



Ottawa, Canada

Volume 8, N° 12
(Hebdomadaire)

le 19 mars 1980

Le programme spatial canadien s'affirme de plus en plus	1
Cosmos 954 — Remboursement des frais de recherches	3
Pétition pro-unité en Ontario	3
Ouverture de la nouvelle session de plusieurs assemblées législatives	3
Air Canada à l'honneur	3
Accroissement de 2,9 p. cent de l'économie canadienne en 1979	4
Le chauffage solaire a-t-il un avenir en Ontario?	4
Fraternisons, c'est la tradition	4
Le refroidissement de la moelle épinière peut sauver des blessés	5
Le Canada à Lake Placid	6
Exposition aux Archives publiques	6
Un divorce coûteux	6
La chronique des arts	7
Nouvelles brèves	8

Le programme spatial canadien s'affirme de plus en plus

L'intérêt que le Canada porte aux systèmes spatiaux et l'usage qu'il en fait n'ont pas cessé de croître au cours des trois dernières décennies. On a de bonnes raisons de croire qu'en raison de la géographie et de la démographie, cette tendance se maintiendra dans un avenir prévisible; c'est ce qui ressort d'un rapport gouvernemental donnant les grandes lignes du plan quinquennal du programme spatial canadien. Voici des passages de ce rapport intitulé Le Programme spatial canadien; plan quinquennal (80/81-84/85).

A cause des avantages économiques et sociaux appréciables que le Canada peut retirer de l'utilisation efficace et rationnelle des techniques spatiales, et compte tenu du prix de revient élevé des systèmes de satellites et de la nécessité de se maintenir à la pointe des connaissances techniques dans un domaine qui évolue rapidement, il est important pour un pays comme le Canada de veiller à ce que ses ressources limitées soient utilisées de manière... à assurer la mise au point permanente d'une base de données techniques destinées à répondre aux besoins à venir, et à regrouper toutes les activités du secteur spatial en un programme cohérent susceptible de servir plusieurs objectifs nationaux. Cela s'applique surtout aux programmes gouvernementaux...

Pour répondre à ses besoins en matière de systèmes spatiaux, le Canada fait face à plusieurs choix, allant de la dépendance totale vis-à-vis de l'étranger à l'autosuffisance complète. La première option a été abandonnée dès le lancement du programme spatial canadien pour la construction au Canada du premier satellite *Alouette* et de ses successeurs. Confirmant ce choix, le gouvernement décida en 1963 de favoriser le développement des techniques spatiales au sein de l'industrie canadienne; puis, en 1970, il décida de construire le satellite technologique canadien de télécommunication (STT) dans le but de poursuivre le développement de l'industrie et de répondre aux besoins futurs du Canada; ensuite, le gouvernement décida, en 1975, de doter le Canada d'un maître d'oeuvre en vue de la construction d'un satellite canadien.

En même temps, on savait que le Canada ne pouvait se permettre de cons-

truire des installations de lancement qui lui auraient coûté plusieurs centaines de millions de dollars par an pendant plusieurs années à venir, et qu'il devrait utiliser les installations de lancement de pays étrangers. Jusqu'à présent, le Canada a fait appel aux services de l'Administration nationale américaine de l'aéronautique et de l'espace (NASA), selon des conditions qui sont jugées raisonnables; toutefois, le Canada a recherché une participation aux programmes nationaux de pays fournisseurs, dans le but d'augmenter le nombre des pays étrangers susceptibles de procéder au lancement de ses futurs systèmes de satellites. [Ainsi,] le Conseil national de recherches a décidé de se livrer à la conception et à la construction d'un télémanipulateur, contribution du Canada au programme américain de la navette spatiale, et, parallèlement, le Canada collabore avec l'Agence spatiale européenne dont le lanceur *Ariane* pourrait offrir, dès le début des années 80, une alternative viable.

Présentation de nouveaux projets

Plusieurs ministères ont soumis des projets dans certains domaines clés des activités spatiales, dans le but de conserver et d'augmenter les avantages dont bénéficie le pays en matière de technique spatiale. Au cours des années passées, d'importantes étapes ont été franchies dans le domaine des communications par satellite. Il faut non seulement maintenir les efforts qui ont été fournis dans ce domaine, mais encore mettre l'accent sur d'autres secteurs, particulièrement la télé-détection, domaine où le Canada se repose sur son voisin du sud, utilisant les données fournies sur le pays par les satel-

C'était cette semaine...

C'est à Québec, le 17 mars 1765, que la fête de la Saint-Patrick a été célébrée pour la première fois au Canada.

lites américains. L'on se propose de mettre fin à cette dépendance complète vis-à-vis des données américaines et de faire du Canada un collaborateur essentiel du projet de programme européen de télé-détection, et de l'inciter également à participer à d'autres programmes américains et internationaux semblables de planification et de mise en oeuvre. A long terme, une telle démarche garantira au Canada l'accès permanent aux données obtenues par ces systèmes, et par ceux qui les remplaceront, et donnera naissance au sein de l'industrie canadienne à des activités à la mesure de sa participation...

Les nouveaux projets sont au nombre de 15. On peut les classer en projets de recherche et de développement (c'est le cas de la majorité des propositions) et en projets d'exploitation. Après une subdivision supplémentaire en zones d'activités, on obtient la classification suivante:

Recherche et développement

Télé-détection

— Études techniques préliminaires du programme canadien de développement du radar. [Deux projets.]

— Programme canadien de développement du radar (sous réserve des études préliminaires ci-dessus).

— Utilisation de nouveaux satellites météorologiques.

— Programme mixte Canada-États-Unis de recherches sur les satellites météorologiques.

Sciences de l'espace

— Programme mixte CNRC/NASA sur les sciences de l'espace.

Communications

— Études conceptuelles techniques préliminaires d'un système de satellite polyvalent (MUSAT). [Deux projets.]

— Études de planification d'un système de radiodiffusion directe par satellite (DBS).

— Prolongation du programme expérimental *Anik-B*.

