

CA1  
EA925

C12  
#32/juil.'75  
DOCS

LIBRARY E A / BIBLIOTHÈQUE A E  
3 5036 01029800 1



Le Saumon, composition d'après Bill Reid, artiste indien (voir page 7).

*Le charbon et le marché canadien* 🍁 *conjoncture: vers la reprise de l'économie?* 🍁 *tourisme: la «côte magnétique»* 🍁 *le saumon, une espèce menacée* 🍁 *l'Art Gallery of Ontario* 🍁 *contre le sous-développement et la faim* 🍁 *Leonard Cohen, poète et romancier* 🍁 *l'aéroglesseur terrestre* 🍁



## actualités

### Colloque d'historiens

Le Centre culturel canadien de Paris a publié récemment, avec son troisième Cahier, le compte rendu du colloque qu'il a organisé l'an dernier sur le thème des « relations entre la France et le Canada au dix-neuvième siècle ». L'ouvrage réunit les exposés des sept chercheurs canadiens qui ont participé au colloque et comporte, en annexe, une importante bibliographie. Les deux premiers Cahiers du Centre culturel (5 rue de Constantine, 75007 Paris) ont été consacrés aux colloques tenus sur « Art et communication » (1972) et sur « la Mécanologie » (1973).

### Essence sans plomb

D'après une étude conduite récemment par le ministère de l'industrie et du commerce, le nombre des stations-service canadiennes vendant de l'essence sans plomb est passé récemment de cinq mille à huit mille. Ce dernier chiffre représente le tiers des stations-service du Canada et la moitié de celles qui sont installées dans

des zones urbaines. On sait que la présence de plomb, qui vise à réduire le bruit des explosions des moteurs d'automobile, a des effets polluants.

### Évolution dans l'enseignement

L'évolution de la pyramide des âges de la population canadienne provoque depuis quelques années une décroissance des effectifs des élèves et des enseignants. En 1967, par exemple, le pays comptait près de vingt mille établissements élémentaires et secondaires : il en a maintenant seize mille. Au niveau post-secondaire, intermédiaire entre les niveaux secondaire et universitaire, certains établissements commencent à éprouver des difficultés à trouver des élèves. Dans les universités, on n'observe encore qu'une moindre croissance. Cette situation d'ensemble devrait durer jusqu'à l'approche de l'année 1985, date à laquelle les classes d'âge scolaire les plus basses marqueront de nouveau une expansion.

### Protection de l'Ours blanc

Le Canada a ratifié l'accord qu'il a signé en 1973 avec le Danemark, les États-Unis, la Norvège et l'Union soviétique pour la protection de l'Ours blanc. L'entente, qui prévoit une étroite coopération entre pays arctiques en vue de l'étude et de la gestion de

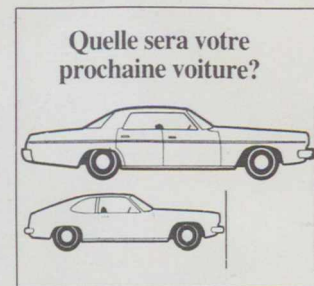


l'espèce, interdit la chasse dans les eaux internationales. La ratification du gouvernement canadien était subordonnée à l'accord des quatre provinces sur le territoire desquelles s'étend l'habitat de l'Ours blanc : Terre-Neuve, le Québec, l'Ontario et le Manitoba ; au-delà du soixantième parallèle, les territoires du nord sont administrés par le gouvernement fédéral. Le Canada a fait reconnaître dans le texte les droits de chasse des Indiens et Inuit (Esquimaux). En effet, les

communautés autochtones ont le droit de chasser l'Ours blanc dans la limite de contingents qui leur sont attribués chaque année par un comité fédéral-provincial spécialisé. La communauté qui n'utilise pas tout son contingent a la possibilité de vendre des permis à des chasseurs non autochtones, mais ceux-ci doivent recourir aux services d'un guide autochtone et appliquer les méthodes de chasse traditionnelles.

### Économies d'énergie

Le ministère canadien de l'énergie, des mines et des ressources a pris, il y a maintenant cinq mois, l'initiative d'une campagne publique de lutte pour les économies d'énergie. Certes, a dit le ministre,



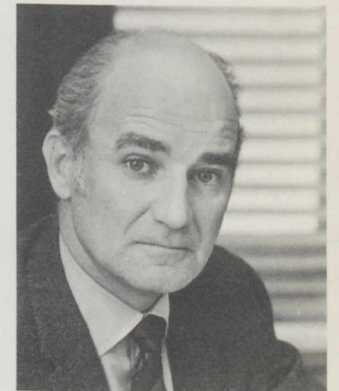
Un message publicitaire.

M. Donald Macdonald, bien des pays envient les ressources énergétiques du Canada, mais « quant à nous, nous les gaspillons sans compter ». Alors que la consommation canadienne d'énergie est, par habitant, supérieure à celle de n'importe quel autre pays à l'exception de celle des États-Unis, il faudrait pourtant au Canada, au rythme actuel, deux fois plus d'énergie dans douze ans ! Le programme vise à réduire de près de 1 p. 100 le taux de croissance actuel de la consommation, ce qui permettrait de diminuer de 20 p. 100 la demande prévue dans une quinzaine d'années. Il comprend une importante campagne d'information par voie de presse et de publicité. Depuis le mois de février, des annonces pleine page dans les quotidiens canadiens appellent l'attention du grand public sur l'intérêt, pour tous et pour chacun, des économies d'énergie. A l'intention des élèves de l'enseignement secondaire, une brochure intitulée « Cent façons d'économiser chez soi énergie et dollars » a été tirée à un million d'exemplaires. M. Macdonald a insisté sur le fait que le programme marque le début d'une politi-

que à long terme ; il ne s'agit pas, a-t-il dit, de mesures d'urgence prises au cours d'une crise. M. Pierre Elliott Trudeau, premier ministre, a déclaré pour sa part, à l'ouverture de la campagne d'information : « Il ne s'agit pas de nous priver, mais d'être plus raisonnables ».

### Communications France-Canada

Le satellite franco-allemand Symphonie a, pour la première fois, été utilisé en avril dernier pour assurer une liaison audiovisuelle en couleurs entre la France et le Canada. M. Aymar Achille-Fould, secrétaire d'État français aux postes et télécommunications, et M. Gérard Pelletier, ministre canadien des communications, ont inauguré la liaison. Les deux ministres ont exprimé l'espoir de se rencontrer pour approfondir la coopération technique entre les deux pays en vue d'établir un service permanent. Le programme d'avril dernier, qui a



M. Gérard Pelletier ministre des communications.

duré une semaine, a comporté notamment un débat entre spécialistes de l'université de Paris II et de l'université de Montréal sur le thème des communications audiovisuelles, ainsi qu'une discussion entre responsables, à Paris et à Ottawa, de l'information télévisée. Lancé en décembre 1974, le satellite Symphonie a été placé sur une orbite géostationnaire à trente-huit mille kilomètres au-dessus de l'océan Atlantique. Il peut desservir la majeure partie de l'Europe occidentale, l'Afrique occidentale, l'Amérique centrale et la zone orientale de l'Amérique du Nord.

# CANADA d'aujourd'hui

18 rue Vignon, 75009 Paris

Organe d'information des ambassades du Canada.

Juillet 1975. N° 32

Nos lecteurs sont priés de nous signaler leurs changements d'adresse (avec code postal) ; joindre la dernière étiquette d'expédition.

Photos: Art gallery of Ontario, Gouvernement de la Colombie-Britannique, Information Canada, Karl Kupka, Miller Services, Service du tourisme du Nouveau-Brunswick.

Imprimé en Belgique par Brepols, Turnhout.





Mine  
à ciel ouvert  
en Alberta

## Le charbon

*La hausse des prix extérieurs  
favorise la création d'un marché national.*



Dans les années soixante, on était prêt, au Canada, à considérer le charbon comme une source d'énergie appartenant au passé. Moins de dix ans plus tard, on assistait, après une longue période de dépression, à une résurrection de la demande. Au cours de l'année 1974, la montée en flèche des prix du pétrole conduisait à réexaminer l'utilisation des ressources énergétiques et à favoriser un nouvel essor de la production charbonnière. Depuis le début de l'année 1975, on signale périodiquement des réouvertures de mines.

### *Jusqu'en 1974*

L'exploitation du charbon a commencé, au Canada, en 1720, dans le voisinage de la forteresse française de Louisbourg, dans l'île du Cap-Breton (Nouvelle-Écosse). A la naissance de la Confédération, en 1867, la production annuelle se situait aux

environs de 630 000 tonnes. En 1950, elle atteignait 19 100 000 tonnes. Puis une longue période de dépression commença, due à la concurrence du pétrole et du gaz naturel. Les découvertes de pétrole et de gaz dans l'ouest du Canada ainsi que l'apparition, dans l'est du pays, de pétrole importé à bas prix, provoquaient un afflux sur le marché de ces deux combustibles concurrents, indigènes ou importés. De plus, le charbon provenant des houillères américaines, toutes proches, arrivait en grandes quantités et à bas prix au Canada central. La formidable concurrence de ces produits réduisit considérablement l'industrie canadienne du charbon, dont la production s'abaissa jusqu'à dix millions de tonnes en 1962, son point le plus bas, la production moyenne de la décennie 1960 se maintenant à onze millions de tonnes par an.

