction d'écrans sonores en béton préfabriqué.

Ces projets s'intègrent dans le cadre d'un financement mixte M.T.Q.-Municipalité... Notre société possède dans ce domaine une certaine «longueur d'avance».

Regardons maintenant les raisons de cet engouement pour le béton préfabriqué.

La principale raison que l'on peut invoquer est, sans hésiter, le caractère fortement économique de cette voie. En effet, il est plus facile de maîtriser un outil industriel (unité de préfabrication) dont on connaît le rendement en tout temps qu'une équipe d'hommes sur un chantier. Ceci est d'autant plus sensible que le climat canadien est plutôt «sévère». D'autre part, les taux de rémunération sont plus élevés sur chantier qu'en usine.

La seconde raison est sans doute la qualité du produit fini et par là même, son homogénéité de production. On contrôle plus facilement la qualité du béton en usine: les

transports sont moindres, les ouvriers sont rompus à une technique et travaillent toujours à «hauteur d'hommes» et non perchés à quelques dizaines de mètres au-dessus du sol. De même, il est facile d'incorporer dans le béton à la demande, des adjuvants permettant de protéger les produits finis contre l'action du sel et les cycles gel-dégel (fumée de silice...).

Les deux premiers paramètres accentuent la facilité d'avoir une esthétique élevée. On peut utiliser des pigments pour colorer le béton. Ces teintes vont du rouge au brun, du vert à l'ocre. D'autre part, l'atout de la préfabrication est de produire de façon répétitive des pièces identiques ce qui implique une meilleure utilisation du matériel (amortissement). Dans ce cas, il devient facile d'utiliser des matrices décoratives, fort chères, et d'en répercuter un coût modique sur le produit fini.

Enfin, la versatilité du béton préfabriqué n'est plus à démontrer. On a vu plus haut que ses applications multiples en faisaient un produit largement accepté par les professionnels et le public.

Dans les domaines où son utilisation pourrait être plus importante, on peut compter sur l'action efficace du ministère des Transports du Québec, de la SCHL, de l'Association canadienne de ciment PORTLAND et plus modestement, de MUR EBAL CANADA, pour en assurer l'expansion.

Mur Ebal Canada Inc.

Jeune société lancée en 1982 grâce à des capitaux franco-canadiens, MUR EBAL se spécialise dans la production d'un système de murs de soutènement en béton préfabriqué.

Ce procédé repose sur un brevet international détenu par le fondateur de MUR EBAL FRANCE, M. Edmond BALTER.

Après une restructuration de son capital, une diversification de ses produits en 1985, MUR EBAL a pu assurer le décollage de son chiffre d'affaires.

Aujourd'hui, sa gamme d'écrans sonores connaît un certain succès et ses murs de soutènement commencent à être connus.

MUR EBAL (FRANCE)
M. Edmond BALTER
23, rue de Metz
31000 TOULOUSE, FRANCE
Tél.: 61 23 97 33

Interview de Monsieur A. Journoud, Vice-président et Directeur général de la Société Couvreurs Savoie Ltée, Montréal

Depuis janvier 1986, Couvreurs Savoie Ltée est une filiale à 100 % du Groupe Dubois S.A., Chambéry (France). Rappelons qu'en France, Dubois S.A. Entreprises est le premier exportateur de systèmes d'étanchéité et figure au 30e rang des entreprises du secteur du bâtiment.

Action Canada-France: Quelles étaient les activités de la Maison Couvreurs Savoie Ltée avant que celle-ci ne soit rachetée par le Groupe Dubois S.A.?

A. Journoud: Couvreurs Savoie faisait uniquement de la couverture, permettant de mettre les bâtiments à l'abri des intempéries par toutes sortes de matériaux; mais surtout des couvertures traditionnelles avec feutres bitumineux et en dôme d'asphalte, également un petit peu de couvertures en dômes de cuivre.

A.-F.: Y-a-t-il une différence importante entre les services que vous offrez actuellement en tant que Groupe Dubois et les activités de Couvreurs Savoie avant votre arrivée?

A.J.: Nous ajoutons aux feutres bitumineux et d'asphalte les membranes élastomère et de nouvelles membranes élastomère avec du bitume, ce qui constitue techniquement une grosse évolution.

Les membranes élastomère sont des membranes avec armatures voile de verre, fibre de verre à l'intérieur ou fibres polyester: ces membranes sont ensuite imprégnées avec du bitume élastomère, comprenant un apport de caoutchouc à l'intérieur, ce qui les rend plus résistantes.

Les techniques de membrane élastomère sont tout à fait courantes en Europe (on les emploie depuis déjà 15 ans), mais relativement récentes ici au Canada. Nous essayons de les promouvoir auprès de nos clients canadiens, malgré leur coût un peu plus élevé.

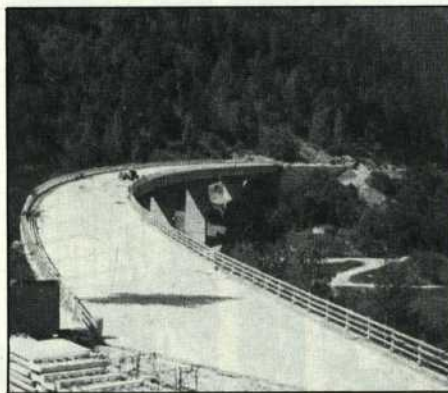
Autre produit breveté par Dubois: le Durcoat, qui consiste en la projection d'une mousse qui a la particularité d'être étanche: en une seule opération, on assure à la fois l'isolation thermique et l'étanchéité d'une terrasse ou d'une couverture. C'est un produit jusqu'à présent très peu connu au Canada et qui ressemble énormément à la mousse dont on se sert ici pour isoler les façades. Ces mousses n'ont absolument rien à voir entre elles. Elles ont des densités différentes et une formulation tout à fait différente.

A.-F.: Pouvez-vous nous présenter brièvement le Groupe Dubois en France?

A.J.: Le groupe Dubois a été fondé il y a plus de 20 ans, en 1964, à Chambéry, en Savoie par Monsieur Henri Dubois.

L'entreprise a pour vocation la réalisation de tous travaux d'étanchéité, d'isolation thermique et de couverture. Elle a d'abord démarré en Savoie et en Haute-Savoie, puis une première agence a été créée dans la région parisienne, ensuite à Lyon, Marseille et, plus récemment à Bordeaux.

C'est de 1976 à 1978 que le Groupe Dubois a développé son activité à l'exportation. Époque où les chantiers du Moyen Orient étaient un marché très porteur. Nous sommes partis à l'export, en commençant par l'Arabie Saoudite où nous avons toujours une filiale, la Réunion où nous exploitons une petite antenne pour couvrir le marché local et un certain nombre de pays où nous opérons: Afrique noire, Afrique du Nord (surtout l'Algérie), Irak, Egypte où nous effectuons énormément de travaux.



Actuellement, le Groupe Dubois a un effectif de 500 personnes. Nous sommes les premiers spécialistes de l'étanchéité, mais nous essayons de nous diversifier.

A.-F.: Citez-nous des réalisations marquantes du Groupe Dubois sur un plan national ou international.

A.J.: Nous avons travaillé sur les métros de Marseille et de Lyon.

En Irak, nous avons participé à la reconstruction de deux villes complètes au bord de l'Euphrate: nous avons fait près d'un million et demi de mètres carrés de couverture sur ce chantier.

A.-F.: Comment le Groupe Dubois en est-

il venu à l'idée d'une implantation canadienne?

A.J.: On entrevoyait depuis deux ans déjà l'effondrement du marché Moyen Orient. Il fallait essayer de trouver d'autres débouchés. L'Amérique a toujours tenté les Européens. Je suis venu participer au congrès des jeunes chambres économiques en 1984 et j'en ai profité pour étudier les possibilités offertes par le Canada et l'Amérique du Nord. J'ai lancé l'idée d'une implantation canadienne, elle a été acceptée par ma direction. Nous souhaitions tout d'abord créer de toute pièce une entreprise. Mais au bout de 4-5 mois, nous nous sommes rendus compte que cela demanderait un travail de trop longue haleine, d'où la deuxième hypothèse, le rachat d'une compagnie existante. Nous nous sommes renseignés auprès de donneurs d'ouvrages pour connaître les compagnies qui semblaient sérieuses, qui avaient un nom sur la place et seraient susceptibles d'être rachetées. Notre choix s'est porté sur Couvreurs Savoie qui, après avoir mûri la question, a fini par accepter.

A.-F.: Au Canada, comment vous situez-vous dans votre secteur d'activité et comment voyez-vous les perspectives de Couvreurs Savoie d'ici les 10 prochaines années?

A.J.: Nous sommes l'une des dix plus grosses compagnies du secteur dans la région de Montréal avec un effectif de 60 à 70 personnes pendant les périodes de grosse activité (en ce moment par exemple). En hiver, cet effectif se réduit au personnel administratif d'une dizaine de personnes.

Notre objectif est de doubler notre chiffre d'affaires actuel — qui est de 3 millions et demi de dollars — dans les deux ans à venir.

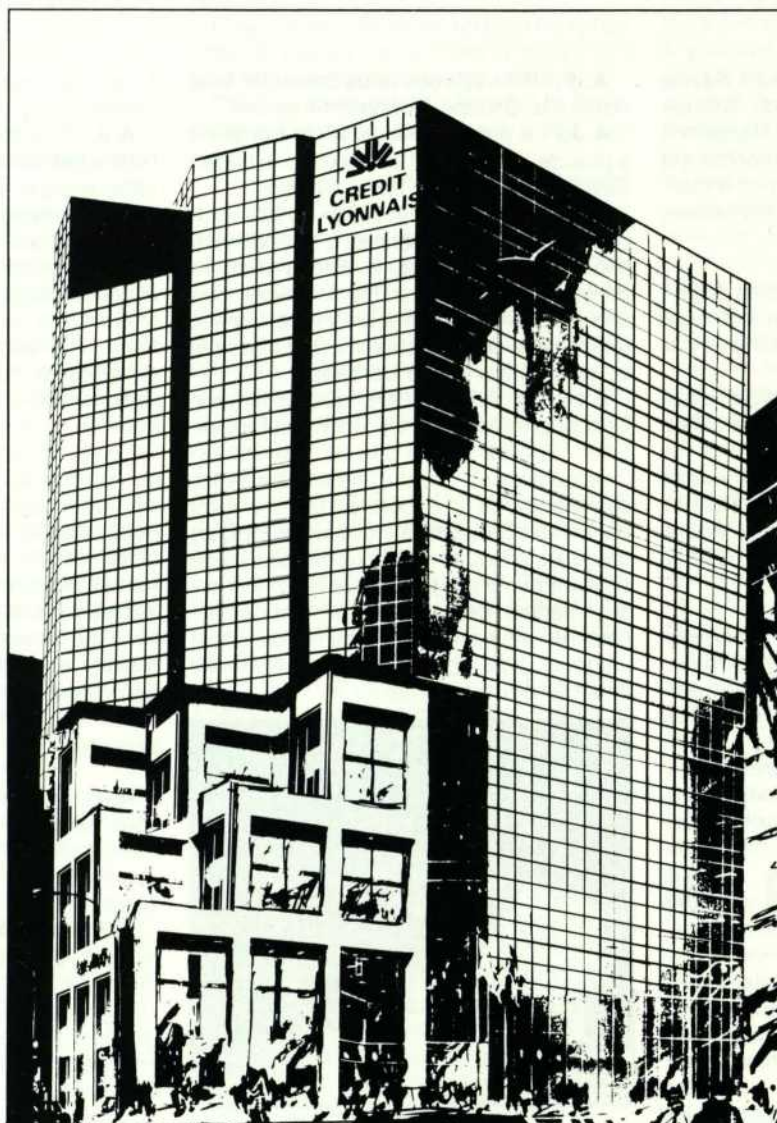
Notre clientèle se retrouve dans les secteurs résidentiel, commercial, industriel, institutionnel. Nous travaillons pour de nombreuses commissions scolaires, pour Transports Canada. Nous nous occupons de la réfection de la toiture de l'aéroport Mirabel.

Nous espérons collaborer avec de grosses entreprises canadiennes d'ingénierie comme Lavalin, S.N.C. et d'autres que l'on cotoyait au Moyen Orient et avec qui nous souhaitons travailler étroitement.

Au début de l'année prochaine, nous inaugurons nos nouveaux bureaux sur la rue Notre-Dame Est.



CRÉDIT LYONNAIS CANADA



FILIALE DU CRÉDIT LYONNAIS (*Fondé en France en 1863*)

Siège social: 2000 Mansfield, Montréal, Québec H3A 3A6

Tél.: (514) 288-4848

Télex: 05-25245

Succursale: Sun Life Centre, Suite 1506, B.P. 76, 200 King Street West,
Toronto, Ontario M5H 3T4

Tél.: (416) 979-5454

Télex: 06-23968

Succursale: Suite 1670, Bow Valley Square I, 202 - Sixième Avenue S.W.,
Calgary, Alberta T2P 2R9

Tél.: (403) 263-1080

Télex: 03-821195

Succursale: 920 The Grosvenor Building, 1040 West Georgia Street,
Vancouver, British Columbia V6E 4H1

Tél.: (604) 685-3300

Télex: 04-54534

Siplast

Depuis 1955, Siplast est présent sur le marché français de l'étanchéité et de la couverture et vend ses produits à travers le monde dans plus de quarante (40) pays.

Fidèle à sa vocation d'innovation technique qui est sa raison d'être, Siplast apporte à sa clientèle une assistance efficace fondée sur la maîtrise de la conception et de mise en oeuvre de ses produits. Siplast maintient au plus haut niveau le standard de qualité des produits qu'elle lance sur le marché.

Siplast dans le monde

Siplast est une filiale du groupe ELF Aquitaine et est le premier fabricant d'Europe de matériaux pour l'étanchéité de toitures et de bardeau bitumé pour la couverture.

Groupe Siplast

Direction du groupe et Siplast S.A. France, 12, rue Cabanis 75680 Paris, Cedex 14 avec deux (2) unités de fabrication.

Allemagne

Siplast Deutschland GMBH Saarwellingen avec une (1) unité de fabrication.

États-Unis

Siplast Inc., Arkadelphia, Arkansas avec une (1) unité de fabrication.

Filiales Siplast

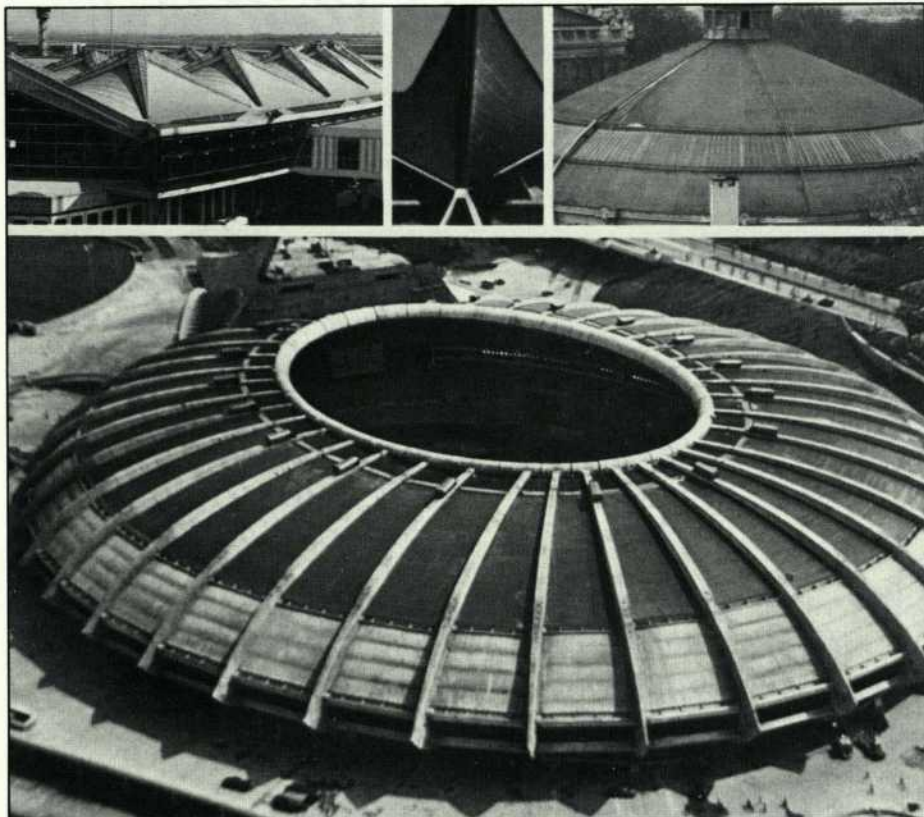
Siplast Italiana, Siplast Côte d'Ivoire, Abidjan et Siplast Canada Inc.

Siplast est présent au Canada depuis 1964, ceci par l'intermédiaire de distributeurs. Après avoir obtenu le prestigieux contrat de la toiture Vercuivre du Stade olympique de Montréal, Siplast a créé sa filiale, Siplast Canada Inc.

Depuis lors, Siplast Canada Inc. n'a cessé de promouvoir les membranes en bitume élastomère de haute performance dans le climat canadien très rigoureux.

Dernier né de la gamme Siplast sur le sol d'Amérique du Nord, le toisite cuivre, un bardeau de couverture ayant en surface une feuille de cuivre, exceptionnel en son genre, ce matériau s'adapte fort bien à une certaine architecture.

Siplast représente la technologie, la durabilité, la nouvelle ère de l'étanchéité d'aujourd'hui et de demain.



Tél.: (514) 335-2993

Étienne Pré
Conseiller technique

Membranes d'étanchéité en bitume élastomère

970, Montée de Liesse
Bureau 210, Ville St-Laurent
(Québec) H4T 1W7



AVEC LES COMPLIMENTS DU

**CREDIT
COMMERCIAL
DE FRANCE
(CANADA)**

Siège social:

1155 ouest, boul. Dorchester, bureau 2305
Montréal, Québec H3B 2K2
Tél.: (514) 875-4310 Télex: 055-62153

Succursale:

141 ouest, rue Adelaide, bureau 1004
Toronto, Ontario M5H 3B2
Tél.: (416) 863-9331 Télex: 06-218358



Agriculture et industries agro-alimentaires biotechnologies

a

Les textes qui vous sont présentés dans les «Cahiers Technologiques du CFCI» sont des résumés. Si vous désirez en savoir plus et obtenir les articles au complet, téléphonez au (514) 861.8471

INNOVATIONS D'ENTREPRISES

1. Mirage des oeufs: robot et analyse d'image

L'aviculture fait un large usage de machines automatisées dans le traitement des oeufs. Le mirage, c'est l'examen visuel des oeufs en forte lumière afin de détecter toute fêlure les rendant impropres à la consommation. C'est une opération importante mais pénible et le personnel qui l'effectue laisse passer en moyenne 10 à 20 % des défauts. Il était donc intéressant d'automatiser cette détection. Le CEMAGREF (Centre National du Machinisme Agricole du Génie Rural des Eaux et Forêts) y a pensé et a fait appel à des caméras, à un logiciel de traitement d'image et à des bras robotisés pour évaluer les oeufs incriminés. (Bureaux d'Études Automatismes, n° 26, juin-juillet 1986)

2. Trancheuse pour fruits et légumes longs

Alors que le tranchage est réalisé encore à la main et que les machines existantes ne sont adaptées qu'à un seul produit, la trancheuse CASTELM peut couper tous les fruits et légumes longs et pratiquer selon le cas une coupe courte ou une coupe longue grâce à des outillages spécifiques adaptés à chaque produit. La trancheuse travaille à une cadence élevée (jusqu'à 30 000 unités à l'heure). Société CASTELM.

3. Le panneau radiant basse température: un nouveau mode de chauffage pour l'aviculture

Le panneau rayonnant basse température émet un rayonnement obscur à grande longueur d'onde dans le spectre de l'infra-

rouge. L'utilisation d'un rayonnement à grande longueur d'onde a l'avantage d'assurer une pénétration et une dissipation de l'énergie calorifique en profondeur dans les corps à chauffer très supérieures aux effets des rayonnements à courte longueur d'onde. Dans le cas d'ondes longues rayonnées par des panneaux de basse température, l'absorption de l'énergie calorifique est de l'ordre de 85 % à 95 % de l'énergie émise. Les jeunes volailles s'échauffent donc en absorbant, d'une part le rayonnement émis directement par le panneau et d'autre part le rayonnement réfléchi et réémis par le sol, les parois des autres animaux. (Génie rural, juillet 1986)

4. Nouvelle technologie contre le parasitisme des ruminants

VIRBAC, le premier groupe français de pharmacie vétérinaire a mis au point un nouveau produit contre le parasitisme des ruminants après administration orale. Ce nouveau produit se présente sous la forme d'un bolus cylindrique, formé d'un support matriciel solide à base de polymères insolubles associés à des additifs (la concentration du corps actif étant en rapport avec la quantité libérée quotidiennement et la durée du traitement désiré). Le CHRONOMINTIC assure en une seule intervention, la prévention des strongyloses gastro-intestinales grâce à la destruction des larves infestantes dès leur absorption, et cela pendant toute la saison de pâture. (Société VIRBAC)

RECHERCHE DE PARTENAIRES TRANSFERTS DE TECHNOLOGIE

5. Transformation du porc: plus d'une tonne de demi-têtes de porc traitées à l'heure

La société CAPIC a mis au point une machine qui brûle, brosse, lave les demi-têtes de porcs, ainsi que les pieds et divers, en continu. Sa construction en acier inoxy-

dable, est munie de toutes les sécurités. Son entretien est simple et peu fréquent et une seule personne suffit pour assurer une production de plus d'une tonne par heure. Cette machine s'adresse aux salaisons, aux abattoirs. La société CAPIC recherche des distributeurs sur le Canada. (Réf. 86-31)

6. Bennes agricoles, épandeurs

Les établissements CORNE fabriquent toute une gamme de matériels agricoles, bennes agricoles, épandeurs dont les nouveautés techniques, la solidité et la sécurité leur permettent d'occuper une place de leader sur le marché européen. La société CORNE recherche des distributeurs sur le Canada.

7. Conservation du poisson: une barquette révolutionnaire

Rien d'idéal n'existe sur le marché dans le domaine du stockage, de la conservation et de la distribution du poisson frais. La société CODIMER a résolu ce problème en mettant au point un système d'emballage qui permet de maintenir un poisson frais pendant sept jours. La barquette réalisée dans un matériau composite comporte dans le fond une plaquette perforée qui isole le poisson de son exsudation: la chair est à l'étage, la transpiration passe en dessous, l'ensemble enfermé sous film plastique. On fait le vide à l'intérieur et on injecte un mélange gazeux (trois gaz). C'est ce mélange qui provoque une ambiance solutée et qui permet la fraîcheur pendant sept jours. La société CODIMER recherche des partenaires pour exploiter ce procédé au Canada. (Réf. 86-51)



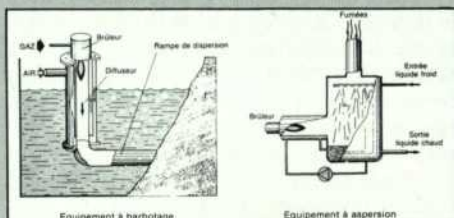
b



Énergies

ARTICLES
TECHNIQUES1. Le gaz naturel dans
l'industrie

Le gaz est pour les industriels comme pour les autres grands groupes d'utilisateurs, le combustible idéal en soi: facile et même très facile d'emploi, disponible au bout du branchement sans guère de limitation en débit, pour peu que cela ait été correctement apprécié au moment du raccordement. Livré avec son atout supplémentaire qu'est la pression (énergie potentielle), peu gourmand donc en énergie annexe telle que l'électricité, d'une très haute qualité quant à la sécurité d'approvisionnement et la continuité de fourniture, aux produits de combustion particulièrement propres, c'est une source d'énergie idéale pour l'industrie. Parmi les nombreux procédés industriels faisant appel au gaz, l'article traite ici des techniques de chauffage des liquides et des fours. (Gaz d'aujourd'hui, juin 1986, n° 6)



Équipement de chauffe à combustion submergée.

