

CAL  
EA925  
C12  
#54/janv.'81  
DOCS

# Canada d'aujourd'hui

LIBRARY E A / BIBLIOTHÈQUE A E  
3 5036 01029822 5



Claude Bot

*Ottawa : reflet du palais du Parlement dans un immeuble miroir. Page 13.*

---

Une nouvelle carrière pour l'aluminium

---

Architecture : Melvin Charney

---

Les limites des ressources renouvelables

---

Le « rapatriement » de la Constitution

---



Trimestriel, Numéro 54, Janvier 1981

page 7  
journal

# Canada d'aujourd'hui

## Sommaire

L'aluminium	3
Melvin Charney	5
Journal	7
Ressources renouvelables	11
Problèmes constitutionnels	13
Radar contre les glaces	15
Parc à Edmonton	16

Canada d'aujourd'hui

18 rue Vignon, 75009 Paris

Organe d'information des ambassades du Canada.

Numéro 54. Janvier 1981. Quinzième année.

Directeur : Jacques Noiseux  
Rédacteur en chef : Francis Curtil  
Graphisme : Michel Tourtois

Le service de Canada d'aujourd'hui peut être fait gracieusement, sur demande. Nos lecteurs sont priés de signaler leurs changements d'adresse (avec code postal); joindre la dernière étiquette d'expédition.

Photos. Rémy; Ambassade du Canada; Produits Alcan Canada Ltée; Centre culturel canadien, Paris; Office national du film; Photolaser Canadian Press; Claude Bot; Van Dusen Commercial Development Corp; Environnement Canada; Nelson Aponte; Michel Engel; Michel Saint-Jean; Musées nationaux du Canada.

ISSN 0243-6612

Imprimé en France  
sur du papier de fabrication canadienne.

## Déneigement

**M**ontréal reçoit deux mètres cinquante de neige par an (1). La ville ne peut cependant pas s'arrêter de vivre, de travailler, à chaque chute de neige. Aussi est-il prévu tous les ans au budget municipal des sommes très importantes pour le dégagement des voies et des trottoirs et pour l'évacuation de la neige : Montréal compte consacrer cet hiver près de 40 millions de dollars (environ 140 millions de francs français) au déneigement.

La municipalité fait effectuer la moitié des opérations de déneigement par



ses propres services et confie le reste à l'entreprise privée. Les contrats comportent en général des garanties de paiement aux entrepreneurs, qu'il y ait abondance de neige ou non. Beaucoup d'entreprises de travaux publics, dont les chantiers sont arrêtés l'hiver, rentabilisent leur matériel roulant grâce au déneigement.

La répartition des équipements et l'organisation du travail doivent, en principe, conduire au dégagement complet des voies publiques en trois

jours pour une chute de neige de moins de vingt centimètres et en trois jours et demi pour une chute de trente centimètres. Si l'épaisseur de la couche est inférieure à cinq centimètres, on n'a pas recours aux grands moyens, mais à ceux que connaissent tous les pays où il neige un peu : épandage mécanique dans les artères principales, manuel dans les voies secondaires, de produits "fondants" souvent associés à des matériaux antidérapants. Si l'épaisseur de la neige dépasse cinq centimètres, les services municipaux font "monter en ligne" des engins lourds de divers types, en général associés par deux ou trois.

Il est moins difficile d'enlever la neige que de s'en débarrasser. Une fois les rues et les trottoirs dégagés, il faut la charger et l'évacuer. La ville se débarrasse du quart de sa neige dans le Saint-Laurent, d'un peu plus de la moitié dans des décharges spéciales, de près du dixième dans des "fondeuses" (puits chauffés), du reste enfin dans les égoûts en utilisant une machine mobile qui aspire la neige fraîchement tombée et la fait fondre puis rejette l'eau de fusion.

Chaque année, la ville de Montréal achète 125 000 tonnes de sel, 25 000 tonnes de sable, 15 000 tonnes de pierres, 5 000 sacs de 50 kilos de chlorure de calcium. Une grosse chute de neige peut réclamer l'intervention de trois mille personnes et de près de 1 500 véhicules. ■

1. Moyenne annuelle établie sur les trente dernières années. C'est dans l'est du Canada que les chutes de neige sont les plus abondantes. Avec trois mètres par an, Québec est de toutes les grandes villes canadiennes la plus enneigée.

# L'aluminium devant une nouvelle carrière

*Une grande consommation d'énergie hydro-électrique  
pour que l'automobile nord-américaine soit moins gourmande.*

**U**n un peu plus de trois générations, l'aluminium s'est taillé une place de choix sur le marché, à tel point qu'on a pu le qualifier de « métal des temps modernes ». Il a de grandes qualités : légèreté, conductibilité thermique et électrique, malléabilité, résistance à la corrosion, résistance à la tension dans les alliages. La bauxite, minerai d'où l'on tire l'aluminium, est abondante et son extraction, en général à ciel ouvert, est facile. Un événement, prévisible mais auquel les pays industrialisés ne s'étaient pas préparés, l'espérant plus lointain - la hausse des prix du pétrole - est cependant venu troubler l'équilibre des forces à l'œuvre sur le marché de l'aluminium en renchérissant les coûts de l'énergie.

## Un atout : la légèreté

La bauxite est un produit de la désagrégation de roches riches en aluminium que l'on trouve sous les tropiques ou dans des régions où le climat était tropical lorsque la bauxite s'est formée. Pour obtenir de l'aluminium, il faut d'abord concasser la bauxite que l'on a extraite de la mine, puis en éliminer les impuretés et la convertir en alumine par un procédé chimique utilisant la chaleur et la pression, enfin "réduire" la poudre d'alumine dans des fours électrolytiques. Quatre à cinq tonnes de bauxite permettent d'obtenir deux tonnes d'alumine qui donnent une tonne d'aluminium. Ces opérations réclament de très grandes quantités d'énergie électrique. On estime que la production d'une tonne d'aluminium primaire requiert quatre fois plus d'énergie que celle d'une tonne de cuivre ou de zinc et sept fois plus que celle d'une tonne d'acier.

Dans le contexte actuel de coûts énergétiques élevés, donc d'économies d'énergie, l'aluminium paraît, à



première vue, peu favorisé. Il n'est pas niable que la nouvelle ère dans laquelle les marchés mondiaux de l'énergie sont entrés au cours des années soixante-dix ont eu une influence profonde sur le coût de l'aluminium et que les schémas de consommation ont évolué à proportion de l'augmentation du prix du métal. Mais, en même temps, et c'est un fait assez paradoxal, la hausse des coûts énergétiques peut contribuer à ouvrir une nouvelle carrière à l'aluminium dont la légèreté devient un atout majeur dans certaines utilisations, notamment la construction automobile.

## Electricité à bon marché

Le Canada, qui importe le minerai d'Amérique du Sud, a été l'un des premiers pays à produire de l'aluminium. Bien que l'expansion dans ce secteur ait été faible au cours des dernières années, il s'est maintenu à la deuxième place, conjointement avec le Japon, parmi les pays producteurs, la première place étant occupée par les Etats-

Unis (1). Il demeure aussi en tête des pays exportateurs, livrant sur les marchés mondiaux près du quart de l'aluminium échangé. L'application du procédé de production de l'aluminium à l'échelle industrielle et commerciale date de 1886. Or, dès 1901, un centre de fusion entra en service à Shawinigan (Québec), sur le Saint-Maurice, affluent du Saint-Laurent. Le choix d'un lieu aussi retiré à l'époque s'expliquait par l'existence d'un potentiel de production hydro-électrique très important et peu coûteux et par la possibilité de construire des installations portuaires en eau profonde pour la réception du minerai. Pour des raisons analogues, le noyau de ce qui est devenu l'énorme complexe d'Arvida (Québec) fut construit en 1926 encore plus au nord, sur le Saguenay, autre affluent du Saint-Laurent.

Dans le premier quart du siècle, l'industrie de l'aluminium progressa à pas de géant, mais c'est avec le développement de la construction aéronautique, au cours de la seconde guerre mondiale, qu'elle devint véritablement une industrie-clé. En 1942, le Canada fournissait environ 40 % de l'aluminium utilisé par les Alliés.

Après la guerre, et jusque vers le milieu des années cinquante, la consommation et la production s'accroissent rapidement en Amérique du Nord et en Europe. Un immense complexe canadien (électricité et aluminium) fut créé à Kitimat, sur la côte Pacifique, à six cents kilomètres au nord de Vancouver (Colombie-Britannique).

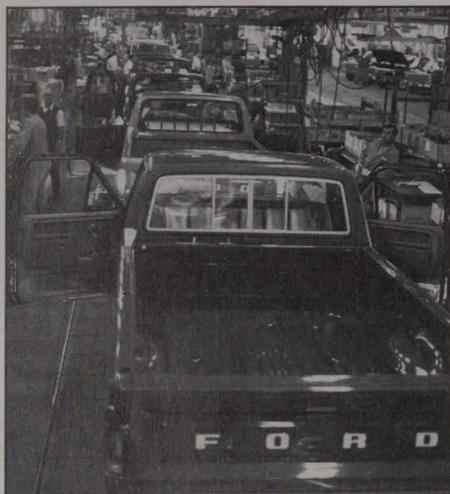
## L'épreuve

La fin des années cinquante a marqué un tournant pour l'industrie mondiale de l'aluminium; certains grands espoirs des producteurs canadiens

1. Compte non tenu de la Chine, de l'Union soviétique et des pays de l'Europe de l'Est.

## L'aluminium

→ allaient devoir être abandonnés. Sans doute allait-on assister, jusqu'au début des années soixante-dix, à de fortes augmentations de la production et de la consommation de l'aluminium ainsi qu'à des développements nouveaux du marché, mais, pour la première fois, l'industrie allait ressentir les effets des



variations cycliques du niveau général de l'activité économique mondiale. Il y eut, au début des années soixante-dix, excédent de capacité, accumulation des stocks, affaissement des prix. A l'issue de la période de récession économique de 1974-1975, durant laquelle la demande de métaux non ferreux s'effondra, l'aluminium fut le seul grand métal qui se retrouva à peu près indemne. Vers la fin de 1977, l'offre et la demande étaient dans une situation voisine de l'équilibre, les stocks atteignaient des niveaux raisonnables et la consommation s'était rétablie au niveau de 1973.