Une première poussée de la demande s'est fait jour en 1970. Elle a été due,

en particulier, à la pénurie mondiale de charbon métallurgique de bonne qualité destiné aux industries sidérurgiques, en forte croissance, peu de pays étant en mesure de rentabiliser la production de leur charbon métallurgique. Or, si le Canada ne possède pas de gisement notable d'antracite, il a d'importants gisements de charbon bitumineux dont les coûts de production sont assez bas. Ainsi, le Canada a vendu au Japon, pour ses besoins sidérurgiques, 7,5 millions de tonnes de houille à coke en 1971, puis 9,5 millions de tonnes en 1972, puis 11,5 millions de tonnes en 1973, tandis que la production canadienne de charbon montait à 19,3 millions de tonnes en 1971, à 20,7 millions de tonnes en 1972, à 22,5 millions de tonnes en 1973.

En dépit de l'augmentation de sa production et de l'abondance de ses gisements, le Canada demeurait importateur en 1973, se fournissant pour 17,3 millions





## Le charbon

de tonnes aux États-Unis afin de pourvoir à ses besoins industriels. Cela peut paraître étonnant si l'on considère que, dans le même temps, 11,5 millions de tonnes étaient exportés pour répondre à la demande de la métallurgie japonaise. L'explication de ce phénomène est simple : la distance est beaucoup plus grande entre les principaux gisements houillers du Canada, dont la plupart se situent dans l'ouest et quelques-uns dans l'extrême-est du pays, et les grands centres utilisateurs, qu'elle ne l'est entre ces centres et les gisements américains. Il y a 3 400 kilomètres entre les gisements

### Les réserves

Les réserves canadiennes de charbon sont évaluées à plus de 120 milliards de tonnes, dont 118 milliards pour les trois provinces les plus occidentales (Colombie-Britannique, Alberta, Saskatchewan). Le reste se trouve dans les provinces maritimes (côte atlantique). Les charbons des Maritimes sont bitumineux et doivent être exploités en sous-sol. Ceux de l'ouest, plus abondants, plus variés, de plus faible teneur en soufre, se répartissent ainsi : 13 milliards de tonnes de lignite, 10 milliards de tonnes de charbon sub-bitumineux, 95 milliards de tonnes de charbon bitumineux. Ils sont en général exploités à ciel ouvert. Il s'agit là d'estimations géologiques. Il se peut que seule une faible proportion du potentiel se prête à une exploitation rentable.

de l'Alberta et Toronto, et 450 kilomètres entre la même ville et les mines de Pennsylvanie (États-Unis). Ce sont donc les distances qui, compte tenu des modes de transport utilisés, avaient jusqu'alors rendu impossible la concurrence entre le charbon canadien et le charbon étatsunien pour l'approvisionnement des grandes régions industrielles du Canada. Il semble que les choses soient en train de changer.

### Le tournant

Le ministre canadien de l'énergie, des mines et des ressources, M. Donald Macdonald, a déclaré à la vingt-cinquième conférence canadienne sur le charbon (Calgary, Alberta, octobre 1974) que l'année 1974 marquait un

« point tournant » pour le charbon canadien, certains facteurs commençant à produire des changements importants dans l'approvisionnement et la consommation. Ceux-ci ont maintenant perdu le caractère régional qu'ils avaient jusque-là.

Les mesures prises par les pays exportateurs de pétrole au cours des années 1973/1974 ont en effet révélé de façon dramatique la pénurie des approvisionnements en charbon, notamment américains. Les industries de l'Ontario et du Québec ont ressenti le choc : le besoin se fait sentir, de façon urgente, d'améliorer le système

est donc d'améliorer les conditions de transport du charbon de l'ouest vers le centre du pays.

Le charbon américain se faisant cher et rare, l'Hydro-Ontario, établissement public qui a le monopole de la production et de la distribution de l'électricité dans la province d'Ontario, cherche un charbon bitumineux équivalant à celui des États-Unis ; or, celui qu'on trouve dans les avant-monts extérieurs des Montagnes Rocheuses ressemble beaucoup au charbon américain. Dans les Prairies, on produit de plus en plus d'électricité thermique à partir de centrales alimentées au charbon et situées à proximité des mines.

D'autre part, en raison de la limitation des réserves de pétrole et de gaz,



Taille sous la mer en Nouvelle-Écosse.

de transport pour amener vers les marchés de l'Est le charbon de l'Ouest. Il existe des trains-blocs pour le transport jusqu'à Vancouver du charbon des mines de montagne de l'Alberta et de la Colombie-Britannique, mais il n'existe rien de tel en direction de l'Est et du Sud pour approvisionner le centre du Canada. Les moyens actuels ne permettent pas de transporter plus de 1,5 million de tonnes de charbon des mines des Prairies ou de la Colombie-Britannique vers les marchés du Centre et de l'Est. Les coûts de transport et les prix, inférieurs, du charbon américain avaient jusqu'ici interdit l'entrée du charbon canadien de l'Ouest dans le bassin des Grands lacs. La situation a changé : les prix du charbon américain ont augmenté dans d'énormes proportions et ils sont aujourd'hui supérieurs à ceux du charbon canadien. Le premier impératif du Canada

le Canada porte un intérêt croissant aux procédés de transformation du charbon en combustibles liquides et gazeux qui permettraient à la fois de compléter les approvisionnements globaux en pétrole et en gaz et d'utiliser les charbons de moindre qualité de l'Alberta et de la Saskatchewan.

### Les exportations

En ce qui concerne les exportations, la situation se présente sous un jour favorable. En 1973, le Japon absorbait la quasi-totalité des exportations de l'ouest canadien en charbon cokéifiable ; les prix de vente forfaitaires, qui avaient déjà été augmentés en 1973, ont monté bien davantage en 1974, par suite de la pénurie, à l'échelle mondiale, de houille à coke, et de la situation précaire de l'approvisionnement aux États-Unis. Les producteurs commencent à profiter de cette situation et, le



prix du charbon métallurgique canadien demeurant néanmoins plus bas que celui du charbon américain, la diversification du marché est en train de se faire, ce qui assure plus de stabilité aux opérations actuelles et à l'exploitation possible. Par ailleurs, des marchés d'exportation pour les centrales thermiques commencent à poindre.

Une politique d'exportation doit cependant considérer d'abord le taux de croissance raisonnable, compte tenu de la demande canadienne. Il paraît nécessaire d'augmenter la production, notamment en mettant de nouveaux gisements en exploitation. Mais, si l'on ne veut pas engager le pays dans une exploitation trop rapide de ses ressources charbonnières, il importe d'évaluer les stocks (d'un point de vue quantitatif et qualitatif) et la ren-

tabilité de l'extraction. Aussi le gouvernement fédéral a-t-il incité les dix gouvernements provinciaux et le secteur privé à participer à un programme national destiné à évaluer les ressources.

Les réserves connues de charbon sub-bitumineux des plaines de l'Alberta par exemple, laissent prévoir une durée de trente ans, mais il faut procéder le plus tôt possible à une évaluation détaillée pour déterminer la demande à long terme de charbon thermique, de gazéification et de liquéfaction, ce charbon intéressant vivement l'Hydro-Ontario ainsi que les acheteurs étrangers. Ou encore, les réserves connues de charbon métallurgique dans les montagnes de l'Alberta et de la Colombie-Britannique s'élèvent à 8 milliards de tonnes, mais la rentabilité de leur exploitation est limitée par les méthodes courantes d'extraction en

surface. Le charbon exploitable en surface se trouve en effet dans des poches et non dans des gisements importants. Or ces poches ne contiennent, dans l'état actuel des évaluations, que 1 milliard de tonnes; leur durée serait d'environ quarante ans.

Dans la conjoncture actuelle, surtout si la hausse des coûts demeure inférieure au Canada à celle qui est enregistrée aux États-Unis, les réserves charbonnières de l'ouest canadien sont destinées à prendre beaucoup d'importance, d'une part du point de vue de l'autosuffisance, d'autre part d'un point de vue plus strictement économique. Encore faudra-t-il, pour mener une action efficace, être en possession d'éléments détaillés sur l'importance, la qualité et les conditions d'exploitation des gisements et améliorer le système de transport. ■

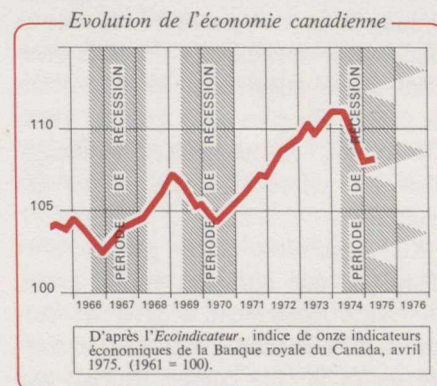
## conjoncture

# La reprise économique est-elle en vue?



Au milieu de l'année 1975, on sait avec précision à quel point les facteurs de croissance se sont détériorés depuis que le gouvernement fédéral a établi son budget (1) et l'on se demande dans quelle mesure les perspectives s'amélioreront d'ici au 31 décembre.

Après un mauvais quatrième trimestre – la plus mauvaise performance trimestrielle, selon Statistique Canada, depuis la récession de 1961-1962 – l'année 1974 a marqué une croissance du produit national brut de 3,7 p. 100. Celle-ci avait été de 6,8 p. 100 en 1973, de 5,8 p. 100 en 1972, de 5,6 p. 100 en 1971. Les dépenses des ménages ont enregistré, en termes réels, une baisse de près de 1 p. 100 au cours de l'année et cette baisse a surtout porté sur les dépenses de logement et de biens durables. Différant quelque peu l'achat de vête-



ments, d'ameublement et surtout de voitures (même d'occasion), les Canadiens ont orienté leurs achats vers les services, l'alimentation, la location de logements, les transports. Le taux d'inflation a été finalement de 13,1 p. 100 pour l'année 1974, après une forte décroissance au cours du dernier trimestre (8 p. 100).