Soutien à l'industrie

— Élargissement du programme de développement technique du ministère des Communications (MDC).

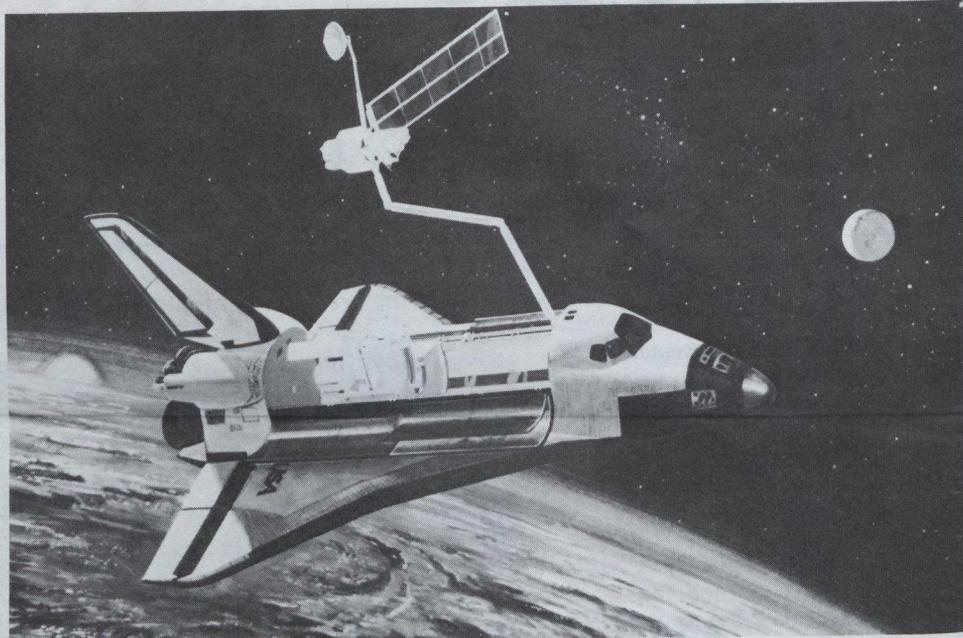
— Soutien de soumissions de l'industrie canadienne relativement au satellite OTAN-IV.

— Soutien aux nouvelles initiatives internationales.

Exploitation

Télé-détection

— Accords concernant la réception



La technologie canadienne a produit le système télémanipulateur, bras fixé à la navette spatiale américaine que l'on voit ci-dessus.

des données provenant des satellites *Landsat-D*.

Communications

— Construction du système MUSAT (sous réserve des résultats des études conceptuelles techniques).

Voici une présentation détaillée de certains projets choisis en raison de leur importance pour les activités gouvernementales, industrielles et commerciales du Canada.

• C'est en 1981 que le satellite *Landsat-D* doit être lancé par la NASA pour remplacer les satellites *Landsat 2* et *3* qui sont actuellement en orbite. Le satellite *Landsat-2* peut s'arrêter de fonctionner à tout moment, tandis que *Landsat-3* devrait rester en activité au moins jusqu'en 1981. Grâce à l'utilisation des nouvelles techniques de cartographie thématique fournissant des données plus complètes, ce satellite permettra une meilleure définition de la couleur ainsi qu'une meilleure résolution spatiale (30 mètres au lieu de 80) et permettra par conséquent d'obtenir des détails plus précis et une meilleure identification qu'avec les satellites actuels.

Le prix de revient total pour le Canada est évalué à \$13 millions environ (dollars de 1979) pour la période comprise entre 1980 et 1983; ce montant comprend les frais annuels supplémentaires de \$250 000 américains exigés par la NASA pour le captage par les stations terrestres canadiennes des données fournies par le satellite *Landsat*. Ce projet comprend

également des activités interministérielles de formation et d'échanges techniques avec les provinces, dans le but d'intégrer efficacement les techniques de la télé-détection dans les activités opérationnelles de gestion de l'environnement et de gestion des ressources au plan national...

• Programme d'élaboration d'un satellite radar. Le Canada utilise les satellites de télé-détection et a mis au point une capacité de réception, de traitement et d'utilisation des données qui lui a valu des éloges mondiaux. En revanche, le Canada n'a pas participé aux activités mêmes de conception et de construction des satellites. Il semble essentiel que le Canada remédie à cette situation et la collaboration avec d'autres pays apparaît la marche à suivre la plus efficace et la plus avantageuse de part et d'autre, étant donné le coût élevé de telles opérations. A la suite d'une phase de planification à laquelle nous avons participé, allant jusqu'à présenter, à sa demande, des commentaires et des critiques, l'Agence spatiale européenne se lance actuellement dans un "programme préparatoire de satellite européen de télé-détection". La participation à ce programme pourrait s'avérer extrêmement utile pour le Canada, en lui permettant d'acquérir les compétences techniques nécessaires à la construction dans notre pays d'un radar à ouverture synthétique...

• Satellite polyvalent — MUSAT (MDC). Le ministère des Communications a regroupé les besoins des différents ministres

(suite à la page 8)

Cosmos 954 — Remboursement des frais de recherches

Des représentants du gouvernement de l'Union soviétique et du gouvernement du Canada ont entamé dernièrement les négociations touchant le remboursement des \$6 026 083 dépensés par ce dernier pays pour les opérations de recherche menées en vue de récupérer les débris du satellite soviétique *Cosmos 954*. Ce satellite à réacteur nucléaire s'était écrasé en janvier 1978 au-dessus des Territoires-du-Nord-Ouest. (Voir *Hebdo Canada*, vol. 6, no. 45.)

Les deux parties doivent maintenant chercher à obtenir un règlement de la réclamation par la voie de la négociation diplomatique.

L'on estime que le coût total des opérations de recherche s'élève à \$14 millions. Cependant, le gouvernement canadien ne cherchera pas le remboursement des frais dus à la participation des militaires aux recherches puisque leurs salaires auraient été payés de toute façon.