2. Mesures de
consommations d'eau
chaude dans les hôtels

Les besoins en eau chaude sanitaire et en eau chaude de service sont moins connus que les besoins en chauffage. Ce défaut se fait sentir plus dans le secteur tertiaire que dans le domaine des utilisations domestiques. Notamment en hôtellerie où les estimations de consommations sont souvent extrapolées des besoins du secteur domestique.

Le nombre de paramètres intervenant dans l'estimation des besoins en eau chaude d'un hôtel est important, ce qui explique pourquoi les méthodes d'évaluation des ratios de consommation donnent des valeurs parfois très différentes. Une bonne connaissance de ces consommations est utile pour dimensionner les équipements de production d'eau chaude, particulièrement pour les nouveaux systèmes semi-instantanés. Les mesures effectuées par des ingénieurs à la demande

de la Direction des Études et Techniques Nouvelles de Gaz de France — visent à mieux cerner ces besoins dans l'hôtellerie. (Promoclim E, tome 17, n° 1, février 1986)

INNOVATIONS
D'ENTREPRISES3. L'informatique au service
de la bio-masse

Bio-Chaleur est une PME entreprise de onze personnes spécialisée dans la valorisation énergétique du bois et de la bio-masse. Cette dernière consiste à utiliser des bois «laissés pour compte», le plus souvent des taillis impropres à toute autre utilisation (papier, meubles), pouvant servir de combustible à des chaudières spécifiques. Les réserves françaises sont évaluées à près de quinze millions de tonnes équivalent pétrole (TEP) représentant un potentiel de chauffage de dix millions de logements.

Bio-Chaleur se met directement au service de ceux qui veulent convertir leurs chaudières. Une banque de données a été constituée, comportant les caractéristiques forestières de chaque région, les types de chaufferies existant, les combustibles possibles et de nombreux éléments spécifiques à des typologies d'installations connues. Le questionnaire rempli par le client au cours de la première visite est ensuite confronté aux informations contenues dans la base de données et le résultat indique "grosso modo" dans quelles conditions peut être implantée une chaudière à bois. (Ressources, Temps Réel, juin 1986, n° 21).

Photocopies de ces articles
gratuitement, sur demande à



**Centre Français de
Coopération industrielle**
20 Elgin, C.P. 218
Place Bonaventure/Montréal
H5A 1A9
Tél.: (514) 861-8471
Télex: 055-61761

4. Gestion d'énergie

De nombreux procédés de fabrication sont générateurs de déchets. Ces déchets, de faible valeur de revente, présentent des qualités combustibles permettant leur valorisation énergétique. Il faut alors les collecter, les stocker et les délivrer régulièrement à un incinérateur. C'est le rôle que remplissent les installations de transports de déchets de la société DELTA NEU. Que ce soit des déchets de film plastique ou des déchets dans l'industrie du papier, DELTA NEU propose des applications pour toutes entreprises produisant des déchets combustibles broyables et stockables. (Société DELTA NEU).

RECHERCHE DE
PARTENAIRES —
TRANSFERT DE
TECHNOLOGIE5. Unité de filtration et de
neutralisation de l'anhydride

L'invention concerne une unité de filtration et de neutralisation de particules de SO_2 provenant de la combustion de toutes matières fossiles: fuel, charbon, bois, tourbe. L'appareil a pour fonctions principales: — neutraliser toutes les particules solides à 100 %; — neutraliser à 100 % le SO_2 pour une concentration inférieure à 1 ppm; — rejeter les déchets neutralisés et inoffensifs (pH 7); et ce, sans aucune limitation de température des gaz de combustion. L'appareil modulaire en fonction de la puissance thermique de la chaudière s'installe de façon rapide, commode et simple, directement à la sortie de tous types de chaudières (du pavillonnaire à l'industrie lourde en passant par le collectif). L'inventeur est ouvert à tous types de partenariat. (Réf. 104/86)

6. Une cheminée d'intérieur
révolutionnaire

Cette cheminée à bois à foyer fermé permet d'économiser 65 % d'énergie par rapport aux chauffages au fuel ou au charbon. Cette performance est due à la combustion totale du bois, ainsi qu'à une série de dispositifs qui permettent de récupérer la chaleur autrement perdue et de réguler la température désirée. Grâce à ses gaines calorifugées, on chauffe toutes les pièces d'une habitation couvrant une surface de 150 m². La société DAMON qui commercialise cette cheminée cherche un importateur sur le Canada distribuant déjà des produits français. (Réf. 85-6-1).

Transports/Manutention/ Emballage



C

ARTICLES TECHNIQUES

1. La climatisation des véhicules ferroviaires

Le groupe FAIVELEY, situe son activité dans le domaine des équipements ferroviaires depuis plus de 60 ans; il vient d'intensifier sa dimension à l'échelle du marché mondial. L'acquisition du département «climatisation ferroviaire» d'Air Industrie (filiale de St Gobain) a conféré à FAIVELEY le savoir-faire et 50 ans d'expérience en confort climatique de matériel roulant. Cet article traite plus particulièrement de la climatisation ferroviaire. Toutefois les contraintes de confort et d'installation sont communes à tous les véhicules roulants:

- encombrement
- poids
- corrosion
- projection du ballast
- fiabilité des équipements

et de pouvoir s'adapter à tous les types de climat (températures de -40°C à +50°C). (Revue Générale des Chemins de Fer, avril 1986)

2. Transport: bond de l'informatique

Le secteur des transports n'échappe pas à la révolution informatique. Là comme ailleurs, on y voit un important gisement de productivité. Des systèmes spécifiques sont élaborés et l'informatique de communication prend une place considérable.

Cet article fait un tour d'horizon des logiciels et progiciels intervenant déjà avec une rare efficacité dans les domaines du transport. (Moci, n° 719, juillet 1986)

3. Remontées mécaniques: le point sur les télésièges

Le télésiège débrayable se développe rapidement depuis plusieurs années et l'on peut se demander si cette évolution du marché modifie par contrecoup la perception que l'on peut avoir du télésiège fixe et donc influencer sa conception. Il existe de nouveaux sièges très confortables de 3 à 4 places à arceaux, destinés aussi bien aux télésièges fixes qu'aux débrayables. POMAGALSKI a eu le souci d'apporter un nouveau confort aux skieurs et une nouvelle prestation à l'exploitant. Tous les sièges sont maintenant réalisés sans soudure grâce à de

nouvelles liaisons boulonnées entre l'arceau et la barre d'assise. Ce sont les nouveautés technologiques des télésièges POMA qui sont ici passées en revue. Pomagalski a une filiale à Montréal. (Aménagement et Montage, n° 58)

INNOVATIONS D'ENTREPRISES

4. Première mondiale: un semi-submersible pour promenades sous-marines

L'entreprise française I.D.C. vient de mettre au point un petit véhicule semi-submersible de 3 places, conçu pour la visite des fonds marins de faible profondeur (bords de lac, lagons, criques, hauts fonds...). Cet engin reste équilibré en flottaison constante à 70 cm de profondeur grâce à un système qui évacue, de façon optimale, l'air des ballasts et non pas en les remplissant d'eau. L'engin est propulsé par deux moteurs électriques de 5 HP chacun permettant un déplacement à la vitesse de 4 à 6 noeuds en surface et de 3 noeuds en plongée. Il pèse 2,4 tonnes et son autonomie maximale est de 8 heures. (Société IDC)



5. Un métro nommé Boa

Les Français sont en train de tester sur leur réseau de métro parisien, un nouveau prototype qui configurera le métro des années 1990. Le métro BOA est ainsi nommé parce qu'il sera possible d'y circuler d'un bout à l'autre sans descendre du train. Les nouveautés techniques sont nombreuses. Par exemple, la réalisation d'essieux orientables. Les essais en cours depuis un an montrent l'intérêt d'équiper les essieux de différentiels: réduction des efforts de guidage, orientation parfaite des essieux, disparition des crisse-

ments métalliques si désagréables pour les oreilles des usagers. Le métro BOA devrait être opérationnel à l'horizon des années 1990. (Régie Autonome des Transports Parisiens).

RECHERCHE DE PARTENAIRES TRANSFERTS DE TECHNOLOGIE

6. PME

PME française, 40 personnes, leader sur le marché européen des systèmes de sécurité pour grues fixes et mobiles, appareils de levage et manutention, contrôleurs d'état de charges base microprocesseur, contrôleur de devers indicateurs de charges, limiteurs de portée étudierait proposition de partenariat commercial et éventuelle formule d'association type joint-venture. (Sté ERAIN)

7. Matériel de transport à coussins d'air

La société A.T.S. (Amphibie Technologie Spécifique) s'oriente vers des matériels destinés entre autres, à des applications de transports utilitaires. Le concept technologique utilisé ici offre des perspectives d'acheminement et d'emploi dans les sites géographiques réputés inaccessibles aux moyens conventionnels existants tout en restant le complément indispensable à la chaîne du transport: Conception de jupes d'enceinte du coussin d'air, système de propulsion à base de turbines carénées. L'emploi total en charge approximatif peut aller de 7500 kg à 40 000 kg. La société ATS désirerait rencontrer des industriels pouvant fabriquer tout ou une partie du matériel sur place.



d



Informatique/ Télécommunications/Industries électriques et électroniques

INNOVATIONS D'ENTREPRISES

1. Terminaux graphiques multilingues

La société française CREL INDUSTRIES a mis au point une gamme de terminaux multimodes graphiques permettant de travailler en traitement de textes dans la plupart des langues (arabe, chinois, russe, grec, etc...)

Les trois terminaux proposés — le QI LIN spécialement étudié pour la République Populaire de Chine, le SCRIBEL qui permet la saisie et la représentation à l'écran de tous les caractères latins accentués, grecs, russes, arabes, de la symbolique mathématique et technique et de signes phonétiques et le CALAME adapté aux besoins du monde arabe qui est doté d'un jeu de caractère farsi et urdu — sont équipés d'une unité d'affichage haute définition d'un écran et d'une mémoire graphique de 1024 x 400 points. (Société CREL INDUSTRIES)

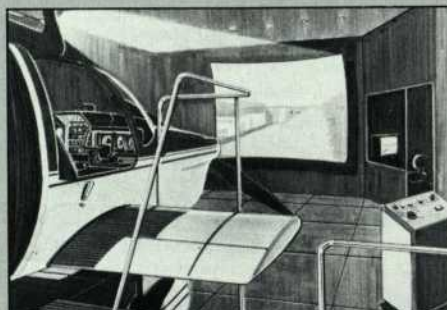
2. Silver: la création graphique et la vidéo à portée de tous

Le micro-ordinateur SILVER réunit en un seul appareil la double fonction de création graphique et vidéo. SILVER permet de traiter en temps réel des images ou des séquences vidéo, digitalisées en 65 000 couleurs affichables simultanément sur une palette de 16 millions de nuances. Les fonctions vidéo disponibles sont le traitement d'images, la compression, les effets de zoom, l'incrustation vidéo, les effets spéciaux, la mise en page, le générateur de caractères, le sous-titrage, le mixage, etc... Ce système peut s'utiliser avec les normes PAL, SECAM ou NTSC. (Société DE GRAFE INTERNATIONAL)

3. Images de synthèse: des simulateurs maîtrisant parfaitement le réel

La Compagnie Générale d'Automatisme CGA-HBS (groupe ALCATEL) développe des systèmes complets de simulation capables de restituer au grand écran, des ima-

ges tridimensionnelles en couleur, synthétisées par ordinateur. Il existe différents systèmes de simulateurs comme, le simulateur de formation au pilotage, simulateur de vol et entraîneur aux procédures pour l'aviation civile; le simulateur de conduite de trains autorisant une adaptation à toute infrastructure ferroviaire; le simulateur de navigation à vue qui permet la formation au commandement du personnel en passerelle en représentant un paysage maritime en images de synthèses tridimensionnelles sur 180°C. Enfin, CGA-HBS a mis au point un ensemble de postes d'instruction exploitant les plus récentes techniques d'EAO. L'ensemble se compose d'un poste «auteur» et de plusieurs postes «élèves» à base de micro-ordinateurs professionnels haute-définition. (Société CGA-HBS groupe ALCATEL).



4. Vision artificielle: un système de reconnaissance de caractères en milieu industriel

La société française AI VISION SYSTÈMES propose avec ses STIRCA, des systèmes de caractères (chiffres et lettres) par ordinateur, en vision artificielle, performants et spécialement adaptés pour le milieu industriel. Les logiciels permettent la reconnaissance de tous les caractères, y compris les chiffres manuscrits, quels que soient leur forme, leur taille, et leur support, que ce dernier soit statique ou en mouvement avec une fiabilité totale et à une vitesse d'environ 150 caractères/seconde, soit dix fois plus vite que pour les autres systèmes actuellement sur le marché. Le STIRCA qui offre une alternative au code barre, s'adresse aux entreprises de toutes les branches d'activités industrielles (emballage, conditionnement — gestion des commandes et des stocks en

temps réel, saisie automatique des codes et références etc...). (Société AI VISION SYSTÈMES)

RECHERCHE DE PARTENAIRES TRANSFERTS DE TECHNOLOGIES

5. Informatique: une machine à lire plus de 100 pages à l'heure

Voici un système qui va certainement révolutionner nos habitudes de lecture. Le système universel de saisie sur ordinateur, ISC, mis au point par la société INNOVATIC permet une saisie rapide de documents dactylographiés ou imprimés grâce à un lecteur optique. Ce système connectable sur micro-ordinateur compatible, PC XT AT ou Macintosh est composé de ce lecteur optique (scanner) à haute résolution, d'une liaison parallèle avec carte d'interface et de logiciels permettant une utilisation sans formation particulière. Le logiciel RC permet une reconnaissance ultra-rapide des caractères et signes graphiques (environ 100 pages à l'heure) et leur transcription sous forme de fichier ASCII, ou de fichiers directement utilisables par n'importe quel traitement de textes. La société INNOVATIC recherche des distributeurs au Canada. (Réf. 86-39)

6. Un banc-titre automatisée pour film et vidéo

Le banc-titre «MAGSTAND» développé par la firme EURO ÉQUIPEMENT SERVICE est spécialement conçu pour travailler indifféremment ou simultanément en film et en vidéo, pour la réalisation d'effets spéciaux et l'animation. Le chariot caméra et la table d'animation, équipés au choix de moteurs pas à pas ou à courant continu, peuvent atteindre de grandes vitesses de déplacement (300 mm/seconde pour le chariot à courant continu et 500 mm/seconde pour la table, la vitesse de rotation maximum étant de 1/2 tour/seconde). EURO ÉQUIPEMENT SERVICE recherche des distributeurs pouvant assurer le montage des appareils. (Réf. 86-48)



Robotique/Contrôle/Mesure/ Matériaux haute performance/ Métallurgie

ARTICLES TECHNIQUES

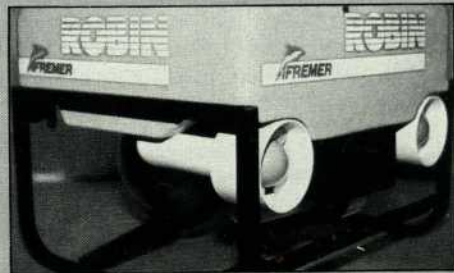
1. L'opportunité des matériaux composites: pourquoi? Pour qui? Comment?

Un matériau composite est constitué d'une matrice, le plus souvent organique, dont certaines propriétés sont améliorées par l'incorporation de fibres dont la longueur est assez importante vis-à-vis du diamètre. Ces matériaux peuvent apparaître sous plusieurs formes en fonction des couples «matrices/fibres» utilisés et offrent à l'industriel des techniques variées de mise en forme. Pourtant il n'est pas évident pour une entreprise de se lancer dans une activité composites sans l'aide d'organismes d'information ou «pôles technologiques composites». Pourquoi ce développement des matériaux composites? Qui peut en profiter? Comment participer à cet élan? C'est à ces questions que tente de répondre cet article en se basant sur l'expérience accumulée de 138 entreprises françaises. Notons que le CFCI possède un dossier complet sur les matériaux composites. (Caoutchoucs et Plastiques, n° 660, mai 1986)

2. Robots à tout faire

Réparation de la centrale nucléaire de Chinon, inspection de l'épave du Titanic par 3800 m de fond, nettoyage du métro parisien... la génération des robots mobiles arrive à tout faire. Rien à voir avec nos bons «vieux» robots d'ateliers. Si ce n'est bien sûr, le recours aux technologies les plus avancées. Mais avec un souci d'économie d'autant plus manifeste que désormais, on guigne aussi des applications banales. Un vaste marché potentiel et tout à fait à la portée de la France dont le savoir-faire est manifeste. C'est un panorama de toutes ces «drôles de machines» que nous propose cet article. (Industries et Techniques, 1er juin 1986)

(suite à la page 32)



INNOVATIONS D'ENTREPRISES

3. Stockage de liquides corrosifs: sécurité sans entretien

Les cuves Alibert Manutention en polyéthylène haute densité ou polypropylène, offrent une parfaite inertie chimique à la plupart des agents chimiques et biochimiques: résistance aux acides et aux bases dans de très larges plages de concentration et de température. Elles permettent ainsi, en toute sécurité le stockage d'une grande variété de produits chimiques. Par son expérience des liquides corrosifs, Alibert Manutention peut conseiller une gamme très complète d'options et d'accessoires, standard ou hors standard. (Industries Mécaniques, 15 mai 1986)

4. Traitement de surface: nouvelles peintures antistatiques pour satellites

Une nouvelle gamme de peintures antistatiques pour satellites ne contenant ni paillettes métalliques (peu satisfaisant sur le plan esthétique et d'un coût élevé), ni carbone (instabilité électrique, couleur noire uniquement) vient d'être mise au point par la société M.A.P.. Ces revêtements, qui sont destinés à couvrir le corps de la fusée Ariane ou les avions supersoniques, se présentent sous forme de peintures (polyuréthanes, époxydiques, acryliques, silicones...) ou de mastics et adhésifs (élastomères, silicones, époxydiques). Leur application est la même que pour les peintures classiques et peut être réalisée sur tous les supports diélectriques (matériaux composites, P.V.C., bois...) ou conducteurs (alliages métalliques). (Société MAP).

RECHERCHE DE PARTENAIRES TRANSFERTS DE TECHNOLOGIES

5. Micrographie: reproduction 100 % fidèle par élimination des poussières

C'est une nouvelle duplicatrice diazoïque permettant de recopier les masters directe-

ment par une lampe à vapeur de mercure et non plus par l'intermédiaire du fameux cylindre de quartz que nous propose la société C.M.M. Ce système élimine ainsi tous les risques de reproduction de poussière et de défaut sur le film dupliqué. Avec la duplicatrice DZI de CMM, le tube de quartz est supprimé, ainsi que les risques de casse (prix du tube très élevé), les problèmes de nettoyage et de salissures sur les films. Semi automatique, cet appareil a aussi une vitesse réglable de 200 à 2000 m/h. La société CMM recherche des distributeurs sur le Canada. (Réf. 86-52)

6. Corde de montagne

Premier fabricant mondial de cordes de montagnes, leader sur les marchés des États-Unis et du Japon, prêt à étudier toute formule de coopération avec un partenaire canadien pour fabrication de cordages de montagne, de voiliers et application des matériaux composites au secteur sports et loisirs.

7. Offre de services

La société CAMPAGNA et VARENNE, première entreprise mondiale spécialisée dans les domaines du bruit et des vibrations, est prête à vous aider pour tous problèmes:

- d'analyse dynamique de structure,
- de mesure de bruit,
- surveillance vibratoire de machines tournantes,
- de diagnostic de pannes sur machines tournantes,
- de formation sur ces domaines de compétences.

(Société CAMPAGNA).

8. Composite Plastic and Wood Bases Materials

Extrusion-granulation process for manufacturing a thermoplastic resin based material with extensive sawdust filling. The advantage of the process is that of using coarse sawdust (neither sieved nor ground) and obtaining consistent shape granules adapted to extrusion, injection and compression processes. These materials, depending on their composition, may be employed in applications to obtain thermoformed, injected or extruded products as long as the impact resistance criterion is not predominant. The company is searching for licensees in Canada for the manufacturing and commercialization of granules. (Société Nationale Elf Aquitaine (production)).



Construction/Urbanisme/ Environnement

ARTICLES TECHNIQUES

1. La traboule de l'an 2000

Histoire d'une «taupe» qui creuse des tunnels pour le métro de Lyon. Tout le monde en parle mais peu de gens ont vu la «taupe», alias le tunnelier-avec-bouclier-à-pression-de-boue-bentonique, à l'œuvre. En attendant elle creuse. Et ceci en terrain difficile la ligne nouvelle du métro de Lyon. Cette ligne passera sous le Rhône, la Saône et sous une autre ligne du métro lyonnais. Le réseau comporte actuellement 3 lignes pour un total de 16 km et va être complété par une ligne nouvelle, la ligne D. Véritable épine dorsale ouest-est de l'agglomération lyonnaise, elle permettra, à sa mise en service en 1990, un doublement du trafic métro actuel, grâce à ses 13 stations réparties sur 11,2 km. Tout un programme. (Transport Public, juillet-août 1986)

INNOVATIONS D'ENTREPRISES

2. L'habitat de loisir en kit

Deux hommes suffisent pour monter rapidement ses structures modulaires. Cet abri de loisir, est formé d'une structure triangulée, prévue pour un montage en kit. C'est-à-dire que tous ses composants sont portables par deux hommes. Son transport est aisé, par éléments plats, empilables et d'un volume réduit. Du type modulaire, sur une trame de 1,20 m, par 7,50 m, il offre une large variété de plans d'aménagement intérieur. Autres caractéristiques intéressantes, la possibilité de l'agrandir à tous moments dans les deux sens, de le démonter, le transporter et le remonter ailleurs. Léger, ancré au sol sans fondations véritables, il peut même être installé sur un terrain loué. C'est la souplesse du mobil-home, mais pour un prix nettement inférieur et avec des caractéristiques architecturales bien séduisantes. (Design Cabinet, Industries Techniques, n° 585, 10 mai 1986)



3. Lutte contre les incendies de forêt. Un nouvel outil: le système expert Expergraph

Les incendies menaces permanentes pour les forêts qui encore une fois en France ont subi des dommages irréparables et ont occasionné de nombreuses pertes en vie humaine. Le CODIS (Centre Opérationnel Départemental d'Incendie et de Secours) des Alpes Maritimes en France est chargé de contrôler les opérations importantes, comme la demande des moyens aériens pour combattre le feu. Il s'agissait pour le CODIS de se doter d'un outil très rapide à exploiter et prenant notamment en compte trois aspects: prévision (à partir des renseignements sur les zones à risque, voir si l'on peut déclencher le plan Alarme); prévention (savoir s'il faut envoyer des canadiers); intervention (simulations de situations). Solution retenue? Expergraph, système expert temps réel et graphique pour l'évaluation des risques d'incendies de forêts et l'actualisation des connaissances. Ce système a été mis au point par le groupe d'Intelligence Artificielle du Cémef (École des Mines) de Paris créée en 1984 à Sophia-Antipolis (Valbonne) composé pour moitié de physiciens. (OI Informatique Hebdo, n° 921)

4. Nouveau système de mesure de densité de la vase: la sonde sédimentométrique à ultrasons

Le principe de l'appareil de la société OCEANO INSTRUMENTS est basé sur la mesure d'atténuation d'une onde acoustique haute fréquence, effectuée grâce à une sonde immergée se déplaçant au sein du milieu étudié. La sonde est reliée par câble à un système d'acquisition de données performant, qui permet le traitement statistique des mesures en temps réel, grâce à un microprocesseur incorporé. Cette sonde vise à optimiser les opérations de dragage et à faciliter la navigation dans les accès fluviaux. OCEANO INSTRUMENTS.