Alors que l'économie canadienne est tardivement affectée par l'ampleur et la durée de la récession aux États-Unis (les échanges entre les deux pays représentent plus des deux tiers du commerce extérieur canadien), les observateurs s'accordent à prévoir un faible taux de croissance au cours du second semestre et donc pour l'année tout entière. D'après le Conference Board in Canada, organisme privé, la croissance du produit national brut ne devrait guère dépasser 2 p. 100 cette année. Le chômage continuerait à s'accroître et les bénéfices des sociétés subiraient une réduction sensible (10 p. 100). En revanche, le taux d'inflation serait ramené aux environs de 10 p. 100 et on devrait enregistrer une forte reprise des investissements. La valeur des exportations diminuerait de 6,5 p. 100 tandis que le total des importations ne diminuerait que de 3,5 p. 100, ce qui créerait un important déficit de la balance commerciale. Le Conference Board estime cependant que la stagnation actuelle ne durera pas : au cours du troisième trimestre et, plus encore, du quatrième, des zones d'expansion devraient apparaître sur les cartes des prévisionnistes. ■

1. Exercice budgétaire ouvert le 1er avril dernier et qui sera clos le 31 mars 1976. Voir Canada d'aujourd'hui, avril 1975.





Une petite route très fréquentée

## La « côte magnétique »

*Nouveau-Brunswick: une curiosité naturelle*



Non loin de Moncton, deuxième ville du Nouveau-Brunswick et capitale culturelle des Acadiens, on peut voir une étrange curiosité naturelle. Il ne s'agit ni d'un spectacle grandiose, ni d'un site remarquablement façonné par les caprices du vent ou des eaux ; il s'agit simplement d'une très singulière illusion d'optique.

Suivez donc, à partir de Moncton, les panneaux indicateurs de la grand-rue (Main Street), qui vous mèneront le long de la rue de l'Église (rue Church) jusqu'à Mountain Road. Vous ne tarderez pas à découvrir, à dix kilomètres de la ville, Magnetic Hill, la « colline magnétique », but de votre promenade motorisée.

Conduisez votre voiture jusqu'au pied de la colline et, à l'endroit où vous verrez un panneau blanc, coupez le contact, mettez au point mort et desserrez les freins. Votre voiture remontera la pente toute seule, doucement d'abord, puis prenant de la vitesse,

pour finalement s'arrêter en haut de la côte sans intervention de votre part. Si vous avez la curiosité de regarder le long de la route, vous verrez – autre phénomène troublant – un petit ruisseau couler allègrement en remontant la pente. On n'en croit pas ses yeux. Ou plutôt, on ne peut pas, malgré tous ses efforts, s'empêcher de les croire.

Car vous êtes abusé par un effet d'optique fort curieux : sur la route, en réalité légèrement déclive, les voitures, moteur arrêté, semblent remonter seules la côte comme attirées par un magnétisme émanant de la route, alors qu'elles la descendent tout naturellement. L'illusion est si complète, ceux qui en ont fait l'expérience l'ont rapportée si souvent et avec un tel étonnement que la « côte magnétique » est devenue célèbre et que les touristes s'y acheminent en nombre. Cent cinquante mille personnes, tout excitées de curiosité, s'y rendent chaque année pour voir si « la réalité corres-

pond à la légende ». Quatre hôtels confortables, dont un de cent chambres, sont prêts à les accueillir après l'expérience, et des distractions ont été prévues : golf, équitation, promenades à poney, randonnées à bicyclette, sans compter le shopping à la boutique de souvenirs.

Cependant, il faut croire que l'illusion est plus forte que le savoir. Les visiteurs sont rarement convaincus, en dépit des efforts faits par les habitants de Moncton pour les persuader, qu'un effet d'optique est la seule cause de la « remontée » de leur voiture. La plupart d'entre eux expliquent le phénomène à l'aide du magnétisme de la route, plus ou moins occulte pour les uns, causé pour les autres par la présence de minerai de fer dans le sol. Un voyageur eut un jour cet argument apparemment irréfutable : « si ce n'était qu'une illusion d'optique, comment ma voiture ferait-elle ça ? » ■



protection  
de la nature



## Le saumon grand migrateur

*Plaidoyer pour une espèce menacée*



Connu depuis les âges les plus reculés, le saumon a toujours été bien accueilli, respecté, protégé, et parfois même vénéré. La destinée biologique de ce grand poisson, vigoureux, mystérieux, intrépide, ne cesse de fasciner les hommes. Longs voyages en haute mer vers une destination inconnue, lutte sans merci contre les eaux impétueuses des rapides, retour inéluctable à la rivière natale, fécondation dont le tribut est la mort : le destin du saumon, dans sa rigueur tragique, a presque toujours été perçu comme un symbole de fidélité et de courage, suscitant l'admiration. Les Indiens Bella-Coolas, qui peuplaient la partie médiane de la côte occidentale du Canada, punissaient de mort quiconque jetait des déchets dans un cours d'eau à l'époque de la remontée. D'une manière générale, les tribus indiennes d'Amérique du Nord tenaient le saumon pour un être immortel, venu de l'Extrême-Occident ou de l'Abîme, qui apportait sa chair en cadeau aux habitants de la Terre et qui était rap-

pelé à la vie après et pour ce sacrifice. Aussi la chair du saumon était-elle seule utilisée : le squelette et la queue étaient restitués, intacts, à la rivière pour que l'âme et l'ossature de cet être surnaturel et bienfaisant puissent retourner au Pays des Saumons où une nouvelle chair se reformerait, rendant à sa forme première le poisson ressuscité.

Or, de nos jours, le saumon n'est pas loin d'être menacé par une pêche haurturière abusive, par la pollution des rivières, par les barrages qui obstruent les cours d'eau, par l'exploitation forestière. Le Canada a choisi de conserver l'espèce, autant qu'il est en son pouvoir, même si cela réclame d'indéniables sacrifices (1).

### *Le cycle biologique*

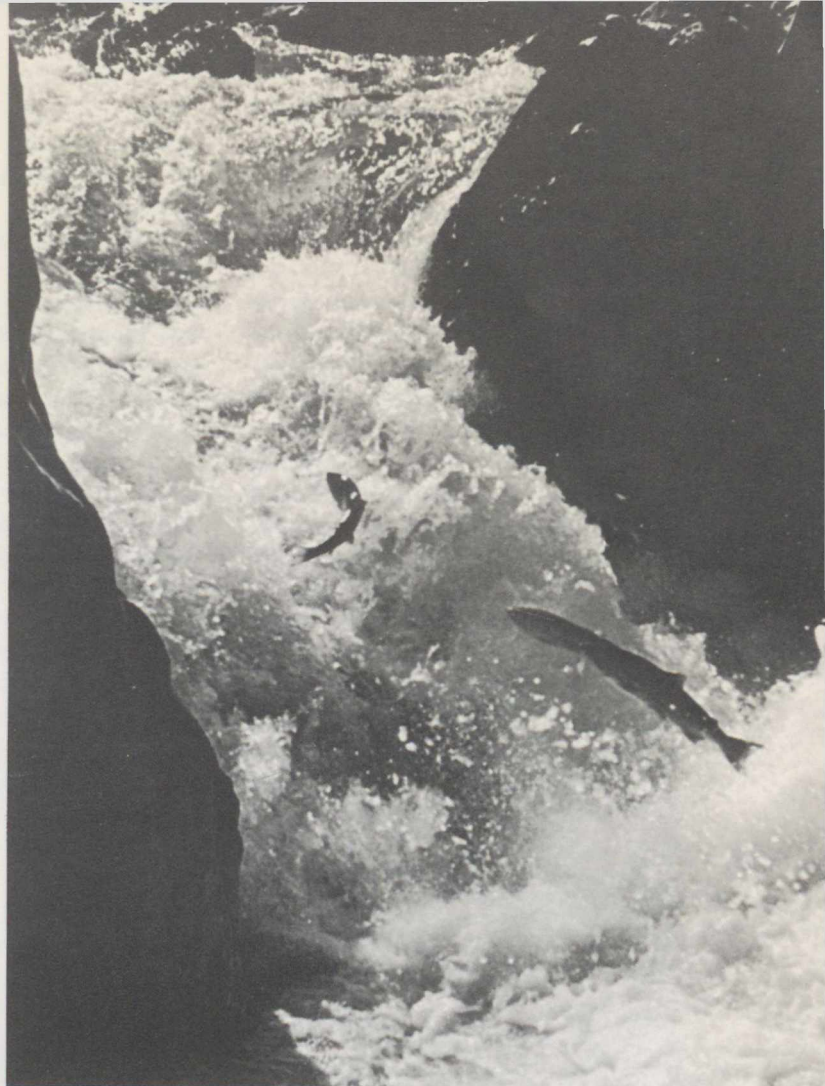
L'existence et la survie de toutes les espèces de saumon du monde sont tributaires des eaux douces de l'hémisphère nord. C'est là que le saumon se reproduit, que les œufs éclosent, que les alevins se développent. Cependant, au

cours de leurs migrations lointaines, les saumons parcourent les mers septentrionales et, dans ces mers, s'accomplit la croissance qui mène à la maturité et au retour vers les frayères d'eau douce. On doit donc faire en sorte qu'ils trouvent dans ces vastes étendues océaniques le refuge assurant leur survie. Mais, puisque le saumon adulte revient toujours frayer dans la rivière qui l'a vu naître, c'est le pays où est située cette rivière qui est le gardien de ses propres saumons. Responsabilité essentielle et complexe.