Pétition pro-unité en Ontario

Une pétition demandant aux Québécois de rester dans la Confédération a été signée par le lieutenant-gouverneur de l'Ontario, Mme Pauline McGibbon, et par l'ancien premier ministre de cette province, M. John Robarts.

Envoyée par la Fédération ontarienne pour l'unité canadienne, la requête est expédiée aux Ontariens, en même temps que leur facture d'électricité. Elle souhaite notamment que, lors du référendum, les Québécois "choisissent massivement de rester avec nous et de continuer à construire ensemble un Canada meilleur".

Près de 700 000 signatures ont été recueillies jusqu'ici. Quelque 200 commissions municipales de l'Ontario se chargent par ailleurs de faire circuler cette pétition. La Fédération, qui a été créée il y a environ 18 mois, espère recueillir en tout un million de signatures.

Selon M. Robarts, cette pétition ne constitue pas une "ingérence" dans les affaires québécoises. "C'est simplement l'opinion émise par un groupe désirant dire à un autre qu'il veut voir ce dernier rester dans la Confédération", devait expliquer l'ancien chef de gouvernement ontarien, au cours d'une conférence de presse donnée à Toronto.

Ouverture de la nouvelle session de plusieurs assemblées législatives

Ces derniers jours ont été marqués par l'ouverture d'une nouvelle session de l'Assemblée législative de plusieurs provinces.

En Colombie-Britannique

Le gouvernement créditiste de la Colombie-Britannique s'est engagé à assumer la dette d'environ \$700 millions de la société de la couronne B.C. Railway.

Dans le discours du Trône marquant le début d'une nouvelle session de l'Assemblée législative, le gouvernement déclare que les chemins de fer seront subventionnés, comme les routes et le système de ferry-boats.

La compagnie B.C. Ferry reçoit une subvention proportionnelle au nombre de kilomètres parcourus, subvention qui a été de \$50 millions l'an dernier.

Le discours du Trône a également répété la promesse des deux derniers discours du Trône d'un programme de soins dentaires au cours des 12 prochains mois.

En Nouvelle-Écosse

Le gouvernement de la Nouvelle-Écosse a promis une loi du pétrole et du gaz naturel, pour protéger les emplois des citoyens de cette province et assurer à celle-ci les bénéfices qui résultent de l'exploitation de ses richesses naturelles.

Dans un discours du Trône lu par le lieutenant-gouverneur, M. John Shaffner, le gouvernement a par ailleurs réaffirmé la propriété de ses ressources *offshore* et s'est engagé à régir la construction et l'exploitation des gazoducs.

Au sujet des richesses sous-marines, le gouvernement a annoncé son intention d'amorcer immédiatement des pourparlers avec Ottawa.

Le discours a également promis des remises d'impôt foncier et un supplément de loyer, afin de permettre aux personnes âgées de rester à la maison si elles le désirent.

Le gouvernement a fait part aussi de son intention d'adopter des lois matrimoniales, d'autres sur les droits à la propriété et d'établir un tribunal des petites créances.

Au Manitoba

Un projet de ranimer l'économie du Manitoba par l'exploitation de ses richesses hydrauliques est le point sail-

lant du discours du Trône de la session de printemps de la législature du Manitoba.

Le discours du Trône, lu le 21 février par le lieutenant-gouverneur, M. F.L. Jobin, annonce d'autres mesures propres à stimuler l'exploitation hydro-électrique.

Le document annonce aussi des mesures en matière de santé et d'enseignement. Une loi des écoles publiques présentée à la dernière session le sera de nouveau cette année.

Aux agriculteurs, le gouvernement promet de l'aide pour trouver de nouveaux marchés pour le bétail.

Le discours promet aussi d'améliorer la manutention des céréales pour faciliter le passage du produit de la voie ferrée au transport routier. Cette mesure pourrait faire contrepoids à l'abandon de lignes ferroviaires secondaires.

Air Canada à l'honneur

D'après une enquête sur le service des lignes aériennes, enquête menée par le critique gastronomique Egon Ronay, Air Canada se classe au deuxième rang, après la compagnie Delta des États-Unis. Les résultats ont été publiés dans plusieurs journaux britanniques.

L'enquête de M. Ronay et de son équipe portait sur 14 lignes aériennes assurant des services réguliers entre l'Amérique du Nord, la Grande-Bretagne et l'Irlande. Elle révèle que, de façon générale, les passagers sont traités avec mépris, parqués comme du bétail et que les repas sont exécrables.

Cependant, au sujet d'Air Canada, le rapport dit ceci: "Les services d'Air Canada nous ont laissé une bonne impression, notamment l'esprit d'équipe de son personnel qui semble fier de son travail et de son pays".

Le rapport examine 14 aspects des services de transport aérien à toutes les étapes et évalue la performance des lignes aériennes sous forme de pourcentage. Il attribue les cotes suivantes: Delta, 77; Air Canada, 69; TWA, 66; British Caledonian, 65; National, 62; Air India, 59; British Airways, 58; Braniff, 57; Aer Lingus, 57; Laker, 56; Northwest Orient, 54; Pan American, 52; Iran Air, 37; et E1 A1, 36.

Accroissement de 2,9 p. cent de l'économie canadienne en 1979

L'économie du Canada s'est accrue de 2,9 p. cent en 1979, inflation exclue, pour une troisième année de faible croissance, selon les chiffres publiés par Statistique Canada.

Cependant, la croissance de la production a ralenti par rapport à 1978, année durant laquelle l'économie a augmenté de 3,4 p. cent.

Le produit national brut, somme des biens et services générés par l'économie, a atteint \$129,8 milliards en 1979, contre \$126,1 milliards en 1978, chiffre qui ne tiennent pas compte de l'inflation.

La demande d'exportations, qui avait alimenté la croissance au cours des deux années précédentes, a diminué sensiblement en 1979. Un ralentissement dans les dépenses des consommateurs et de l'administration publique a contribué également à la faiblesse de l'économie en 1979, selon Statistique Canada.