5. La borne Visuo: un dispositif efficace de mise hors gel des compteurs d'eau

Il est indispensable de prendre de sérieuses mesures de protection contre le gel lors

de l'installation des compteurs d'eau de maisons individuelles. Le système VISUO est constitué d'une borne en polyester thermo-compressé armé en fibre de verre très résistante, qui présente la particularité de comporter une partie enterrée et une partie hors sol pour permettre l'accès au compteur et la lecture des relevés. Elle se présente sous la forme d'un coffret étanche à sa partie inférieure de 42 x 25 cm de section et de 1,90 m de hauteur (dont 0,90 m hors sol), muni d'une porte frontale haute de 54 cm dans la partie inférieure duquel se trouve placé le compteur. Par sa simplicité de conception elle ne peut que séduire les installateurs les plus exigeants. (L'Eau, l'Industrie, les Nuisances, n° 102, juin 1986)

RECHERCHE DE PARTENAIRES TRANSFERTS DE TECHNOLOGIES

6. Nouvelle gamme de machines à bois pour bricoleurs avertis ou professionnels

Les machines à bois combinées de LUREM réunissent en une seule machine six opérations indépendantes sur un bâti unique et apportent en plus d'une grande précision: simplicité d'utilisation, rapidité et sécurité. Les machines LUREM permettent de scier, corroyer, raboter, toupiller, mortaiser et tenonner. Il est ainsi possible de fabriquer toutes sortes de meubles au niveau industriel ou artisanal. Présente au Canada, la société LUREM désire agrandir son réseau de distribution.

7. Des routes remises à neuf directement sans apport de matériaux nouveaux

Une société française a mis au point un véritable atelier mobile de reconditionnement des chaussées, l'ARC 600 qui les remet en état neuf en un seul passage. L'engin mis au point par BEUGNET tracté par un train de chenilles montées sur vérin, comporte un rotor de fraisage de grande puissance, une chambre de cohésion, une grille de calibrage, un rotor de malaxage, un pulvérisateur d'eau et un épandeur de liant dont le dosage est parfaitement maîtrisé. BEUGNET étudierait toute proposition pour développer ce procédé au Canada. (Réf. 86-53)



g

Mines/Industries textile/ pâte et papier/ Équipement médical

ARTICLES TECHNIQUES

1. Le B.G.V.: banc d'essais à grande vitesse pour l'industrie papetière

L'industrie française de la papeterie s'équipe d'un banc d'essais pour le couchage du papier (le B.V.G.), qui dépose des produits d'apprêt sur des papiers supports défilant de 50 à 1500 n/mn! Un investissement lourd (20 MF) pour mettre au point de nouveaux procédés, et produire différentes sortes de papiers à haute valeur ajoutée. Le B.V.G. offre aux quelques 125 fabricants français de papier la possibilité d'accroître leur productivité et de mettre au point leurs procédés, sur une installation pilote extrêmement modulaire proche, de par ses dimensions, des machines industrielles. (3E, n° 359, mars 1986)

2. Application du procédé anoxal à l'industrie papière

Digestion anaérobie des condensats d'évaporation de liqueurs noires. L'usine de la Cellulose du Pin, située à Tartas (Landes), est spécialisée dans la fabrication de la pâte fluff (couches hygiéniques). Sa production a progressé de plus de 20 % depuis 1981 pour dépasser les 120 000 t de pâte par an. Les quatre principales sources polluantes de l'usine sont constituées par les effluents provenant des phases suivantes de la fabrication:

- lavage de la pâte
- dérésinification
- blanchiment
- régénération

Ces derniers sont principalement constitués par des condensats d'évaporation des liqueurs résiduelles de la cuisson du bois. Afin de soulager les installations existantes, les responsables de l'usine ont cherché un nouveau mode de traitement. Le choix de digestion anaérobie fut dicté par le souci de rentabiliser l'opération (coût d'entretien peu élevé et production de biogaz) et par les caractéristiques de l'effluent: DCO moyenne (7 g/l), MES faibles inférieures à 1 g/l). Le procédé adopté est un filtre anérobie à flux ascendant: le procédé ANOXAL. (L'Eau, l'Industrie, les Nuisances, n° 98, février 1986)

INNOVATIONS D'ENTREPRISES

3. Bio-médical: un nouveau lithotripteur qui broie les calculs par ondes de choc

Le lithotripteur développé par la société EDAP ne nécessite aucune anesthésie. Le malade est placé sur un lit et non dans l'eau comme avec les matériels concurrents. Une sorte de poche à eau est placée contre son rein et transmet les ondes qui vont détruire les calculs visés. Le lithotripteur LT OI, présente ainsi les particularités suivantes: repérage par échographie (pas de rayon X), possibilité de traiter les calculs de la vessie et de la base des uretères, pas d'électrodes, pas besoin d'immerger même partiellement le patient (pas de baignoire, pas d'installation particulière), enfin coût trois fois moindre. Société EDAP

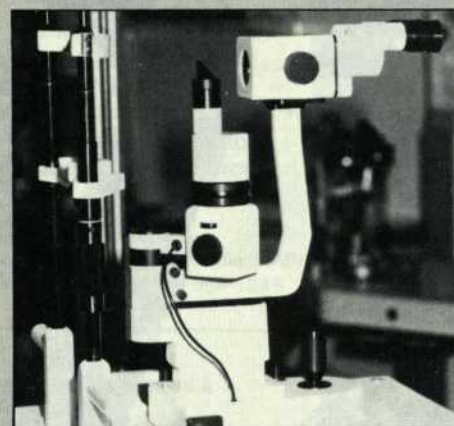
RECHERCHE DE PARTENAIRES TRANSFERTS DE TECHNOLOGIES

4. Une table d'opérations très innovante

Le système «Orthomicon» est une table d'opérations spécialement conçue pour la chirurgie osseuse, orthopédique et traumatologique des membres inférieurs. La plus importante innovation réside dans l'existence d'un bras de traction unique solidaire du bâti et pouvant s'orienter dans toutes les directions, avec une poignée de manoeuvre et de blocage en bout, hors du champ opératoire. Surtout, le support tracteur peut recevoir, soit un tracteur mécanique simple, soit un tracteur avec contrôleur électronique de tension permettant le maintien constant de la traction de la jambe du patient, même en cas de déplacement du bras de traction. Ce système qui existe en deux versions — table autonome et système à plateau et appareillages amovibles — est d'une grande maniabilité et assure au chirurgien des moyens de travail et de contrôle incomparables. La société MARZET-AUBRY recherche des distributeurs pour cet appareil dont la commercialisation devrait débuter en 1987. (Réf. 86-56)

5. Ophtalmologie: une lampe à fente modulaire, spécialement adaptée au laser

La société DOCI a mis au point une lampe à fente destinée aux ophtalmologistes et optométristes. Elle offre une gamme complète de sous-ensembles: un stéréomicroscope à système binoculaire, (à vision parallèle et à vision convergente), une gamme complète de grossissements, répartie sur trois corps interchangeables; 3 types d'objectifs spécialement adaptés aux lasers Yag et Argon; enfin, 3 systèmes d'éclairages très compacts occupant un minimum de place entre le microscope et l'oeil. Le statif, d'une grande stabilité et parfaitement maniable dans tous les axes, est disponible en systèmes: manuel, tridimensionnel ou motorisé. La lampe DOCI est proposée sur le marché à des prix très compétitifs (environ 15 à 30 % moins chère que ses concurrents européens). La société DOCI recherche un distributeur sur le Canada.



6. Fauteuil roulant pour handicapés. Gain de poids de 50 %

La société POIRIER S.A. lance sur le marché un nouveau fauteuil pour handicapés, le «Globe-Roller», véritable révolution technologique dont la première qualité est son extraordinaire légèreté: 12 kg, contre 20 à 22 kg pour les fauteuils concurrents. Ce faible poids a été obtenu grâce à un nouveau système de pliage à double parallélogramme, situé sous le siège, et à l'emploi de matériaux composites dérivés de ceux utilisés dans l'espace et d'aluminium thermocollé: il n'y a aucune soudure sur ce fauteuil. La société POIRIER recherche des distributeurs sur le Canada.

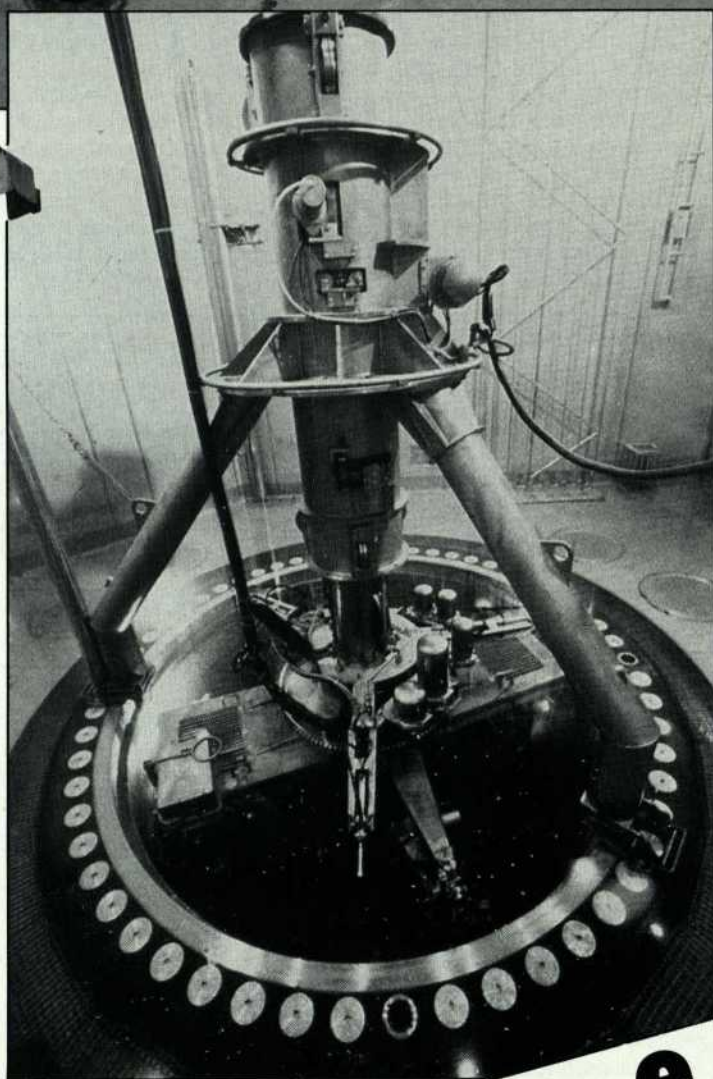
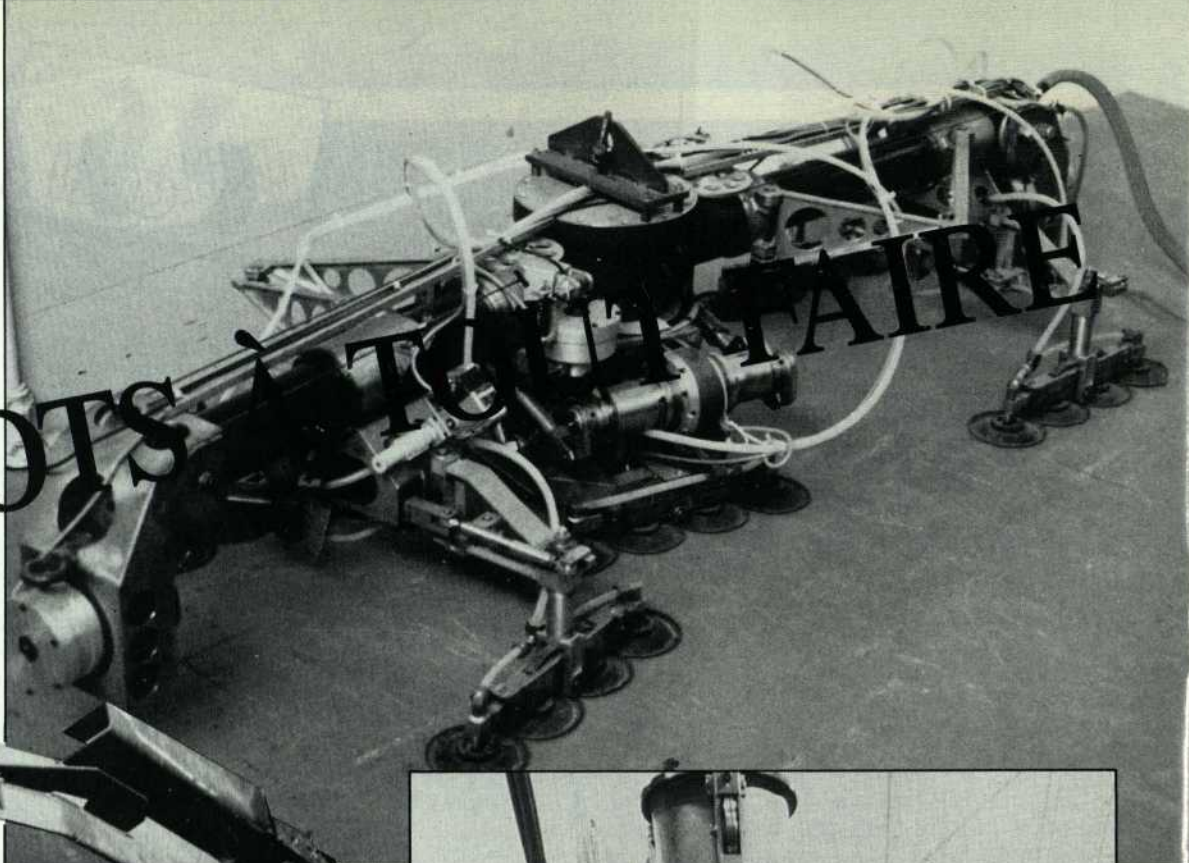
(suite de la page 29)

Le MAM, capable de se déplacer le long de surfaces verticales. Ce genre de robots expérimentaux est particulièrement apte aux emplois de maintenance de centrales nucléaires.

ROBOTS

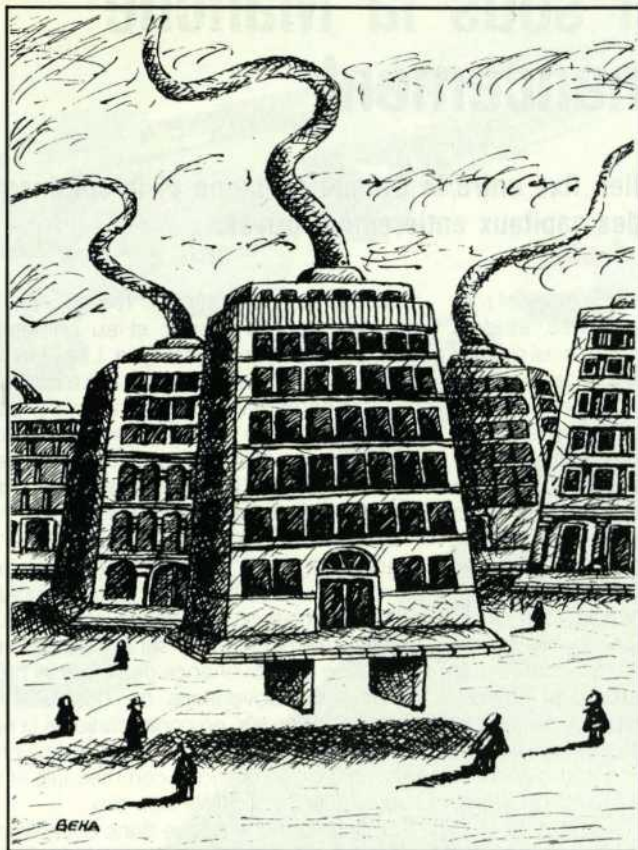


Le secteur nucléaire est grand utilisateur de robots. Ainsi, Miss A, employé au chargement/déchargement de combustibles à la centrale de Gravelines.



Filiforme et articulé, Isis accède au coeur de la centrale nucléaire de Chinon A3 pour y réparer les structures internes corrodées.





ÉNERGIE IMMOBILIÈRE

Information, expertise, intégrité et avant tout des gens créatifs.

Voilà les atouts qui font la différence en location d'espaces-bureaux. C'est pourquoi, en immobilier corporatif, nous sommes une ressource indispensable.

Devencore

Les gens de l'espace Courtier

MONTREAL TORONTO VANCOUVER

EW Ernst & Whinney

Comptables Agréés

1200, avenue McGill-Collège, Montréal (Qué.) H3B 4G7 Tél.: 871-8901

ASSOCIÉS DE MONTRÉAL

D. Azoulay	C. Dolan	R. Langevin	M. Pesner
C. Bertrand	D. Filion	J. Massy	P. Robitaille
E. Brault	F. Gouin	A. Paris	P. Rubinyi
			R. Turcotte

Abbotsford, Calgary, Edmonton, Halifax, Hamilton, Kitchener, London, Mississauga, Montréal, Ottawa, Scarborough, Regina, Sept-Îles, Toronto, Vancouver, Victoria, Windsor, Winnipeg.
Et dans les principales villes à travers le monde.

Membre du groupe
Coopers & Lybrand (International)
présent dans près de 100 pays.
Bureaux en France: Cognac, Lille, Limoges,
Lyon, Marseille, Metz, Montpellier, Nice,
Paris, Roubaix, Saint-Junien

Coopers
& Lybrand
Laliberté
Lancôt
Comptables agréés

Le Groupe conseil
Coopers
& Lybrand
Conseillers en management



630, boulevard
Dorchester ouest
Montréal (Québec)
H3B 1W5 (514) 876-1500

2, Place Québec, Québec (Québec)
G1R 4V3 (418) 522-7001



En toute confiance

ROBIC, ROBIC & ASSOCIÉS ASSOCIATES

Fondée en 1892

Conseils en propriété
intellectuelle

Agents de brevets d'invention
et de marques de commerce

1514, Docteur Penfield
Montréal, Canada, H3G 1X5
Tél.: (514) 934-0272, Télex: 05-268656, Cable: MARION
Fac-similé: Groupe II & III: (514) 934-1246



CONFIEZ VOS RÉCEPTIONS À
UN GRAND MAÎTRE
Dans notre salle, chez-vous ou
l'endroit de votre choix.

FINE CUISINE FRANÇAISE:
Buffet — Repas chaud — Cocktail
Vin et fromage — Bar

Prop.: Henri Delaporte, votre chef
Janine Routhier, votre hôtesse

Henri Delaporte Enr.

Maître-Traiteur
500, Grande Côte
St-Eustache J7P 1K4
472-6268

Bureau
Sur rendez-vous
Du lundi au vendredi

Service professionnel
24 heures — 7 jours
Dans un rayon de 100 km

Le tunnel sous la Manche et son financement

Le vieux rêve d'un lien fixe entre la Grande Bretagne et le continent se réalise, grâce à des capitaux entièrement privés.

Les gouvernements français et anglais ont eu à choisir entre plusieurs projets, de conceptions très différentes, de liaison entre les deux pays. C'est «Eurotunnel» qui l'a emporté. Ce projet était présenté par un groupe de banques et d'entrepreneurs qui, côté français, étaient le Crédit Lyonnais, la Banque Nationale de Paris et IndoSuez, associées à Bouygues, Dumez et Spie Batignolles (auxquels se sont joints SAE-Borie et SGE). Côté anglais, les banques étaient la Midland et la National Westminster Banks, associées à plusieurs entreprises de travaux publics: Balfour Beatty, Costain UK, Tarmac, Taylor Woodrow et Winpeey.

Eurotunnel consistera en deux tunnels ferroviaires (de 7,30 mètres de diamètre) à chacun une voie, reliés à un plus petit tunnel de service (4,50 mètres de diamètre); des voies de passage permettront au double tunnel de rester en service même en cas de fermeture de l'une des deux sections. Dans chaque tunnel circuleront en permanence des trains de voyageurs Paris — Londres et Bruxelles — Londres, des trains de marchandises et des navettes transportant des véhicules; dans un premier temps la cadence des navettes sera de toutes les dix minutes en pointe et il est prévu qu'elle sera abaissée à quelques minutes seulement ultérieurement. Les voitures, camions, autobus, caravanes pourront accéder aux navettes, sans réservation, par un quai de chargement latéral, l'opération d'embarquement ne devant pas prendre plus de 9 minutes.

Il est probable que le tunnel sera relié à un réseau TGV nord-européen (Paris, Lille, Bruxelles, Cologne).

Le tunnel de 52 kilomètres sera franchi à une vitesse de pointe de 160 kilomètres à l'heure et le voyageur mettra 3 h 15 pour aller de Paris-centre à Londres-centre, ce qui bat l'avion. La traversée de la Manche coûtera au passager de train environ 15 dollars canadiens (80 francs) et à l'automobiliste environ 45 dollars (230 francs). Il s'agit d'une décote d'environ 10 % par rapport aux tarifs moyens annuels pratiqués actuellement par les ferries; ces derniers sont très menacés par le projet mais on pense qu'ils ne pourraient pas déclencher une guerre de prix durable car leurs frais directs — salaires et énergie — sont proportionnellement beaucoup plus importants que ceux d'Eurotunnel.

Le coût d'Eurotunnel s'élève à environ 50 milliards de francs ou 5 milliards de livres, soit 10 milliards de dollars canadiens. Le coût de construction proprement dit se chiffre à 27 milliards de francs (5 milliards de dollars) et comprend les terminaux, les tun-

nels, les équipements fixes et le matériel roulant. Il s'y ajoute les assurances, études, contrôles et les coûts financiers ainsi qu'une marge de sécurité de 10 milliards de francs (2 milliards de dollars). À l'intérieur du coût de construction, les travaux du tunnel seront payés selon un système de «cost + fee» dans lequel le «fee» dépendra — de façon très incitative — du niveau des coûts réels par rapport aux coûts budgétés.

Les travaux devant durer 7 ans, l'exploitation démarrera en 1993.