Le cycle biologique du saumon commence sur les graviers bien propres des ruisseaux, souvent en montagne, parfois à plus de mille kilomètres des eaux salées. Chez certaines espèces, comme le saumon rose, les jeunes émigrent rapidement vers la mer ; en revanche, le saumon rouge séjourne un an ou deux



1. Notre article s'inspire du « plaidoyer en faveur d'une espèce menacée » présenté récemment par le ministère canadien de l'environnement. Voir Roderick Haig-Brown, *Le Saumon*, 80 p., Environnement Canada, Ottawa 1974.



*Franchissement de rapides au cours de la remontée*



## Le saumon, grand migrateur

en eau douce, s'y nourrit et ne gagne qu'ensuite l'Océan.

Les jeunes poissons prêts à entreprendre la grande migration descendent les rivières tandis que leurs flancs se parent d'une livrée argentée. Ils ne sont pas encore en état de s'adapter à la forte salinité de l'Océan. Ils séjournent, souvent plusieurs mois, dans les eaux saumâtres des estuaires qui constituent un milieu intermédiaire entre la rivière et la mer. Leur survie dépend alors entièrement de la fertilité des estuaires, qui doit être protégée à tout prix par les pays riverains.

Ensuite, les saumons entreprennent leur lointain voyage, d'abord le long du plateau continental au rythme des marées, puis en haute mer, à mesure que leur énergie, qui s'accroît, les incite à quitter le voisinage des côtes. Commence alors une période de croissance rapide et soutenue. C'est l'époque où la pêche hauturière, si elle n'est pas limitée, peut anéantir les efforts faits par le pays d'origine pour assurer la survie de ses saumons.

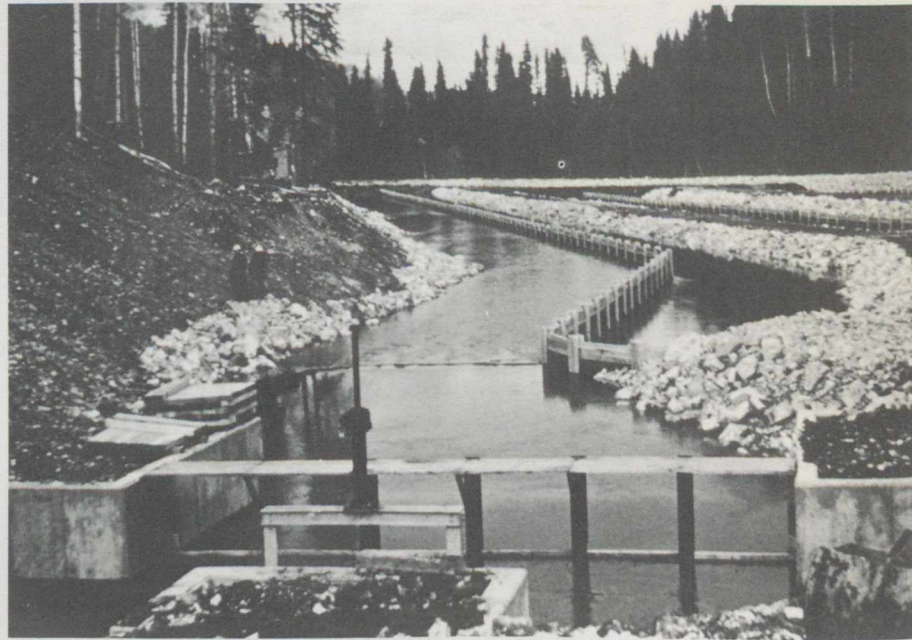
Le mouvement migratoire porte les saumons vers les eaux froides et fertiles de l'Arctique, puis bifurque vers l'immensité du grand large, vers l'Est à partir de l'Asie, vers l'Est et l'Ouest à partir de l'Amérique du Nord, vers l'Ouest à partir de l'Europe. Ainsi le Pacifique et l'Atlantique deviennent des lieux de rencontre pour les saumons des différents continents. Ensemble, ils nagent vers le Sud à la venue de l'hiver, remontant vers le Nord en été, jusqu'à la fin de leur séjour en haute mer, lorsque, à l'approche de la maturité, ils se préparent à retourner vers les rivières qui les ont vus naître.

Au terme du long et difficile voyage de retour, les reproducteurs atteignent leur pleine maturité. Les femelles creusent dans le gravier des trous où elles pondent leurs œufs que les mâles fécondent aussitôt. Les femelles recouvrent les œufs fécondés. Ceux-ci ont, dans les conditions normales, un faible taux de survie, habituellement inférieur à 10 p. 100. La femelle pondant en moyenne trois mille œufs, trois cents jeunes sont destinés à affron-

ter les dangers de la grande migration. Les chances qu'ils auront de parvenir à la maturité sont évaluées à 2 p. 100 : six saumons reviendront donc frayer dans leur rivière natale.

### Le choix canadien

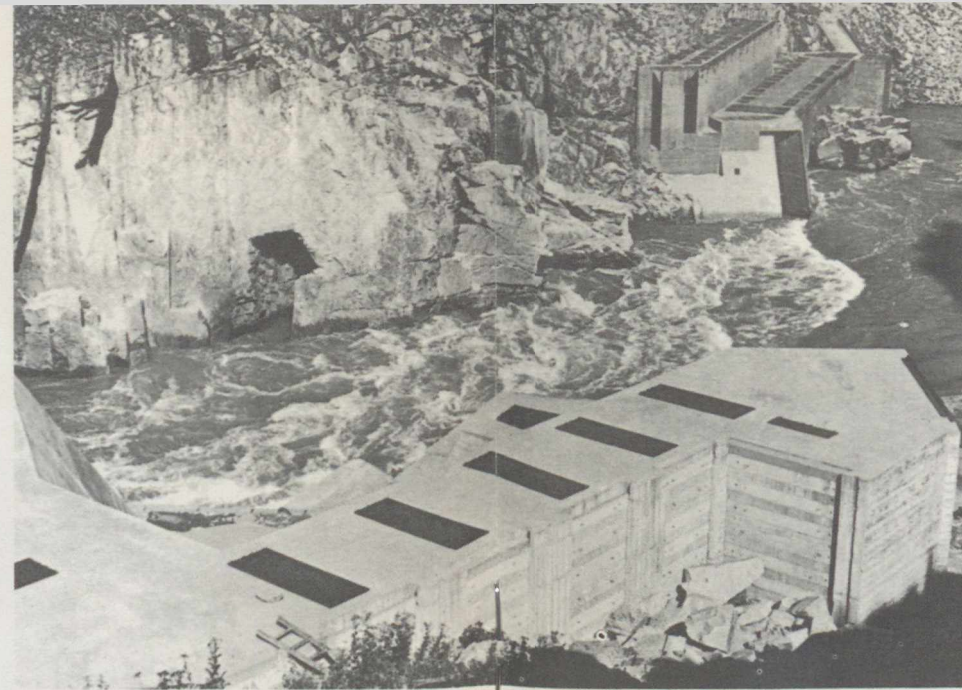
La préservation des remontées impose des choix économiques parfois difficiles, comme la renonciation aux aménagements hydro-électriques sur les rivières à saumons. Mais le Canada estime qu'il est de son devoir de préserver l'espèce, parce qu'il retire des avantages non négligeables (la province de Colombie-Britannique, surtout) de la pêche au saumon et des industries alimentaires connexes, parce que le saumon constitue, à l'échelle mondiale, une bonne source de protéines, parce



Fraysère aménagée sur la Fulton.

que les remontées du Pacifique comptent parmi les derniers grands phénomènes fauniques du monde, qui méritent à ce seul titre d'être protégés. La valeur du saumon ne se mesure pas uniquement en termes économiques.

Au cours des dernières années, des mesures rigoureuses ont été prises au Canada, indépendamment de la gestion et de la réglementation de la pêche côtière, en vue de garder intact l'habitat d'eau douce des saumons et, au besoin, de le restaurer : l'exploit-



La grande passe migratoire de Hell's Gate, sur le Fraser.

tation forestière est étroitement surveillée afin que le rendement des cours d'eau ne soit pas altéré (par exemple, par l'envasement des graviers, par l'élévation de la température de l'eau

principal. Il est significatif que la province de Colombie-Britannique ait décidé de renoncer à un projet de barrage sur le Fraser, la plus grande rivière à saumons du Canada et peut-être du monde ; il aurait présenté des avantages certains pour ce qui est de l'énergie électrique et de la régularisation des crues, mais aurait mis fin à toutes les migrations reproductrices en amont de l'ouvrage et à la moitié des remontées vers les aires de ponte situées en aval.

Dans l'Atlantique, où une industrialisation inconsidérée a, presque partout, mis l'espèce en péril, le Canada s'efforce de conserver ses populations de saumons en limitant ses propres pêches commerciales afin d'amortir l'effet des captures d'autres pays. Il tente aussi (comme certains pays d'Europe) d'améliorer et d'augmenter le cheptel par des piscicultures modernes, des frayères artificielles et un meilleur aménagement des cours d'eau.

Les saumons du Pacifique, qui comptent cinq espèces, sont cent fois plus nombreux que ceux de l'Atlantique et presque tous originaires des rivières d'Amérique du Nord et d'Union soviétique. Les populations canadiennes de saumons du Pacifique constituent l'une des plus abondantes réserves du monde. Bien que périodiquement menacées, elles ont jusqu'à maintenant échappé aux pressions de la pêche hauturière, mais, par suite de la dégradation de l'habitat d'eau douce, due à des phénomènes naturels et à l'activité de l'homme, les retours ne

sont plus aussi nombreux. Cependant, au cours des trente dernières années, le Canada a fait de grands efforts pour redresser la situation et, dans les vingt années qui viennent, les remontées devraient retrouver leur abondance d'autrefois.