### L'ère nouvelle

Quel est l'avenir de l'aluminium et quelles sont les perspectives qui s'ouvrent aux exportations canadiennes en cette nouvelle ère où le prix de l'énergie est le problème numéro un de l'économie mondiale? Il faut beaucoup d'électricité pour produire de l'aluminium, mais la part du coût de l'électricité dans la production varie de façon sensible selon la source utilisée : les coûts du courant pour les usines canadiennes, qui utilisent de l'électricité d'origine hydraulique, sont,

par exemple, bien inférieurs à ceux des producteurs japonais qui utilisent des centrales alimentées par du pétrole importé. D'une manière générale, l'escalade des prix énergétiques a conduit à réexaminer les sites possibles pour de nouvelles infrastructures de production d'aluminium. Il semble de plus en plus clair que la croissance de la production dans plusieurs régions du monde grosses productrices sera limitée à l'avenir par l'insuffisance des sources d'électricité et par le coût élevé du courant. Si, pour ces raisons, les perspectives d'expansion des alumineries des Etats-Unis et surtout du Japon restent limitées, le Canada pourrait voir s'accroître sa part du marché, d'autant que ces pays devraient importer davantage et que la demande d'aluminium dans la construction automobile devrait devenir beaucoup plus forte du fait des changements intervenus dans la technologie automobile en Amérique du Nord.

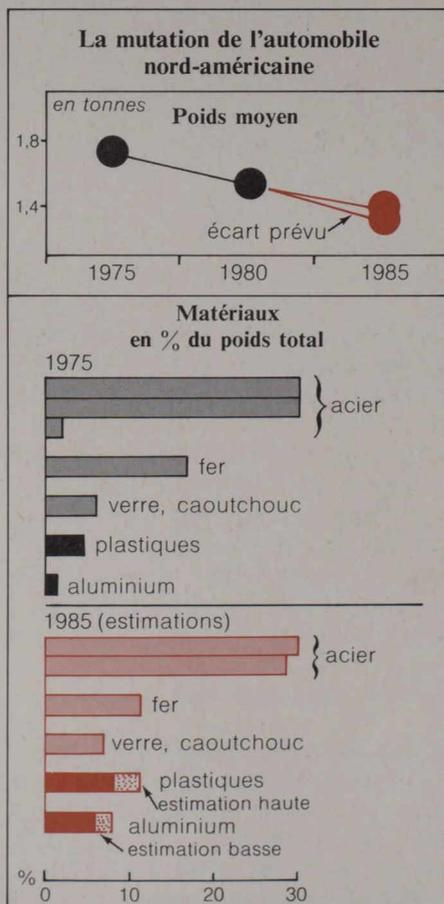
On assiste en effet à une révision de la conception même de l'automobile

afin de satisfaire aux nouvelles normes de consommation de carburant. Les constructeurs cherchent à réduire la consommation d'essence par trois voies : réduction de la taille des voitures, construction de moteurs plus petits et plus légers, recours à des matériaux tels que l'aluminium et les plastiques, plus légers que les matériaux traditionnels (acier, fonte, zinc). Pour les moulages, l'aluminium permet, par rapport à la fonte, des écono-



mies de poids qui vont du tiers à la moitié pour des pièces telles que les collecteurs d'entrée, les chemises de transmission et les têtes de cylindre (2). Les constructeurs d'automobiles en Amérique du Nord prévoient une large gamme d'utilisations variées de l'aluminium et des plastiques.

Enfin, on s'attend, dans les années qui viennent, à un taux de croissance de la demande d'aluminium, modéré sans doute mais non négligeable, de 4 à 5 p. 100 par an. L'accroissement des capacités de fusion au Québec - un nouveau centre entrera en service à Baie-de-Schawinigan - et les projets d'expansion en Colombie-Britannique (liés à l'utilisation des ressources hydro-électriques) qui permettraient d'accroître à Kitimat la capacité de fusion de plus de 500 000 tonnes d'aluminium par an, témoignent que les producteurs canadiens entendent répondre au renouveau d'intérêt que ce métal suscite dans l'industrie métallurgique. ■



Calculs établis à partir de données sur la voiture moyenne construite par General Motors. Source: Banque de Nouvelle-Ecosse.

2. Dans l'économie globale des moyens de transport, il faut tenir compte de l'investissement énergétique initial. Il serait vain, en effet, de rechercher l'économie d'énergie engendrée par des véhicules plus légers si le coût de l'énergie consommée par la production de pièces moins lourdes devait être plus élevé que l'économie de carburant que ces pièces engendreraient au bout de 150 000 kilomètres pour une automobile. Le « paramètre de longévité » d'une pièce d'automobile est la somme de l'énergie exigée par la production du matériau de base, de l'énergie nécessaire à la fabrication de la pièce et de l'énergie (carburant) consommée par la pièce au cours de sa durée de vie.

# Melvin Charney

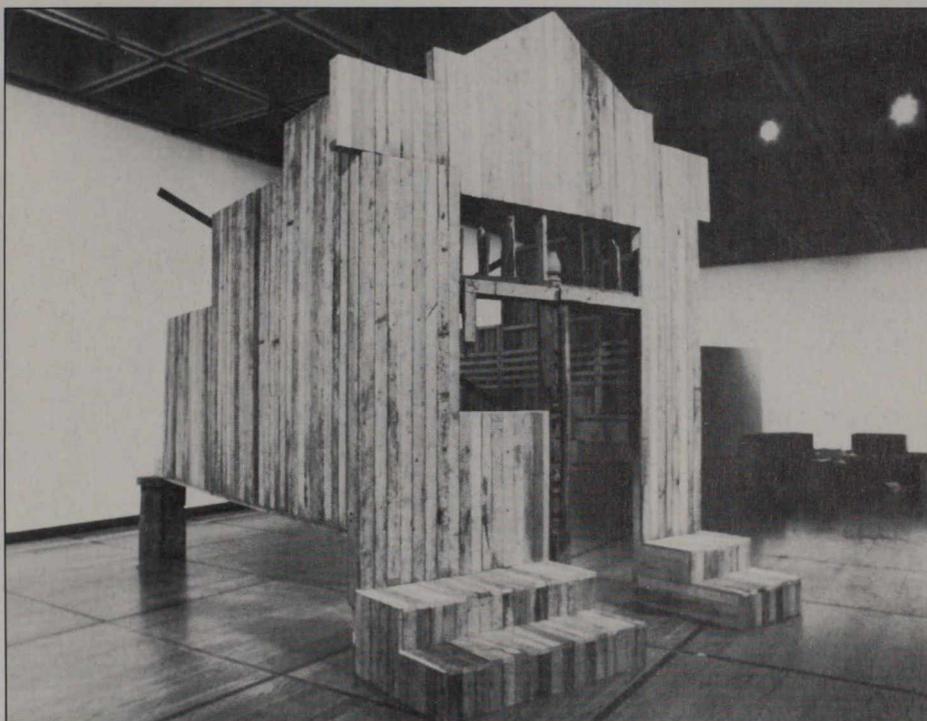
*Un « art de la construction »*

**A** l'automne dernier, la onzième Biennale de Paris a réuni au Musée d'art moderne de la ville de Paris et au Centre Georges-Pompidou les travaux d'artistes de quarante-trois pays, appartenant à l'avant-garde internationale. Le Canada était fort bien représenté puisque le nombre des artistes canadiens dépassait celui de tous les autres pays participants, à l'exception de la France, pays hôte : dans la section vidéo, Suzan Britton, Elisabeth Chitty, Kate Craig, Noël Harding; dans la section arts plastiques, David Craven, Robert Fish, Raymond Gervais, John Massey; dans la section performance (ou intervention, comme on voudra), terme qui désigne un parcours avec développements visuel, sonore, spatial et corporel simultanés, Timothy Clark, Max Dean, John Greyson, Kim Tomczack; dans la section cinéma, Ellie Epp, Vincent Grenier, Ross McLaren, Kirk Tougas; dans la section architecture, enfin, Melvin Charney.

## Une dénonciation mordante

C'est la première fois que la Biennale de Paris fait une place à l'architecture et ce n'est pas un hasard si le thème choisi est celui de l'« urbanité », de sa recherche, de sa définition. Cette « Biennale dans la Biennale » que constitue la section architecture est d'abord une interrogation. C'est pourquoi elle est dérangeante. Elle remet en question sans ménagement les conceptions doctrinales en honneur au cours des dernières décennies. La recherche d'une urbanité, c'est changer la ville ou plutôt la refaire en effaçant les erreurs du passé pour redonner aux citadins le goût d'y vivre. Les jeunes architectes présents à la Biennale partent d'une critique vigoureuse de la vision fonctionnaliste de l'urbanisme issu de l'immédiat après-guerre, qui a engendré la ségrégation et l'aliénation des citadins et a dépouillé la ville de son identité.

Melvin Charney est au nombre de ces jeunes artistes qui dénoncent de



Melvin Charney, « Une histoire... le Trésor de Trois-Rivières » (1975).

façon mordante les dogmes de l'architecture contemporaine. Il affirme, par exemple, qu'un élément essentiel de la rue est la façade qui l'enferme, que les maisons ne doivent pas être conçues comme des entités se suffisant à elles-mêmes, mais comme les éléments d'un tout spécifiquement urbain. La rue est façonnée par l'histoire d'une collectivité humaine, elle est l'expression d'une mémoire collective. Il faut donc lui rendre ses dimensions, faute de quoi le paysage urbain est dévasté et la ville perd toute signification.

## La mémoire collective

Les « Maisons de la rue Sherbrooke » ont pour but de mettre en évidence une configuration urbaine à partir d'un site en ruines. Melvin Charney a reconstruit, à l'intersection de la rue Sherbrooke et d'une autre rue importante de Montréal, la façade de deux maisons. La reconstruction consiste en un assemblage de contreplaqué et de bois brut soutenu par un échafaudage métallique (1). Cet assemblage

rappelle les façades de pierre plaquées sur des murs de brique qu'on retrouve partout dans la rue Sherbrooke. Il rappelle aussi les bâtiments existants de l'autre côté de la rue, crée une place et laisse voir, dit l'artiste, « le contenu humain d'une ville qui se doit d'appartenir à tous ». Les ouvertures béantes et les supports de la construction laissés en évidence, qui contrastent avec les immeubles voisins, évoquent le déclin d'une ville qui détruit sa tradition urbaine, mais cette reconstruction n'est pas seulement un document sur la rue; le contexte historique, qui lui donne son sens, fait de lui un monument. Un temple est créé, dit Charney, qui rappelle le décor d'un drame urbain (2). —>

1. L'œuvre de Charney faisait partie de l'exposition Corridart financée dans le cadre du programme Art et culture qui devait accompagner les Jeux olympiques de 1976. La municipalité de Montréal fit détruire l'exposition trois jours avant l'ouverture des Jeux.