Pour autant que nous le sachions — en particulier par le Livre Blanc publié par le gouvernement britannique — il apparaît que le projet Eurotunnel a été choisi par les gouvernements probablement parce qu'il est le moins risqué et présente les meilleures garanties. S'agissant d'un projet gigantesque, sa fiabilité a certainement été un grand atout:

- Sur le plan technique, le percement des tunnels ne devrait pas réserver de surprises, en raison de la très bonne connaissance du sous-sol sous la Manche; les consultants techniques des banques (Louis Berger des États-Unis et Lahmeher d'Allemagne) ont confirmé que les données de base sont saines.

- Sur le plan financier, il offre la solution la moins coûteuse, ce qui est important en soi car les marchés financiers — qui vont être sollicités pour des montants considérables — ont des limites.

- Sur le plan de l'exploitation, il est basé sur des hypothèses conservatrices de trafic et de recettes; les prix démarreront 10 % en-dessous des prix actuels de la concurrence; le taux de croissance du trafic au cours de 20 prochaines années est la moitié de celui constaté au cours des 10 dernières années; le pourcentage d'appréhension des trafics existants a été établi prudemment. D'ailleurs, la commission intergouvernementale chargée de conseiller les deux gouvernements et de comparer les divers projets en compétition a établi une hypothèse minimum — «worst case» — qui s'établit à 80 % des projections d'Eurotunnel.

- Enfin, le projet Eurotunnel a été considéré comme le plus satisfaisant du point de vue de la sécurité.

Les principaux consultants d'Eurotunnel sont la société française Setec qui a travaillé sur le tunnel sous la Manche depuis les années 70 et William Smith/Alastair Dick qui est une association anglo-américaine.

Ayant décidé en faveur de ce projet, les gouvernements ont signé le traité; au niveau des États, la seule étape encore à franchir est la ratification du traité par les deux par-

lements, ce qui devrait intervenir en fin d'année pour la France et au printemps 1987 pour la Grande-Bretagne. Les États ont donné une concession de 55 ans à Eurotunnel en s'engageant à ne pas autoriser pendant 27 ans un autre projet de lien fixe trans-Manche. À l'expiration de la concession de 55 ans, l'investissement deviendra la propriété des deux États.

Là s'arrête l'intervention des États car la grande originalité de ce projet «fabuleux», dont la nature est celle d'une infrastructure publique majeure, réside en son financement totalement privé, sans aucune aide financière en provenance des États: ni prêts publics, ni subventions ou dotations, ni garanties. Bien sûr, en contrepartie de la non intervention financière des États, Eurotunnel sera libre de sa politique commerciale et ne subira pas de contrôle des prix.

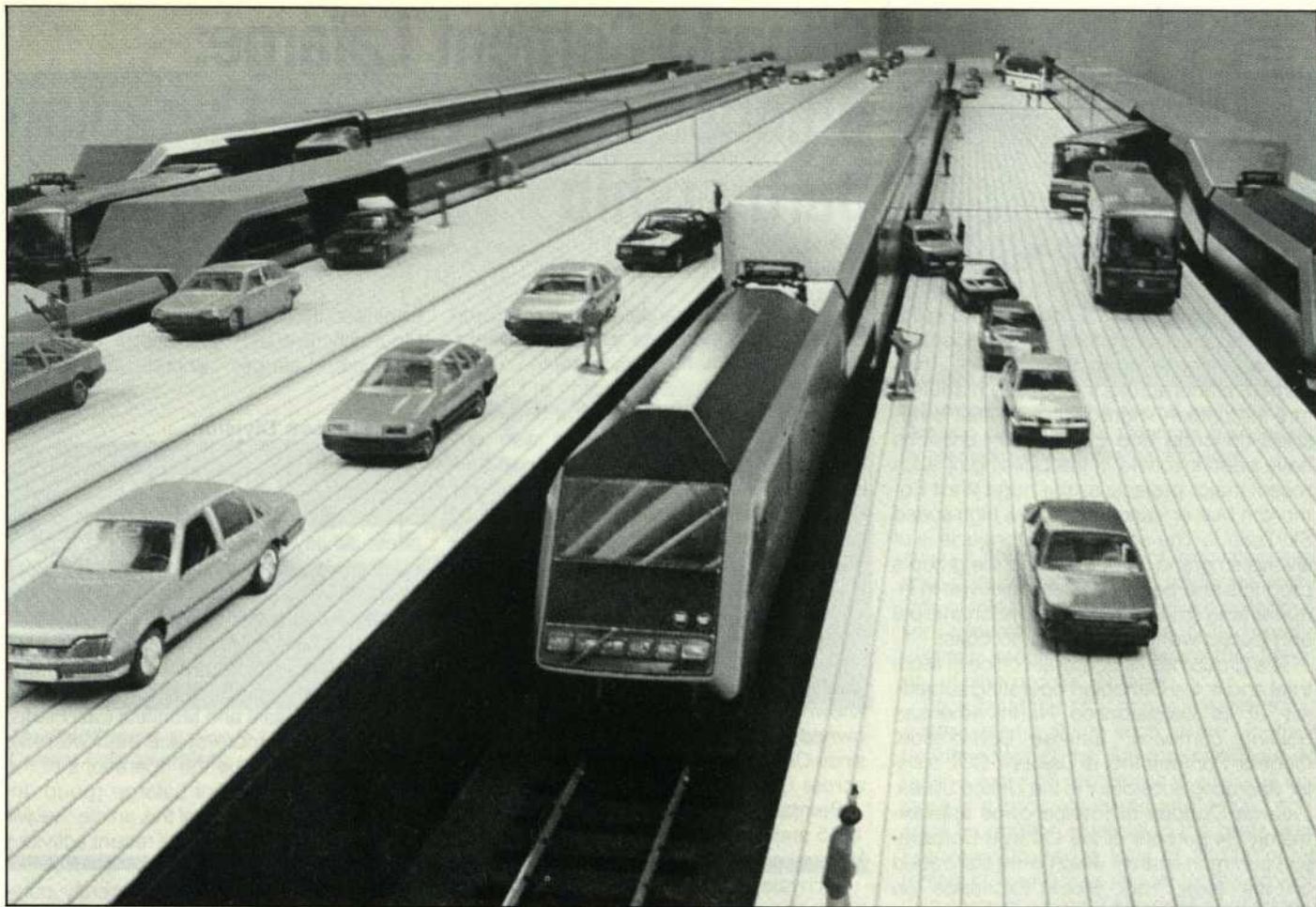
Le financement repose donc entièrement sur les revenus, l'exploitation et la profitabilité d'Eurotunnel qui ont paru suffisamment fiables tant aux gouvernements pour sélectionner ce projet qu'aux financiers pour organiser son financement sur une base privée.

Le financement est prévu à 80 % en crédit bancaire et à 20 % en capital.

Le capital sera levé en trois étapes:

- capital 1 a été souscrit en septembre 1986 par les fondateurs-promoteurs du projet (les banques et les entrepreneurs); son montant est d'environ 80 millions de dollars canadiens (41 millions de livres).
- capital 2 est souscrit en octobre 1986; son montant est d'environ 400 millions de dollars. Cette augmentation de capital est réservée aux investisseurs institutionnels — compagnies d'assurance, fonds de pension, etc. — et fait l'objet d'un «placement privé». Elle est placée pour 1/3 en France (le placement est déjà clos), 1/3 en Grande Bretagne et 1/3 internationalement sur les marchés européens, japonais et nord-américains (dont 10 millions de dollars au Canada par le courtier McLeod Young Weir).
- capital 3 interviendra à l'été 1987, une fois le traité ratifié (bien que rien ne laisse présager qu'il ne le soit pas, une assurance a été contractée couvrant des risques financiers liés à une éventuelle non-ratification), et le versement des fonds interviendra par tiers sur trois années. Cette augmentation de capital, d'environ 1,5 milliard de dollars, fera elle aussi appel aux marchés financiers français, anglais et internationaux et sera très largement ouverte au grand public: le marché financier canadien sera donc probablement sollicité pour souscrire du capital.

Les actions seront inscrites aux bourses de Londres et de Paris.



Embarquement et débarquement des voitures et des cars

Les actionnaires ne pourront recevoir de dividendes avant le début de l'exploitation mais les dividendes devraient ensuite progresser très vite et la projection de rendement moyen — compte tenu des premières années sans revenu — s'établit à 16 % environ, donnant ainsi à l'investissement des perspectives attrayantes de rendement.

Le crédit bancaire, de l'ordre de 8 milliards de dollars, et comprenant la marge de sécurité déjà citée, a été confirmé en septembre 1986 par un groupe de 40 banques internationales; son échéance est de 18 ans et il pourra être utilisé soit sous forme classique d'avances, soit sous forme de garanties (pour du papier commercial par exemple). Le financement est donc assuré.

Le groupe bancaire est dirigé par le Crédit Lyonnais, National Westminster Bank, la Banque Nationale de Paris, Midland Bank et la Banque IndoSuez; il comprend des banques françaises et anglaises, européennes (suisses, allemandes, belges, italiennes, hollandaises...), américaines et japonaises. On remarque particulièrement l'enthousiasme des banques japonaises qui représentent près de la moitié du nombre des banques et plus du tiers du montant du crédit. En revanche, n'y figure aucune banque canadienne; lorsque ce groupe bancaire — qui s'est engagé pour le montant total — «sous-syndiquera» en s'élargissant en 1987 à environ 150 banques, on peut penser que des banques canadiennes le rejoindront.

Une commission d'engagement est maintenant versée aux banques.

Il est prévu qu'après deux années d'exploitation, Eurotunnel obtiendra une cote («rating») des agences de crédit afin de solliciter les marchés financiers obligataires: une dette à plus long terme relaiera donc une partie du crédit bancaire, afin d'optimiser l'étalement des échéances du financement d'Eurotunnel et de favoriser le paiement de dividendes dès les premières années d'exploitation. Les prêteurs d'origine pourraient donc être remboursés plus rapidement.

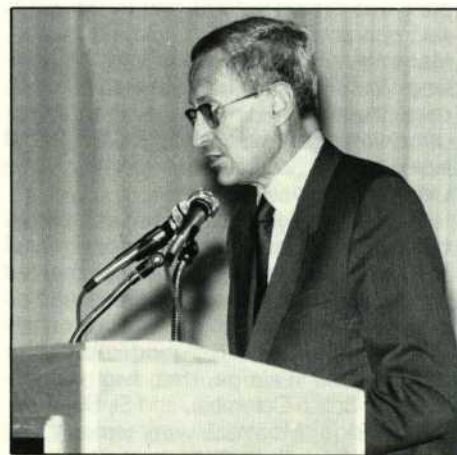
En résumé, il s'agit d'un projet spectaculaire par sa taille et ses caractéristiques: — d'un point de vue politique, il faut souligner le caractère historique de la création d'un lien fixe entre la Grande Bretagne et le continent.

— d'un point de vue technique, le projet prouvera la capacité de pays européens à mener à bien la réalisation d'un projet gigantesque.

— d'un point de vue financier, il démontrera que l'initiative privée peut organiser, sans garantie publique, le financement — par prêts et capital — du plus important chantier du 20^e siècle.

Cette entreprise a donc une valeur exemplaire en montrant que les États — en déficit et endettés par eux-mêmes ou par leurs sociétés d'État — n'ont pas forcément à s'engager financièrement dans des investis-

sements d'infrastructure et que des capitaux privés peuvent être rassemblés pour financer des projets publics rentables.



Le mercredi 1^{er} octobre, la Chambre de commerce française de Toronto avait organisé un déjeuner-causerie sur «le Tunnel sous la Manche et son financement». Le conférencier était M. Bernard Thiolon, Directeur général du Crédit Lyonnais et administrateur d'Eurotunnel. Cette manifestation fut un grand succès: 150 personnes étaient présentes et «Bay Street» était là, plusieurs tables ayant été réservées par les courtiers.

Canada Cement Lafarge: a constructive Franco-Canadian partnership

Buildings and public works are among the most important businesses of the Canada Cement Lafarge group of companies. Their cement plants across the country manufacture the primary ingredient, and their diversified concrete and construction divisions have been involved in the building of such recent major projects as the huge West Edmonton Mall or Vancouver's new high-speed SkyTrain⁽¹⁾. The scale of their projects is of always so grand, of course, and the group's products and people are also involved in innumerable smaller buildings and municipal and public works from coast to coast.

The group has its corporate office in Montreal and is the Canadian operating subsidiary of its Dallas-based North American holding company, Lafarge Corporation. General Portland Inc. of Dallas is CCL's sister operating subsidiary in the United States. Lafarge Coppée of France owns approximately 54 percent of the Lafarge Corporation common shares, which were first traded on the New York Stock Exchange on November 23, 1983.

The Canada Cement and Lafarge connection...

The history of Canada Cement Lafarge has been one of constant evolution, change and adaptation. The Canada Cement Company was formed in 1909, and by the 1970s had operations in Alberta, Saskatchewan, Manitoba, Ontario, Quebec and the Maritimes. In 1956, the equally venerable French cement company Ciments Lafarge S.A. began doing business in British Columbia and later, in 1965, in Quebec under the name Lafarge Canada Ltd.

During the late 1960s the two companies began to look seriously at the possibility of a merger. Their operations complemented each other ideally. Canada Cement had no facilities in British Columbia and its Montreal East Plant was in need of modernization or replacement. Lafarge had two modern plants in British Columbia, and St. Constant, just outside Montreal, was among the world's best-designed and most efficient cement plants. On May 1, 1970, Canada Cement Lafarge Ltd. came into being. The new company now stretched from coast to coast and had become Canada's only truly national cement company. But its evolution did not stop there.

Vertical integration into concrete...

In 1960, recognizing the importance of adapting to particular market needs, Lafarge had purchased Deeks-McBride, a

Vancouver-based manufacturer of ready-mix concrete and concrete products. Deeks-McBride later changed its name to Lafarge Concrete and is now a division of Canada Cement Lafarge. In the decade before the merger, Canada Cement had also embarked on its own program of vertical integration into concrete and related products. Like Lafarge, their aims were to develop the supplier-customer relationship, protect their markets, and maintain a degree of direct involvement with the final product — concrete.

Canada Cement's first move came in 1959 with the acquisition of a majority shareholding in Toronto-based Standard Paving & Materials Limited and its subsidiaries. Now known as Standard Industries, and a wholly-owned division of Canada Cement Lafarge since December 1983, they have operations across Canada and in the United States.

Permanent Concrete joined the group in 1965 and operates throughout Ontario, the Maritimes, Alberta and the United States.

Richvale Block & Ready-Mix, acquired in 1971, serves the Greater Toronto area with ready-mix and concrete block from their five plants.

Further west, the group's versatile concrete divisions include Supercrete, Canada Concrete, Conmac Western Industries, Alberta Concrete Products, Crown Paving &

Engineering, Crown Aggregates, Rocky Mountain Precast, Lethbridge Concrete Products, Lafarge Concrete and Valley Rite-Mix.

The Francon Division...

Last, but not means least, is Francon, the group's largest concrete and construction division in the province of Quebec, which became wholly-owned in 1966. Francon is currently mainly involved in municipal construction work, but has been involved both as major contractor and materials supplier for such major projects as the James Bay hydroelectric project, Montreal's Olympic Stadium and Expo 67. Cement is supplied by the St. Constant and Montreal East Plants.

It would take more space than we have available to describe the operations of the entire Canada Cement Lafarge group. Instead, for the purposes of this article, we will concentrate on some of the recent activities of the Francon Division.

Canada Cement Lafarge recently completed a new multi-million-dollar Research & Technical Centre in the north west sector of Montreal, and Francon's head offices are now housed in the same building. This Centre is an amalgamation of all the group's previous research facilities, and its researchers work in close collaboration with Lafarge Coppée's central research laboratory in Viviers, France.

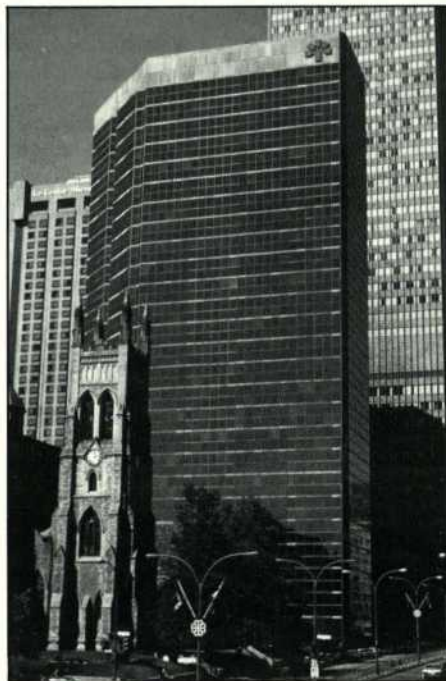
Studying both cement and concrete, the research staff works with all the group's operating and divisions on improving existing products, developing new ones, improving quality control and providing technical assistance to the group's own people and its customers.

A recent example of a fruitful collaboration between the Research Centre and an operating division is the development of a high-strength concrete produced by Francon and placed in the Lavalin Engineering group's new head office in downtown Montreal.

This concrete tested at 100 MPa — a very high-strength material indeed when you consider that most concretes have a compressive strength of between 30 and 55 MPa.

As Raymond Bisson, Francon's Vice-President of Marketing points out, use of this concrete is beneficial to both owners and builders because by permitting a reduction in the size of the structural members, it creates more available space. Another benefit is a decrease in the deadweight which must be supported by the foundations.

At Francon they are confident that the demand for this and other newly-developed products will grow with the construction in-



The completed Lavalin Building, containing Francon's regular and high-strength concretes.



The Pie IX metro station in Montreal, backed by the Olympic Stadium — another Canada Cement Lafarge project.



A Francon crew form a central mall with a Gomaco curb machine. Concrete is supplied by ready-mix units in the background.

dustry's increased need of innovative and cost-efficient materials. An additional highlight of this project was the close collaboration between Francon, the CCL group's research people and scientists at the University of Sherbrooke, Quebec.

Looking at the blue mirror-like exterior of a completed building such as the Montreal headquarters of the Banque Nationale de Paris, it is sometimes difficult to envisage that there is a concrete frame and a solid concrete foundation supporting the glass skin. Francon supplied a total of 24,000 cubic meters of ready-mix concrete for this project.

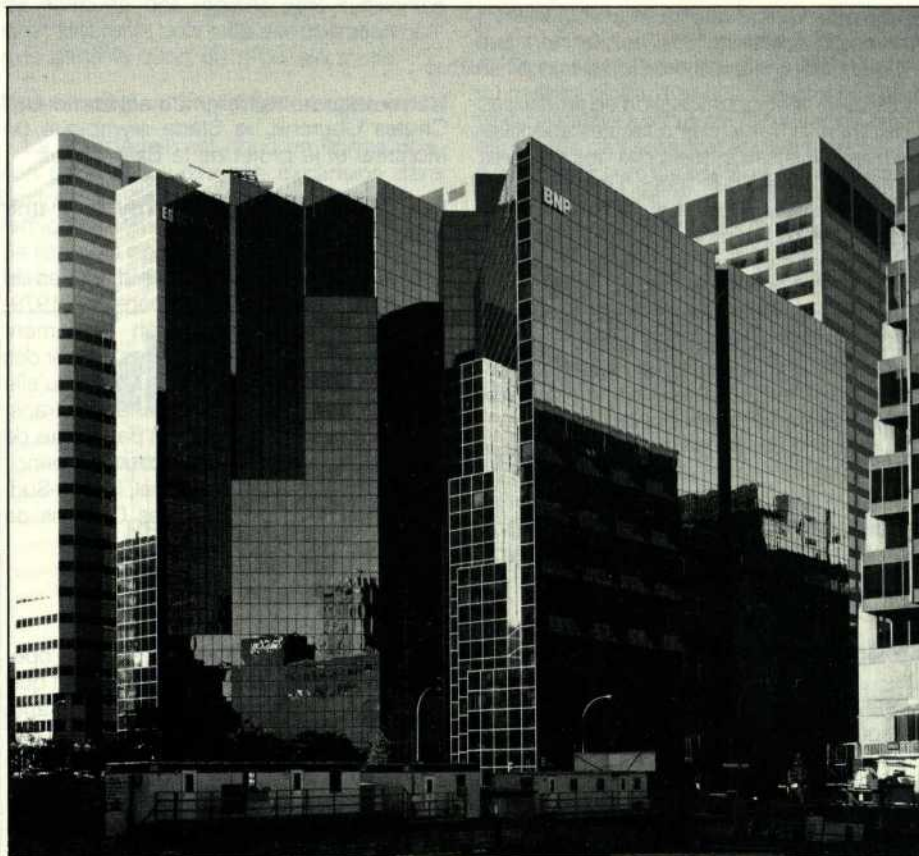
In contrast, many of Montreal's varied and architecturally interesting metro stations are made of exposed concrete, and here the product is readily visible, both structurally and decoratively.

In addition to supplying materials for building projects, approximately 35 percent of Francon's operations are involved in a specialty — the construction, paving and refurbishing of municipal roads and sidewalks. This may entail paving a surface, forming a curb or constructing an entire road from the excavation phase to completion.

In conjunction with the Research Centre, Francon is currently studying the use of fibre-reinforced concrete. Steel fibres, incorporated into concrete, not only improve its flexural strength and resistance to fatigue and impact, but also serve to lessen considerably the time a repaired road has to be closed to traffic. They are currently studying, too, a new and improved method of joining the old and new concrete layers when resurfacing a road.

Concrete is a versatile material with enormous potential. The Canada Cement Lafarge group of companies, through its divisions across Canada, is continually looking for new applications and developments. Its new Research & Technical Centre will ensure its leadership position in an industry which is constantly seeking new challenges and finding different ways of doing things.

- (1) Cement is a grey powder, while concrete is the building material formed when cement, aggregates and water are mixed together to precise ratios.



The new headquarters of the Banque Nationale de Paris in Montreal.

L'industrie des agrégats dans la région montréalaise

La dernière publication de Statistique Québec indiquait que les ventes cumulatives de pierres concassées dans la province se sont élevées à 16 287 000 tonnes pour les sept premiers mois de l'année, en regard de 14 711 000 pour l'année précédente soit une progression de 11 %. De ce total, le marché de l'Île de Montréal, de la Rive-Sud de Montréal et de la région des Cantons de l'Est représente 8 556 000 tonnes ou 53 % du marché provincial; c'est la partie du marché sur lequel se concentre le groupe Désourdy dans sa stratégie de développement à partir de ses carrières de St-Philippe, Brossard, Carignan et Saint-Bruno.

Misant sur une stratégie d'intégration verticale, depuis l'extraction des matières premières jusqu'à leur utilisation, la firme Les Constructions Désourdy Inc. a procédé à une consolidation de sa position concurrentielle au Québec. L'importante filiale du Groupe Désourdy s'est en effet portée acquéreur, depuis février 1986, de carrières à Saint-Bruno et à Bromont, de même que l'entreprise Charles Duranceau située sur l'Île de Montréal.

Une industrie de matières premières

L'exploitation des carrières et des sablières vise principalement à extraire et à produire des matières qui peuvent être utilisées telles quelles ou combinées entre elles comme matériaux de construction ou pour être incorporées à des produits finis.

Toutefois, l'évolution normale de la demande et des types d'applications favorise une diversification et un raffinement sans cesse croissant des produits mis en marché. C'est ainsi qu'après les processus de concassages primaire et secondaire la pierre peut prendre maints aspects qui vont des poussières utilisées comme charge dans les produits plastiques jusqu'aux pierres de plusieurs tonnes qui servent de carapace aux remblais portuaires.