Jusqu'à présent, le Canada a surtout compté sur la protection et l'amélioration des populations et des frayères naturelles, faisant en sorte qu'un nombre suffisant de poissons puissent remonter jusqu'à leurs frayères d'origine et les retrouver en bon état. Les énormes passes à saumons de Hell's Gate, sur le Fraser, sont conçues de façon à permettre aux poissons de franchir avec rapidité et sécurité des

ères artificielles, éclosiers, piscicultures, amélioration de la qualité des eaux de rivière, passes migratoires, réglementation de la pêche. Des techniques plus nouvelles, comme la fertilisation des lacs et la restauration des estuaires, seront mises en œuvre en fonction de l'avancement du projet.

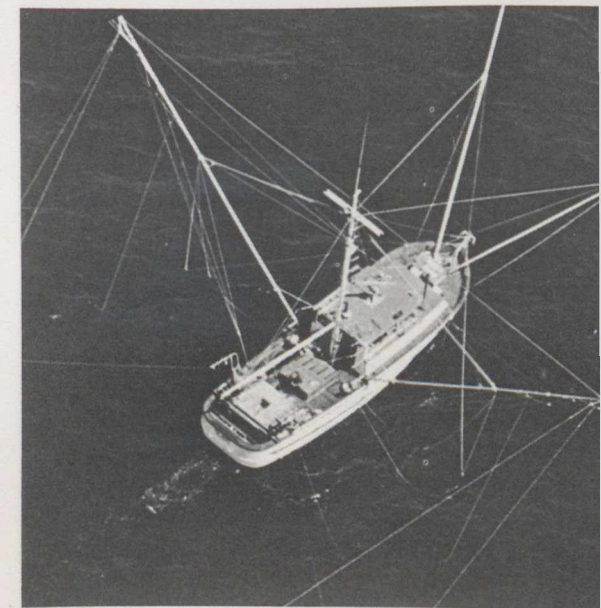
La réussite globale de ce programme ambitieux est raisonnablement assurée. A une condition, toutefois : que les populations de saumons puissent remonter les cours d'eau sans avoir été décimées par la pêche hauturière. Tous les efforts déployés seraient en effet réduits à néant si l'on ne protégeait pas le saumon en haute mer. Le Canada donne l'alarme. ■



Indien "pêcheur d'amont".

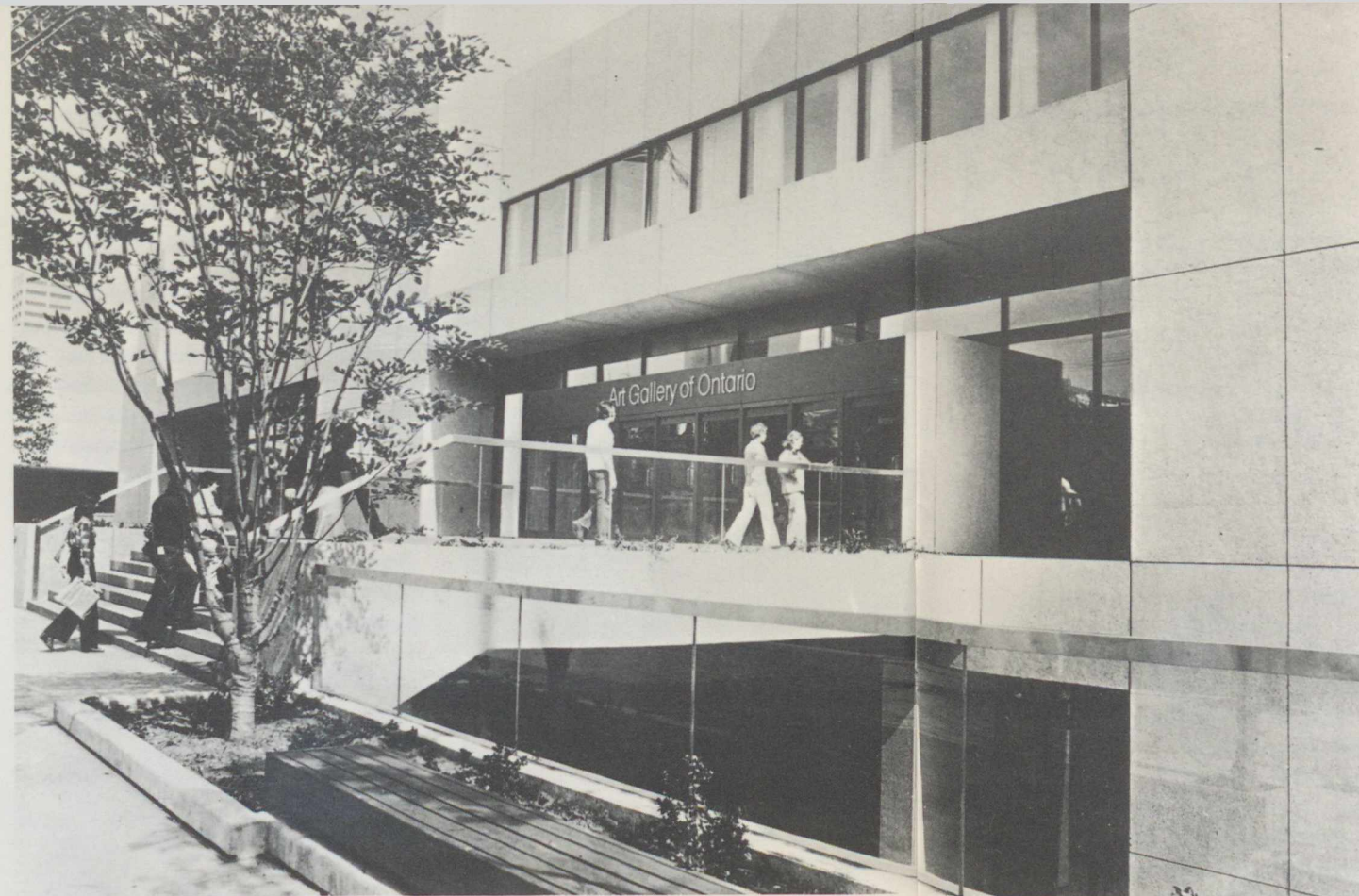
obstacles d'une trentaine de mètres de haut. Il est également possible d'accroître les retours de saumons rouges, espèce la plus réputée, par l'aménagement de frayères artificielles. Des frayères de saumons rouges et de saumons roses sont exploitées avec succès dans le bassin du Fraser ; il en va de même dans l'île Vancouver pour le saumon kéta. Les plans d'un nouveau système de frayères, dont le coût est évalué à plusieurs millions de dollars, ont été approuvés pour le bassin du Fraser et seront exécutés sous peu.

Maintenant que l'on connaît bien les techniques d'amélioration de l'habitat d'eau douce du saumon, le gouvernement canadien projette de lancer un important programme touchant tous les cours d'eau à saumons de la côte du Pacifique. Tous les moyens éprouvés seront utilisés : fray-



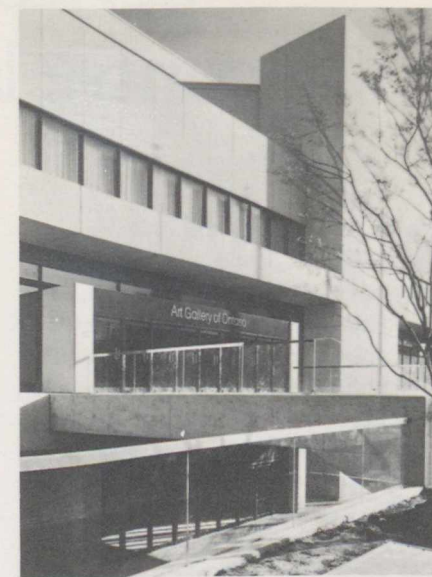
Pêche à la traîne.





occidental d'œuvres de Moore, avec dix-huit bronzes, quarante originaux en plâtre et quelque deux cents lithographies et gravures.

La première étape du programme d'agrandissement de l'Art Gallery a aussi procuré aux services éducatifs des locaux qui abritent des ateliers



sion possède maintenant sa propre galerie où se tiendront les expositions itinérantes que le service organise et qui n'étaient jamais présentées à Toronto même.

Les deuxième et troisième phases du programme de rénovation de l'Art Gallery comprennent la construction de bâtiments, d'une superficie de sept cent cinquante mètres carrés, qui serviront surtout à étendre les activités éducatives du musée, à disposer de plus d'espace pour la préparation d'expositions itinérantes, à ouvrir de nouvelles salles. Avant le commencement des travaux, le musée pouvait présenter au public le vingtième, à peine, de sa collection permanente; à l'achèvement du programme, il sera en mesure d'en montrer le quart, proportion très satisfaisante pour un grand musée. ■

## L'Art Gallery of Ontario



L'Art Gallery of Ontario, situé dans le centre de Toronto, est en passe de devenir l'un des musées les plus importants d'Amérique du Nord. Un programme d'agrandissement, qui multipliera par huit sa surface utile, va en effet permettre aux amateurs d'art d'admirer une beaucoup plus grande part de sa collection qui s'est enrichie au cours des dernières années de dons et d'acquisitions remarquables (1).