Les achats des entreprises pour l'implantation de nouvelles usines et d'équipement en vue de l'expansion, ont constitué l'un des facteurs de force de la production économique.

Un accroissement de plus de 300 p.

cent des stocks des entreprises, qui ont atteint \$2 milliards en 1979, a contribué à la croissance.

Malgré la faible croissance de 1979, Statistique Canada admet qu'il y a place pour un certain optimisme, car le secteur manufacturier est redevenu concurrentiel grâce au déclin de la valeur du dollar sur le marché international.

De plus, l'inflation des salaires ne s'est pas encore manifestée depuis la fin du contrôle des salaires et des prix en 1978. On prévoit que les salaires augmenteront d'environ 10 p. cent cette année; ainsi, les travailleurs demeureront en deçà ou au niveau du taux d'inflation.

Les dépenses des consommateurs, source possible de croissance économique, ne se sont haussées que de 2,3 p. cent en 1979, soit l'une des plus faibles augmentations annuelles des 20 dernières années. Avec la fin des dégrèvements d'impôt sur le revenu et des réductions temporaires de la taxe de vente, au milieu de 1979, la demande des consommateurs a beaucoup diminué, notamment pour les automobiles, les maisons et autres articles importants.

Le chauffage solaire a-t-il un avenir en Ontario?

Un ingénieur à l'emploi du ministère de l'Énergie de l'Ontario, M. Jim Orgill, s'est engagé à installer le chauffage solaire passif dans sa maison de Toronto, construite il y a 40 ans. Mais peu de gens sont aussi intéressés à ce système que M. Orgill; c'est pourquoi, le gouvernement de l'Ontario a lancé un programme visant à promouvoir le chauffage solaire, dans les maisons privées, les usines, les écoles et les centres de loisirs.

Selon un rapport d'experts, la somme totale dépensée pour des projets touchant l'énergie solaire pourrait atteindre \$9 milliards. L'Ontario espère ainsi obtenir 1,8 p. cent de son énergie directement du soleil d'ici 1995.

Pour encourager l'utilisation de l'énergie solaire, le ministère de l'Énergie financera des projets pilotes; il publiera également un guide révisé de la construction comportant des modèles de systèmes solaires, et il soutiendra l'industrie fabriquant l'équipement nécessaire pour utiliser l'énergie solaire.

La compagnie Imperial Oil Ltd. a déjà

commencé d'étudier l'efficacité des panneaux solaires, à son centre de Sarnia, et, à Toronto, elle a ouvert pour ses véhicules un garage chauffé à l'énergie solaire. M. Jim Cameron, directeur de la section de l'énergie renouvelable à la compagnie Imperial, a déclaré que la Compagnie n'a pas encore décidé si elle mettrait sur le marché de l'équipement solaire.

"Ça marche, dit-il. Mais comme toutes les autres technologies, il y a beaucoup de problèmes, et ça prend beaucoup de temps à les régler tous."

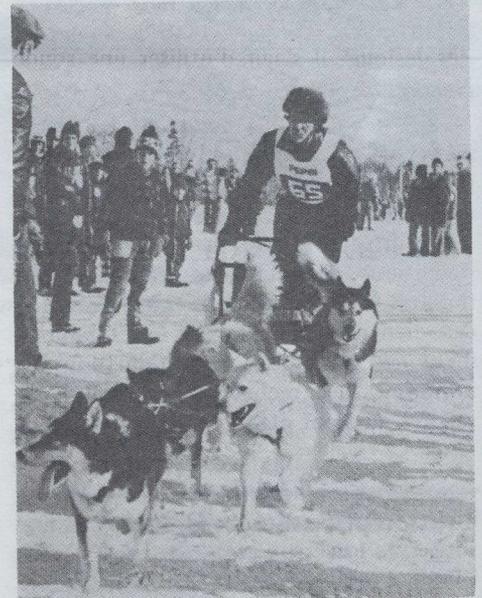
Dans le passé, le gouvernement de l'Ontario a financé des projets visant à installer le chauffage solaire dans quelques maisons, dans une école secondaire de Toronto, dans un hôpital d'Oakville, une école publique de St. Catharines et dans une maison pour personnes âgées.

Le gouvernement voit avec optimisme le rôle que jouera l'énergie solaire en Ontario, parce que des centaines de personnes, comme M. Orgill, ont installé un système solaire dans leurs propres mai-

Fraternisons, c'est la tradition

Le carnaval-souvenir de Chicoutimi a fêté cette année son vingtième anniversaire sur le thème: *Les Sociétés*.

Pendant plusieurs jours, du 14 au 24 février, toute la population est retournée cent ans en arrière. Jeunes et vieux ont revécu les belles pages de l'histoire de leur région, s'habillant, buvant et s'amusant comme à l'époque où l'on avait encore le



La course d'attelages de chiens.

temps de vivre. Dans la ville entière tout avait été mis en oeuvre pour que l'on puisse se croire en 1880, et l'atmosphère qui y régnait ne démentait pas le slogan du carnaval: *fraternisons, c'est la tradition*.

Le programme bien rempli comprenait dix représentations de l'opérette *La Vie parisienne*, de Jacques Offenbach, des expositions, des concours de dessin pour les enfants, des concerts, des compétitions sportives, des concours de toutes sortes, des courses d'attelages de chiens et de motoneiges, sans oublier l'arrivée des bûcheux, la criée à la porte de la cathédrale, le bal et le bain d'époque, les déjeuners de "placoteux", les rencontres de rentiers, le "thé des grosses madames".

Le carnaval a été l'occasion de saluer le centenaire de la société Saint-Jean-Baptiste de Chicoutimi, celui de Bell Canada et le cent vingt-cinquième anniversaire de la Corporation municipale de Canton Tremblay.

C'est en 1960 que la Chambre de commerce de Chicoutimi a mis sur pied son premier carnaval-souvenir.

La chronique des arts

Le refroidissement de la moelle épinière peut sauver des blessés

Chaque année, quelque 500 Canadiens subissent de graves blessures de la moelle épinière dans des accidents de la route, ou en pratiquant des sports tels que le ski ou le plongeon. Ces blessures conduisent trop souvent à une perte de sensation et à la paralysie permanente d'une bonne partie du corps des victimes...