La composition et la nature des agrégats peuvent donc varier selon les spécifications recherchées ou en regard des applications industrielles et commerciales qui ne cessent d'évoluer. Il est intéressant de noter que malgré les inévitables effets engendrés par cette diversification et ce, tant au niveau des investissements en équipements qu'au niveau de la main-d'oeuvre et de la recherche, la croissance du prix des agrégats à la tonne est cependant demeurée fort modeste.

Une contribution économique significative

L'industrie des agrégats et des produits bitumineux a été, selon les données de Sta-

tistique Québec, partiellement responsable d'une contribution au P.I.B.⁽¹⁾ de l'ordre de 1,35 milliard \$, en 1984, et de 1,2 milliard \$ en 1983. De la même façon que la construction, à laquelle elle est étroitement reliée, cette industrie génère un effet d'entraînement considéré comme l'un des principaux moteurs de la croissance économique.

Le tableau suivant donne l'envergure de la production minérale québécoise et la compare à l'ensemble de celle du Canada pour les mêmes années, soit 1983 et 1984.

Production minérale en (000) de tonnes métriques

	Ciment	Chaux	Pierre	Sable/ gravier	Pierre concassée au Québec
QUÉBEC					
Pour 1984	2 138	297	26 614	29 838	27 091
Pour 1984	2 675	335	28 237	30 518	31 433
Pour 1985					33 026
CANADA					
Pour 1983	7 828	2 126	62 359	199 293	
Pour 1984	8 619	2 280	71 047	220 649	

Sources:
Statistique Canada
Ministère de l'Énergie et des Ressources du Québec

Évidemment, la production ne reflète pas fidèlement la vente des quantités effectivement produites ni à quels prix ces matières premières ont été transigées. Un récent rapport statistique publié par le ministère de l'Énergie et des Ressources du Québec rapporte cependant que pour juillet 86, il s'est vendu 4 176 000 tonnes de pierres concassées par rapport à 3 261 000 en juin et 3 830 000 en juillet 85. En comparant ces chiffres à la production, il est aisé de constater que l'industrie est particulièrement active durant la saison estivale.

La production de pierre concassée, toujours selon le même bulletin, a servi principalement à la construction (près de 75 %) tandis que le reste est allé à la fabrication du béton-ciment (15 %) et à celle du béton bitumineux (7 %).

Le Groupe Désourdy

Suivant les traces de leur père Louis Désourdy qui oeuvrait dans la construction depuis 1930, les frères Roland et Marcel incorporent, en 1949, la firme Désourdy Construction Limitée. Appuyée par cinq autres frères, l'entreprise familiale se distingue rapidement en construction de bâtiments et elle finit par obtenir d'importants contrats dans le domaine des travaux

publics. C'était le début d'une longue suite de succès menant à la formation du GROUPE qui, aujourd'hui, oeuvre principalement dans la construction lourde, les grands travaux routiers ou de génie, les infrastructures municipales et, entre autres, dans la gestion de construction et dans l'immobilier. Le GROUPE dispose aujourd'hui d'une renommée internationale acquise par de nombreuses participations dans des projets aussi prestigieux que la Voie Maritime du Saint-Laurent, l'Exposition

Universelle de 1967, le harnachement des Chutes Churchill, le Stade olympique de Montréal et le projet de la Baie James.

Les Constructions Désourdy Inc., une filiale dynamique

Avec 35 à 40 % du volume d'affaires du GROUPE, la filiale fut incorporée en 1979. Depuis, elle s'occupe non seulement d'extraire les matières premières à partir des nombreuses carrières et sablières qu'elle exploite, mais elle veille aussi à leur transformation et à leur distribution par le biais de cinq centres régionaux qui couvrent principalement la région de Montréal, la Rive-Sud, la région de Bromont et des Cantons de l'Est.

Un fonctionnement basé sur l'autonomie

Les centres régionaux de l'entreprise opèrent sur une base décentralisée en tant que centres de profits. Dirigés par des gérants autonomes, chaque centre est desservi par son propre personnel de vente et de fabrication tandis que la coordination, la gestion financière et les services techniques et d'estimation sont assumés, en majeure partie, par le siège social.

Il peut être intéressant de mentionner que plus de 20 % de la production brute d'agrégats

gats est utilisée pour la fabrication de béton bitumineux et les chantiers de construction du GROUPE.

Les principaux clients de Les Constructions Désourdy Inc. sont les organismes gouvernementaux tels les sociétés d'État, les ministères dont celui des Transports, les municipalités et les institutions publiques. La majeure partie des clients privés est constituée d'entrepreneurs, de firmes d'ingénierie et d'architectes de même que d'entreprises industrielles ou commerciales.

Capacité de production de la firme

Grâce à ses récentes acquisitions, Les Constructions Désourdy Inc. qui compte maintenant pas moins de 24 unités de production incluant une douzaine de carrières, quatorze sablières et neuf usines d'asphalte dont deux mobiles pour l'approvisionnement des projets de courte durée, a pu augmenter sa capacité de production de 35 %. L'entreprise produit environ 3 000 000 tonnes de production d'agrégats concassés et 500 000 tonnes de béton bitumineux par année.

Les Constructions Désourdy Inc. est particulièrement bien implantée dans les régions de Montréal, de la Rive-Sud et de Sherbrooke. Cette implantation qui, à elle seule, touche près de 60 % du marché potentiel au Québec, permet donc à l'entreprise d'aspirer à une croissance de sa part de marché. De plus, au rythme de production actuel, les réserves prouvées des carrières de chacune des régions sont suffisantes pour assurer la poursuite des opérations jusque dans le quart du prochain siècle.

Une stratégie d'implantation appropriée

La compagnie est donc en bonne position pour poursuivre son expansion dans l'extraction des matières premières et la fabrication des matériaux de construction. Sa stratégie de croissance cependant ne se fonde pas uniquement sur un processus



d'acquisition qu'elle a débuté et qu'elle compte poursuivre, mais également sur l'établissement de réseaux permettant une couverture adéquate des régions desservies.

En effet, dans un contexte où les frais de transport représentent parfois jusqu'à 70 % des coûts associés aux projets de construction nécessitant des matières premières, Les Constructions Désourdy Inc. possède un avantage compétitif marqué à cause de la localisation de ses installations à proximité des marchés les plus importants dont celui de Montréal qui compte pour près de 40 % du marché global. Cet avantage est d'autant plus capital qu'à Montréal, la fermeture imminente des carrières forcera les entreprises à se tourner vers les sources d'approvisionnement de pierres de qualité, à l'extérieur de l'île. De plus, les usines montréalaises de la firme étant sises à proximité des grands axes routiers de l'île de Montréal, la récente

acquisition des opérations de Charles Duranceau renforce encore la position concurrentielle de l'entreprise pour le marché du béton bitumineux.

L'intégration des unités de production récemment acquises pouvant être complétée par d'autres acquisitions situées près des marchés prometteurs, Les Constructions Désourdy Inc. compte poursuivre son expansion par la hausse de sa capacité de production et par une diversification de ses produits.

(1) Produit intérieur brut (P.I.B.) au coût des facteurs par activité économique, Statistique Québec, rapport 1986.

Jean-Pierre Fréchette, collaboration spéciale
Yves Papillon
Jean-Paul Dupré



Principaux secteurs d'activités dans l'industrie du bâtiment et des travaux publics:

- PROJETS CLÉ-EN-MAIN ET GÉRANCE DE PROJETS
- BÂTIMENTS INDUSTRIELS ET COMMERCIAUX
- GÉNIE CIVIL
- EXPORTATION DIRECTE ET PARTICIPATION AUX CONSORTIUMS POUR LA CONSTRUCTION D'USINES OU DE PROJETS INDUSTRIELS
- CONCASSAGE ET ASPHALTE
- TRAVAUX ROUTIERS

Siège social | ADRESSE POSTALE — C.P. 20, LONGUEUIL, QUÉ. J4K 4Y1
ADRESSE CIVIQUE — 3350, BOUL. LAURIER, ST-HUBERT, QUÉ. J3Y 6T2 — TÉL.: (514) 676-7721 — TÉLEX: 055-60941

BG CHEGO

- Montage électrique et mécanique d'installations industrielles et de postes et centrales électriques.
- Entretien préventif ou d'urgence d'équipements industriels, commerciaux et navals, et d'installations électriques et mécaniques;
- Construction au Canada et à l'étranger de réseaux de transport et de distribution d'énergie électrique;
- Construction de gazoducs et de systèmes auxiliaires de distribution d'hydrocarbures;
- Fabrication et installation d'équipements électriques, électroniques et électro-mécaniques.

110, boul. Crémazie Ouest
Montréal (Québec) H2P 1B9
Téléphone: (514) 382-3030



RAYMOND, CHABOT,
ASSOCIÉS CONSEILS (R.C.A.C.)

France

19, rue Clément Marot
Paris 75008
Téléphone : 1 47 23 80 18
Télex : 660977 FIDEUROP

Offre, entre autres,
des services de :

- conseil en management
- gestion de projet
- audit intégré
- financement
- implantation
- fiscalité
- marketing

partie intégrante de



RAYMOND, CHABOT,
MARTIN, PARÉ

Présents dans 40 villes au Québec.
Représentation dans tout le Canada
et dans plus de 60 pays.

MARTINEAU WALKER AVOCATS

AGENTS DE BREVETS ET MARQUES DE COMMERCE

3400, La Tour de la Bourse
800, Carré Victoria
Montréal, Canada H4Z 1E9
Téléphone (514) 397-7400
Sans frais d'interurbain 1-800-361-6266
Bélinographe (514) 397-7600
Télex 05-24610 BUOY MTL

Bureau 1100, Immeuble 'La Laurentienne'
425, rue St. Amable
Québec, Canada G1R 5E4
Téléphone (418) 647-2447
Sans frais d'interurbain 1-800-463-2827
Bélinographe (418) 647-2455

LETTE & ASSOCIÉS

Avocats

Agents de marques de commerce

Barristers & Solicitors

Trade Mark Agents

MONTRÉAL

615 ouest, Bd Dorchester
Montréal, P.Q. H3B 1P9
Tél.: (514) 871-3838
Télex: 05-24456 Lexinter Mtl
Téléfax: (514) 876-4217

TORONTO

181 University Ave
Toronto, Ont. M5H 3M7
Tél.: (416) 361-1166
Télex: 06-218499 Letwhit Tor
Téléfax: (416) 361-1861

BUREAUX EUROPÉENS

3, rue du Boccador 75008 PARIS Tél.: (1) 47.23.62.03 Télex: Lette 640274F Téléfax: (1) 47.20.76.79	10, rue Pierre Fatio 1211 GENÈVE 3 Tél.: (22) 21.50.41 Télex: 421431 JAW CH Téléfax: (22) 21.55.52
--	--

BG Checo International: un nom connu de tous à la papeterie Reed de Québec

Les installations de la compagnie Papeterie Reed dominent depuis longtemps le quartier Limoilou à Québec. Située en bordure du fleuve Saint-Laurent en allant vers la côte de Beauré et l'île d'Orléans, Reed est un des principaux employeurs privés de Québec.

Si ses usines sont là depuis longtemps, son équipement est modernisé constamment; mais non sans difficultés.

Ainsi, la rénovation des machines 2, 3, et 4 de Reed constituait-elle un casse-tête de taille. Qu'on en juge: il fallait démolir certaines parties des fondations ou des bases de l'équipement, ajouter des pieux là où c'était nécessaire, refaire les fondations et les bases, enlever et réinstaller de nouvelles pompes à vide, caisses d'arrivée, fourdrinières, presses, sécheurs, formeurs hybrides, rebobineuses, etc.

Jusque là, il s'agit d'un gros travail mais avec le temps, l'argent et l'espace, on peut y arriver.

Voilà justement où cela s'est compliqué. Il fallait faire tous ces travaux à l'intérieur d'un échéancier très serré, dans un contexte de restrictions budgétaires et en faisant en sorte que les machines adjacentes **continuent de produire à pleine capacité, sans aucune interruption!**

BG Checo International relève le défi

Aussi, c'est vers BG Checo que Reed s'est tournée; le plus important entrepreneur spécialisé dans l'installation d'équipements industriels au Québec et dans tout l'est du Canada a relevé le défi. À cause de son expérience antérieure dans l'exécution de travaux similaires, BG Checo a pu, avec le concours de Reed, élaborer un budget détaillé, conforme à la réalité, déterminant clairement les coûts anticipés pour chaque phase du projet.

Dès le départ, BG Checo a mis en place une équipe de personnes expérimentées; ainsi, fut-il possible de contrôler les coûts, de respecter les délais et de s'assurer de la qualité du travail effectué.

Contrôle hebdomadaire des coûts...

À chaque semaine, les coûts encourus, ainsi que ceux à venir, ont fait l'objet d'états détaillés. L'informatique aidant, Reed a pu vérifier ces coûts par secteur de contrat et par métier. D'ailleurs, afin de rendre cette analyse plus facile, les commandes de matériaux émanaient directement du chantier.

... et de l'échéancier...

Cela permettait de réduire également les délais et de respecter l'échéancier. Un logiciel de gestion de projets, propriété de BG Checo, fut utilisé afin de suivre l'évolution des travaux. Ce système permit d'établir la durée de chaque activité selon chaque contrat et selon chaque discipline.

Une réunion hebdomadaire avec Reed servait à faire le point sur l'évolution des travaux et à décider des activités prioritaires. Tout changement faisait l'objet d'une décision quotidienne sur le chantier même. C'est de là que les mesures prises étaient introduites dans le système informatisé, permettant une rapidité d'exécution et une analyse instantanée des résultats.

La planification ainsi faite a notamment permis d'identifier un grand nombre de travaux pouvant être effectués avant l'arrêt des machines à rénover. Ce fut là un facteur important du succès du projet.

... sans que la qualité n'y perde

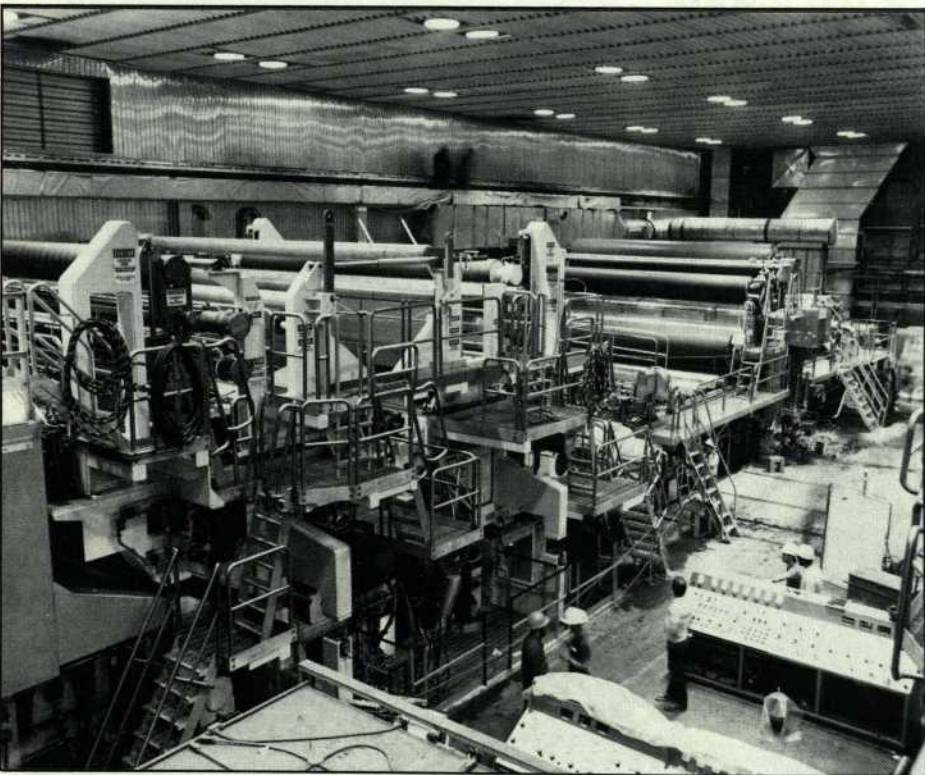
Tout au long du projet, la qualité du travail fut au cœur des préoccupations comme des décisions.

Grâce à son expérience et à sa compétence, le personnel de BG Checo, aidé des services techniques des représentants, des fournisseurs et des groupes-conseils, réalisait les travaux selon les plans et devis de Reed.

Dès leur mise en marche, les machines rénovées ont produit une quantité et une qualité de papier conformes aux attentes les plus élevées de Reed. Le projet s'est réalisé conformément aux prévisions budgétaires de 25 000 000 \$ et à l'échéancier.

BG Checo International éprouve une fierté légitime d'avoir ainsi relevé le défi aux installations de la compagnie Reed. Le succès de ce projet de rénovation démontre une fois de plus l'importance d'avoir recours à des partenaires chevronnés et d'établir une solide relation entre clients et entrepreneurs.

Chez Reed comme ailleurs, dans le secteur des pâtes et papiers, BG Checo est un nom avec lequel on est familier.



Machine à papier numéro 4 de la compagnie Papeterie Reed après que tous les travaux de rénovation aient été complétés par BG Checo.

**TRANSITAIRES INTERNATIONAUX
COURTIERS EN DOUANE**

- CONSEILLERS EN DOUANE
- FRET AÉRIEN ET CONSOLIDATION
- EMBALLAGE POUR EXPORTATION
- SERVICE DE CONTENEURS
- ASSURANCE TRANSPORTS

*Service de groupage maritime
et aérien import-export.*

Représentation internationale.



**St-Arnaud
Bergevin
Limitée**

Siège social:

**410 ST-NICOLAS,
MONTREAL, CANADA H2Y 2P5**

TEL: (514) 285-1500 TELEX: 05-25176

- MONTREAL • AÉROPORT DE DORVAL
- DORVAL • MIRABEL • LACOLLE
- PHILIPSBURG • QUÉBEC • SEPT-ÎLES
- ST-JÉRÔME • ST-JEAN (QUÉ) • LES SAULES
- TORONTO • AÉROPORT LESTER B. PEARSON
- WINDSOR • AGINCOURT • OAKVILLE
- FORT ERIE

PRESTIGE

SERVICES D'ENTRETIEN PRESTIGE INC.

Direction générale :
630, Bld. Dorchester ouest
Édifice C.I.L., suite 3200
Montréal, Qué. H3B 1X5

Pour tous renseignements : 875-5591

- * Services d'entretien complets :
commercial, industriel, résidentiel.
- * Services-conseils en organisation et en supervision d'entretien ménager.
- * Travaux spécifiques :
lavage de murs
lavage de vitres
nettoyage de draperies
nettoyage de luminaires
nettoyage de systèmes de ventilation
nettoyage de tapis
traitement de surfaces de bois
traitement de planchers en béton
- * Services d'urgence suite à des sinistres (incendie, inondation...)

La Direction de l'exploitation se trouve:
5710, Chemin St-François
Ville St-Laurent H4S 1B4

PHILLIPS & VINEBERG
AVOCATS

5, PLACE VILLE MARIE, BUREAU 1700
MONTREAL, QUEBEC
CANADA H3B 2G2

TÉLÉPHONE: (514) 866-8541

TÉLEX: 05-25587 "OBSJAC MTL"

ADRESSE TÉLÉGRAPHIQUE: "OBSJAC"

FACSIMILÉ: (514) 875-0344/876-4525

LIGNE TÉLÉCOMMUNICATION: (514) 397-9280

OTTAWA:
200 ELGIN STREET, SUITE 900
OTTAWA, ONTARIO, CANADA K2P 1L5
TÉLÉPHONE: (613) 230-2599

NEW YORK:
350 PARK AVENUE
14TH FLOOR
NEW YORK, NEW YORK 10022
TÉLÉPHONE: (212) 308-8866

LONDRES:
20 LINCOLN'S INN FIELDS
LONDRES WC2A 3ED, ANGLETERRE
TÉLÉPHONE: (441) 831-8553

PARIS:
616, AV. DES CHAMPS ÉLYSÉES
IMMEUBLE D1
75008 PARIS, FRANCE
TÉLÉPHONE: 33.1.45.63.95.23

GENÈVE:
15, BOUL. DES PHILOSOPHES
CH. 1205
GENÈVE, SUISSE
TÉLÉPHONE: 022.20.41

HONG KONG:
2803 ALEXANDRA HOUSE
20 CHATER RD., HONG KONG
TÉLÉPHONE: (8625) 221061

**Deloitte
Haskins - Sells**

**Normandin
Barrière - Courey**

comptables agréés / Chartered Accountants

Montréal

Bureau 3210, Edifice de La Banque Royale du Canada
1, Place Ville-Marie, Montréal (Qué.), H3B 2W3 — 514-861-9311

Laval

2, Place Laval, Bureau 300
Laval (Qué.), H7N 5N6 — 514-382-4010

Représentation en France:

MULTICONSULT / PAREX

96, Avenue d'Iéna 75116 PARIS — 723.53.21

Le nettoyage en France

vu par le Bureau de Liaison du groupe T.F.N.
(La Technique Française du Nettoyage)

Cette société se situe parmi les cinq (5) premières firmes françaises et ses compagnies affiliées «SERVICE D'ENTRETIEN PRESTIGE (1982) INC.» et «TECHNIQUE CANADIENNE DE NETTOYAGE INC.» à Montréal sont animées et dirigées par Monsieur Jean-Pierre Julien et Madame Rosalie Julien.

Les notions de propreté et d'hygiène sont étroitement liées avec l'évolution de notre civilisation et le nettoyage industriel, contrairement à ce que l'on pourrait penser, est relativement récent. En effet, depuis le texte concernant le nettoyage des rues de Paris en 1607 sous le règne d'Henry IV et la création de la première entreprise de nettoyage en 1842 par Madame Castrique Cie («La Générale»), la profession a considérablement évolué.

Les économies industrialisées, par leur forte croissance, ont entraîné un développement du secteur tertiaire et, plus précisément, des services.

En France, les entreprises de nettoyage industriel ont enregistré pendant la dernière décennie, une croissance de leur activité d'environ 50 %. Cette évolution répond au besoin réel des industries à déléguer les services à des professionnels extérieurs. Par rapport à l'image de leur propre personnel, les responsables des établissements estiment que les entreprises spécialisées se situent à un niveau supérieur pour la qualité du travail effectué, les performances des équipements, la régularité du service, le professionnalisme du responsable et la formation du personnel. Cependant, il est important pour les entreprises de pouvoir rassurer leurs clients sur le suivi et le contrôle effectif qu'ils exercent sur leurs équipes.

Croissance et caractère industriel de la profession

En France, l'essor de l'industrie chimique et de la mécanisation, ainsi qu'une nouvelle architecture (développement des surfaces vitrées et emploi de nouveaux matériaux...) à partir des années 1960, a provoqué une expansion très forte du nombre et de la croissance des entreprises de nettoyage. Ces entreprises effectuant l'entretien des lieux commerciaux et industriels, des établissements de santé, des administrations et des équipements de transports et de loisirs. Le chiffre d'affaires réalisé dans la profession par les 6 000 entreprises qui opèrent dans le secteur du nettoyage est de l'ordre de 11 milliards 300 millions de francs, répartis comme suit:

— 67,7 % dans les entreprises

— 26,7 % dans les administrations

— 5,6 % dans les ménages

Parmi les 6 000 entreprises, 15 d'entre elles dépassent un effectif de 1000 personnes, 158 000 personnes sont employées dans la profession et nous comptons:

— 94 % d'ouvriers (avec une forte proportion d'employés à temps partiel et de personnel féminin)

— 3 % d'employés

— 1,4 % de techniciens et d'agents de maîtrise

— 1,6 % de cadres

La formation prend une large part dans la technicité et la productivité. Car, si les établissements clients délèguent le service à des professionnels, ils cherchent à augmenter d'une part le degré d'hygiène dans l'entreprise et, d'autre part, à réduire les frais généraux.