La première phase de la rénovation s'est achevée à l'automne dernier, financée en partie grâce à une collecte à laquelle mille huit cents personnes, sociétés et fondations, ont répondu en apportant une contribution de cinq millions de dollars, en partie par le gouvernement provincial qui a accordé une subvention de treize millions de dollars, estimant que l'Art Gallery jouait un rôle croissant de catalyseur dans le domaine de l'initiation à l'art dans l'Ontario. Au programme de cette première phase: rénovation des anciens locaux et construction de

nouvelles galeries. Le musée s'étend maintenant sur quatorze mille huit cents mètres carrés. Au sous-sol, d'immenses réserves ont été aménagées. Des panneaux coulissants, sur lesquels on peut accrocher plusieurs tableaux, permettent aux étudiants, aux artistes, aux amateurs d'art de travailler aisément sur les œuvres qui ne sont pas exposées.

La collection compte actuellement cinq mille œuvres – peintures, sculptures, aquarelles, dessins, gravures – qui couvrent plusieurs périodes de l'histoire de l'art, depuis le quatorzième siècle jusqu'à nos jours. Si l'on y trouve un beau Tintoret, des Frans Hals, de remarquables Rembrandt, un Nicolas Poussin, des paysagistes anglais, des impressionnistes (Pissarro et Monet), une belle « Femme assise » de Picasso, elle offre surtout un ensemble très important d'œuvres canadiennes.

Au premier étage, les nouvelles salles occupent trois mille mètres carrés. Deux grandes galeries, qui forment l'aile Zacks, sont consacrées aux expo-

sitions particulières (2). Une autre salle servira exclusivement à l'exposition d'œuvres canadiennes contemporaines. La collection permanente de gravures, d'aquarelles et de dessins sera exposée dans la nouvelle salle de gravures et dessins, tandis qu'on trouvera les œuvres des vieux maîtres dans les anciennes galeries rénovées.

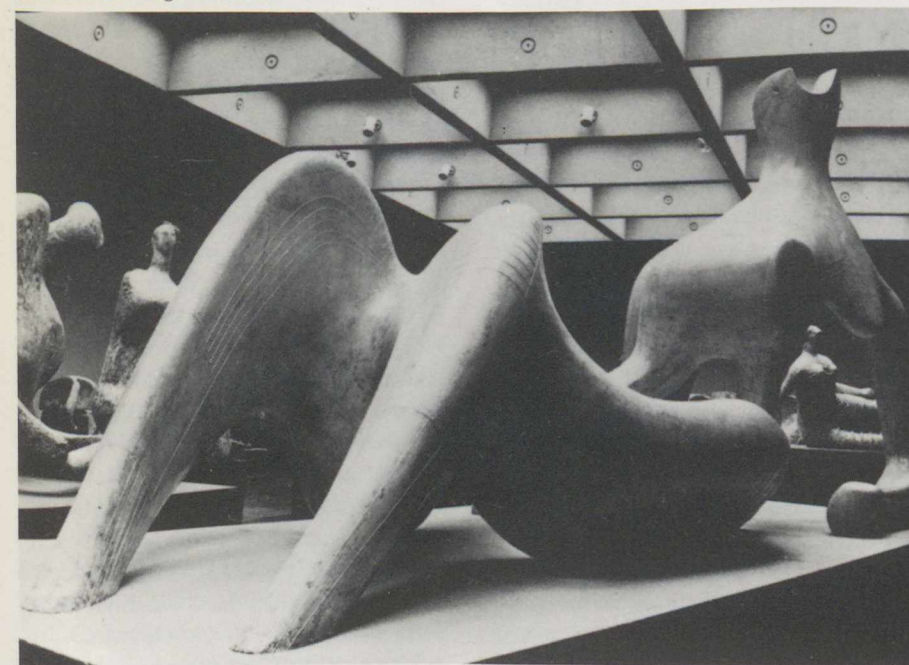
Tous les grands noms de l'art canadien y sont représentés, depuis Krieghoff jusqu'à Borduas, Riopelle, Molinari, Bush, Meredith, Tousignant, Snow et bien d'autres.

1. L'Art Gallery, ou musée des beaux-arts, a été édifié en 1900.

2. Samuel Zacks, un grand collectionneur, a fait don à l'Art Gallery, en 1970, de sa collection de peintures, dessins et sculptures du vingtième siècle.

3. Le don d'Henry Moore, évalué à quinze millions de dollars, a une histoire. L'achat de « l'Archer », sculpture monumentale de Moore, qui orne depuis 1966 la place de l'hôtel de ville de Toronto, avait été refusé par le Conseil municipal. Un groupe de Torontois réunit alors les fonds nécessaires et la sculpture fut dévoilée devant une foule de cinq mille personnes. Six mois après le succès de « l'Archer », Moore se rendait pour la première fois à Toronto et, en 1968, il faisait don de sa collection à la ville, à condition qu'elle puisse l'abriter.

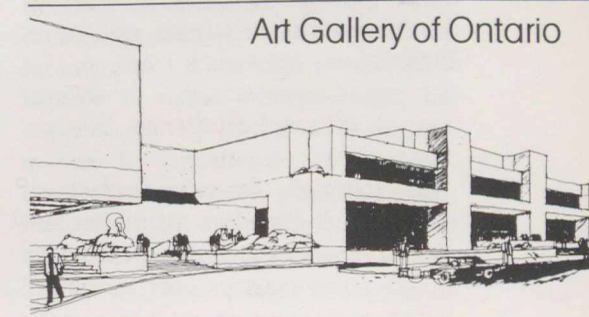
Le nouveau visage du musée



Forme allongée (1951) d'Henry Moore à droite, l'artiste auprès de son Guerrier au bouclier (1954).

Un centre de sculpture Henry Moore a également été construit pour abriter les œuvres de la collection privée d'Henry Moore, que le grand sculpteur britannique a voulu donner « au peuple ontarien » (3). Inauguré en octobre 1974, le Centre, qui abritera aussi les œuvres d'autres grands sculpteurs contemporains, loge la plus importante collection de l'hémisphère

pour enfants, adolescents et adultes; l'enseignement du dessin, de la peinture et de la sculpture y sera donné tous les jours par des artistes professionnels. Cette activité devrait prendre une grande ampleur et constituer l'un des plus importants services du musée lorsque le programme d'agrandissement sera complètement réalisé. Enfin ce qu'on appelle ici le service d'exten-





# Pour le développement agricole et contre la faim



C'est avec beaucoup de réalisme que le gouvernement canadien aborde les problèmes de l'aide aux pays en voie de développement. La façon dont le ministre des affaires extérieures, M. Allan MacEachen, a présenté le dernier rapport annuel de l'Agence canadienne de développement international, organisme fédéral spécialisé, en donne un bon exemple. « Les rapports annuels, écrit-il, véhiculent traditionnellement un message positif et, à certains égards, celui-ci ne fait pas exception à la règle. Il apporte cependant, à qui sait lire entre les lignes, un message qui ne laisse pas d'inquiéter et d'émouvoir. C'est que, poursuit le ministre, les événements survenus au cours de l'année ont réduit à néant une bonne partie des progrès réalisés depuis une décennie par les peuples du tiers-monde et ébranlé leur confiance dans un avenir meilleur. Ni la fameuse "révolution verte" des années soixante, ni les secours alimentaires accrus des pays donateurs n'ont pu empêcher la famine de ravager l'Afrique et l'Asie. La demande dépassant l'offre, les prix des aliments ont atteint des niveaux inconcevables il y a quelques années à peine ». On examinera ici ce qu'est la contribution publique du Canada à l'effort de développement sur le plan agricole et alimentaire.

## *Secours d'urgence*

Au cours de l'exercice budgétaire 1973-1974, le Canada a assuré des secours d'urgence (30,5 millions de dol-

lars) surtout en faveur des pays de la zone sahélienne frappés par la sécheresse : Sénégal, Niger, Haute-Volta, Mauritanie, Mali, Tchad. Trois avions Hercules des forces canadiennes ont transporté des vivres de Lagos aux régions sinistrées. L'Éthiopie, située à l'extrémité orientale de la zone, a reçu également une aide alimentaire. D'autres fonds sont allés aux victimes des inondations au Pakistan, aux réfugiés de l'Inde, du Pakistan et du Bangladesh. Devant l'ampleur du désastre au Sahel, l'Agence canadienne de développement international a créé, il y a maintenant deux ans, un groupe d'études chargé de planifier l'aide immédiate et l'aide à moyen terme et à long terme.

## *Programme alimentaire mondial*

Créé en 1963 sous l'égide des Nations unies, le Programme alimentaire mondial a permis de réaliser plus de six cents projets dans quatre-vingt-huit pays. L'année dernière, la contribution du Canada a été, avec 17 millions de dollars, la plus importante après celle des États-Unis. A ce titre aussi, le Canada est intervenu en faveur des pays d'Afrique touchés par la sécheresse. Les fonds ont servi à remédier à des pénuries d'aliments et de médicaments. C'est dans le cadre du programme que le Canada participe à l'effort des Nations unies destiné à soulager la misère : Office de secours et de travaux pour les réfugiés palestiniens, Haut commissariat pour les réfugiés. Le Canada a versé en parti-

culier un million de dollars pour les victimes de troubles politiques, dont la moitié en faveur des réfugiés du Soudan méridional.

## *Recherche agricole*

Avec les succès obtenus, aux Philippines, par l'Institut international de recherches sur le riz, un intérêt croissant s'est manifesté, au cours des dix dernières années, pour les entreprises et centres internationaux comme moyens de développer la production agricole et l'économie même des pays à faible revenu. Après la création de plusieurs centres spécialisés (Mexique, Colombie, Nigeria, Pérou, etc.), un Groupe consultatif sur la recherche agricole internationale a été créé il y a un peu plus de trois ans. Il sert de "forum" où les donateurs, dont le Canada, discutent des programmes des centres et en assurent le financement. Le groupe a soutenu les initiatives visant à créer de nouveaux centres de recherches (Inde, Kenya, Éthiopie). La contribution canadienne à la recherche agricole internationale a été, l'année dernière, de plus de trois millions de dollars.