2. Exposition des documents sur cette œuvre (photos, dessins, montages, plans) au Centre Georges-Pompidou dans le cadre de la onzième Biennale et au Centre culturel canadien de Paris. Octobre 1980.

## Melvin Charney



Autre objet construit face à l'histoire et qui se dresse comme un symbole, le « Trésor de Trois-Rivières ». Cette construction en bois, présentée en 1975 au Musée d'art contemporain de Montréal, par sa simplicité formelle et par son fronton en façade, a la grandeur d'un temple dorique. Par ses dimensions, par la pauvreté de ses matériaux, elle dit la misère et le renoncement, l'absence d'issue d'une vie ouvrière au dix-neuvième siècle. L'assemblage évoque, sans qu'on puisse en décider, un bâtiment délabré ou une construction en cours, temple et tombeau à la fois, objet du présent marqué des stigmates d'une mémoire collective.

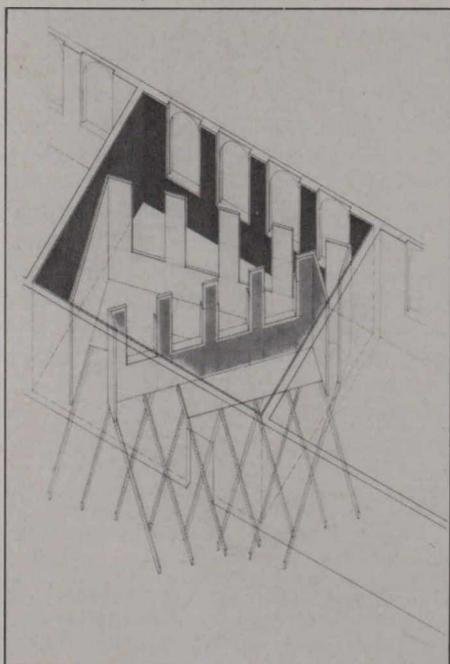
### L'ombre de Malévitch

« Streetwork », construction de bois conçue et réalisée en 1978 pour l'Art Gallery of Ontario, insère un monde dans un autre, créant quelque chose d'absolument neuf : un mur de bois est introduit dans un musée; on lui fait traverser une galerie, passer à travers un mur et se prolonger jusque dans la rue. L'intersection des deux murs, en croix, évoque les plans qui se



Melvin Charney, « Les maisons de la rue Sherbrooke ».

Melvin Charney, « Room 202 » (1979).



coupent de Malévitch. Plus encore, le dessin intitulé « Malevitch Altered » est un hommage au suprématisme (3).

Ce qu'a voulu Melvin Charney, en construisant ce mur, c'est faire interférer deux existences, celle du mur et celle de l'édifice préexistant. La forme du mur, que le spectateur ne perçoit que d'une façon fragmentaire en raison de son inclusion dans la construction primitive, change selon qu'il est vu de la rue ou de l'intérieur : arcade ou cloison, vide et volume renversés. La matérialité du bâtiment est minimisée par la construction de bois du mur qui, au dehors, l'ouvre et le prolonge vers la rue.

Mise en relation d'une construction édifiée à l'intérieur d'une construction existante - ici une école désaffectée transformée en salle d'exposition - avec cette construction même, tel est encore le dessein de Melvin Charney avec « Room 202 ». La construction

de bois occupe l'espace de la salle de l'ancienne école et le met à l'étroit. Elle reproduit, à l'intérieur de la pièce, les ouvertures des fenêtres extérieures, mais la nouvelle structure ne s'accorde pas à l'ancienne et en dénonce l'ordre et l'harmonie. La salle est perçue comme l'interférence d'une figure culturelle et d'une construction concrète existant en tant que telle.

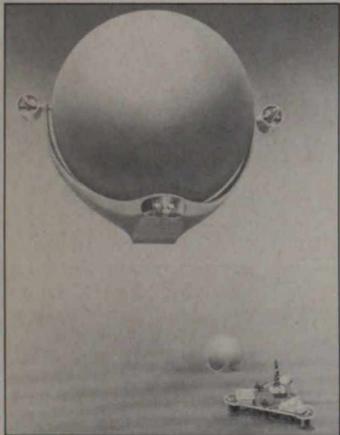
Melvin Charney décrit toujours le passé à travers ce qu'il cherche à extraire du présent. « En s'attaquant aux concepts proposés par l'architecture même, écrit Denis Chartrand dans l'avant-propos du catalogue de l'exposition Charney du Centre culturel canadien de Paris, l'artiste met l'accent sur le rôle essentiel d'une *imagination socialisée* qui doit précéder et accompagner toute conception ». ■

3. Melvin Charney : *Projets/Construction 1975-1980; documents sur cinq thèmes. Centre culturel canadien, octobre 1980.*

# journal

## TECHNIQUES

■ **Ballon dirigeable.** Une société canadienne, Van Dusen Commercial Development, a conçu un ballon dirigeable d'un type nouveau propre à transporter de lourdes charges dans des lieux éloignés ou inaccessibles. Constitué d'un ballon sphérique de quarante-huit mètres de diamètre gonflé à l'hélium et de deux turbopropulseurs, le LTA 20-1 pourra se déplacer à cent trente kilomètres à l'heure avec une



Le LTA 20-1 (maquette).

charge utile de trente-huit tonnes, alors que la charge utile du plus gros des hélicoptères-grues est de 12,5 tonnes. La conception de l'appareil résout deux des problèmes majeurs posés aux dirigeables : la sphère faite d'une matière plastique très résistante et gonflée à haute pression rend le lestage inutile; la présence d'un axe horizontal et la surface rugueuse du ballon suppriment le classique "effet de girouette". Le LTA 20-1, qui est au stade des plans, pourrait être vendu à un prix très inférieur à ceux des hélicoptères lourds actuellement en service.

### ■ Ampoule de 100 000 watts.

Des chercheurs de l'université de Colombie-Britannique, à Vancouver, ont conçu une ampoule électrique d'une puissance de 100 000 watts. Celle-ci doit sa résistance à un vortex (tourbillon) de gaz contenant en son centre un arc électrique très puissant. L'ampoule servira à éprouver la résistance des tissus, peintures, plastiques et des capteurs solaires. Des variantes pourront servir à éclairer les stades ou à équiper

de projecteurs les bateaux de sauvetage. On envisage aussi d'adapter la nouvelle technique à la culture sous serre, qui deviendrait possible en l'absence d'ensoleillement naturel.

### ■ Chauffage solaire.

Personne ne savait dans quelle mesure l'énergie solaire peut réduire le coût du chauffage d'une maison canadienne jusqu'à ce que le gouvernement de la Saskatchewan, l'une des trois provinces des Prairies, fasse construire à Regina une maison solaire expérimentale. Cette maison de deux étages, à ossature de bois, est chauffée en partie à l'énergie solaire, surtout par apport passif, en partie à l'électricité et en partie par la présence physique des habitants; un système solaire actif comportant 18 mètres carrés de capteurs satisfait le reste des besoins de chaleur. La maison a une forme cubique, celle qui offre la superficie extérieure minimale au mètre carré. Elle est revêtue de bardeaux de cèdre brun foncé. L'aménagement paysager est conçu de façon à accroître le rendement thermique : des arbres à feuilles caduques plantés au Midi donnent de l'ombre en été et laissent passer les rayons du soleil en hiver. On a utilisé des techniques spéciales pour réaliser des joints presque parfaits. La maison est "surisolée", la quantité d'isolant utilisée étant plus de deux fois supérieure à celle qu'exigent les normes canadiennes. Un échangeur de chaleur fournit près du tiers des besoins en eau chaude par récu-



La maison solaire expérimentale de la Saskatchewan.

pération de la chaleur des eaux usées. Tous ces économiseurs d'énergie ont certes augmenté le coût de la construction, mais la facture énergétique annuelle n'a été que de 60 dollars (environ 220 francs français). Or la température journalière minimale du mois de janvier est, à Regina, de vingt degrés au-dessous de zéro.

## SOCIÉTÉ

■ **Site mondial.** Le comité du patrimoine mondial de l'Unesco a inscrit un cinquième site canadien sur la liste des sites d'une valeur exceptionnelle : le gisement de fossiles de Burgess situé dans le parc national Yoho (Colombie - Britannique). Les schistes qui recèlent les fossiles se sont formés il y a quelque cinquante millions d'années et les évolutions géologiques les ont épargnés, de sorte que les fos-



Trilobite du gisement de Burgess.

siles sont aujourd'hui dans un état de conservation remarquable. On y a relevé plus de cent vingt espèces d'animaux de la période cambrienne. Les quatre sites canadiens désignés antérieurement par l'Unesco sont le parc provincial Dinosaur (Alberta), les parcs nationaux Kluane (Yukon) et Nahanni (Territoires du nord-ouest) et le parc historique national de l'Anse-aux-Meadows (Terre-Neuve).

### ■ Palais des congrès.

La plupart des grandes villes canadiennes se dotent de palais des congrès. Ceux de Hamilton (Ontario) et de Hull (Québec) ouvriront cette année. L'an prochain, ce seront ceux d'Edmonton (Alberta), de Montréal (Québec), d'Ottawa (Ontario) et de Vancouver (Colombie-Britannique). Sont prévus ensuite ceux de Halifax (Nouvelle-Ecosse) et de Victoria (Colombie-Britannique). Celui de Toronto (Ontario), qui doit ouvrir en 1984, sera sans doute l'un des plus importants du monde : il pourra accueillir des congrès réunissant six mille à sept mille personnes. Trois villes canadiennes disposent actuellement de palais des congrès : Calgary (Alberta), Québec, Winnipeg (Manitoba).