Cette formation est, pour les jeunes, donnée dans les lycées d'enseignement technique et débouche sur un brevet d'enseignement professionnel. Le titulaire de ce diplôme est susceptible d'obtenir un poste de chef d'équipe et d'occuper par la

suite un emploi de maîtrise. Un accord national interprofessionnel a instauré la formation professionnelle continue dont la structure a été mise en place et se trouve actuellement opérationnelle.

Étapes importantes de la profession dans l'avenir:

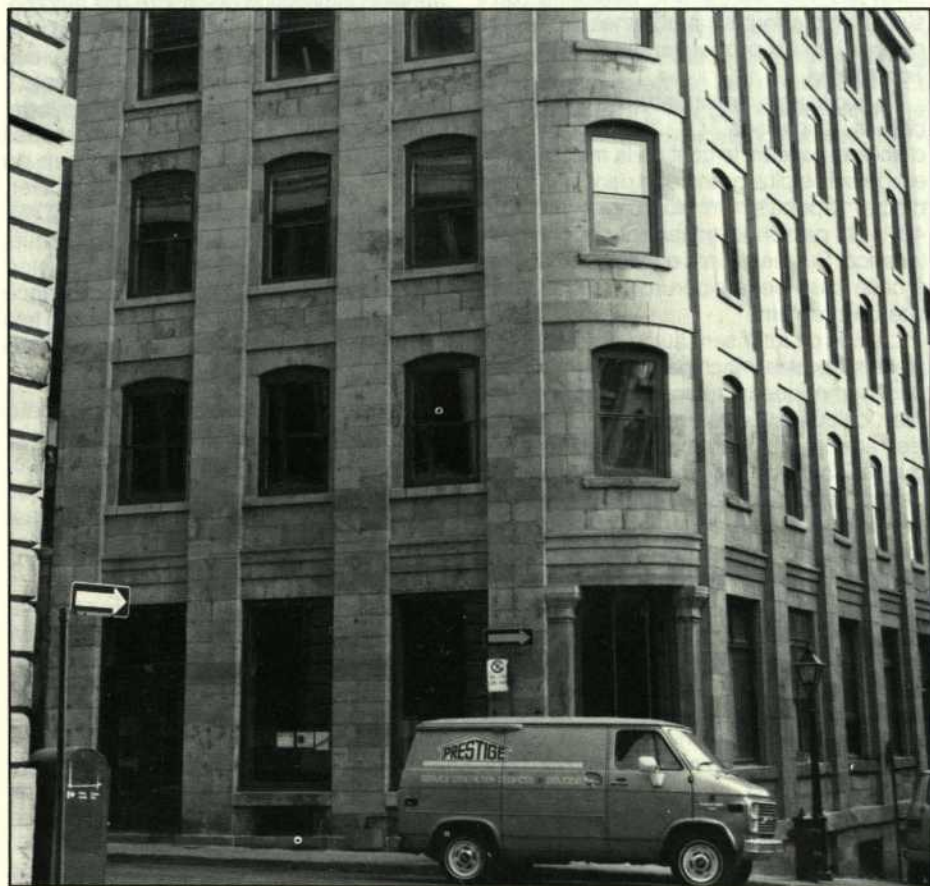
— Concertation et échange d'informations sur les progrès de l'industrie du nettoyage à l'échelon mondial;

— Gains de productivité (organisation, motivation et formation du personnel aux nouvelles techniques);

— Amélioration des procédures de nettoyage au bâtiment lui-même;

— Mise au point des robots du nettoyage. Cette perspective est justifiée par des projets de robotisation lancés en 1985 et qui, dans certains cas, se sont concrétisés.

La R.A.T.P. «Régie Autonome des Transports Parisiens» soucieuse de son image de marque, vient d'octroyer un marché de 10 ans de 1 milliard de francs à une entreprise privée. Ce contrat prévoit dans un délai de 5 ans que la «robotisation» soit le procédé obligatoire pour effectuer le nettoyage des espaces du métro français.



par Y. Pimor
Président de la Commission
économique
du Comité national de maintenance
(France)
Directeur du SINORG INDUSTRIE,
Paris

Qu'évoque pour vous le mot «maintenance»? L'activité des femmes de ménage? Non. Le mot recouvre avec une connotation plus savante, l'activité de ce que l'on appelait naguère dans les usines le service d'entretien. Réparer ce qui est en panne, remettre en état les machines afin d'éviter qu'elles ne s'arrêtent: la première activité est la maintenance corrective, la seconde la maintenance préventive.

Un nouveau mot pour une activité ancienne. Mais ce mot va faire bientôt la une des journaux. Trois exemples.

Three Miles Island, Bhopal, deux catastrophes industrielles, les premières de ces nouvelles catastrophes appelées à remplacer, pour le troisième millénaire, les grandes catastrophes naturelles d'autrefois. Dans ces deux cas, on a accusé des défaillances humaines et des erreurs de conception: les analyses ultérieures ont démontré qu'il s'agissait d'abord de problèmes de maintenance. Il en est probablement de même de Tchernobyl.

La sidérurgie européenne est en crise, depuis longtemps. Or, dans une tonne d'acier européen, le coût de la maintenance est deux fois plus grand que dans une tonne d'acier japonais. En sidérurgie, de 30 à 40 % du personnel travaillent pour la maintenance. Sur les milliers d'articles consacrés à cette crise de la sidérurgie, qui a jamais cité ce problème?

L'usine du futur sera automatisée: robots, ateliers flexibles, machines outils à commandes numériques, automates programmables, calculateurs de procédés remplacent les agents de production. Usine sans ouvrier? Non, les compagnons du service de maintenance sont toujours là et plus nombreux que jamais car la complexité augmente les besoins de maintenance. L'usine de demain verra le développement des services de maintenance.

Quittons le monde industriel pour celui des bureaux. Il y a 20 ans, une administration, une banque étaient des locaux banalisés avec des meubles de bureaux: quelques téléphones et des machines à écrire étaient les seuls «outils» administratifs. Aujourd'hui, une banque est devenue un ensemble d'outillages techniques. La Caisse Régionale du Crédit Agricole du Sud-Est à Lyon s'est ainsi aperçue il y a quelques années qu'elle

devait entretenir et dépanner en permanence plus de 8 000 «boîtes noires»: distributeurs de billets, guichets automatiques, installations de sécurité, terminaux d'ordinateurs, installations de climatisation, ascenseurs, etc. Avec le développement de terminaux points de vente chez les commerçants, il lui fallait d'urgence mettre en place un service de maintenance assistée par ordinateur et calqué sur les grands services industriels d'après-vente.

La «domotique», informatique de la maison (de «domus», latin) fait son apparition. La maison en effet s'est emplies en 20 ans de dizaines de dispositifs électromécaniques et électroniques dont la maintenance pose des problèmes. Dans une étude prospective faite avec le Professeur Gabriel de l'Université de Nancy, nous avons «prédit» pour les trente prochaines années l'interdiction de vendre des automobiles ou autres biens de consommation durables mais seulement le droit de vendre des usages (kilomètres, lavages de linge, etc.), l'obligation pour les constructeurs de logements de les équiper de «bus» domestiques reliés au réseau téléphonique auxquels on pourrait connecter les machines à laver, chaînes audio-vidéo, cuisines intégrées, etc. afin que les machines envoient automatiquement aux centres de surveillance des informations sur leur état. À la maintenance artisanale, va succéder une organisation très perfectionnée de la maintenance domestique.

Demain, donc la maintenance. Mais quelle maintenance? Nous assistons depuis deux ou trois ans à un extraordinaire développement des techniques et des méthodes en ce domaine. On pourrait dire en schématisant que deux approches se font jour: celles des États-Unis et celle du Japon.

Aux États-Unis, comme en Europe, la modernisation des services d'entretien repose sur l'utilisation de progiciels de gestion de maintenance assistée par ordinateur (G.M.A.O.). Un peu comme pour la gestion de production, l'installation de progiciels est l'occasion de moderniser l'organisation, de former les hommes aux nouvelles techniques, bref de mettre en œuvre l'expérience capitalisée dans un progiciel. En 1985, General Motors aurait dépensé 12 millions

de dollars pour la G.M.A.O. et Ford 4 millions.

Au Japon, l'offre de progiciels de G.M.A.O. est presque inexistante. En revanche, une doctrine d'organisation, la T.P.M. (Total Productive Maintenance) se répand très vite à travers les entreprises. Les méthodes d'analyses de vibrations et de recueil de mesures à l'aide de terminaux portables se disséminent rapidement. En outre, de plus en plus de fabricants japonais d'équipements intègrent dans leurs produits des BITE (Built In Test Equipments), des capteurs de toutes sortes (Hitachi, Toshiba, Mitsubishi) et des fonctions de télé-maintenance (Tohiba, Fugiton).

À égale distance de ces deux approches, la France se place en tête du développement de ces techniques nouvelles. SINORG INDUSTRIE est le leader européen des fabricants de progiciels de maintenance. D'ici la fin de l'année, plus de 3 000 personnes d'USINOR DUNKERQUE utiliseront le progiciel SIRLOG SYGEMA, presque autant utilisent à SOLMER le progiciel SIRLOG-GP0. EDF pour ses contrôles nucléaires, la RATP, les métros de Marseille et de Lyon développent des systèmes de ce type. Les équipementiers français, particulièrement dans l'aéronautique, développent de multiples systèmes BITE et les systèmes experts d'aide au diagnostic, tel le MAINTEX de FRAMENEC, ne sont plus des prototypes mais deviennent des systèmes de grande diffusion.

Un Comité national de maintenance vient d'être créé en 1986 à l'initiative du ministère de l'Industrie. Son rôle est l'animation du tissu industriel à l'égard de ce qui est considéré comme un des enjeux économiques majeurs des prochaines années.

Demain donc une maintenance nouvelle, mais le problème réel n'est ni économique, ni technique. Que le dépanneur d'aujourd'hui puisse devenir le technicien de demain, établissant son diagnostic sur ordinateur à partir de mesures et non plus en démontant une machine, que le chef d'entretien devienne un gestionnaire, que les bureaux d'étude intègrent dans leurs projets cette nouvelle dimension, est une révolution dans l'entreprise. L'automatisation, et donc la survie même de l'entreprise, est à ce prix.

Le château Westmount Square

Une tour prestigieuse revêtue de matériaux français

La ville de Westmount a émis récemment un permis de construire pour la quatrième tour de Westmount Square, l'ensemble architectural le plus huppé de Montréal. Le coût de construction de cette tour est évalué à 25 \$ millions (can.).

Westmount Square, construit dans les années 60 sur les plans de l'architecte Ludwig Mies Van der Rohe, comprenait, sur un basilaire commercial d'envergure, 3 tours d'une vingtaine d'étages dont deux immeubles résidentiels et un immeuble de bureaux ainsi qu'un édifice plus modeste de deux niveaux abritant aujourd'hui le siège social d'Iasco. Le plan original comportait en outre une quatrième tour située à l'intersection des rues Greene et Sainte-Catherine. Pour des raisons économiques, cette tour n'a pas été érigée lors de la construction de l'ensemble.

20 ans plus tard, le groupe français Montenay, qui contrôlait Westmount Square, a cédé le terrain de 2000 m² à des intérêts italiens. Ceux-ci ont fait appel à l'auteur de cet article, Henri Colombani, architecte français immigré au Canada en 1968, qui fut chargé de concevoir le nouvel immeuble résidentiel, au voisinage illustre.

Pas question, pour cette tour appelée à recevoir les condominiums les plus luxueux de la métropole, de recopier les édifices Miesiens, les tendances architecturales actuelles et la nouvelle loi sur les économies d'énergies interdisant des constructions largement vitrées telles que les trois autres tours de l'ensemble. Pas question, non plus, de réaliser un édifice post-moderniste selon la mode actuelle. Le zonage extrêmement strict interdisait enfin tout jeu volumétrique qui s'éloignerait de la «boîte» Miesienne.

Fort de ces contraintes excessives, Henri Colombani se mit au travail et en 6 mois conçut un édifice dans la manière des grands bâtiments nobles de la rue Sherbrooke, destiné à recevoir une centaine d'appartements très luxueux. Respect de la volumétrie de Mies, intégration d'une trame de surface rigide atténuée par l'emploi de matériaux nobles, contraste discret avec le revêtement noir des tours de Mies, voici quelques ingrédients qui composent ce nouveau joyau.

La pierre de façade

Pour arriver à ce résultat, il fallut bien trouver quelques matériaux nobles. La pierre tout d'abord. Rien n'évoque mieux le luxe que la pierre de taille. Alors que les fabricants locaux de granit courtoisaient l'architecte, ce dernier recherchait une pierre plus tendre, d'un aspect velouté, légèrement ver-

dâtre afin de se marier au chatolement du verre des édifices existants. C'est en France qu'on la découvrit. Il s'agit de la pierre marbrière de Bourgogne, de teinte gris-vert, comme son nom ne l'indique pas. La pierre fut acceptée au printemps 1986 par la toute puissante commission d'architecture de la Ville de Westmount. Il fallut par la suite la soumettre à une série extrêmement dure d'essais de gel-dégel en laboratoire. Ces essais furent conduits par les laboratoires du CRIQ (Centre de Recherche Industrielle du Québec), essais dont la pierre sortit gagnante.

La pierre sera donc taillée et polie à la carrière puis expédiée au fabricant montréalais de panneaux de béton préfabriqués qui l'intégrera dans ses moules avant que les panneaux ne soient soudés en place sur la structure de béton.

La quantité de pierre taillée nécessaire au projet est de 6 000 m², soit un contrat d'achat d'environ 900 000 \$ can.

La toiture

Un deuxième élément important du projet est la toiture. Au Canada, les édifices luxueux sont par tradition recouverts de cuivre: le Château Frontenac à Québec, le Château Laurier à Ottawa, le Parlement Canadien, etc. Il ne fallait pas déroger à la tradition. Cependant, pour des raisons techniques et économiques, le cuivre conventionnel à baguettes s'avérait peu approprié.

Là encore, un matériau français a été spécifié. Il s'agit de la membrane Vercuivre de la compagnie Siplast, feuille de cuivre laminée sur une membrane de bitume élastomère armée de fibre de verre. Matériau moderne, parfaitement adapté à des applications difficiles, cette membrane a déjà fait ses preuves au Canada: le Stade olympique de Montréal en est recouvert et l'auteur de ces lignes l'a également utilisé avec succès lors de la rénovation des terrasses de l'Ambassade de France à Ottawa en 1978.

Plus léger et de même aspect que le cuivre mais considérablement moins coûteux d'utilisation, ce matériau recouvrira toute la toiture haute ainsi que toutes les lucarnes, sur une superficie d'environ 1000 m².

La fenestration

Enfin, troisième élément important de l'enveloppe, la fenestration: pas question d'apprendre aux menuisiers d'aluminium québécois à construire des fenêtres. Cependant, celles-ci doivent s'ouvrir et peu de quincailleries offrent autant de possibilités que les quincailleries oscillo-battantes. Le projet comporte 1500 fenêtres ouvrantes.

Ainsi, cette tour, la plus luxueuse de Montréal, devient par le choix des matériaux spécifiés par l'architecte, un symbole de la technologie française en construction. Et personnellement, en tant qu'architecte, je suis convaincu de l'excellence de cette technologie.

BIENTOT 10 ANS!

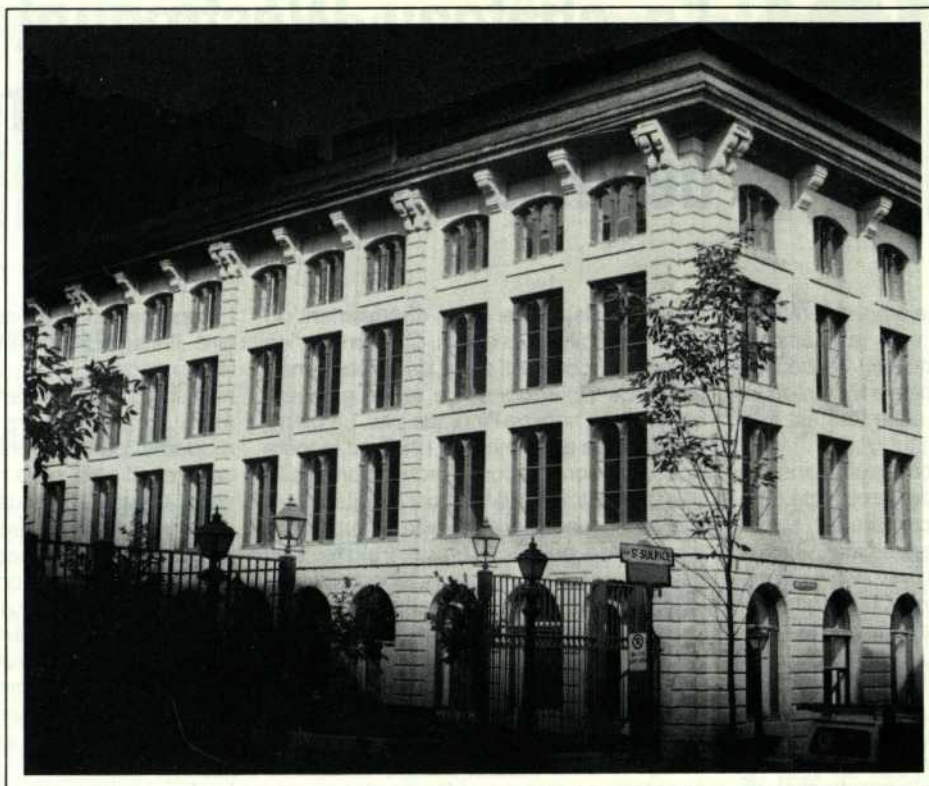
COLOMBANI

ARCHITECTE

10800, RUE LAJEUNESSE

MONTRÉAL H3L 2E8

(514) 389-8468

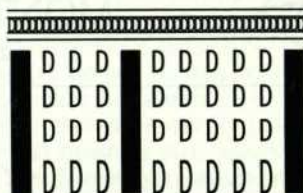


Une nouvelle image sous un nouveau
toit : après trois ans de planification,
de rénovation et d'innovation,
le Centre International de Design
ouvre enfin ses portes.

Situé au coeur du quartier
montréalais du design, le CID est un
immeuble de six étages datant de la
fin du 19^e siècle. Superbement rénové,
il regroupe des entreprises
canadiennes et internationales à la
fine pointe des nouvelles tendances
en matière de design, d'architecture
et de décoration. Il abrite également
le siège social de la Société des
Graphistes du Québec et de la Société
des Décorateurs-Ensembliers
du Québec.

Au coeur du Vieux-Montréal, le Centre
servira de lieu d'échange des idées
nouvelles. L'inauguration du Centre
aura lieu à la mi-novembre –
communiquez avec nous pour en
savoir plus! Venez visiter le
plus important centre de design
au Canada.

85, rue Saint-Paul ouest
(près de l'église Notre-Dame)
Montréal, Québec H2Y 3V4
Tél.: (514) 282-9059



CENTRE INTERNATIONAL DE DESIGN

M O N T R É A L

INTERNATIONAL DESIGN CENTRE

Centre international du design

La rénovation et le design dans le Vieux Montréal ou L'art de conjuguer le passé et le présent

La compagnie de développement immobilier montréalais CDIM oeuvre depuis une dizaine d'années à Montréal comme spécialiste de l'immobilier. Beaucoup plus qu'un simple promoteur, CDIM s'appuie sur une organisation pluridisciplinaire formée de professionnels dynamiques et expérimentés. La compagnie a acquis une solide réputation grâce à une longue expérience internationale, des références bancaires de premier ordre, que sous-tend un réseau mondial de correspondants composé de banquiers, de notaires, d'avocats et de fiscalistes, dont la disponibilité envers la clientèle ne se dément jamais. CDIM achète et vend des immeubles résidentiels et commerciaux. Ses activités s'étendent des édifices à bureaux jusqu'aux propriétés de campagne en passant par les immeubles à logements multiples, les centres commerciaux, les hôtels et les terrains à bâtir. La compagnie s'occupe également de location: elle peut établir des budgets, effectuer la comptabilité et l'entretien des édifices dont elle assure la gestion et l'administration. Le cas échéant, CDIM entreprend la contestation des taxes foncières et négocie le financement hypothécaire.

Bref, les services immobiliers de la Compagnie sont aussi complets que variés.

Elle agit aussi comme mandataire pour la promotion et la construction de programmes immobiliers neufs ou rénovés; pour la recherche de propriété avec analyse et évaluation de rentabilité; pour la gestion et la planification fiscale. La gamme des services de CDIM comprend aussi le courtage hypothécaire ainsi que la création et l'administration de sociétés.

Voilà donc pour l'aspect traditionnel de l'immobilier. Mais CDIM va plus loin encore. Elle diversifie ses activités en conjuguant au présent deux entreprises d'avenir: la rénovation et le design.

La rénovation: une industrie naissante

La rénovation d'immeubles anciens, parfois historiques, est un phénomène relativement récent à Montréal. Combien de chefs-d'oeuvre architecturaux des siècles passés sont tombés sous le pic des démolisseurs avant que les milieux concernés, d'abord, puis l'opinion publique, ensuite, s'éveillent et constatent l'étendue du désastre! Un peu plus, et c'était tout le patrimoine immobilier montréalais qui y «passait»... Depuis cette prise de conscience du milieu professionnel, les exemples de rénovation et de la réussite d'entreprises innovatrices ne manquent pas: il n'y a qu'à voir l'immeu-

ble de l'Alcan, celui de la Banque Mercantile ou de l'agence de publicité Cossette... Ces exemples permettent de comprendre l'impact de l'intégration de bâtiments historiques à l'architecture contemporaine.

La réhabilitation d'un vieil immeuble, en prévision d'un recyclage de ses fonctions originales, pose un défi de taille aux architectes, aux ingénieurs et aux designers. Les concepts architecturaux révolus et les matériaux d'autan que recèlent ces édifices, incitent les designers et les créateurs à aller au-delà du conventionnel et stimulent par là même leur imagination et leurs dons d'invention. La rénovation au Québec prend depuis quelques années un essor considérable et compte tenu de l'importance du patrimoine architectural québécois, elle est promise à un brillant avenir. Toute une industrie de services et de production est en train de se développer dans ce contexte: entreprises de rénovation, de fabrication, artisans, compagnies de financement et de courtage.



La Vocation du Vieux Montréal

CDIM s'associe à ce grand courant créatif et constructif, qui vise particulièrement un secteur privilégié de la métropole: le Vieux Montréal. Ce n'est pas par hasard que le Vieux Montréal est aujourd'hui identifié comme étant la cité du design et des designers. De plus en plus, un nombre impressionnant de professionnels converge vers le Vieux Montréal pour y installer leurs bureaux, leurs ateliers ou leurs commerces. Même les entreprises les plus diverses préfèrent l'apparence et les aménagements chaleu-

reux de ces vieilles bâtisses à la froideur anonyme des immeubles à bureaux du centre ville. Cette tendance qui consiste à occuper les vieux quartiers n'est pas un phénomène propre à Montréal. On peut même le qualifier de timide et limité par rapport à celui des autres grandes villes américaines, comme Washington ou Boston par exemple. On peut affirmer cependant qu'il prend une ampleur certaine et intéresse, au fil des ans, un nombre grandissant de chefs d'entreprises.