Un groupe de chercheurs canadiens vient de mettre au point une méthode qui promet de révolutionner le traitement de ces lésions: il s'agit d'utiliser une sonde refroidissante, dont l'efficacité a été démontrée de façon éclatante lors du traitement d'un Montréalais victime d'un grave accident. L'équipe de recherche, formée du Dr Robert Hansebout, neurochirurgien de l'Institut neurologique de Montréal, de M. Alan Tanner, chef du laboratoire des systèmes de commande et d'ergonomie du Conseil national de recherches du Canada (CNRC), et du Dr Cesar Romerrosierra, neuro-anatomiste de l'Université Queen's, à Kingston (Ontario), a passé plus de dix ans à mettre au point le nouveau traitement qui consiste à refroidir localement la partie endommagée de la moelle épinière pendant les heures cruciales qui suivent immédiatement l'accident. L'unité de refroidissement utilisée a été mise au point dans les laboratoires du CNRC et a été éprouvée pendant plusieurs années sur

des centaines d'animaux de laboratoire.

Comme nous l'explique le Dr Hansebout, "la moelle épinière joue un rôle vital dans la transmission des influx nerveux entre le cerveau et les diverses parties du corps. C'est donc l'une des parties du corps les mieux protégées: elle est logée dans un canal à l'intérieur de la colonne vertébrale; une solide membrane (la dure-mère rachidienne) l'enveloppe et elle flotte dans une couche de liquide amortissant les chocs. Mais en cas de luxation ou de fracture des vertèbres, il peut arriver que la moelle épinière soit comprimée et que la circulation sanguine ne s'y fasse plus convenablement, ce qui cause une enflure. Elle semble d'abord intacte, mais en quelques minutes, de petites hémorragies commencent à se produire en son centre et se répandent lentement vers sa périphérie. En quelques heures, une partie importante de la moelle peut subir des dommages irréparables...". Ce phénomène peut également s'accompagner de divers autres processus destructeurs libérant des enzymes nocifs et perturbant les membranes des cellules nerveuses."

Selon M. Tanner qui se chargea de la conception et de la fabrication du dispositif de refroidissement de la moelle épinière, la fabrication du minuscule échangeur de chaleur nécessaire fut une tâche

plus difficile que prévu. "La fabrication d'un échangeur de chaleur efficace de cette taille (0,5x1,3cm) est très délicate car il ne doit pas fuir ou se dilater sous la pression du liquide de refroidissement, et on doit pouvoir le stériliser. L'appareil doit être facile à employer dans l'environnement bourdonnant d'activité d'une salle d'opération et il doit être sûr: il ne faut pas qu'un geste accidentel cause une panne ou blesse le malade." Après avoir testé bien des variantes possibles, on adopta finalement un petit tampon de caoutchouc en Silastic refroidi par circulation d'un liquide. Une "pompe péristaltique", d'un modèle couramment utilisé dans les hôpitaux pour pomper du sang sans risque de contamination, assure la circulation d'une solution aqueuse d'alcool utilisée comme liquide de refroidissement.

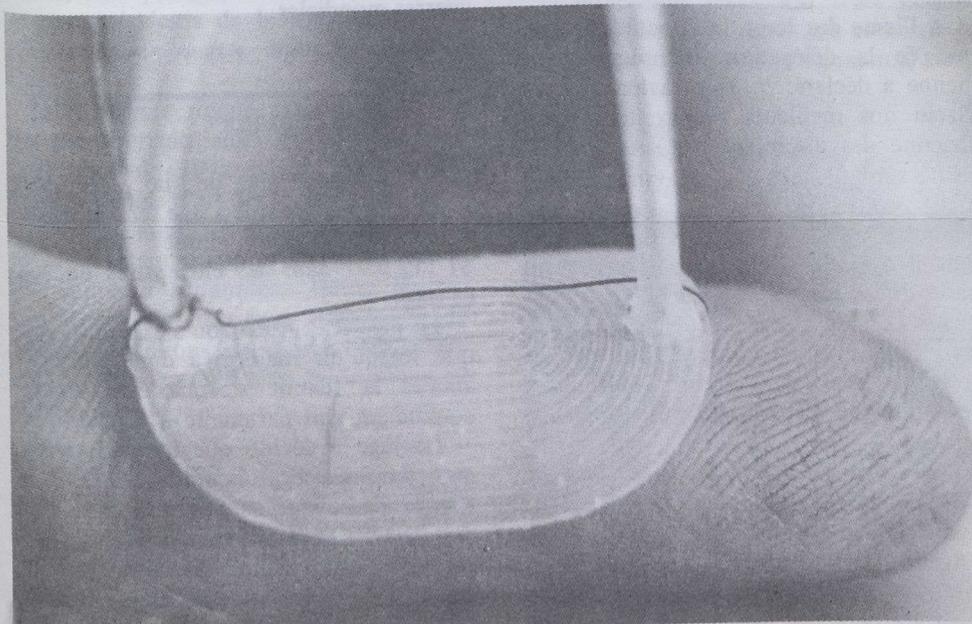
Premier sujet humain traité

En 1977, le Dr Hansebout fut prêt à appliquer la nouvelle méthode au traitement de sujets humains. Le premier de ceux-ci fut Paul Rheault, jeune architecte de Montréal qui venait d'endommager gravement sa moelle en tombant d'une hauteur de trois étages. Un examen rapide à l'Institut neurologique de Montréal révéla qu'il était complètement paralysé de la taille aux pieds et qu'il n'avait aucune sensation dans cette partie du corps, une vertèbre étant fracturée au milieu de sa colonne vertébrale, blessure qui produit généralement une paralysie permanente. Étant donné que Paul Rheault semblait un bon candidat pour l'application du nouveau traitement, on lui en expliqua la nature et on obtint son consentement.