## VARIÉTÉS

■ **« Utinam »** de Cécile Cloutier. Puisse! Puisse la femme naître et exister! Cette pièce en forme de monologue est d'abord un refus. La femme, qu'interprète Nita Klein, crie non à son passé. Fine et menue, elle est là, seule sur scène, vêtue d'un grand ciré noir qui l'engonce. Elle marche et gesticule au rythme de mots qui galopent et s'entrechoquent. Elle délire, tour à tour dure et convaincue, tordue d'amertume, inquiète et fragile ou tendre et ouverte à l'espérance. Elle se révolte d'abord, lisse et stérile, rejetant l'amour s'il est fusion dans l'autre, l'humidité de la naissance, l'obligation de beauté. Ce n'est que porte close à la vie qu'elle pourra mieux se reconnaître et désagréger le passé qui l'alourdit. Mais la voici devenue Poésie et nous la voyons jaillir d'elle-même et se libérer, consciente de sa force. Utinam vivas! Cécile Cloutier voue un culte au fait d'exister. Ecrite en 1977,



Nita Klein.

l'œuvre est un chant qui dépasse les discours féministes. Créé pour la première fois à Paris cette année, dans une mise en scène de José Valverde, « Utinam » a été joué d'abord à Québec et à Montréal. Vu au théâtre Essaïon-Valverde, Paris.

■ **« Suzanne, ouvre-moi »** de et par Guillaume. Valise en main, entre en scène un homme à l'air triste. Sa femme lui a fermé la porte du logis. Il l'implore avec lassitude. En vain. En attendant qu'elle revienne à des sentiments meilleurs, le voilà lancé sur de graves sujets comme l'automobile ou l'agriculture. Discours étrange où la poésie joue avec

l'humour. Un visage très mobile prend des airs "Français moyen" peu sûr de lui et vaniteux avant de jouer au paysan grincheux. Au fil du spectacle, le ton devient plus grave, le sketch comique passe à la déclamation, l'allégorie prend plus de place. Guillaume interroge la Vérité ou la Mort



Guillaume.

avec le même à-propos teinté d'humour qui lui faisait écorcher le Conseil de l'Europe ou rappeler la solitude de l'« enfant du béton ». Le pauvre mari attend toujours et reprend le long cri de détresse : « Suzanne, ouvre-moi ! » Vu au *Petit Casino*, Paris.

■ **Suzanne Jacob.** Elle chante la vie quotidienne. Du bout de ses mots simples et denses qui résonnent comme des tambours, elle mord dans la vie et en saisit à la fois le charme et les laideurs. Suzanne Jacob laisse échapper sa mémoire et raconte son enfance en Abitibi, loin dans l'ouest du Québec, où les femmes sont pudiques et l'eau si claire, mais, quand la pollution envahira le rivage, « le vent aura l'odeur du pain quand il moisit, les grues et les sirènes recouvriront la voix



Suzanne Jacob.

des vagues ». Suzanne s'immerge dans le monde dont elle devient l'une des mille voix pour mieux l'exprimer et partager sa tendresse. Chaleureuse et sans "effets", sa voix correspond bien à des textes où la poésie naît de

la simplicité. Comédienne, écrivain, éditeur, Suzanne Jacob compte à son actif des dramatiques pour la télévision, des chansons pour Christian Gauthier, deux romans, un recueil de poèmes et déjà deux disques. Vu au *Centre culturel canadien*, Paris.

■ **« Ivres pour vivre ».** Gaston et Marcel, des voisins, sont chômeurs. Depuis des mois, ils attendent le coup de téléphone qui leur apportera le travail et la vie. Inactivité signifie en effet, dans leur cas, ennui et désespérance. Les nerfs usés par l'attente, ils s'agressent, pleurent, boivent et jouent l'absurde, image de leur propre existence. Contestation, cris, révolte : les deux compères se libèrent au fil des bouteilles de bière. La prostituée, le flic, l'épouse alcoolique puis la ville elle-même deviennent des cibles pour le fusil des ivrognes heureux et fous qui jouent aux Indiens. L'humour et même la férocité forment dans l'œuvre de Jean Barbeau un mélange détonnant qui n'est pas sans rappeler Caldwell ou Marco Ferreri. Ecrite en joual, la pièce a été adaptée avec l'accord de l'auteur et présentée en France par la compagnie Granier-Rauth. Vu à la *Cour des miracles*, Paris.

## ÉCONOMIE

■ **Population.** Le Canada comptait environ 23 869 700 habitants en avril dernier. Ce chiffre marque une augmentation d'un peu plus de 10 p. 100 par rapport à celui du recensement général de 1971. Au cours de ces neuf années, l'augmentation a été inférieure à la moyenne en Nouvelle-Ecosse et surtout au Québec, au Manitoba et en Saskatchewan, un peu supérieure à la moyenne dans trois des quatre provinces de l'Atlantique (Terre-Neuve, Nouveau-Brunswick, Ile-du-Prince-Edouard) et dans l'Ontario, très supérieure à la moyenne en Alberta et en Colombie-Britannique, les deux provinces les plus occidentales du pays. Si l'on examine l'évolution démographique des provinces dans l'ensemble de la confédération de 1971 à 1980, on observe que l'import-

tance relative de la population est restée à peu près la même dans les quatre provinces de l'Atlantique, dans l'Ontario, au Manitoba et en Saskatchewan; elle a baissé au Québec; elle

	habitants
Terre-Neuve	578 200
Nouvelle-Ecosse	851 600
Nouveau-Brunswick	705 700
I. Prince-Edouard	124 000
Québec	6 298 000
Ontario	8 558 200
Manitoba	1 027 100
Saskatchewan	967 400
Alberta	2 068 800
Colombie-Brit.	2 626 400
Yukon	21 400
T.N.O. } Nord	42 800
<b>Canada</b>	<b>23 869 700</b>

Source : Statistique Canada.

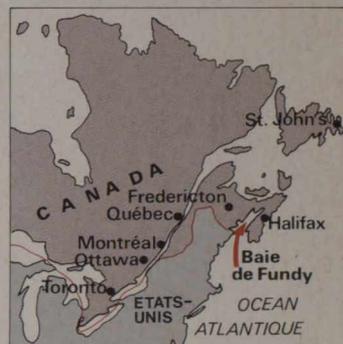
s'est accrue en Alberta et en Colombie-Britannique. Cette évolution confirme le léger déplacement vers l'ouest du centre de gravité de la population canadienne.

■ **Sahel.** Le Canada a versé récemment une contribution de 1,5 million de dollars canadiens (environ 5,45 millions de francs français) au Comité inter-Etats de lutte contre la sécheresse au Sahel. En 1977, il avait versé une première contribution de 1 million de dollars (3,65 millions de francs français). D'autres pays - la France, les Etats-Unis, la Suisse, l'Allemagne fédérale - et des organismes internationaux apportent leur concours au budget du comité, qui s'élève à 27,3 millions de francs français. Le programme canadien s'ordonne selon quatre axes : autosuffisance alimentaire, protection de l'environnement, désenclavement, aide à la balance des paiements.

■ **Prix du pétrole.** Selon les projets du gouvernement fédéral, de nouvelles taxes sur la distribution porteront progressivement le prix du pétrole canadien à 85 p. 100 du prix mondial d'ici à la fin des années quatre-vingts. Le prix du baril de brut produit au Canada est actuellement de 16,75 dollars canadiens, soit 44 p. 100 du prix mondial (38 dollars canadiens, en moyenne). D'autre part, la répartition des recettes dues à la vente des hy-

drocarbures sera modifiée : la part des compagnies pétrolières passera de 45 p. 100 à 33 p. 100 et celle des provinces productrices de 45 p. 100 à 43 p. 100 tandis que celle du gouvernement canadien passera de 10 p. 100 à 24 p. 100. Pétro-Canada, société nationale, se verra attribuer de nouvelles missions, en particulier la prospection dans le tiers-monde et l'acquisition de sociétés multinationales exerçant leurs activités au Canada.

■ **Energie marémotrice.** Une petite centrale marémotrice est en construction dans la baie de Fundy, en Nouvelle-Ecosse. Elle doit livrer dès cette année 50 millions de kilowattheures au réseau provincial. Surtout, elle doit servir à expérimenter une nou-



velle turbine, à écoulement axial, deux fois plus grosse et quatre fois plus puissante que les turbines actuelles. Le programme vise à évaluer les performances de cette turbine en vue de son utilisation dans de grandes centrales marémotrices et à déterminer les effets de l'exploitation des marées sur l'environnement. On sait que l'amplitude des marées de la baie de Fundy est considérable (dix-sept mètres) en raison de la longueur de la baie, de sa forme et de la topographie des fonds du golfe du Maine. De grands projets d'équipement marémoteur sont à l'étude depuis une quinzaine d'années.

## IMAGES

■ **« Souris, tu m'inquiètes ».** Une jeune Canadienne commence à pressentir que la vie qu'elle acceptait si bien est sans doute synonyme d'enlèvement : trois enfants qui ne lui obéissent plus,

un mari qui la cantonne dans un rôle de bonne à tout faire, une existence qui depuis dix ans est faite de promenades en famille et de visites. Elle regarde alors son époux avec des yeux surpris et étrangers. Quand il dit « tu m'inquiètes », il ne veut que son sourire, mais Mme Beauchemin prend l'avion et disparaît. Micheline Lanctôt est l'interprète principale de ce moyen métrage d'Aimée Danis tourné en 1972. Au discours féminisant elle apporte, huit ans plus tard, sa propre réponse. A partir de son livre « Armand Dorion, homme à tout faire », elle a tourné un film où elle donne l'exemple de l'a-féminisme : Armand Dorion est un homme tendre et dévoué, condamné à être exploité par



Micheline Lanctôt.

ses amours ou par ses amis. Le film marque une nouvelle étape du discours sur l'égalité cependant que « Souris, tu m'inquiètes » exprime encore aujourd'hui une donnée de la condition féminine. Vu au Centre culturel canadien, Paris.

■ « **Le Tonnerre rouge** ». Vers la fin du siècle dernier, dans les Prairies, un Indien abat une vache d'un troupeau collectif pour éviter que sa réserve ne meure de faim. Arrêté, il est condamné à mort mais il s'évade la veille même de son exécution et tue un officier de la police montée lancé à sa poursuite. Alors commence la longue quête de Dan Candy (Donald Sutherland), ami intime de la victime, qui pendant douze mois va pourchasser « Lumière du fleuve » pour le ramener vivant à ses juges. Lassées cependant de voir l'Indien faire injure à la loi du Blanc, les autorités décident d'agir. Sous les yeux des Indiens de la réserve, des habitants du

village et de Dan Candy, elles font massacrer à coups de canon le fuyard et ses deux amis. Réalisé en 1973, le Tonnerre rouge (Alien Thunder) reflète la nouvelle conception du mythe indien apparue après 1968. A



Donald Sutherland (Dan Candy).

l'Indien sanguinaire et sauvage, rarement individualisé, de John Ford et des cinéastes de sa lignée s'opposent « Lumière du fleuve » et son père, personnages humains, sages et attachants. Claude Fournier, le réalisateur, refuse les simplifications : la violence est expliquée, qu'elle vienne de l'homme rouge affamé et perdu ou des autorités blanches, sûres de leur bonne foi. Sa caméra évolue calmement à travers les gestes quotidiens. Elle découvre aussi les paysages splendides de la région de Duck-Lake, Saskatchewan. Vu au cinéma Action-Christine, Paris.