L'apport du Canada aux divers programmes agricoles et alimentaires représente environ le tiers de l'aide budgétaire du gouvernement, qui est de 332 millions de dollars (environ 1,4 milliard de francs français) pour 1974-1975. Le total de l'aide publique canadienne s'élève cette année à 638 millions de dollars si l'on tient compte des prêts spéciaux et des avances aux institutions financières. ■



# Leonard Cohen

Poète et romancier



En Europe, Leonard Cohen est surtout connu comme chanteur. En Amérique du Nord, c'est d'abord un écrivain "qui compte", ce qui n'ôte rien à ses chansons mais leur donne, au contraire, leurs dimensions. Ses deux œuvres majeures, « The Favorite Game » et « Beautiful Losers », procèdent, un peu à la manière cinématographique, par juxtaposition de scènes montrant les personnages dans différentes situations. Surtout pas de discours, pas de didactisme. Toute explication n'est que charabia. « Cesse de jargonner » dit Breavman, le personnage principal de « The Favorite Game » à son ami Krantz. Cohen plante donc le décor ici, puis un peu plus loin, pour cerner la réalité vécue, non pas les idées qui éloignent de la vie.

## « Qui suis-je ? »

A travers toute l'œuvre de Cohen se dessine en filigrane un thème fondamental : celui de l'errance de l'individu en quête de son identité. C'est que, sous la pression conjuguée de l'aliénation sociale qui lamine la personnalité et des forces antagonistes qui écartèlent l'être intérieur, les personnages de Cohen cherchent à réaliser l'unité, constamment dérobée, de leur moi. Mais cette recherche ne peut s'accomplir qu'à condition d'être débarrassée de toute entrave. On comprend que les héros de Cohen soient partout, toujours, et jusque dans l'amour, des "étrangers" qui refusent et redoutent de se fixer. Breavman écrit à la femme qu'il aime et avec qui il est tenté de vivre durablement : « je ne veux aucune attache et tout reprendre à zéro ». Et, dans « The Stranger Song », l'une des plus belles chansons de Cohen : « Et sortant de son porte-

feuille un vieil horaire de trains, Il dit : je t'avais prévenu que je suis étranger ». Il peut y avoir des haltes, c'est tout. Il faut repartir.

La première aliénation à surmonter est celle d'une société médiocre et oppressive qui étouffe l'individu dans ses stéréotypes, sa vulgarité marchande, sa morale, l'hypocrisie de son Église,

J'aimerais lire  
un des poèmes  
qui m'ont mené à la poésie  
je ne peux pas me rappeler un seul  
vers  
je ne sais pas où chercher

La même chose  
m'est advenue avec l'argent  
les filles et les discussions tard le soir

Où sont les poèmes  
qui m'ont éloigné  
de tout ce que j'aimais ?

être ici  
nu avec l'idée de te trouver

(L'Énergie des esclaves)

quand elle ne le floue pas en le flattant par une culture stérile et abstraite à laquelle elle tente de le faire croire. Le narrateur de « Beautiful Losers » aussi bien que Breavman dans « The Favorite Game » refusent d'entrer dans le jeu, de prendre place dans la hiérarchie, de suivre la belle voie, toute tracée, pour intellectuels compétents et sclérosés.

Ce n'est cependant pas dans l'action révolutionnaire que le soi se trouvera. En dépit de ce qui a pu parfois apparaître chez Cohen comme un certain romantisme révolutionnaire, l'écrivain et chanteur a maintes fois fait état de son "désengagement". L'identité, en effet, ne peut se trouver que dans la



libération totale de la subjectivité, tout à fait incompatible avec le dogmatisme doctrinaire des révolutionnaires engagés qui, au surplus, ne cherchent qu'à substituer à l'ordre oppressif de l'actuelle société de consommation un autre ordre, également oppressif pour l'individu et confisqué par des bureaucrates. « Je ne veux pas voir la révolution siphonnée par les mobilisateurs » dit Cohen en 1968 dans une interview. L'action révolutionnaire authentique, spontanée, individuelle est pour Cohen libertaire : une grande fête où tout éclate, un jeu. L'engagement politique apparaît dès lors comme une mystification de plus.

## La volupté

L'autre aliénation, bien plus difficile à surmonter, est celle qui naît des aspirations et des forces contraires qui tiraillent en des sens opposés l'être intime, le menaçant d'effondrement, lui interdisant d'atteindre cette unité à laquelle il aspire désespérément. La sexualité est ici un havre et le seul moyen de connaissance et de communication qui sauve, pour un temps, l'individu de sa solitude. Comme chez Georges Bataille et dans certaines formes de l'hindouisme, la jouissance



---

## Leonard Cohen

---

sexuelle est, pour Cohen, béatitude. C'est une extase qui atteint à une dimension métaphysique. Transcendant le temps, elle donne à l'amant la plus haute conscience de son éternité; transcendant l'angoisse, elle apaise le corps et l'âme en permettant une communication totale et tout entière transparente avec l'autre.

La sexualité est partout présente dans l'œuvre de Cohen parce que, durant le

### L'écrivain

🍁 Leonard Cohen est né à Montréal en 1934 dans une famille juive pratiquante du quartier riche et anglophone de Westmount. Après ses études secondaires, il entre à l'université McGill de Montréal; il en sortira avec un diplôme d'histoire et une solide aversion pour les études supérieures. En 1956, il publie son premier recueil de poèmes, *Let us compare mythologies*, puis, après un assez long séjour en Grèce, son premier roman, *The Favorite Game* (1963) et d'autres recueils de poèmes: *Flowers for Hitler* (1964), *Parasites for Heaven* (1966). En 1966 paraît son second roman, *Beautiful Losers*, qui assure sa renommée littéraire à Montréal et aux États-Unis. En 1968, Cohen publie un premier disque, qui sera seulement suivi de quatre autres en cinq ans, mais il multiplie les récitals. En 1973 paraît un nouveau recueil de poèmes, *Energy of Slaves*. L'édition française de ses œuvres compte quatre titres: *The Favorite Game*, *Poèmes et chansons*, *les Perdants magnifiques*, *l'Énergie des esclaves*, tous dans la collection 10/18.

long chemin qui mène à soi, lorsque la personnalité manque de sombrer, elle est le seul recours et le seul secours; parce qu'aussi, en libérant les pulsions intimes les plus fortes, elle n'est pas une trahison de la subjectivité mais un accomplissement, quelque chose qui ressemble à une fête religieuse.

### Un nouveau style?

C'est plusieurs années après avoir établi sa réputation d'écrivain au Canada et aux États-Unis que Leonard

Cohen publia, en 1968, son premier album de disques. En France, le public fut très vite pris par les intonations sobres et chaudes de cette voix étrangement sensuelle dont on ne sait jamais très bien si elle rêve ou si elle se confesse, par les accents d'une musique subtile qui engendre un surprenant climat d'intimité, qu'on entend de « So long Marianne », « Stranger song », « Suzanne », « Master song » ou « Famous blue raincoat ». Il n'est pas possible non plus de rester insensible au charme de certaines chansons,

comme « Tonight will be fine », plus gaies, plus détendues, qui intègrent, avec une aisance et une invention déconcertantes, le naïf folklore du sud des États-Unis, très populaire au Canada. Leonard Cohen est sans aucun doute un magicien. Un nouveau style se fait jour avec « New skin for the old ceremony », dernier disque de Cohen édité en France. On peut le trouver moins convaincant, mais on serait mal venu de reprocher à un artiste d'expérimenter une nouvelle façon de s'exprimer. ■



Remorque à coussin d'air sur une route non revêtue

### technique

## L'aéroglesseur terrestre

*Plein de promesses,  
il doit s'adapter  
aux nécessités canadiennes.*



Au Canada, de vastes territoires peuvent être couverts de neige glacée au plus fort de l'hiver et se transformer, en plein été, en marais pseudotropicaux où tout transport est impossible en dehors des routes. Au printemps, la circulation des poids lourds est limitée, dans presque tout le pays, par des barrières de dégel. Dans la mesure, en effet, où le sol se ré-

chauffe, les véhicules lourds endommagent les routes, ce qui exige par la suite des réparations très onéreuses. Dans certaines régions, comme le nord du Québec et de l'Ontario, les exploitants forestiers ne peuvent déplacer les grumes et les conduire jusqu'aux usines de pâte à papier que pendant deux mois de l'année. Il leur faut donc mettre en œuvre des moyens de char-



gement et de transport très importants et très rapides. Les compagnies qui exploitent des mines ou se livrent à la prospection pétrolière se trouvent aux prises avec les mêmes difficultés, les richesses du sous-sol étant généralement situées dans les régions plutôt septentrionales où il y a peu de grandes routes. On comprend, dans ces conditions, qu'il soit d'un grand intérêt pour les Canadiens de disposer de véhicules capables de transporter de très lourdes charges sur des terrains qui ne supportent que de faibles pressions.

### Engins remorqués

A vrai dire, des engins de ce type existent. Ils ont été expérimentés par les Français et les Anglais il y a une quinzaine d'années et se nomment aérogliisseurs, ou encore véhicules à coussin d'air. Les Canadiens peuvent donc se servir d'un bon véhicule, mais qui n'est pas encore bien adapté au transport lourd au-dessus des glaces, des marais et des sols irréguliers des exploitations forestières.