M. Alan Tanner fut appelé d'urgence à Montréal, avec son équipe de techniciens, pour surveiller l'équipement du CNRC pendant l'opération: "Dès l'application du traitement, les résultats furent spectaculaires, nous dit-il. La couleur de la moelle épinière changea même de façon perceptible pendant le traitement. Au début, elle avait une vilaine couleur bleue, mais après quelques heures, elle retrouva la teinte rose pâle que doit avoir une moelle épinière saine, et l'enflure cessa."

Les mois qui suivirent furent très difficiles pour Paul Rheault, qui dut subir de nombreuses séances de physiothérapie pour rééduquer ses muscles affaiblis par un alitement prolongé, mais sa guérison fut remarquable. Maintenant, il peut marcher, en s'aidant à l'occasion d'une canne,

(suite à la page 8)



Cette "selle" minuscule, qui sert à refroidir la section endommagée de la moelle épinière, est un élément essentiel du dispositif du CNRC. Elle est fabriquée à la main, avec du "Silastic" de qualité chirurgicale, et contient un thermomètre à thermocouple permettant des mesures précises de température pendant l'opération.

Bruce Kane, CNRC

Le Canada à Lake Placid

Les treizièmes Jeux olympiques d'hiver se sont terminés le 24 février sur une note décevante pour le Canada qui se retrouve au treizième rang avec treize points et deux médailles.

Gaétan Boucher, de Sainte-Foy (Québec), a remporté une médaille d'argent en patinage de vitesse lors de l'épreuve du 1 000 mètres, et le skieur de Toronto Steve Podborski a gagné une médaille de bronze en descente. C'est la première fois dans l'histoire des Jeux olympiques qu'un Canadien gagne une médaille lors d'une épreuve de ski alpin; cependant des Canadiennes avaient eu cet honneur à quatre reprises.

Toujours en ski, Ken Read, en qui l'on avait mis beaucoup d'espoir, a joué de malchance quand son ski gauche s'est détaché peu après le départ, l'entraînant dans une chute et lui ôtant toute chance d'acquiescer une médaille.

En patinage de vitesse, un autre espoir a été déçu lorsque Sylvia Burka a terminé dixième au 1 500 mètres et douzième au 3 000 mètres. Mlle Burka, qui est âgée de 25 ans, a décidé de mettre fin à ses 13 ans de carrière sportive.

Une seule Canadienne a participé aux épreuves de patinage artistique, Heather Kemkaran. Elle a terminé au seizième rang.

L'équipe de hockey du Canada qui fai-



Le Devoir

Gaétan Boucher, médaille d'argent aux Jeux olympiques d'hiver, avait reçu plus tôt le titre d'athlète par excellence; la plaque ci-dessus lui avait été remise à cette occasion par M. John Carlin (à droite), directeur de la Fédération des sports du Canada.



Photolaser AP

Steve Podborski recevant sa médaille de bronze. A sa droite Leonhard Stock, médaille d'or.

sait un retour aux Jeux olympiques après une absence de 12 ans a terminé au sixième rang.

Une révélation cependant

A l'épreuve de saut au grand tremplin (90 mètres) un jeune athlète canadien de 15 ans, Stephen Collins, s'est révélé l'un des grands espoirs du saut mondial. Il a atteint la quatrième place à l'issue de la première manche avec un saut de 112,50 mètres, mais son deuxième essai (102,50 mètres) l'a fait retomber au neuvième rang.

A l'issue des Jeux, le directeur technique de la délégation olympique canadienne a déclaré: "...Nous avons à Lake Placid nos meilleurs représentants dans chacune des disciplines.... Dans le fond, ce ne sont pas nos représentants qui ont mal fait. C'est qu'ils n'ont pas pu rivaliser d'adresse avec les meilleurs du monde". Puis il a ajouté avec humour qu'il avait parié de ne pas se raser aussi longtemps que le Canada n'aurait pas quatre médailles. "Je ne me décourage pas, mais je crois que je devrai attendre jusqu'aux Jeux de 1984 avant de reprendre mon rasoir".

Mme Margaret Catley-Carlson a été nommée vice-présidente principale de l'Agence canadienne de développement international (ACDI). Mme Catley-Carlson avait été détachée du ministère des Affaires extérieures en 1978 pour occuper le poste de vice-présidente à la direction générale des Programmes multilatéraux de l'ACDI.

Exposition aux Archives publiques

L'Affiche au Canada: un siècle d'histoire, exposition-itinérante montée par l'Art Gallery of Ontario, est présentée actuellement aux Archives publiques à Ottawa.

L'Exposition, qui renferme au-delà de 60 affiches produites au Canada depuis 1880, se subdivise en sept sections thématiques: foires et expositions agricoles, industrielles et commerciales; politique et élections; guerres mondiales; voyage et tourisme; publicité; expositions d'art; et, enfin, affiches à caractère culturel et récréatif.

Selon le directeur du département de l'Iconographie des Archives, M. Georges Delisle, cette exposition vise, entre autres, à attirer l'attention du public non seulement sur la valeur esthétique des arts graphiques appliqués mais surtout sur leur valeur documentaire. "C'est en fait pour cette raison que nous avons mis sur pied un programme spécial d'acquisition et de conservation d'affiches produites au Canada ou reliées à l'histoire du pays", a-t-il ajouté.

On retrouve dans cette exposition six affiches tirées du fonds des Archives publiques, la plupart se rapportant à la politique, aux élections et aux deux guerres mondiales. Le département de l'Iconographie possède d'ailleurs la plus importante collection d'affiches canadiennes produites au cours des deux guerres mondiales.

Un divorce coûteux

La Cour suprême de la Colombie-Britannique a accordé à une femme divorcée des actions d'une valeur de \$1 112 550 dans les entreprises de son ex-mari.

Le juge R.P. Anderson a exprimé l'avis que lorsqu'un mariage a duré plusieurs années la femme devrait être traitée comme un vrai partenaire à tous égards.