■ « **Transcanadienne, sortie 109** ». Jean Lauzon et Normand Rajotte, photographes, s'intéressent aux aspects économiques et socio-culturels de Drummondville, ville industrielle moyenne du centre du Québec à laquelle on accède par la route transcanadienne. Ils ont voulu cerner la réalité au plus juste, donner de la cité une image « semblable à



La fête à Drummondville.

celle que renverrait un miroir au moment où on ne s'y attend pas, juste avant qu'on puisse s'y complaire ». Ouvriers au travail, commerçants, serveuse de bar ou

policiers à l'exercice sont quelques-uns des visages attentifs ou surpris que « dessinent » les artistes. Scènes de rue, fêtes de la Saint-Jean, Noël, activités sportives ou religieuses : Drummondville apparaît sous ses diverses facettes, long portrait collectif de ceux qui y vivent. Vu à la Délégation générale du Québec, Paris.

## LIVRES

■ **Revues culturelles.** Dix-sept revues ont été présentées à Paris sous l'égide de l'Association des éditeurs de périodiques culturels québécois. Elles ont en commun, sur des sujets particuliers, un important travail de création, de réflexion et de critique. Si l'on peut faire une place à part à « Focus », revue du Saguenay-Lac-Saint-Jean, à « Dérives » et à « Parachute » dont le champ s'ouvre sur l'Europe et le tiers-monde, ces publications sont spécialisées dans la vie artistique et culturelle du Québec dans son ensemble. Certaines d'entre elles, comme « Intervention » et « Possibles », sont plus éclectiques dans le choix de leurs sujets que d'autres comme « Jeu » ou « la Grande Réplique », consacrée au théâtre, ou encore « l'Herbe rouge » vouée à la création poétique. La littérature (« les Lettres québécoises »), la photographie (« Le magazine Ovo »), les arts plastiques (« Vie des arts ») sont largement représentés. Abonnements à Dawson-France, B.P. 40, 91121 Palaiseau Cedex.

■ « **Antonine, fille du Roy** ». En 1667, une jeune fille d'Aix-en-Provence, aînée d'une famille nombreuse issue de la bourgeoisie, se porte volontaire pour aller se marier au Canada. Elle devient « fille du Roy ». Dotée par Louis XIV d'une somme de cent livres et d'un trousseau, elle embarque pour la Nouvelle-France avec de nombreuses compagnes. L'album illustré publié par les Editions de la Pibole dans la série « Histoires de la vie des hommes » retrace la vie d'Antonine, son mariage, son installation, son existence de pionnière. Destinée à des enfants d'une dizaine

d'années, l'ouvrage comprend aussi un dossier sur « les pionniers du Canada » qui traite les thèmes évoqués par le scénario : l'organisation sociale de la Nou-



velle-France, la condition des Indiens, la vie des coureurs des bois. Ces documents peuvent servir à corriger l'impression idyllique laissée par le destin d'Antonine. Des neuf cent soixante et une filles du Roy qui se sont installées au Canada entre 1663 et 1673, quelques-unes seulement eurent autant de chance qu'elle. « Antonine, fille du Roy », 48 pages, Editions de la Pibole.

■ **Chansons et images.** Les chansons de Félix Leclerc et de Gilles Vigneault entreprennent une nouvelle carrière grâce à l'édition. Gilles Tibo, illustrateur de Leclerc, a choisi des montages photographiques tramés d'un pointillisme raffiné qu'il a dotés de couleurs doucement folles pour exprimer la tristesse délicate du texte. La nef de la cathédrale de Chartres surplombe un champ cultivé où un grand-père et ses petits-enfants jouent au cerf-volant. Passent les oies sauvages : l'image reste voilée et irréelle. Au texte de Vigneault sont associés les pastels frais et éclatants de Miyoki Tanobé, Québécoise d'adoption, qui a restitué en un style naïf la vie quotidienne au Québec dans un passé non encore éloigné : une vente à l'encan, la chaude ambiance d'une noce villageoise, des scènes d'hiver à la campagne ou dans le vieux Montréal. La bonne humeur des images réhausse le ton chaleureux du texte. Félix Leclerc, « le Tour de l'île », illustré par Gilles Tibo; Gilles Vigneault, « les Gens de mon pays », illustré par Miyoki Tanobé. Etudes vivantes, éd., Paris.

## HISTOIRE

■ **Archipel arctique.** C'est le 1<sup>er</sup> septembre 1880 que la Grande-Bretagne a transféré au Canada ses droits sur l'archipel arctique. En dépit des nombreuses expéditions qui l'avaient parcouru jusque-là, à la recherche du "passage du Nord-Ouest", la cartographie précise de cet immense territoire n'a été achevée qu'après 1940, à la suite des expéditions de Joseph Bernier et de Henry Larsen. Le Canada a porté très tôt à l'Extrême-Nord une attention soutenue (législation, postes, communications). L'Arctique est aujourd'hui une terre de promesses en raison de ses richesses naturelles. Se posent cependant le problème de l'adaptation de la population au futur développement économique et celui de la protection d'un environnement fragile.

■ **« Le Canada de Louis XIV ».** La ville de Saint-Germain-en-Laye a consacré une importante exposition, en octobre et novembre derniers, au Canada de Louis XIV. Parmi les pièces présentées, il faut citer des cartes de la Nouvelle France, des plans de villes et de fortifications; des objets d'artisanat indien avec la reconstitution d'un campement



Intérieur de l'époque de Louis XIV. Musée Ramezay, Montréal.

iroquois de la fin du dix-septième siècle composé de pièces authentiques; des armes de guerre, uniformes et drapeaux, avec des uniformes du régiment de Carignan-Salières et des Compagnies franches de la marine; des maquettes de navires. Pour la première fois en France ont été présentés des meubles canadiens d'inspiration française de la fin du dix-septième siècle. Ils étaient disposés de façon à reconstituer une habitation canadienne de l'époque de Louis XIV. L'exposition commémorait le

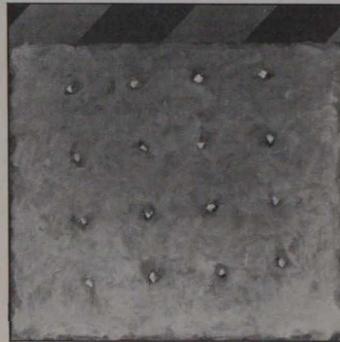
quatre cent soixantième anniversaire de la naissance, au château de Saint-Germain-en-Laye, de Louis de Frontenac qui fut gouverneur de la Nouvelle France de 1672 à 1682 et de 1689 à 1698.

## ARTS

■ **Irène Whittome.** Le « Musée blanc » est une méditation patiente et un jeu sérieux. De hautes tiges de bois sont emmaillottées de fils ou de cordelettes comme des momies, auxquelles elles font fatalement penser. Des séries de formes blanches, répétitives, sont ainsi constituées et présentées sous verre. Silencieuses, intenses, contraintes, sérielles, ces formes blanches juxtaposées imitent la structure du lieu qui les reçoit, un musée. Il y a une intention parodique évidente chez Irène Whittome - quand elle évoque par analogie le musée, cet espace qui met dans des boîtes, classe, ordonne l'étiquette l'art - mais il y a aussi un hommage à la mémoire et à la passion des objets, à l'ordre, à la retenue. Le musée, en tant que lieu de conservation, agit comme mémoire; en tant que lieu de classement, il ordonne rigoureusement les collections. Il est l'écriture d'une histoire des œuvres. Avec « Paperworks » on est mis en présence de surfaces graphiques en apparence homogènes, mais où chaque élément varie selon un choix méthodique. « Vancouver » et « la Salle de classe » puisent au vécu de l'artiste. Vu au Musée des beaux-arts, Montréal.

■ **Pierre Blanchette** étend la couleur en une très vaste zone lourde, épaisse et sensuelle qui étouffe le fond neutre. Des traits disposés en triangle laissent entrevoir leurs couleurs fraîches par des percées du fond. A la surface massive s'oppose brutalement la structure éclatante d'un rectangle traversé de diagonales. L'œil est prisonnier d'une lutte d'influences entre la froideur géométrique des lignes et l'épaisseur de la couleur disposée à coups sauvages et puissants. En suivant l'évolution du jeune peintre, on observe l'assombrissement des deux zones

de base. Alors que les premiers tableaux s'ouvrent aux jaunes et aux bleus vifs, les plus récents sont bruns, bleu-noir ou gris foncé. Devenues opaques, les diagonales tendent à se fondre avec la surface libre au lieu de la dé-



P. Blanchette, acrylique sur toile.

fier. Blanchette appartient à une génération qui dépasse les divisions actuelles de l'art abstrait où s'opposent le formalisme et une expression plus lyrique et plus intuitive. Ses tableaux sont comme une synthèse des deux tendances. Né en 1953 à Trois-Rivières (Québec), Pierre Blanchette a participé à de nombreuses expositions canadiennes au cours des dernières années. Vu à la galerie Regards, Paris.

■ **Art populaire.** Le Musée national de l'homme, à Ottawa, a fait récemment l'acquisition de deux très belles collections d'art populaire : plus de quatre cents œuvres dont la qualité et la fraîcheur sont une joie pour l'œil. La collection Price réunit deux cent cinquante-quatre pièces, toutes originaires des provinces canadiennes de l'Est : jouets en bois aux lignes sobres, girouettes en



J. Thomarat, « Village français ».

métal, mais aussi un peigne à sérancer le chanvre, finement décoré. Ce sont pour la plupart des objets utilitaires, dont les plus anciens remontent au temps des pionniers. Ils sont le fait

d'une tradition paysanne et artisanale. Par ailleurs, la vérité du sentiment religieux se dégage avec force d'un Christ en croix sculpté dans le bois par un anonyme artiste québécois. Plus simplement, des moules à pâtisserie en forme de croix, de coq ou d'église attestent naïvement l'attachement d'une communauté à ses symboles. L'autre collection provient d'artistes contemporains habitant les provinces canadiennes de l'Ouest. L'intimité avec la nature y est constamment suggérée, comme dans ces tableaux naïfs où le ciel et la prairie se partagent le paysage.