Au niveau des designers, des décorateurs, et des architectes, l'occupation des immeubles du Vieux Montréal prend l'allure d'une invasion. Tout le monde s'y installe! Les professionnels du design retrouvent dans ces vieux bâtiments rénovés un endroit où la dimension humaine reprend ses droits, que ce soit par la superficie des étages, la hauteur de leurs plafonds, leur ensoleillement, leurs pierres ou leurs magnifiques poutres apparentes: tout concourt à provoquer un choc innovateur entre l'histoire de ces vieux murs et le design moderne.

Histoire du CID

CDIM s'est impliquée dans ce mouvement dynamique, entre autres en achetant et rénovant un vieil entrepôt désaffecté du Cours LeRoyer, pour y fonder le plus important centre canadien de design: le Centre International de Design (CID).

En bâtissant un centre comme tel, CDIM illustre de façon adéquate sa conception de la rénovation. Le concept du CID est simple: Rassembler les principaux intervenants du domaine du design sous un même toit. Un concept qui a tendance à devenir populaire, si l'on en juge par l'exemple du Faubourg Ste-Catherine réunissant à un même endroit plusieurs détaillants spécialisés dans l'alimentation, ou celui de l'immeuble Premier Plan, regroupant de nombreux techniciens en communication... Bien des grandes villes aux USA comme New-York, Los Angeles, Miami, et en Europe comme Londres ou Bruxelles, ont déjà depuis longtemps leur centre international de design. Pourquoi Montréal, qui est aujourd'hui une ville en plein essor économique, de niveau international, n'aurait-elle pas elle aussi le sien? Sans compter qu'un impérieux besoin pour ce genre de structure se fait sentir chez les professionnels de Montréal... Des visites des centres analogues situés à l'étranger, des consultations auprès des intervenants du milieu, ainsi que des études de faisabilité ont précédé le démarrage de ce projet.

(suite à la page 49)

NOUVELLES

Le fret aérien entre Paris et Montréal Importateurs, exportateurs, connaissez les limites de responsabilité

Dans les dix dernières années particulièrement, le transport de marchandises par avion entre Paris et Mirabel (et vice versa) a connu une expansion impressionnante.

Nous avons pu obtenir à l'OACI (Organisation de l'aviation civile internationale) les statistiques suivantes. Malheureusement, aucun organisme n'a pu nous communiquer des chiffres pour l'année 1986 mais la progression est constante, tout comme le nombre de vols et leur coefficient de chargement proche de 100 %.

de 100 tonnes par voyage, alors qu'un 747 passager peut prendre jusqu'à 30 tonnes et un 747 Combi jusqu'à 55 tonnes de marchandises.

Bien sûr, le principal intérêt de l'avion est la vitesse, mais de nombreux avantages indirects existent sur le plan des coûts tels que l'emballage plus léger que pour le transport maritime, l'absence d'entreposage et de stocks de longue durée, etc. Les utilisateurs du transport aérien ont aussi moins de risque car les ruptures de charge (transbordements) sont moins nombreuses que dans le cas des transports de surface. Les palettes s'engouffrent facilement dans la «gueule» ouverte d'un 747 comme dans le ventre d'une baleine. Aussi l'inconvénient d'un prix de transport qui paraît de prime abord très élevé est souvent compensé.

Le type de marchandises qui voyagent

ou en saison les asperges blanches. Nous avons à l'occasion des chevaux de course, des déménagements ou des automobiles de diplomates postés au Canada. À l'automne, ce sont des 747 qui apportent de pleins chargements de Beaujolais nouveau.

Tout ce trafic transite de façon fluide grâce à une organisation technique très bien réglée. En deux heures, un 747 peut pratiquement être déchargé et rechargé. Mais tout un processus administratif encadre les formalités d'expédition.

Un expéditeur qui désire envoyer de la marchandise par avion de l'autre côté de l'Atlantique se renseignera d'abord sur les prix du transport. Ceux-ci varient non seulement en fonction du poids et de la distance mais aussi en fonction du type de marchandise, de la méthode d'emballage, du volume, de la répétitivité des envois et de l'urgence de la livraison à destination, de la valeur des objets expédiés, etc.

Le transporteur aérien émettra le document qui constitue le contrat de transport appelé «Lettre de transport aérien» (LTA). La LTA est remplie par les transitaires, les compagnies elles-mêmes ou par le client expéditeur qui en a l'habitude mais le plus souvent le client se voit remettre un «Bordereau d'instructions de l'expéditeur pour l'établissement de la LTA». L'expéditeur doit être extrêmement précis car ce sont les mentions qu'il indique qui seront retranscrites sur la LTA et qui feront foi dans tout litige éventuel relatif au contrat de transport. Pour payer un tarif moins cher, des expéditeurs ne déclarent pas la nature exacte d'une marchandise et plus tard si le colis est endommagé ou perdu, ils regrettent de ne pas être indemnisés pour la valeur réelle du produit.

En effet, entre Paris et Montréal, comme sur toutes les routes à travers le monde, les conditions de contrat écrites au dos de la LTA énoncent la limitation de responsabilité prescrite par la Convention de Varsovie (signée en 1929 pour unifier les conditions du transport aérien et appliquée aujourd'hui pour pratiquement toutes les compagnies aériennes) qui sont grosso modo de US \$20/kg (en réalité le montant varie de façon minime en fonction des DTS — Droits de tirage spéciaux — du Fonds Monétaire International).

Trop souvent l'expéditeur oublie ou veut éviter de payer un supplément si la valeur de ses marchandises expédiées est supérieure à US \$20 par kilo et tentera de poursuivre la compagnie aérienne pour la perte totale si l'indemnité calculée sur la base du poids est insuffisante. Sans déclaration de valeur, la victime n'aura pas gain de cause: si un ordinateur de 10 kg est envoyé à Paris et que celui-ci est endommagé dans le trans-

1984 sur toute l'année			
De Paris à Montréal			
Dans les soutes d'avions de passagers			
Air Canada	4 789 tonnes		
Air France	4 693		
Dans des avions tout cargo (AF seulement)	16 586	26 068	
De Montréal à Paris			
Dans les soutes d'avions de passagers			
Air Canada	5 033 tonnes		
Air France	4 302		
Dans des avions tout cargo (AF seulement)	3 054	12 839	
TOTAL		38 907	
1985 sur 6 premiers mois			
De Paris à Montréal	12 611 tonnes		
De Montréal à Paris	8 363	20 974	

Le trafic ayant été assez stable sur le reste de l'année, on peut assumer que pour 1985 le total est aux environs du double, soit environ 42 000 tonnes.

Entre Paris et Montréal, seul Air France exploite un Boeing 747 tout cargo à raison de 5 vols par semaine (lundi, mardi, jeudi et deux le samedi). En plus, une partie des expéditions est chargée dans les soutes des vols quotidiens de passagers. C'est le cas pour Air Canada qui n'a de vol tout cargo avec des Boeing 747 Combi ou des DC8 que sur Bruxelles et qui transfère par camion vers Paris les expéditions à destination de la France.

Un Boeing 747 tout cargo transporte près

par avion varie selon la direction. Ainsi de Mirabel vers Paris, la quasi-totalité du volume expédié consiste en viande chevaline canadienne (Ontario et Québec). À la période de Noël, plusieurs 747 partent de Halifax pour livrer du homard qui fera les délices des réveillons parisiens. Certains produits manufacturés tels que des ordinateurs, des produits radioactifs à usage médical et toutes sortes de produits industriels quittent le Canada à destination de Roissy-Charles de Gaulle.

Dans le sens inverse, les marchandises sont plus variées et l'on trouve des produits de l'électronique, du prêt-à-porter, des denrées alimentaires fines comme les fromages

port, la compagnie aérienne (ou son assureur) ne paiera que 200 US \$ sauf si l'expéditeur a déclaré la véritable valeur (par exemple 3000 \$ pour lesquels une prime d'assurance correspondante sera collectée par le transporteur en plus du coût du transport).

Inversement, si la valeur de la marchandise perdue ou endommagée n'est pas même de US \$20/kg, la compagnie aérienne pourra n'indemniser que pour le montant moindre.

Quand une expédition est faite en plusieurs colis et qu'un colis est endommagé, la victime n'obtiendra réparation intégrale que si le colis contenait une composante essentielle pour l'utilisation du tout: par exemple dans une expédition de 6 colis de 10 kg chacun, contenant les différentes parties d'une machine, la boîte contenant les vis d'assemblage est perdue, la victime (généralement le destinataire) pourra calculer sa perte sur le total de 60 kg. Mais s'il s'agit de 6 colis de pots de moutarde, la victime ne se verra indemniser que pour la perte d'un colis puisque les 5 autres sont utilisables.

Dans le cas de retard de marchandises, les tribunaux accordent rarement des indemnités à moins d'une preuve que l'urgence avait été portée à l'attention du transporteur et qu'une surtaxe pour un service accéléré ait été payée.

Quand des échantillons de démonstration arrivent en retard à une foire, exposition ou un salon spécialisé, la victime n'aura en réparation souvent que le prix du transport et ne pourra obtenir d'indemnité pour les gains potentiels manqués lors de l'exposition. En effet, les tribunaux des deux côtés de l'océan estiment qu'on ne peut évaluer avec certitude des profits manqués.

Enfin, nos recommandations de précautions s'appliquent pour les bagages de passagers. Hommes d'affaires qui transportez des échantillons, ne les laissez pas dans vos bagages. Vous obtiendrez environ 400 \$ US pour vos 20 kg ou deux valises perdues même si elles contenaient votre Nikon, vos

trois costumes en soie faits sur mesure en Italie ou le document contractuel unique au monde qui doit assurer votre carrière.

Une assurance de 25 cents à 50 cents pour 100 \$ supplémentaire est disponible au guichet; même si les hôtesses pressées d'enregistrer vos bagages rechignent un peu à faire des papiers et menues formalités pour encaisser un petit 5 \$, assurez-vous.

Dans le cas des marchandises comme des valises, les montants des limites de responsabilités exposées ci-dessus ne peuvent être dépassées (sauf déclaration de valeur) que par la preuve d'une faute particulièrement grave du transporteur. La preuve est bien difficile.

Un expéditeur averti en vaut deux. Alors, le transport aérien est un merveilleux outil pour les affaires entre la France et le Canada.

Jean-Louis Magdelénat

Lic. en droit, DES, Docteur en droit

(Aix Marseille III)

LL.M., D.C.L. (McGill)

Dip. Tec. Av. Com. (IIDEADC Madrid)

L'auteur est directeur adjoint de l'Institut de droit aérien et spatial (McGill) et avocat à Montréal.

Nomination

M. François Jonathan Banque Nationale de Paris (Canada)

M. Roger Charbonneau, Président du conseil de la Banque Nationale de Paris (Canada) a le plaisir d'annoncer la nomination de M. François Jonathan au titre de Président-directeur général de la Banque Nationale de Paris (Canada).



M. Jonathan remplace M. Bernard Fleury qui va prendre la direction des implantations de la Banque Nationale de Paris à Hong Kong, à Macao et en Chine.

M. Jonathan était précédemment Directeur régional de la Banque Nationale de Paris pour l'Amérique Centrale et Andine à Panama. Il a occupé au cours de sa carrière des postes de responsabilité au sein du réseau BNP au Mexique et en France, particulièrement en tant que Chef des services d'Audit et à l'Inspection générale.

Au Canada depuis 1961, la BNP (Canada) filiale à part entière du Groupe B.N.P., présent dans près de 80 pays, a des succursales à Montréal, Québec, Sherbrooke, Trois-Rivières, Toronto et Vancouver.

Recherche d'emploi

Pour un poste de secrétaire de direction, bilingue anglais, au Québec.

Mlle Frédérique BOIN, 27 ans, célibataire. Avec 5 ans d'expérience en France et de bonnes connaissances en informatique. Grande disponibilité. Pour tout renseignement, contacter Christian CHATTEY au 281-1246.

Nomination au Consulat général de France

Mme Gisèle DESSIEUX a été nommée Attachée culturelle au Consulat général de France à Montréal. Âgée de 40 ans, Mme DESSIEUX est ancienne élève de l'École normale supérieure de Sèvres, agrégée d'histoire et géographie et diplômée de l'Institut d'études politiques de Paris.

Après une carrière universitaire, Mme DESSIEUX fut conseillère technique auprès du ministre de l'Éducation nationale, M. CHEVENEMENT. Elle est l'auteur d'un livre sur Betty FRIEDAN.

(suite de la page 47)

Les services du CID

Installé au coin des rues Saint-Sulpice et Saint-Paul, le CID occupe une superficie de 93,000 pieds carrés, entièrement rénové par une équipe de designers et d'architectes montréalais, notamment Jacques Guillon, le designer de réputation internationale, et Claude Gagnon, l'un des chefs de file actuels de la rénovation architecturale.

Sur six étages, le centre propose aux professionnels un environnement de choix. On peut y louer des showrooms permanents de 1000 à 10 000 pieds carrés, des kiosques d'exposition de 8 x 10 pieds carrés, afin de permettre aux distributeurs et manufacturiers d'exposer leurs produits: Tapis, meubles, revêtements muraux, lampes, éléments de salle de bain... Le centre a également amé-

nagé à l'intérieur de ses locaux, une salle polyvalente d'une capacité de 300 personnes, qui peut être utilisée dans le cadre d'événements spéciaux, comme le lancement de certains produits, ou encore pour l'organisation de conférences, de colloques, de rencontres, de séminaires, de séances d'information, ou encore de réceptions.

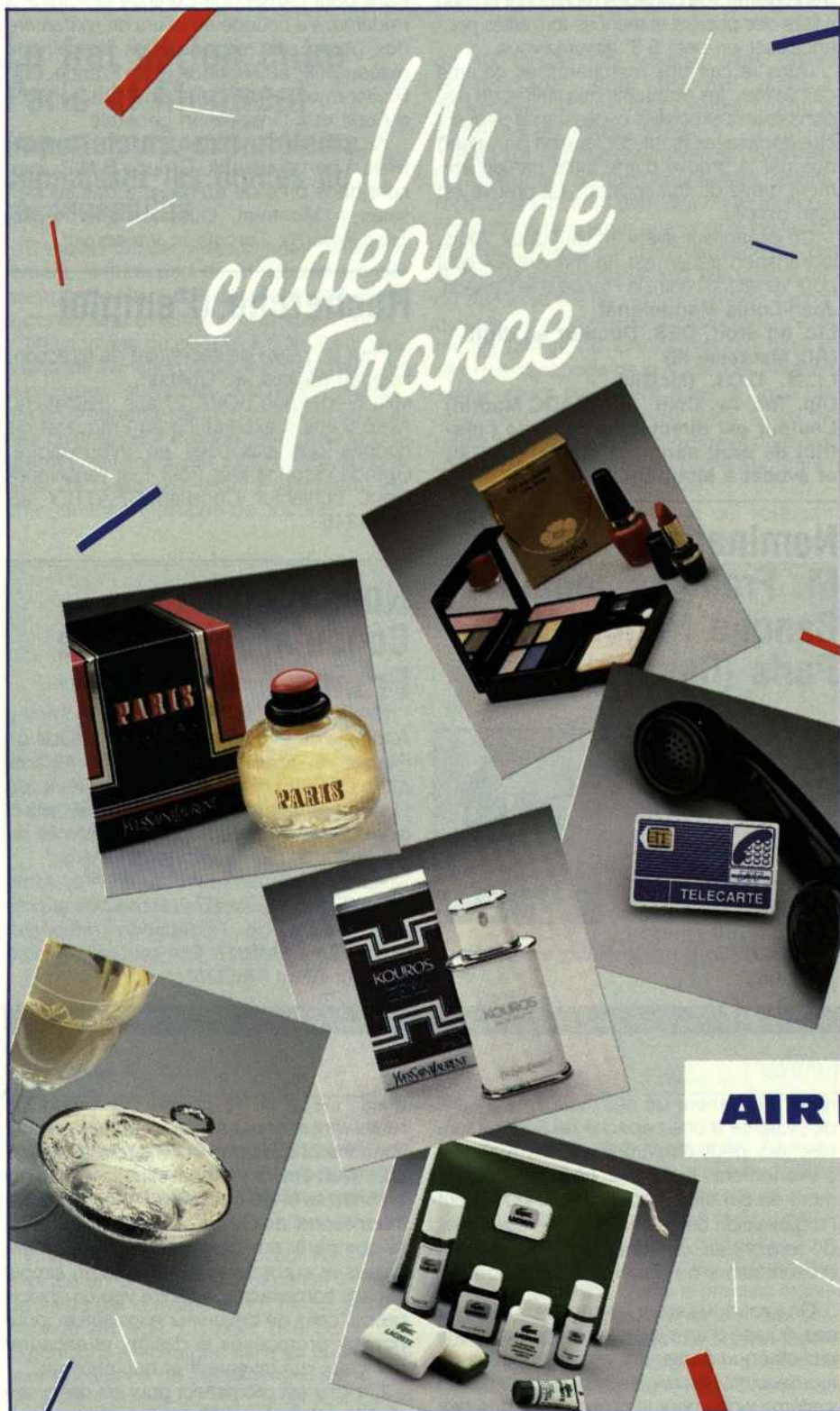
On y retrouve aussi un centre de ressources, équipé d'un système informatisé, d'une bibliothèque contenant des catalogues de fournisseurs, des revues internationales et un système vidéo pour la présentation des produits. Ce concept est particulièrement utile pour les jeunes entreprises de design qui débutent, dont les moyens financiers sont souvent très limités et qui ne peuvent disposer dans leurs bureaux de systèmes identi-

ques. De plus, le centre comprend un restaurant intérieur sur deux étages, un stationnement spacieux et un jardin attrayant, créant un environnement stimulant pour les architectes et les designers. Avec le Centre International de Design, Montréal peut enfin se comparer aux plus grandes villes américaines et européennes. Plus qu'un simple espace commercial, le centre vise un objectif précis: celui de devenir une institution, pour pouvoir promouvoir le design, et encourager ceux qui inventent et qui innovent.

L'avenir est prometteur pour les designers de Montréal et le CID est fier d'appartenir à ceux qui contribuent à faire de cette grande et belle ville la plaque tournante du design en Amérique du Nord...

PENDANT VOTRE ABSENCE...

*Un
cadeau de
France*



CHOISISSEZ AIR FRANCE
LORS DE VOTRE PROCHAIN
VOYAGE À PARIS, PAYEZ
VOTRE BILLET AVEC LA
CARTE AMERICAN EXPRESS
ET VOUS AUREZ DROIT À
UN DES SIX MAGNIFIQUES
CADEAUX PRÉSENTÉS CI-
CONTRE. NOUS LE FERONS
PARVENIR EN VOTRE NOM
À LA PERSONNE DE VOTRE
CHOIX (OU À VOUS-MÊME)
N'IMPORTE OÙ AU CANADA.

VOUS AUREZ ALORS LA
SATISFACTION D'AVOIR FAIT
PLAISIR À UNE PERSONNE
QUI VOUS EST CHÈRE, EN
TÉMOIGNANT VOTRE
DÉLICATESSE ET VOTRE BON
GOÛT.

RENSEIGNEZ-VOUS AUPRÈS
DE VOTRE AGENT DE
VOYAGES OU DANS UNE
AGENCE DE VOYAGES
AMERICAN EXPRESS. VOTRE
PROCHAIN VOYAGE EN
FRANCE SERA ENCORE PLUS
AGRÉABLE.

AIR FRANCE 



CETTE OFFRE PREND FIN LE 31 JANVIER 1987
OU À L'ÉPUISEMENT DU STOCK.

© Copyright American Express Canada, Inc. 9/1986. Tous droits réservés.
American Express Company est propriétaire des marques utilisées, à titre d'usager inscrit, par American Express Canada, Inc.

L'emballage a des tas de choses à dire

En octobre prochain, l'interprofession de l'emballage découvrira dans la presse française une grande campagne publicitaire pour promouvoir ce secteur économique très important (12e rang en France, 4e rang aux États-Unis). Cette campagne a pour objectif de sensibiliser le monde industriel et commercial à l'importance de plus en plus grande du concept «emballage».

Tout le monde s'accorde pour affirmer aujourd'hui que la fonction de l'emballage dépasse de loin ses fonctions originelles de conditionnement et de transport des produits, pour entrer de plain-pied dans la politique marketing et commerciale des entreprises. Il ne semble pas néanmoins que cela se traduise toujours dans le comportement, notamment des hommes de marketing. Or, l'emballage est le premier média d'un produit, quelle que soit la cible à laquelle il est destiné. Les produits de demain, ceux qui assureront la pérennité de l'entreprise, sont ceux qui sauront communiquer. Il ne suffit plus d'être le meilleur produit, encore faut-il que ses utilisateurs potentiels le sachent, le croient et soient séduits. L'emballage doit être intégré en amont de la réflexion marketing et non intervenir en fin de parcours parce qu'il faut bien conditionner et transporter le produit.

Pour tout savoir sur les techniques de l'emballage, les matériaux et les machines, une visite à EMBALLAGE 86 s'impose.

EMBALLAGE 86 — 27e Salon international de l'emballage — se tiendra du 13 au 20 novembre 1986 (sauf le dimanche 16) au Parc des Expositions de Paris-Nord/Villepinte.

Le Salon des ateliers d'art en janvier 87

À Paris, le monde des salons professionnels de la maison est en pleine évolution depuis quelques mois. Des regroupements des mouvements entre le Parc des expositions de la Porte de Versailles et le parc de Villepinte, des changements de date entraînent une certaine redistribution des cartes. En voici les éléments clefs.

Le fait principal est le remarquable dynamisme du Salon des ateliers d'art, le plus ancien salon français pour l'objet, la décoration et le cadeau créé en 1949.

Salon leader en France et de très loin dans son domaine, les ateliers d'art sont en bonne

santé: cap des 30 000 visiteurs professionnels régulièrement atteint, surface de plus 30 000 m². Salon de plus en plus international.

La vocation pluridisciplinaire des ateliers d'art s'affirme encore plus chaque année: persuadé qu'il existe plus un style mais une multiplicité de style, le salon se veut un reflet exhaustif de ce qui bouge sur l'ensemble du marché de l'objet de la décoration et du cadeau.

Les projets 87 s'inscrivent dans cette logique et s'appuient sur deux décisions clefs: maintien du salon Porte de Versailles deuxième semaine de janvier et ouverture d'un hall supplémentaire. Tout d'abord, la Porte de Versailles à Paris: ce lieu reste un espace d'exposition privilégié situé dans Paris même avec toutes les facilités que cela implique. La tenue du salon du 8 au 12 janvier permet de présenter en avant première de tous les salons européens les nouvelles collections des créateurs et entreprises du monde entier.

Ensuite un hall supplémentaire: désormais, avec quatre halls, le salon s'étendra sur 45 000 m² en faisant un espace unique en Europe pour l'objet, la décoration et le cadeau.