Le juge a décidé que les actions du mari dans ses sociétés appartenaient à la famille parce que sa femme l'avait aidé directement et indirectement à les acquérir: elle avait assumé la responsabilité entière de l'éducation des enfants et avait économisé beaucoup par une tenue de maison frugale. Elle avait aussi participé aux affaires en tenant la comptabilité, en embauchant et en formant du personnel.

La chronique des arts

L'ONF pourrait gagner des Oscars

Quatre films de l'Office national du film (ONF), deux court-métrages et deux documentaires, ont reçu des nominations, pour les cinquante-deuxièmes Oscars du cinéma qui seront remis à Hollywood, le 14 avril.

Les court-métrages sont: *Every Child* réalisé par Eugene Fedorenko à l'occasion de l'Année internationale de l'Enfant et *Bravery in the Field* de Giles Walker. Ce film retrace le conflit opposant un ancien combattant de la Seconde Guerre mondiale à un jeune résistant.

Going the Distance du réalisateur Paul Cowan, documentaire sur les onzièmes Jeux du Commonwealth qui se sont tenus à Edmonton en 1979, et *Nails* de Phillip Borso, sont les deux autres films ayant obtenu des nominations.

L'ONF avait gagné un Oscar en 1979, et deux en 1978.

Décès de Kenneth Forbes

Le peintre torontois Kenneth Forbes est décédé le mois dernier à l'âge de 87 ans.

M. Forbes avait acquis une excellente réputation de portraitiste: une douzaine de ses oeuvres sont exposées à l'Académie royale de Grande-Bretagne. On lui doit les portraits de trois premiers ministres canadiens, trois premiers ministres ontariens, quatre présidents de la législature ontarienne et de quatre juges en chef du Canada.

L'Académie royale avait accepté son premier portrait alors que Forbes, âgé seulement de 19 ans, était encore étudiant à l'École d'art Slade, de Londres.

Pour Kenneth Forbes, qui avait lancé de vives attaques contre certaines oeuvres du sculpteur britannique Henry Moore, l'art moderne était une escroquerie de plusieurs millions de dollars qui trompait le grand public sous le déguisement d'art nouveau.

Le Ballet national du Sénégal donnera une représentation à Ottawa le 20 mars dans le cadre d'une tournée au Canada.

Chaque année, les professeurs du département d'études françaises de l'Université de Moncton (Nouveau-Brunswick) publient une revue, *Si que*, dont chaque numéro constitue un dossier sur un aspect de l'Acadie. Par exemple, la culture populaire (1968) ou le théâtre (1979).

Travaux d'agrandissement au Royal Ontario Museum

Dans une des entreprises les plus importantes du genre jamais effectuées, des collections comprenant six millions d'objets seront déplacées par le Royal Ontario Museum de Toronto dans le cadre d'un programme d'agrandissement de \$50 millions.

Une fois agrandi, le Musée comprendra cinq nouvelles galeries, un centre de conservation de neuf étages et un édifice principal complètement rénové. Le Musée a recours aux services de spécialistes et utilise un ordinateur pour ranger ses nombreuses collections. Seul un tiers du Musée, comprenant les galeries scientifiques, restera ouvert au public cette année. En 1981, le Musée fermera ses portes pour ne les réouvrir qu'en 1982.

L'ère de l'ordinateur

Selon M. Toshio Yamamoto, entomologiste du Musée chargé de coordonner les opérations, celles-ci ressembleront à un gigantesque jeu d'échecs. Presque tous les objets d'art resteront à l'intérieur de l'édifice (à l'exception de certains qui seront entreposés près de l'aéroport), mais ils seront déplacés plusieurs fois au fur et à mesure de la construction. Chaque objet d'art sera numéroté et codé. Un ordinateur qui se trouve à la Corporation des musées nationaux à Ottawa suivra les mouvements de chacun d'entre eux.

L'imposante collection d'art chinois sera déplacée elle aussi. Au cours de la construction, on installera dans une sorte

d'abri blindé la grande peinture murale, *Le Monastère de la transformation joyeuse*, oeuvre d'art de 11,4 mètres de longueur et de 5,7 mètres de hauteur. Une autre peinture murale chinoise inestimable, connue sous le nom du *Seigneur de la Grande Ourse des mers du Sud*, pose un problème aux spécialistes de la conservation. Ceux-ci devront en effet découper la délicate fresque de 18 panneaux et la dégager d'un cadre en acajou dans lequel elle était placée et qui était suspendu au mur ouest de la galerie depuis 43 ans. Cette fresque sur argile a 600 ans.

Dans le jardin chinois situé à l'extérieur du mur nord du Musée, il faudra déplacer un tombeau de la dynastie Ming et tout ce qu'il contient — les chiens de Fu (pesant chacun 12 tonnes), deux chameaux en pierre calcaire, deux statues, un autel et deux portes massives. On avait dû avoir recours à 350 coolies chinois pour déplacer, dans trois wagons de chemin de fer de 20 tonnes chacun, les différentes parties du tombeau depuis Pékin jusqu'à un port de mer en vue de leur expédition au Canada.

Tous ces changements seront bénéfiques à la collection du Musée, de dire M. Yamamoto. Les anciens murs seront imperméabilisés et on installera une barrière de vapeur; des dispositifs thermostatiques seront installés afin d'empêcher la détérioration de ces trésors artistiques et de nouvelles galeries permettront d'accroître les aires d'exposition.



Le tombeau Ming avant sa réinstallation dans le jardin chinois du Royal Ontario Museum en 1959.

Le programme spatial (suite de la p. 2)

tères fédéral et provinciaux en matière de communication manuelle en phonie avec les navires, les aéronefs et les équipes de travail dans le Grand Nord canadien. Le moyen le plus efficace et le plus économique d'obtenir ces services serait d'instituer un système commun. Le ministère de la Défense nationale utiliserait environ la moitié des capacités du satellite. Les stations terrestres reliées au satellite MUSAT seraient petites et économiques, souples et d'opération facile.