■ **Peter Gnass** projette un polygone peint à l'acrylique sur un support en trois dimensions, afin d'en donner une nouvelle lecture. Le support tridimensionnel est construit à partir de matériaux usuels trouvés dans l'environnement : bois de clôture emprunté à un dépôt municipal, tas de pierres, poutres, éléments d'échafaudage. Le polygone de couleur est projeté sur le support à partir d'un point donné, créant une forme à la foi autonome et interdépendante qui se deststructure et métamorphose les surfaces affectées. Vu au Centre culturel canadien, Paris.

## Jules Léger

M. Jules Léger, décédé en novembre dernier à l'âge de soixante-sept ans, avait été notamment ambassadeur du Canada en France (1964-1968), puis en Belgique et au Luxembourg (1973). Gouverneur général du Canada en 1974, il exerça ses fonctions jusqu'en 1978 bien qu'il eût été frappé d'hémiplégie. Nommé par la reine sur l'avis du premier ministre du Canada, symbole de l'unité de la Confédération et de la permanence de ses institutions, le gouverneur général est le chef formel de l'exécutif; il sanctionne les lois votées par le Parlement et il agit sur l'avis du premier ministre. Depuis 1952, la coutume veut que Canadiens anglophones et francophones alternent à cette haute fonction. Deux francophones l'ont occupée jusqu'ici : le général Vanier et M. Jules Léger.

# Ressources renouvelables

*Eau douce, terres, forêts, océans : les limites de l'immensité canadienne.*

**A**vec une superficie de près de dix millions de kilomètres carrés, le Canada est le deuxième pays du monde en étendue. Situé dans une aire géographique très septentrionale, l'espace canadien est cependant constitué pour plus de la moitié (55 %) de terres dites sauvages, inaptes à la production forestière ou agricole. Cette réalité se reflète dans la répartition de la population, concentrée dans le sud du pays sur une bande de terre qui s'étend, d'un océan à l'autre, le long de la frontière étatsunienne. La quasi-totalité (97 %) de la population vit sur 24 p. 100 de la superficie en terres du Canada.

Les paysages climatiques sont variés : calottes glacières gelées en permanence, toundra balayée par les vents, forêts luxuriantes, terres semi-arides, champs de céréales saturés de soleil. Le Canada est situé en majeure partie dans une zone dominée par les vents d'ouest qui se déplacent de façon irrégulière suivant des systèmes de hautes et de basses pressions, mais en général en direction de l'est. Ce sont surtout les mouvements atmosphériques qui influent sur le climat, mais la proximité de grandes étendues d'eau joue un rôle non négligeable. Sauf dans le Grand-Nord et sur la côte du

Pacifique, on observe partout, et souvent, des écarts de température de 10° à 15° Celsius d'un jour à l'autre.

Si l'on peut considérer le climat du Canada comme assez stable à l'échelle statistique, sur un grand nombre d'années, sa variabilité est au contraire très grande sur de courtes périodes. D'une année à l'autre, la température, les précipitations varient beaucoup et les mêmes mois, les mêmes jours peuvent être particulièrement chauds ou froids, humides ou secs. Les moyennes ne rendent pas compte de cette réalité. Ainsi à Calgary (Alberta), sur une période de quatre-vingt-dix ans, la température quotidienne moyenne du mois de janvier est de -11° Celsius, mais elle a évolué entre un maximum de 16° et un minimum de -44°. Il ne faut pas perdre de vue ce contexte lorsqu'on tente d'évaluer les ressources renouvelables du Canada.

Une étude publiée récemment par *Statistique Canada* montre que, si le Canada possède des ressources renouvelables abondantes, elles ne sont pas infinies. Ses auteurs mettent en garde contre trop d'optimisme ou contre un certain laxisme vis-à-vis des pressions excessives imposées à l'environnement naturel pour les besoins de la civilisation industrielle (1). Dans certaines ré-

gions, la base des ressources renouvelables risque d'être menacée, les capacités d'absorption ou de régénération de la biosphère n'étant pas illimitées (2).

**L'eau douce.** Le Canada est pourvu de réserves d'eau douce considérables. Il possède ou partage avec les États-Unis sept des quatorze plus grands lacs du monde (3). Ses lacs, fleuves et rivières constituent 9 p. 100 des disponibilités du globe en eau renouvelable (4). Cependant, le ruissellement annuel est très variable suivant les régions. Supérieur à 200 centimètres sur la côte de la Colombie-Britannique, il tombe à moins de 2,5 centimètres dans le sud des Prairies (5). Les disponibilités en eau varient aussi beaucoup suivant les saisons et les années.

Les Canadiens utilisent de grandes quantités d'eau douce. Un ménage moyen consomme environ 227 litres d'eau par jour et par personne pour ses propres besoins et 6 365 litres par jour et par personne sont utilisés pour les besoins de l'industrie, de l'agriculture et des services collectifs (non compris l'utilisation des chutes d'eau pour la production hydro-électrique). Il ne faut pas non plus négliger les transports par eau, la pêche en eau douce et les loisirs aquatiques qui font partie intégrante du mode de vie nord-américain. Enfin, certains plans d'eau servent de dépotoir aux déchets industriels. Ainsi la partie inférieure des Grands Lacs reçoit quantité d'effluents qui en ont provoqué la pollution. Il résulte de ces usages divers et trop souvent inconsidérés que des pénuries



1. B.A. Brickman et A. Hughes, Environnement, dans *Perspectives Canada III, Statistique Canada, Ottawa 1980.*

2. Biosphère : partie de la sphère terrestre où la vie se manifeste.

3. Lacs Supérieur, Huron, Grand lac de l'Ours, Grand lac des Esclaves, Erié, Winnipeg, Ontario.

4. L'eau emmagasinée constitue en elle-même une ressource précieuse, mais pour mesurer le volume d'eau disponible sur une base renouvelable, il faut des indices d'écoulement.

5. Ruissellement : phénomène par lequel une partie des précipitations rejoint les rivières. Il varie suivant la topographie et le climat.

## Ressources renouvelables

→  
d'eau propre se font sentir dans certaines parties du pays, cela d'autant plus que les réserves d'eau les plus abondantes sont situées dans les régions côtières de l'Atlantique et du Pacifique, dont la population est clairsemée.

**Les terres agricoles.** Un peu plus de 15 p. 100 des terres sont en mesure d'assurer une production agricole rentable (5 % étant des terres très riches). Le reste est impropre à l'agriculture en raison des conditions du climat ou de la nature des sols. Les Prairies possèdent à elles seules 70 p. 100 des terres agricoles du pays. Les Prairies et l'Ontario en possèdent ensemble 85 p. 100.

Le développement de l'urbanisation a engendré entre l'usage agricole des sols et leur usage urbain un conflit qui pourrait avoir des conséquences sérieuses à long terme. Actuellement, 26 p. 100 des terres agricoles potentielles du Canada sont situées à moins de quatre-vingts kilomètres des vingt-trois villes de plus de cent mille habitants et 57 p. 100 des meilleures terres sont à moins de quatre-vingts kilomètres des plus grandes agglomérations urbaines.

Sans doute les terres agricoles converties à l'utilisation urbaine ne sont-elles pas maintenant indispensables à la couverture des besoins alimentaires des Canadiens, ni même à la culture de plantes destinées à l'exportation, mais les projections montrent que les bonnes terres serviront tout juste à couvrir les besoins internes dans une cinquantaine d'années. Il faudra alors remplacer par de moins bonnes les riches terres agricoles qui auront été perdues, ce qui aura pour effet d'augmenter le coût des produits agricoles ou exigera le recours aux importations. Là encore, il y a un danger à mesurer. Les ressources canadiennes en terres agricoles ne doivent pas seulement être aménagées en vue de la rentabilité à court terme, mais en prévision des besoins futurs.

**Les forêts.** Le dixième de la superficie mondiale des forêts productives est situé au Canada. Cette énorme étendue

de terres forestières productives ne signifie cependant pas qu'il existe au Canada un confortable excédent de bois sur pied. Une récente étude de l'Institut d'aménagement forestier tendrait plutôt à établir le contraire. Certaines localités ont des difficultés parce que leurs usines ne peuvent pas se procurer assez de bois à des prix convenables. Des forêts ont été dépouillées de leurs meilleurs arbres, l'équilibre des espèces s'en est trouvé altéré et la taille des billes a diminué. Aucune des dix provinces, selon cette

manière à permettre la reconstitution des ressources marines du pays.

Cependant, les dangers d'une pêche abusive et d'une exploitation sélective des poissons bouleversant l'équilibre écologique ne sont pas les seuls à devoir être conjurés. Les ressources marines sont menacées aussi par les polluants qui proviennent des installations pétrolières et gazières off-shore, des navires et de certaines activités à terre.

Il n'est pas indifférent que des voix compétentes, dans une publication

### Terres et eau douce

	Eau douce	Terres sauvages	Terres agricoles	Terres forestières	Autres terres (1)
en milliers de km <sup>2</sup>					
Atlantique	38	37	12	448	3
Québec (2)	184	702	41	614	—
Ontario	177	247	67	570	7
Prairies	203	417	586	738	19
Colombie-Brit.	18	381	24	521	5
Nord	137	3 252	—	526	—
Canada	757	5 036	730	3 417	34

1. Terres urbaines et terres aménagées.

2. Pour le Québec, les « autres terres » sont comprises dans les terres sauvages.

étude, n'offre un niveau acceptable de régénération dans les régions soumises à la coupe; la surface des terres forestières mal reboisées, brûlées et dénudées augmente au lieu de diminuer (6). Le message est inquiétant si l'on veut que le Canada conserve dans l'avenir une position concurrentielle sur le marché des produits du bois.