En effet, les "jupes" des aérogliisseurs marins mis au point en France et en Angleterre ne sont guère satisfaisantes sur les très mauvais terrains car elles sont percées par les corps pointus ou coupants (1). Les souches et les glaces irrégulières les déchirent, ce qui provoque des fuites de l'air sous pression.

Les chercheurs canadiens se sont attachés à réaliser une jupe adaptée aux conditions du pays. Les spécialistes du Conseil national de recherches ont construit un véhicule d'essai, appelé Caspar, qui devrait permettre d'expérimenter différents types de jupes dans des conditions réelles de fonctionnement. Des tests sévères, effectifs ou simulés par ordinateur, ont déjà fourni des renseignements très utiles sur l'interaction terrain/jupe. On a obtenu des données sur les conditions à remplir pour avoir une bonne résistance au roulis et une traction et une portance appropriées. On forme actuellement le projet de chalands remorqués, les dimensions des véhicules à coussin d'air ne posant pas de problèmes particuliers.

1. On appelle "jupes" les parois souples placées à la périphérie de l'aérogliisseur pour former le coussin d'air qui assure la portance.

L'aérogliisseur est facile à remorquer, car la jupe ne produit pas un grand frottement. Le remorquage serait assuré par un petit tracteur qui, en raison de son poids relativement faible, ne risquerait pas de défoncer le terrain ou les routes à l'époque du dégel. Le plus simple des aérogliisseurs remorqués est un plateau muni d'une souffleuse à une extrémité et équipé, tout autour, d'une jupe de toile caoutchoutée assez souple pour que le coussin d'air n'exerce pas une pression supérieure à une livre par pouce carré (environ 700 kg/m<sup>2</sup>). De grosses roues sont montées à chaque extrémité pour

*L'aérogliisseur peut devenir brise-glace.*



qu'une bonne traction et une bonne stabilité soient assurées sur les terrains en pente, mais la charge supportée par chaque roue est très réduite. Il s'agit d'assurer simplement le contact avec le sol pour mieux diriger le véhicule.

Si la recherche s'est ainsi orientée d'abord vers les véhicules remorqués, c'est que les aérogliisseurs automoteurs présentent encore, dans les conditions où ils seraient utilisés au Canada, des difficultés de pilotage et de freinage. Il reste notamment à résoudre les problèmes que posent le virage serré, le glissement, l'arrêt rapide.

### "Routes" spéciales

Pour parvenir à l'exploitation optimale des aérogliisseurs remorqués qui sont à l'étude, on songe à construire des "routes" non revêtues qui seraient réservées à ces véhicules et permet-

traient, semble-t-il, d'obtenir des vitesses trois à quatre fois plus grandes sur n'importe quel terrain et par n'importe quel temps. On a établi, au banc d'essai, qu'une remorque et son tracteur (tous les deux à coussin d'air) ainsi utilisés sur des routes ne tolérant que de très faibles pressions seraient capables de transporter sans dommages des charges de soixante-dix tonnes à près de cinquante kilomètres à l'heure. En ce qui concerne le transport des grumes, on expérimente des remorques qui amèneraient les billes jusqu'aux scieries en "survolant" des souches hautes de quarante-cinq centimètres. On en

vient d'ailleurs à se demander pourquoi les arbres ne seraient pas manutentionnés tout entiers à l'aide de remorques à coussin d'air.

L'un des usages les plus étonnants de l'aérogliisseur est le brise-glace. On ne comprend pas encore très bien comment ce véhicule peut opérer, mais c'est un fait qu'un aérogliisseur tracté a cassé des couches de glace de près de soixante-dix centimètres d'épaisseur sur vingt-trois mètres de largeur, à la vitesse de 6,4 kilomètres à l'heure. La Garde côtière canadienne et la division des véhicules à coussin d'air du ministère fédéral des transports poursuivent des recherches pour élaborer la théorie de cette nouvelle application.

Glaces ou terre ferme, il est assez probable que les véhicules à coussin d'air modifieront la structure des transports au cours des années qui viennent, au moins dans les régions pionnières du Canada. ■





### Essais en vol du Dash-7

Le DHC-7, appelé aussi Dash-7, est entré en mars dernier dans la phase des essais en vol qui lui permettra d'obtenir la certification dans un an et demi. Construit à Downsview (Ontario) par De Havilland Canada, le Dash-7 doit ouvrir une ère nouvelle dans le domaine des Stol (ou Adac), avions à décollage et atterrissage courts. Quadriturbo-propulseur, il peut emporter cinquante passagers et n'a besoin que d'une plate-forme de sept cents mètres pour décoller et atterrir. Le Dash-7 paraît en mesure de concurrencer la plupart des appareils en service sur des distances commerciales comprises entre trois cents et huit



cents kilomètres. Aux passagers qui empruntent souvent l'avion sur ces distances, le système Stol apporte les commodités d'une approche facile du centre des villes. Or la moitié des passagers effectuent des trajets dans un rayon de sept cent cinquante kilomètres et consacrent actuellement les deux tiers de la durée du voyage à parcourir la distance qui les sépare des aéroports de départ et d'arrivée. Le Dash-7 doit aussi intéresser les transporteurs opérant dans les pays en voie de développement, où des infrastructures faites de plates-formes rustiques peuvent être mises en place à peu de frais.

### Circulation urbaine

La municipalité de Winnipeg tente de convaincre ses administrés de laisser leur voiture au garage en mettant à leur disposition des autobus gratuits. Financée à la fois par la ville et par le gouvernement du Manitoba, l'expérience porte sur la création d'une ligne d'autobus qui relie le palais du Parlement provincial à l'hôtel de ville en traversant les quartiers les plus actifs et les plus encombrés. Il s'agit d'une liaison qui s'ajoute aux lignes payantes au lieu d'en remplacer une. La ville de Winnipeg compte 260 000 habitants ; l'agglomération dont elle est le noyau en compte 570 000.

### Étude du Saint-Laurent

Le ministère fédéral de l'environnement a entrepris, avec le concours de son homologue québécois, une importante étude sur la protection du golfe du Saint-Laurent. Selon Mme Sauvé, ministre de l'environnement, le golfe est l'une des nappes d'eau les plus menacées du territoire canadien. Le trafic maritime s'est accru, mais les ressources de la pêche ont diminué et les installations portuaires, actuelles ou à venir, posent de nombreux problèmes ; on ne sait pas bien ce que seront les effets de l'industrialisation de la côte nord, ou rive gauche de l'estuaire. L'étude portera sur les courants marins, le sous-sol marin, la préservation du rivage, la localisation des aires de loisir et d'activité industrielle, l'éventuelle exploitation des gisements de combustibles fossiles, la navigation, l'aménagement portuaire.

### Maison de Montcalm

La maison que Montcalm habita en 1759, rue des Remparts à Québec, vient d'être classée monument historique. Il s'agit d'un vaste corps de logis

constitué aujourd'hui de quatre maisons reliés entre elles. Chacune d'elles est construite en pierre avec lambris en planche à déclin, dotée d'une cave voûtée, d'un rez-de-chaussée, d'un étage et de combles habitables. Les toits à forte pente et situés à des niveaux différents sont couverts de tôle à la canadienne. Chaque maison possède une porte d'entrée de style pré-victorien et des fenêtres de style français. Edifié entre 1725 et 1750 puis remanié et agrandi au cours de la première moitié du dix-neuvième siècle, l'ensemble a été récemment restauré et réaménagé. Montcalm, qui habita l'immeuble jusqu'au



moment où il organisa la défense de la ville de Québec, s'y trouvait, dit-on, « trop bien et trop grandement logé ».

### Peinture des années trente

La Galerie nationale du Canada a présenté à Ottawa, en février dernier, une importante exposition de peinture canadienne des années trente. Au cours de cette période troublée sur le plan économique et social, les artistes canadiens ont entrepris de réévaluer à la fois leur art et leurs relations à la société : le paysage romantique traditionnel du "groupe des sept" des années vingt se perpétue, mais de jeunes artistes, plus étroitement intégrés à la vie urbaine, rejettent ce qu'on a appelé le "voyage dans le nord". L'exposition a groupé une centaine d'œuvres majeures d'artistes comme Jackson, Emily Carr, David Milne, John Lyman, André Biéler, Goodridge Roberts. Après Ottawa, l'exposition a été présentée dans la plupart des grandes villes canadiennes.

### Élections dans l'Alberta

Les élections législatives qui ont eu lieu au mois de mars dans la province d'Alberta ont valu au parti conservateur, qui détient le pouvoir depuis 1971, une éclatante confirmation : sur soixante-quinze sièges, le parti que dirige M. Peter Lougheed, premier ministre, en a obtenu soixante-neuf (gain : vingt sièges), soit plus de 90 p. 100. Ce succès rappelle par son ampleur celui que le parti libéral du Québec a remporté en octobre 1973. La province d'Alberta, qui compte 1 630 000 habitants, est, avec l'Ontario et la Colombie-Britannique, au nombre des provinces canadiennes les plus prospères. Son économie, dynamique et équilibrée, est aujourd'hui fortement marquée par la production et le traitement du pétrole et du gaz naturel. La province produit en effet les trois quarts du pétrole canadien. En raison des distances, l'Alberta vend aux États-Unis près de la moitié de sa production et le Canada achète à l'étranger le pétrole dont ses provinces de l'Est ont besoin. En mars 1974, le gouvernement fédéral et les gouvernements provinciaux se sont entendus pour réaliser l'unité du marché. Depuis, l'approvisionnement des provinces de l'Est, en premier lieu le Québec,



M. Peter Lougheed premier ministre de l'Alberta.

sur le marché mondial est aidé par des subventions que finance une taxe à l'exportation supportée par le pétrole des Prairies.