Le MDC propose la mise en oeuvre d'une phase d'études conceptuelles techniques (EDSP) en vue de la construction d'un satellite par l'industrie canadienne entre 1981 et 1984. Le coût de ces études s'élève à \$1,95 million. Par la suite, la construction pourrait être réalisée, grâce à une mise de fonds de \$158 millions environ...

Programme des sciences de l'espace (CNRC). *Isis II*, dernier satellite scientifique canadien a été lancé en 1971. Un nouveau programme mixte des sciences de l'espace a été négocié avec la NASA. Il vise à soutenir et améliorer des capacités canadiennes de recherche en matière de sciences de l'espace... Le programme portera sur trois contributions distinctes aux missions de la navette ou du laboratoire de l'espace; deux systèmes d'observation terrestre à l'appui de l'étude entamée par la NASA sur les origines du plasma dans le voisinage de la terre; le traitement et l'entreposage de données provenant d'observations terrestres et d'observations par satellite; et un mécanisme de financement des travaux que le Canada décidera à l'avenir de lancer en réponse aux avis de projets de la NASA. On prévoit que le prix de revient de ce programme d'une durée de sept ans sera d'environ \$32 millions, en dollars de 1979.

Aspects industriels

...D'un point de vue industriel, la décision

Hebdo Canada est publié par la Direction des programmes d'information à l'étranger, ministère des Affaires extérieures, Ottawa K1A 0G2.

Il est permis de reproduire les articles de cette publication, de préférence en indiquant la source. La provenance des photos, si elle n'est pas précisée, vous sera communiquée en vous adressant au rédacteur en chef.

This publication is also available in English under the title Canada Weekly.

Algunos números de esta publicación aparecen también en español bajo el título Noticiario de Canadá.

de créer une capacité de production interne visait principalement à répondre aux besoins du pays en matière de systèmes spatiaux, à créer des débouchés dans les secteurs techniques hautement spécialisés et à favoriser l'accès de l'industrie à d'autres marchés d'exportation.

Depuis cinq ans, la progression vers ces objectifs industriels a été considérablement accélérée à la suite du soutien fourni par le gouvernement sous forme de décisions de politique, de programmes et d'investissements. Ces mesures ont permis à l'industrie d'accroître progressivement son niveau de compétences et de responsabilités, de mettre au point des aptitudes et des produits nouveaux et d'acquiescer plus d'assurance, tout en augmentant sa réputation et sa compétitivité. L'industrie spatiale canadienne a fait d'énormes progrès depuis ses débuts en tant que fournisseur d'éléments et constructeur sur plan. Depuis que la SPAR Aerospace est devenu le maître d'oeuvre de la série *Anik-D*, le Canada est en mesure de faire la preuve de sa capacité de construire un système spatial commercial...

Le refroidissement (suite de la page 5)

et toutes ses fonctions et sensations corporelles sont redevenues normales.

Depuis cette première opération, le Dr Hansebout a traité, avec de bons résultats, trois autres blessés à l'aide d'une version améliorée et portative de ce dispositif.

En quoi consiste le traitement

Le traitement, dont l'efficacité a été clairement démontrée sur des centaines d'animaux, consiste à administrer de la cortisone au patient et à ouvrir la section endommagée de la colonne vertébrale pour exposer la dure-mère rachidienne. L'échangeur de chaleur est alors posé délicatement sur la dure-mère intacte et la maintient à une température de 60°C pendant quatre heures. En n'ouvrant pas la dure-mère, on évite d'exposer le système nerveux central du patient à une infection. La moelle épinière est également très fragile et si molle qu'elle pourrait littéralement couler comme du dentifrice d'un tube perforé si on ouvrait son enveloppe.

À la fin du traitement, le chirurgien soude les vertèbres endommagées et ferme la blessure. Extrait d'un article de Michel Brochu publié dans *Science Dimension*.

Nouvelles brèves

Le Conseil économique du Canada a publié un nouvel ouvrage intitulé *La Sécurité de la vieillesse: une comparaison internationale*, et dont l'auteur est Harry Weitz. Pour se procurer cet ouvrage s'adresser à l'adresse suivante: Imprimerie et Édition, Approvisionnements et Services Canada, Ottawa, Ontario Canada K1A 0S9. Prix: Canada \$2; étranger \$2,40.

La date du referendum au Québec pourrait être connue vers la mi-avril prévoit Bernard Descôteaux, journaliste au quotidien montréalais *Le Devoir*. M. Descôteaux se base sur le fait que le Parti québécois s'est fixé l'objectif d'être prêt à commencer la campagne référendaire officielle le 15 avril.

Le dernier contrat des 3 000 gardiens de prison de l'Ontario prévoit des augmentations de salaire de 27,4 p. cent. Les employés qui se trouvent tout en haut de l'échelle salariale gagneront \$9,94 de l'heure ou \$20 730 par année.

Selon un sondage récent, la population canadienne est favorable à des modifications qui excluraient les familles à revenus très élevés des allocations familiales. Soixante-huit p. cent des personnes interrogées sont favorables à de telles modifications.

À partir du 1er juillet, le salaire minimum dans l'Île-du-Prince-Édouard sera de \$3 l'heure, soit une augmentation de 25 cents. Pour les travailleurs âgés de moins de 18 ans, le salaire minimum est porté à \$2,50.

Le Québec aura bientôt un nouveau code de la route pour remplacer le code actuel qui remonte au début du siècle et qui ne correspond plus aux besoins présents.

Le budget du Conseil des arts du Canada pour l'année financière 1980-81 sera augmenté de 14,1 p. cent par rapport à celui de l'année précédente. L'augmentation est due à l'affectation de crédits supplémentaires de \$5 531 000.

Le ministère de l'Éducation de l'Alberta a publié un rapport sur les enfants surdoués. Sous le titre, *Meeting the Needs and Challenging the Potential of Gifted Children in Willow Creek School District, n. 28*, le rapport fournit de nombreux renseignements et suggestions. Il recommande en particulier que ces enfants soient dépistés par des tests variés et qu'une formation spéciale en cours d'emploi soit offerte aux enseignants.