**Les océans.** La surexploitation des océans due à des pêches abusives est un phénomène maintenant bien connu qui est depuis plusieurs années un sujet de préoccupation pour le Canada. Baigné par trois océans, le Canada possède le plus long littoral du monde (188 000 kilomètres) et les eaux situées au large de ses côtes renferment des bancs de pêche qui sont parmi les plus productifs. Or les techniques industrielles de pêche et de transformation du poisson à bord de "bateaux-usines", pratiquées par certains pays au large de la côte atlantique, ont décimé dangereusement les stocks de poissons de fond tels que la morue et l'aiglefin. Pour faire obstacle au pillage des ressources halieutiques, le gouvernement canadien a, en 1977, porté à 200 milles marins la limite de ses droits exclusifs de pêche et réglementé les pêches de



d'un organisme officiel, tirent le signal d'alarme et interrogent. Le milieu naturel ne doit pas seulement faire face à l'exploitation de ses ressources, renouvelables ou non, il doit aussi absorber les déchets rejetés par l'activité humaine. Peut-on mesurer les risques que court la biosphère du fait de l'accumulation de ces déchets et de la restructuration permanente de l'environnement? Le taux de croissance de la technologie industrielle est si rapide et l'intelligence des rapports écologiques encore si rudimentaire qu'il est difficile de répondre à cette question. ■

6. Sur les 1 984 000 kilomètres carrés de terres forestières productives, 93 % sont des terres publiques (87 % appartiennent aux provinces, 6 % au pouvoir fédéral).

# Vers le « rapatriement » de la Constitution

*Faute d'entente sur une formule d'amendement, la Constitution canadienne est encore "domiciliée" à Londres.*

**E**n octobre dernier, peu après l'échec de la conférence fédérale-provinciale tenue en septembre à Ottawa, le gouvernement de M. Pierre Elliott Trudeau a engagé un processus visant à « rapatrier » la Constitution (1). Les principaux textes constitutionnels en vigueur au Canada sont toujours, en effet, ceux de l'Acte de l'Amérique du Nord Britannique adopté en 1867 par le Parlement du Royaume-Uni. Le gouvernement devra donc faire voter par le Parlement canadien (Chambre des communes et Sénat) une résolution, à transmettre au Parlement britannique sous la forme d'une adresse à la reine, aux termes de laquelle le Parlement du Royaume-Uni abandonnera toute responsabilité à l'égard de la Constitution canadienne.

## 1867 et 1931

Pour comprendre la manière dont se pose le problème constitutionnel canadien, il faut remonter à l'Acte de l'Amérique du Nord Britannique de 1867 - appelé « statut impérial » parce qu'il s'appliquait à la colonie qu'était alors le Canada - et à des textes plus récents. Dans certains domaines bien définis, l'Acte prévoit l'amendement direct du texte par le Parlement canadien et les assemblées provinciales, mais les éléments de l'Acte qui définissent l'essence du système fédéral ne peuvent être modifiés que par le Parlement du Royaume-Uni. Il s'agit des clauses qui portent sur la répartition des compétences entre le Parlement fédéral et les assemblées provinciales et de celles qui donnent des garanties sur l'éducation et les droits linguistiques.

En 1931, le statut de Westminster a eu deux effets. En premier lieu, il a reconnu la pleine souveraineté et l'au-

tonomie législative des États, ou Dominions, membres du Commonwealth et il leur a donné le pouvoir de voter les lois, même si celles-ci avaient pour effet d'abroger des lois impériales. En second lieu, il a disposé qu'aucune loi du Parlement du Royaume-Uni ne s'appliquerait désormais à un Dominion, à moins que celui-ci ne l'ait de-

lement amendés ou abrogés, comme les lois ordinaires, par le Parlement canadien ou par les assemblées provinciales en vertu des pouvoirs accrus que le statut de Westminster leur donnait. Ni le Parlement canadien ni les assemblées provinciales ne peuvent donc, encore aujourd'hui, voter une loi modifiant ou abrogeant les dispo-



Conférence constitutionnelle de septembre 1980 à Ottawa.

De gauche à droite : M. Jean Chrétien, ministre de la justice, chargé des questions constitutionnelles; M. Pierre Elliott Trudeau, premier ministre du Canada.

mandé ou accepté. Or, la délégation canadienne à la conférence préparatoire de 1930 a précisément fait insérer dans le texte une restriction aux termes de laquelle est déclarée nulle et non avenue « une loi coloniale non conforme à un statut impérial applicable à ladite colonie ». Cette disposition, qui a eu pour effet de maintenir en vigueur au Canada le *Colonial Laws Validity Act* de 1865, se justifiait par la volonté des Canadiens d'éviter que les textes de 1867 ne soient unilatéra-

sitions essentielles de l'Acte de l'Amérique du Nord Britannique de 1867 : la procédure voulue par le Canada réclame une loi du Parlement du Royaume-Uni.

## La procédure actuelle

Seul le Parlement du Royaume-Uni peut promulguer des amendements constitutionnels, mais la coutume veut que la promulgation n'intervienne

1. Sur le débat constitutionnel, voir Canada d'aujourd'hui, octobre 1980.

## Constitution

qu'à la demande du Canada (2). Appliquée avant même le statut de 1931, cette condition est devenue « convention constitutionnelle ». Selon les experts, une telle convention comprend « l'ensemble des coutumes, pratiques, maximes et préceptes » qui, « même s'ils n'ont pas force exécutoire, régissent néanmoins le mécanisme constitutionnels ».

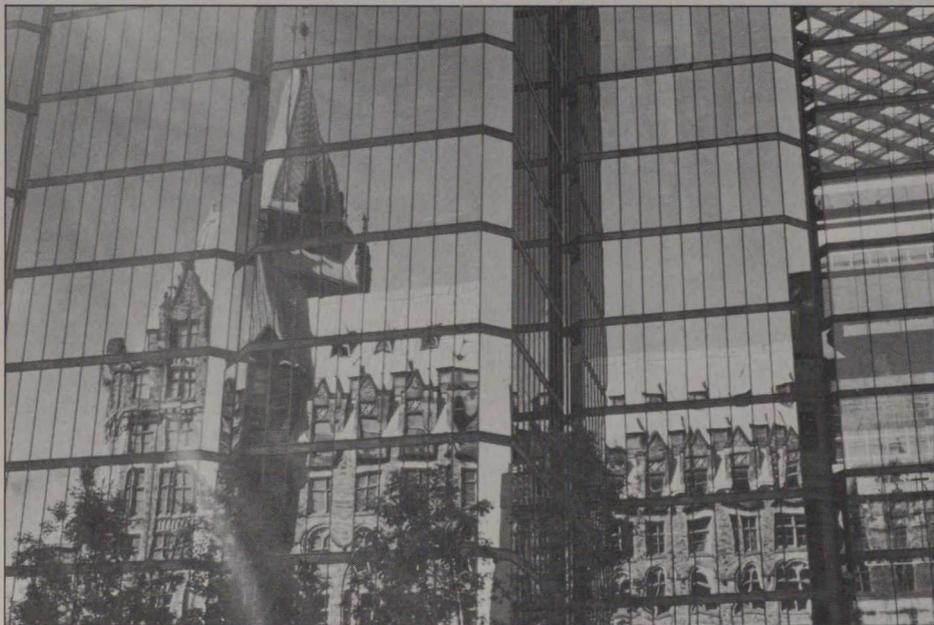
La demande d'amendement et le consentement à l'amendement lui-

du Parlement britannique ne ferait que perpétuer l'impasse où sont engagés les deux ordres de gouvernement - fédéral et provincial - sans donner aux Canadiens la possibilité de modifier le document « rapatrié ».

Depuis plus de cinquante ans, les Canadiens sont aux prises avec le double problème du rapatriement et de la recherche d'une formule d'amendement. Ils ont considéré jusqu'ici que le rapatriement n'était possible qu'après accord unanime sur une formule d'amendement. Or un tel accord met inévitablement en discussion la répartition des compétences entre le gouvernement fédéral, issu du suffrage

du strict point de vue canadien, la participation des provinces à l'élaboration des amendements est difficile. Observant que, sur les dix-huit amendements adoptés jusqu'ici par le Parlement de Westminster, quatre seulement avaient obtenu le consentement de toutes les provinces, ils estiment que le consentement unanime n'est pas requis. Mais, ajoutent-ils, le « degré d'assentiment provincial » nécessaire en matière de réforme constitutionnelle n'est pas bien fixé. Cette difficulté était à la source des longs débats qui se sont déroulés, d'octobre à décembre derniers, à la Chambre des communes et au sein du comité spécial, formé de députés et de sénateurs, qui a étudié le projet de gouvernement fédéral. Dans ces discussions s'est souvent fait entendre l'écho des thèses des provinces les plus opposées à un « rapatriement » assorti d'amendements qui n'auraient pas recueilli l'assentiment des dix gouvernements provinciaux (4).

Sur la future formule d'amendement, la résolution soumise au Parlement comporte un dispositif très élaboré. Si le gouvernement fédéral et les gouvernements provinciaux parviennent, dans le délai de deux ans, à un accord unanime sur une formule, cette formule sera adoptée. Si, en l'absence d'accord unanime, huit provinces représentant aux moins 80 p. 100 de la population canadienne conviennent d'une formule, cette formule sera soumise à référendum. En l'absence d'une formule nouvelle, celle de Victoria (1971) modifiée entrera en vigueur deux ans après le « rapatriement ». La « charte » de Victoria prévoit qu'une modification de la Constitution doit être approuvée par le Parlement et soit par les assemblées provinciales, soit, par voie de référendum, par la majorité des électeurs d'une majorité qualifiée de provinces. Cette dernière majorité est fixée de sorte qu'elle requiert la majorité des voix dans chacune des deux provinces les plus peuplées, l'Ontario et le Québec. La décision de tenir un référendum national sur une modification de la Constitution appartient au Parlement. ■



Ottawa. Reflet du palais du parlement (vue partielle) dans un immeuble miroir.

même doivent être présentés au Parlement du Royaume-Uni. Par convention constitutionnelle, ils doivent émaner du pouvoir législatif fédéral, soit la Chambre des communes et le Sénat. Le pouvoir exécutif ne peut formuler lui-même une demande (3).