VETIMAT 87

Sous le double signe de la flexibilité et de la mode

Le prochain VETIMAT 87 se tiendra à Paris Porte de Versailles du 28 au 31 janvier 1987. Il sera placé sous le double signe de la flexibilité et de la mode.

La flexibilité

Pour l'entreprise, l'objectif prioritaire est de rendre flexible et fluide, la production des vêtements. Répondre vite (en délais) et bien (en qualité) aux attentes du marché.

Qui dit flexibilité ne dit pas obligatoirement production unitaire. Le but est de pouvoir fabriquer des modèles différents en forme et coloris sur une même chaîne sans que cela apporte la moindre perturbation dans l'organisation des ateliers.

Si l'on recense l'arsenal des machines, systèmes assistés par ordinateur et techniques d'organisations qui ont vu le jour depuis VETIMAT 84, on aura une idée de la rapidité de l'évolution technologique.

Devant cette situation multiple et changeante, les choix des décideurs deviennent plus ardu. On ne se contente plus de remplacer une machine par une autre plus per-

formante. Il faut désormais engager l'entreprise dans un programme de rénovation à long terme nécessitant des financements beaucoup plus importants et par conséquent une prise de position stratégique et financière des directions générales.

VETIMAT est cet outil essentiel d'aide à la décision pour tous les professionnels des industries de l'habillement quelles que soient leurs appartenances (masculine, féminine, enfantine, maille ou chaîne et trame).

Ceci est valable pour le long terme mais aussi pour le court terme qui caractérise les industries de la mode.

QUOJEM 1986 Un grand cru

En fermant les portes du **QUOJEM 1986** et en donnant rendez-vous aux exposants et visiteurs pour 1987, les organisateurs de cette manifestation professionnelle avaient tout lieu d'être satisfaits.

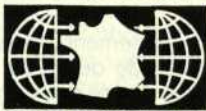
En quatre jours — du dimanche 14 au mercredi 17 septembre 1986 — ce sont 25 203 entrées qui ont été enregistrées, dépassant ainsi les estimations qui avaient été établies à 25 000.

2 714 visiteurs étrangers, reçus par le Club des acheteurs étrangers, ont parcouru les 47 000 m² du Hall 5 Parc des Expositions de Paris-Nord et ce, dès le dimanche 14, jour d'ouverture.

La SEPAIC, organisatrice du **QUOJEM**, a enregistré avec satisfaction les avis des exposants et des visiteurs qui ont trouvé, au Parc des Expositions de Paris-Nord, un lieu de travail pratique et clair, générateur de nombreux contacts utiles tant avec les acheteurs français qu'étrangers.

La première édition du **QUOJEM** au Parc des Expositions de Paris-Nord est donc considérée par tous comme un événement important et d'ores et déjà, rendez-vous est donné pour le **QUOJEM 87**, toujours à **Paris-Nord, du 20 au 23 septembre 1987.**

Renseignements:



PROMOSALONS

progexo

C.P. 911, Place Bonaventure
Montréal, Québec H5A 1E7
Téléphone: (514) 861-7841
Téléc: 05-25534 Progexo Mtl

La responsabilité des administrateurs... (suite)

Responsabilité pénale

La loi du 24 juillet 1966 et les textes subséquents précisent les incriminations spéciales au droit pénal des sociétés et les peines applicables.

Il existe donc actuellement un véritable droit pénal des sociétés dont l'analyse ne saurait être entreprise dans le cadre forcément limité de cet article. En effet, une rémunération de toutes les infractions dont peuvent se rendre coupables les administrateurs de S.A. n'est ici pas possible. Au contraire, nous voudrions mettre l'accent sur deux délits qui se rapportent à l'obligation générale de bien gérer qui pèse sur les administrateurs; le délit d'usage frauduleux des biens ou du crédit de la société, et le délit d'abus des pouvoirs et des voix.

L'abus des biens ou du crédit de la société

Aux termes de l'article 437 de la loi du 24 juillet 1966:

«Seront punis d'un emprisonnement d'un an à cinq ans et d'une amende de 2 000 à 2 500 000 Frs ou de l'une de ces deux peines seulement: «...le président, les administrateurs ou les directeurs généraux d'une société anonyme qui, de mauvaise foi, auront fait des biens ou du crédit de la société un usage qu'ils savaient contraire à l'intérêt de celle-ci à des fins personnelles ou pour favoriser une autre société ou entreprise dans laquelle ils étaient intéressés directement ou indirectement.»

Par usage des biens, il faut entendre tout acte d'administration ou de disposition portant sur le patrimoine social, qu'il soit mobilier ou immobilier, et par usage du crédit toute opération qui comporte un engagement de la signature sociale, même sans donner lieu à paiement.

Il en est ainsi à titre d'exemple:

- du fait de se faire consentir par la société un découvert en compte-courant
- du détournement d'un prêt contracté pour le compte de la société
- de l'acceptation d'effets émis en contrepartie d'un prêt accordé par une banque au profit d'une autre société ayant le même administrateur
- du remboursement par une société, et sans aucun intérêt pour elle, d'un emprunt hypothécaire contracté par une autre société, toutes deux gérées par la même personne
- d'opérations réciproques de financement.

L'abus des pouvoirs et des voix

Toujours d'après l'article 437 de la loi du 24 juillet 1966:

«seront punis d'un emprisonnement d'un an à cinq ans, et d'une amende de 2 000 à 2 500 000 Frs, ou de l'une de ces deux peines seulement: «... «Le président, les administrateurs ou les directeurs généraux d'une société anonyme qui, de mauvaise foi, auront fait des pouvoirs qu'ils possédaient ou des voix dont ils disposaient en cette qualité, un usage qu'ils savaient contraire aux intérêts de la société, à des fins personnelles ou pour favoriser une autre société ou entreprise dans

laquelle ils étaient intéressés directement ou indirectement.»

Ce texte sanctionne les agissements rentrant dans les attributions des dirigeants d'une société, mais qui, tout en présentant les apparences de la régularité, sont en fait contraires aux intérêts sociaux. L'abus des pouvoirs est le plus souvent absorbé par l'abus des biens sociaux, ce dernier en étant la conséquence. Mais ce lien fait parfois défaut, l'abus de pouvoir n'entraînant en soi aucune perte, aucun préjudice matériel pour la société. Un cas typique d'abus de pouvoirs autonome est fourni par la situation suivante. Un administrateur fait conclure un contrat avec sa société sans profits ni pertes pour celle-ci mais pour se faire attribuer une commission.

Responsabilité des administrateurs d'une société en redressement ou liquidation judiciaire

L'article 180 de la nouvelle loi du 25 janvier 1985, relative au redressement et liquidation judiciaire, prévoit:

«Lorsque le redressement judiciaire ou la liquidation judiciaire d'une personne morale fait apparaître une insuffisance d'actif, le tribunal peut, en cas de faute de gestion ayant contribué à cette insuffisance d'actif, décider que les dettes de la personne morale seront supportées, en tout ou en partie, avec ou sans solidarité, par tous les dirigeants de droit ou de fait, rémunérés ou non, ou par certains d'entre eux.»

Cet article de la loi nouvelle remplace le fameux article 99 de la loi de 1967 sur l'action dite en comblement de passif.

Le principe lui-même de l'action en comblement de passif demeure inchangé. En revanche, des innovations très importantes se rencontrent sur le terrain de la preuve. Sous le régime antérieur à la réforme, les dirigeants sociaux étaient présumés en faute et, pour se dégager de leur responsabilité, ils devaient établir qu'ils avaient apporté à la gestion des affaires sociales toute l'activité et la diligence nécessaires.

Cette présomption de faute a été abandonnée par la nouvelle loi.

Le demandeur en comblement de passif doit donc établir:

- d'une part l'existence d'une faute de gestion; d'autre part un lien de causalité entre cette faute et l'insuffisance d'actif.

D'ailleurs, toute faute de gestion, même légère, toute imprudence ou négligence peut entraîner la mise en cause de la responsabilité des dirigeants sociaux.

L'action en comblement de passif peut être introduite par l'administrateur, le représentant des créanciers, le commissaire à l'exécution du plan, le liquidateur ou le Procureur de la République. Le tribunal peut aussi s'en saisir d'office.

L'article 182 de la nouvelle loi prévoit qu'en cas de redressement judiciaire de la société, le tribunal (ou les autres sujets qui peuvent introduire l'action en comblement de passif) peut ouvrir une procédure de redressement judiciaire à l'égard de tous dirigeants de droit ou de fait, rémunérés ou non, s'ils ont:

- disposé des biens sociaux comme de leurs biens propres;
- sous le couvert de la société masquant leurs agissements, fait des actes de commerce dans un intérêt personnel;

— fait des biens ou des crédits de la société un usage contraire à l'intérêt de celle-ci à des fins personnelles ou pour favoriser une autre personne morale ou entreprise dans laquelle ils étaient intéressés directement ou indirectement;

— poursuivi abusivement, dans un intérêt personnel, une exploitation déficitaire qui ne pouvait conduire qu'à la cessation de paiement de la société;

— tenu une comptabilité fictive ou fait disparaître des documents comptables de la société ou se sont abstenus de tenir toute comptabilité conforme aux règles légales;

— détourné ou dissimulé tout ou partie de l'actif ou frauduleusement augmenté le passif de la société.

La grande innovation de la nouvelle loi de 1985 a consisté à multiplier encore le nombre de cas dans lesquels cette mesure d'extension d'une procédure de redressement judiciaire aux dirigeants de la société peut être prononcée.

Toutefois, on doit souligner que les dispositions de l'article 182 sont facultatives. Même si les dirigeants se sont rendus coupables de l'un des agissements ci-dessus, le tribunal peut ne pas les soumettre au redressement judiciaire.

La faillite personnelle d'un administrateur d'une société anonyme emporte interdiction de diriger, gérer, administrer ou contrôler, directement ou indirectement, toute entreprise commerciale ou artisanale et toute personne morale ayant une activité économique. Elle entraîne également la déchéance des droits civiques et politiques.

Banqueroute

Les dirigeants de sociétés commerciales s'exposent à un emprisonnement de trois mois à cinq ans et/ou à une amende de 10 000 Frs à 200 000 Frs (art. 402 du Code pénal) s'ils se sont rendus coupables de l'un des faits énumérés par l'article 197 de la nouvelle loi du 25 janvier 1985, c'est-à-dire:

- 1) avoir, dans l'intention d'éviter ou de retarder l'ouverture de la procédure de redressement judiciaire, soit fait des achats en vue d'une revente au-dessous du cours, soit employé des moyens ruineux pour se procurer des fonds;
- 2) avoir détourné ou dissimulé tout ou partie de l'actif du débiteur;
- 3) avoir frauduleusement augmenté le passif du débiteur;
- 4) avoir tenu une comptabilité fictive ou fait disparaître des documents comptables de l'entreprise ou de la personne morale ou s'être abstenus de tenir toute comptabilité.

Le tribunal peut (ce n'est pas une obligation) prononcer à leur encontre soit une faillite personnelle, soit seulement l'interdiction de gérer.

Bernard Lette*

Kenneth Weissberg**

Cabinet LETTE & ASSOCIÉS

Montréal — Toronto — Paris — New York

The State of the Economy



by **Bernard Fleury**
President
Banque Nationale de Paris
(Canada)

The main feature of the French economy is a recovery in activity within the limits of disinflation.

There is nevertheless one negative element in this favourable climate: it adds to the troubles of foreign trade, revealing in particular the full acuteness of the problem of the industrial balance.

The latest foreign trade figures (deficits of F 2.07 billion in May and F 4.6 billion in April) are very disappointing, after the good results of early 1986. The provisional figures for trade in goods, which can be drawn up at the end of May (a deficit of F 5.23 billion) may cause some surprise at a time when the external constraint could be slightly relaxed as a result of the new situation regarding oil prices. Nevertheless, this alone is not sufficient to eliminate the structural weaknesses of French trade, which are compounded at present by the negative effects of sustained domestic demand.

A mediocre trade balance...

Foreign trade appears to be moving back into deficit, belying the optimistic forecasts made after the fall in the price of oil; these had been apparently borne out by the surpluses of January and February (F 3.5 and 0.85 billion).

This disappointing result can be explained by the volume decrease in trade, due both to the stagnation in the volume of exports and to the recovery in imports.

Nevertheless, the effects of the reduction in the cover rate in volume⁽¹⁾ were offset by the improvement in the terms of trade (7 per cent up). For the drop in import prices was more pronounced than the drop in export prices.

In view of the export-margin policy of French businessmen, the cut in export prices

is likely to be limited to 2 per cent. In contrast, as a result of the simultaneous drop in raw material prices and the dollar, import prices are likely to fall by nearly 9 per cent compared with 1985.

The saving made on the energy balance since the beginning of 1986 compared with 1985 is approximately F30 billion. The CIF-FOB deficit on foreign trade, which was F4.4 billion in May, would have been F 12.7 billion in the oil bill had been the same as in May 1985.

The ratio "crude oil imports/total imports" is now 6 per cent, compared with 13.6 per cent last year. It is therefore clear, even more than in the past, that energy dependence alone is not sufficient to explain the imbalance in France's foreign trade.

... because of industrial trade

The stagnation of industrial trade, which is usually in surplus, largely explains the present trade figures.

The agro-alimentary surplus has been steady since early 1986, with a monthly average of F 2.3 billion, a little below the results recorded in the same period of last year (approximately F 2.6 billion). Nevertheless, this slight drop does not seem to indicate a reversal of the trend after the record surplus of 1985 (F 31 billion).

The worsening of the industrial balance, on the other hand, is much more alarming. After record surpluses in the first quarter of 1985 (average monthly surplus of F 8.6 billion), the balance of trade in manufactured products deteriorated continuously. The downward trend has been accentuated in the last few months (surpluses of F 3.4 billion in March, F 1.2 billion in April and F 2.4 billion in May).

The inflows and outflows of trade made unequal contributions to this decrease. Over the first five months of the year, the monthly average of industrial exports fell by F 2.3 billion compared with the 1985 average. The intermediate goods sector accounted for 80 per cent of this fall.

In contrast, the evolution of imports had a lesser impact on trade in manufactured goods. The average monthly increase was F 770 million compared with the 1985 average. 85 per cent of this was due to the purchases of households (household equipment, ordinary consumer goods). It must nevertheless be noted that the drop in international manufactured product prices conceals the permanent increase in volumes imported.

This erosion of our industrial balance is the result of losses of market shares both in France and abroad, because of insufficient price competitiveness, despite the progress made in bringing down inflation.

The devaluation of April is too recent to have a favourable effect on the trade

balance. A simulation on the Metric model shows that the devaluation of the franc could in 1986 have a negative effect amounting to approximately F 4.5 billion on the foreign trade balance. In addition, the effects of the depreciation of the dollar⁽²⁾ hamper sales of French industrial goods on the American market, and increase the competitiveness of American products.

The monthly balance of French trade with the United States is already back in deficit: an average of F 405.4 million compared with a surplus of F 177 million in 1985.

But the decline in the industrial balance cannot be explained by the problem of competitiveness alone. As INSEE emphasised recently⁽³⁾, the very structure of France's trade is adversely affected by unsuitable specialisation, both sectoral and geographical. The importance of sales to OPEC and deeply indebted countries is in this respect an obstacle to the growth of exports.

In addition, French supply is ill-suited to world demand, and this can only be put right by more sustained productive investment. The favourable results will, however, be visible only in the medium term. In the short term, this recovery is likely to accelerate French imports. This trend is already becoming visible, judging by the strength of consumption.

... and sustained domestic demand

The French trade balance is affected by the responsiveness of imports to any increase in growth, as seen by the consequences of the reflationary policies of 1981-82 and 1975-76.

For the present, the evolution recorded by the various indicators since the beginning of the year clearly shows a recovery in activity which should lead to a rise in GDP of nearly 2.6 per cent. Household consumption rose by 0.8 per cent in the first quarter, the April figure for industrial production would appear to be a departure from the low levels of the first months of the year⁽⁴⁾ and numbers in-work have risen by 0.1 per cent.

On past experience it is clear that this dynamism of activity in 1986 is likely to wipe out the negative cyclical gap between France and its main partners, a situation which will naturally hinder the recovery in foreign trade.

- (1) Which should in 1986 be 95.4 (the cover rate in value was 98.2 in 1985 and in volume 97).
- (2) Very slightly reduced by the devaluation of the franc.
- (3) INSEE, bulletin May 1986.
- (4) The general industrial production index (seasonally adjusted, excluding building) rose from 133 in March to 137 in April.

PAGE STATISTIQUE

STATISTIQUES RECENTES 1986

PNB/PIB réel
Livraisons
manufacturières
Ventes au détail
Mises en
chantier (,000)
Emploi
Taux de chômage
(%)
Rémunération
hebdomadaire
Prix à la
consommation
(I.P.C.)
Taux
préférentiel (%)
Taux de change
(\$ E.-U./\$ Can.)

PERIODE DE
REFERENCE (1)
2e trimestre 86

	QUEBEC	CANADA	E.-U.	QUEBEC	CANADA	E.-U.
	3,2	3,1	0,6	0,3	2,1	3,8
	0,4	2,1	-0,4	1,6	1,2	-0,8
	7,2	6,2	4,6	9,0	7,8	4,4
Juin	44,0	186	1862	63,0	201	1863
Juin	0,5	1,9	2,7	2,8	3,2	2,8
Juin	11,5	9,9	6,9	10,4	9,5	7,1
Juillet	1,6	2,4	1,1	1,1	2,5	1,9
Juillet						
Juin	4,6	4,2	1,6	4,0	3,7	1,8
Juillet	-	9,75	7,50	-	9,75	8,00
Août	-	71,85	-	-	72,45	-

APERÇU 1985 (2)

	QUEBEC	1984 CANADA	E.-U.	QUEBEC	1985 CANADA	E.-U.
	5,0	5,5	6,4	4,1	4,0	2,7
	12,9	3,1	16,7	7,8	8,5	10,0
	3,0	2,5	4,1	3,0	2,8	2,0
	12,8	11,3	7,5	11,8	10,5	7,2
	4,2	4,3	4,3	4,4	4,0	3,5
	22,5	23,9	13,5	3,6	4,6	- 5,3
	16,0	23,7	8,5	7,2	7,2	- 2,0
	23,2	25,2	26,3	5,3	12,3	6,3

Notes: (1) Les statistiques qui apparaissent sous la rubrique "statistiques récentes" sont les taux de croissance calculés par rapport à la même période de l'année précédente, sauf indication contraire.
(2) Les statistiques qui apparaissent sous cette rubrique sont les taux de croissance annuels, sauf indication contraire.

Sources: Bulletin économique de la Chambre de commerce du Québec en collaboration avec la Banque Nationale du Canada.

POT DE LA CHAMBRE

DERNIER MERCREDI DU MOIS

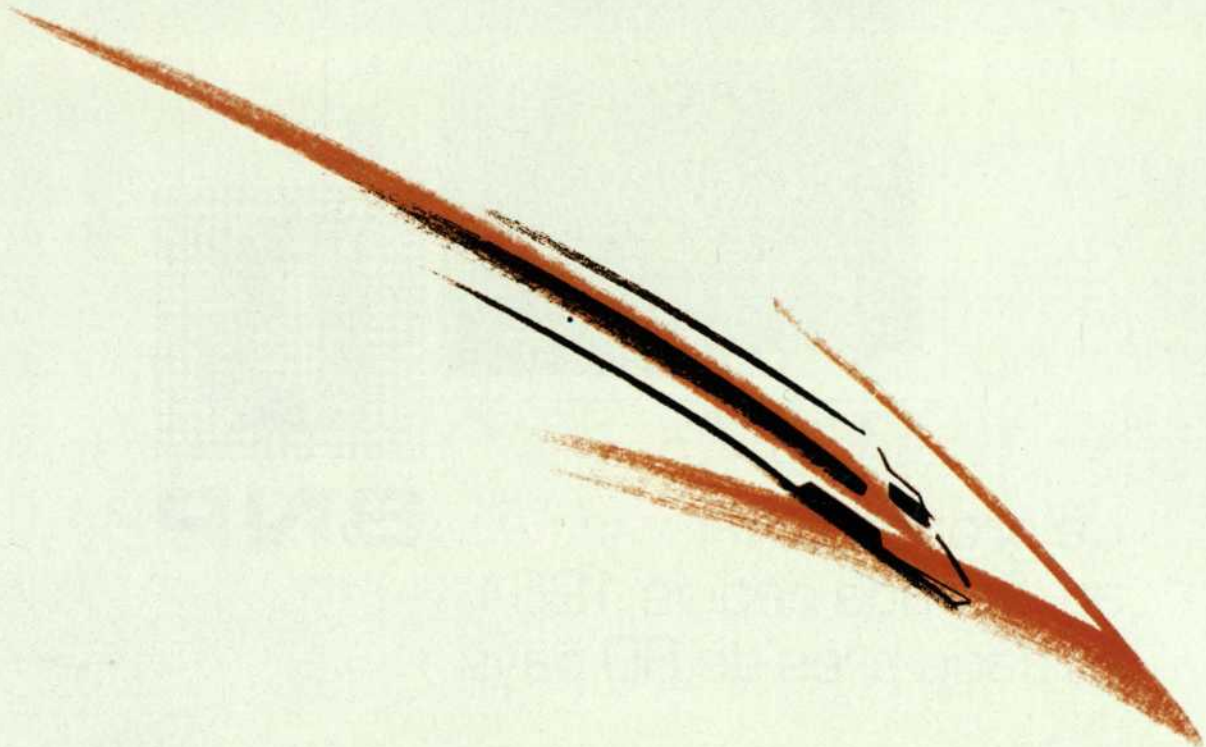
Pot nouvelle formule de 12 h à 14 h dans nos locaux:
360, St-François-Xavier.

Tenez-vous informé, ce directement à partir de nos
dossiers, des opportunités d'affaires les plus récents qui
«transitent» par la Chambre.

Nous vous attendons nombreux. Pour toute information
complémentaire, contactez directement Madame Huong
Nguyen au 281-1246.

TGV.

***Gagnez du temps
sur le temps.***

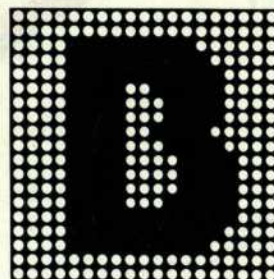


SNCF

Banque Nationale de Paris (Canada)



LE SIÈGE SOCIAL À MONTRÉAL



BNP

Le groupe BNP
au Canada depuis 1961
et dans près de 80 pays

MONTRÉAL

(Siège social)
Tour BNP
1981, ave McGill-Collège
Montréal, Qué.
H3A 2W8
Tél.: (514) 285-6000

TORONTO

Aetna Canada Centre
145 King Street West
Toronto, Ont.
M5H 1J8
Tél.: (416) 360-8040

QUÉBEC

500 est, Grande Allée
Québec, Qué.
G1R 2J7
Tél.: (418) 647-3858

VANCOUVER

Suite 1201
700 West Pender Street
Vancouver, B.C.
V6C 1G8
Tél.: (604) 688-2212

SHERBROOKE

2320, rue King Ouest
Sherbrooke, Québec
J1J 2E8
Tél.: (819) 566-4883

TROIS-RIVIÈRES

1350, rue Royale
Trois-Rivières, Qué.
G9A 4J4
Tél.: (819) 373-6113