### Le rôle des provinces

La recherche d'une procédure d'amendement pour une Constitution canadianisée est au cœur du débat constitutionnel canadien. Hommes politiques et constitutionnalistes s'accordent en effet pour penser que l'abrogation pure et simple du pouvoir

universel sur une base nationale, et les dix gouvernements provinciaux, issus eux aussi du suffrage universel mais sur une base provinciale. Selon le gouvernement fédéral que dirige M. Trudeau, c'est la règle de l'unanimité qui est cause de la « paralysie constitutionnelle », car on ne peut s'attendre à ce que les onze gouvernements aient des vues identiques. Deux grandes questions très différentes, le droit des membres des minorités linguistiques à l'enseignement dans leur propre langue (l'anglais au Québec, le français ailleurs) et la gestion des ressources naturelles (surtout le pétrole et le gaz naturel), déterminent entre provinces des clivages complexes qui ne sont pas sans lien avec les textes constitutionnels.

De l'avis des constitutionnalistes, la question de savoir ce que doit être,

2. Depuis 1867, les textes constitutionnels ont été amendés dix-huit fois.

3. Deux amendements adoptés en 1875 et en 1895 ont fait exception à cette règle, mais la jurisprudence est constante depuis la fin du siècle dernier.

4. Trois provinces - l'Île-du-Prince-Édouard, le Québec et Terre-Neuve - agissant en leur nom et au nom de trois autres provinces - l'Alberta, la Colombie-Britannique et le Manitoba - ont introduit un recours judiciaire contre le projet.

# Un radar contre les glaces

*Une nouvelle technique qui permettra d'évaluer la résistance de la glace de mer.*

**A**vec le développement du Nord canadien, des navires tentent en plus grand nombre de se frayer un chemin à travers les glaces de l'Arctique, ce qui conduira à l'extension des périodes de navigation (1). Or l'allongement de la saison dépend d'une meilleure connaissance de la nature de la glace au printemps, afin d'avancer la date d'ouverture de la navigation, et dans les dernières semaines de l'automne afin de retarder la date de fermeture. Il serait donc d'une grande utilité de pouvoir évaluer rapidement l'épaisseur et l'âge de la couche de glace, qui déterminent sa résistance et qui sont très variables à ces deux époques de l'année.

## Le sel de la mer

Dans l'état actuel des choses, les observations qu'on peut faire ont un caractère général. Elles permettent surtout de détecter les failles dans la couche de glace et de repérer les routes possibles pour les gros brise-glace. Des radars montés sur hélicoptère peuvent indiquer les points où la glace ne peut pas être brisée, mais ils ne renseignent pas sur ceux où elle peut l'être assez facilement.

Une équipe de chercheurs en génie électrique du Conseil national de recherches du Canada s'est attelée à la tâche. Elle a conçu et réalisé un prototype de radar, qu'elle a expérimenté l'an dernier, devant permettre, après perfectionnement, de déterminer l'âge de la glace et, partant, sa résistance.

L'objet de l'étude est la glace de mer, qui est de l'eau de mer gelée, alors que les icebergs sont des morceaux de glace d'eau douce très solides qui se sont détachés des glaciers et sont immergés dans l'eau de mer. Les caractéristiques physiques et électromagnétiques des deux types de glace sont différentes. En particulier, la glace de mer contient une certaine quantité de saumure, qui est lessivée à la longue, de sorte que la glace de mer jeune est beaucoup moins résistante que la vieille.

## L'âge de la glace

L'expérience a été réalisée dans la région de Tuktoyaktuk, nom souvent abrégé en Tuktuk, petit établissement des Territoires du nord-ouest situé sur la côte de l'océan Arctique, non loin du delta du Mackenzie, dans une région parsemée de lacs offrant donc à l'analyse les divers types de glace. Des

par l'équipe du Conseil national de recherches comprend un radar de faible fréquence et un ingénieux système de traitement du signal. Il transmet des impulsions à bandes étroites à raison de 1 250 000 par seconde (à 1,25 MHz). En mesurant certaines caractéristiques du signal, il permet de déterminer la distance entre l'émetteur, d'une part, et les points les plus bas et les plus éle-



radars peuvent évaluer l'épaisseur de la "vieille" glace grâce à la réflexion du signal à la surface de séparation de l'eau et de la glace. En effet, la glace "jeune", contenant une forte quantité de saumure, absorbe les signaux et réfléchit très peu d'énergie électromagnétique, parfois même pas du tout, jusqu'au récepteur. Après avoir réalisé plusieurs expériences à diverses fréquences, les chercheurs ont opté pour le radar à impulsions. L'appareil conçu

vés, d'autre part, de la couche de glace. L'épaisseur de la glace et l'altitude de l'hélicoptère sont donc obtenues avec un seul signal. L'équipe de recherches s'emploie maintenant à perfectionner l'appareil de réception du signal pour évaluer l'âge de la glace et, par conséquent, sa résistance. ■

1. Le centenaire du transfert au Canada des droits de la Grande-Bretagne sur l'archipel arctique (1880) a été célébré l'été dernier.



## Un parc au cœur de la ville

*Edmonton, capitale de l'Alberta, a fait plus que préserver sa rivière.*

**E**dmonton, capitale de l'Alberta, est traversée par la Saskatchewan du Nord dont le courant rapide a creusé un profond sillon qui sépare le centre de la ville de sa banlieue. Peuplée d'un demi-million d'habitants, c'est une ville jeune - qu'est-ce que soixante-quinze ans pour une ville? - et riche : centre actif situé au cœur des régions pétrolifères de l'ouest canadien et escale obligée vers les immenses ressources du Yukon et de la

pour jouir pleinement de la campagne ou de la forêt.

La faune y a été conservée : des cerfs de Virginie, des rats musqués, des lièvres d'Amérique s'y abritent et on y dénombre cent vingt-trois espèces d'oiseaux. Un réseau de sentiers pédestres et de pistes cyclables a été aménagé sur près de cinquante-cinq kilomètres, avec des échappées vers des lieux sauvages, des curiosités géologiques ou des sites historiques. On a

pléxe récréatif. Ainsi le parc Rundle, qui s'étend sur cent cinquante hectares, possède un terrain de golf, des courts de tennis, des terrains de baseball et de football et un lac où l'on peut pêcher, canoter ou faire de la voile; le parc Kinsmen comprend un stade couvert et de très belles installations de natation; le parc Hermitage est idéal pour les pique-niques, la pêche et les promenades en bateau.

L'hiver, les amateurs de raquettes et

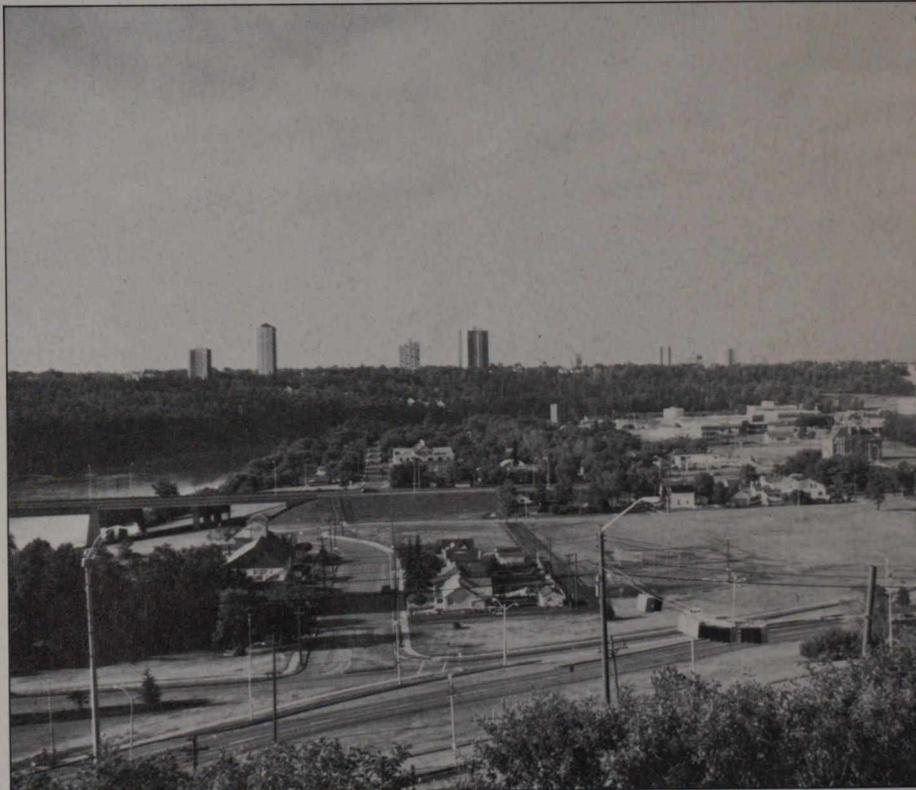


*L'hôtel de ville d'Edmonton.*

partie occidentale des Territoires du nord-ouest.

Ce qui étonne le visiteur qui découvre Edmonton, c'est qu'une grande ville moderne, avec d'imposants buildings et de hautes tours, recèle en son sein tant d'espaces verts, heureusement préservés : quatre mille hectares de verdure parsèment la ville. Au cours des années, de nombreux parcs ont été aménagés pour le plaisir des habitants de tous âges, tels le parc Laurier, féerique "zoo des enfants", ou le parc du Couronnement qui renferme un planétarium permettant de faire en une heure le tour de l'espace.

C'est en 1974 que l'on commença d'aménager une bande de seize kilomètres des deux côtés de la rivière ondulante pour apporter au cœur de la ville un peu plus de mille hectares de verdure - « Capital City » (Capital City Recreation Park) - à ceux qui, en raison de leur âge, de leurs moyens ou de leurs occupations ne peuvent pas se déplacer trop loin ou trop longtemps



*Le Capital City Park s'étend sur les rives de la Saskatchewan-du-Nord dans la traversée d'Edmonton.*

pensé à tout : des panneaux d'orientation en braille sont plantés ici et là pour les promeneurs aveugles et les fontaines ont été conçues de façon à pouvoir être utilisées par les personnes handicapées qui circulent en fauteuil roulant, pour lesquelles des pistes asphaltées ont été prévues.

Le grand parc englobe aussi des parcs plus petits qui existaient avant la naissance du parc Capital City. Ils ont été améliorés et incorporés au com-

de ski de fond remplacent les amateurs de randonnées pédestres, les promeneurs amoureux de la nature et les cyclistes, tandis que les pêcheurs à la ligne et les passionnés de voile cèdent aux patineurs le lac artificiel du parc Rundle.

Edmonton possède, paraît-il, le plus grand parc urbain d'Amérique du Nord. C'est ce que disent ses habitants et personne, jusqu'ici, ne les a contredits. ■