

Hebdo Canada

Volume 2, N° 32

le 7 août 1974



Ottawa, Canada.

Nouvelles orientations de la politique canadienne de l'espace, 1

L'Orchestre de la Suisse romande à Ottawa, 2

Les championnats mondiaux de cyclisme 1974 auront lieu à Montréal, 3

Subventions du CNR, 3

Réunion de l'OMCI à Ottawa, 4

La philatélie canadienne en Suisse, 4

Les exportations de pétrole canadien en 1973, 4

Visite du premier ministre du Japon, 4

Construction d'un centre d'essai pour automobiles, 5

Un vieux navire à aubes fait peau neuve, 5

Nouvelle découverte en faveur des diabétiques: le pancréas artificiel, 6

Accord avec le Maroc sur l'assurance des investissements, 6

Nouvelles orientations de la politique canadienne de l'espace

Dans le cadre d'une expansion de la politique canadienne de l'espace, le Conseil national de recherches a engagé des pourparlers afin d'étudier les possibilités de participation du Canada à la réalisation du programme américain de navette spatiale.

Cette mesure ainsi que la décision du Gouvernement fédéral de consacrer une somme de un million de dollars à l'étude de ce projet de participation ont été annoncées le 16 juillet par Mme Jeanne Sauvé, ministre d'Etat aux sciences et à la technologie.

Voici des extraits de la déclaration du ministre à ce sujet:

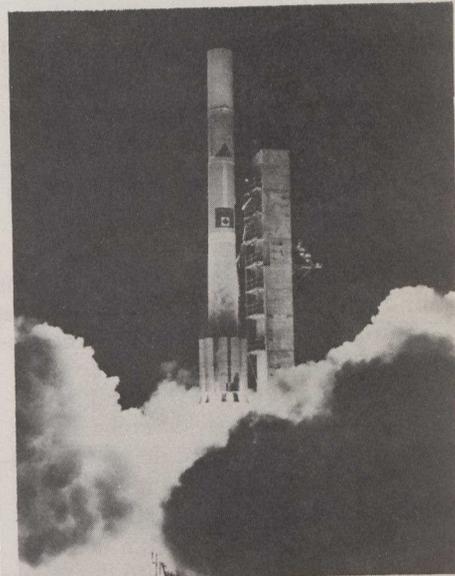
* * * *

En raison des dimensions du Canada et de sa composition sociale complexe, le développement d'une technologie spatiale de pointe est devenu un impératif. Nous avons d j   accompli des progrès considérables en ce sens. Nos recherches, qui ont commencé par des travaux sur les propergols utilisés par les fusées et un programme d'étude de la haute atmosphère ont abouti à la mise au point des satellites scientifiques de la série *Alouette-ISIS*.

En 1968, le Gouvernement a étudié la création d'un réseau national de communications au moyen de satellites, lequel fut mis en oeuvre immédiatement après l'étude. Depuis lors, le programme spatial canadien a été essentiellement axé sur les communications, et les efforts sont actuellement dirigés vers le Programme de satellite technologique de télécommunications (S.T.T.). En outre, les satellites de télécommunications *Anik* assurent la diffusion, en français et en anglais, d'émissions de radio et de télévision dans la plupart des régions du Canada.

Coopération internationale

Sur le plan international, le Canada coopère avec la *National Aeronautics and Space Administration (NASA)* des  tats-Unis et l'Organisation européenne de recherche spatiale. La coopération est active dans le domaine de la prospection des richesses naturelles: par exemple, grâce à ses stations de Prince-Albert et d'Ottawa, le ministère de l'énergie, des Mines et des Ressources utilise les données émises par le satellite technologique pour l'étude des ressources naturelles terrestres lancé



La réussite du lancement d'Anik I, en novembre 1972, a sans doute été la réalisation la plus spectaculaire de T l sat Canada au cours de sa troisième année d'existence.

par la NASA en 1972. Le Canada a également pris une part active aux travaux du Comité des Nations Unies sur les utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique ainsi qu'à ceux de plusieurs sous-comités.

Comparé aux programmes spatiaux des grandes puissances, le programme canadien paraît bien modeste. Toutefois, il serait bon de le considérer en fonction de nos propres besoins. Le Canada a acquis une solide expérience dans certains domaines de la technologie spatiale et cette voie doit être exploitée plus à fond.

L'avenir est d'ailleurs encore plus prometteur à ce sujet. Divers domaines,

comme ceux des systèmes de télécommunications à accès multiples, des liaisons bilatérales, des liaisons poste à poste, des émissions en direct, de la prévision météorologique, de la navigation aéronautique et maritime, sont essentiels au développement futur du Canada; aussi serons-nous inmanquablement de grands utilisateurs des systèmes spatiaux. Pour ce faire, cependant, il nous faudra satisfaire à certaines conditions. C'est pour cette raison que la politique canadienne de l'espace a été redéfinie et élargie. Premièrement, il nous faut disposer d'une connaissance solide de la science et de la technologie spatiales, car pour connaître les nouvelles utilisations des systèmes spatiaux, il importe de comprendre la nature de l'espace et la technologie des systèmes spatiaux.

Deuxièmement, il nous faudra être en mesure d'acquérir le matériel nécessaire à la réalisation des systèmes spatiaux. A l'exception du premier satellite *Alouette*, les satellites canadiens ont été construits par le secteur privé, conformément à la politique gouvernementale qui est de transférer la technologie des satellites du secteur public au secteur privé. Cette politique s'est trouvée renforcée par le Programme de satellite technologique de télécommunications (S.T.T.) actuel qui a pour but, entre autres, de créer une capacité mixte, émanant du secteur public et du secteur privé, en vue de la conception et de la fabrication de systèmes spatiaux qui seront utilisés dans le pays. Cette capacité devra être améliorée à l'avenir si nous voulons tirer le maximum de profit de la technologie spatiale.

Participation canadienne

Enfin, le Canada devra s'assurer l'accès à des installations de lancement. Dans le passé, nous avons utilisé les services de lancement des États-Unis. A l'heure actuelle, la NASA est engagée dans des travaux de recherche et de développement d'une navette spatiale, véhicule de lancement habité et réutilisable, qui sera destiné à remplacer tous les véhicules actuels, y compris ceux utilisés par le Canada. Cette navette sera plus économique, simplifiera les opérations de mise sur orbite des satellites et, après la mise au point du remorqueur spatial, elle permettra d'accomplir en vol des travaux d'entretien et de réparation des satelli-

tes. Selon un accord signé récemment avec la NASA, l'Agence spatiale européenne, nouvellement créée, contribuera un montant de 400 millions de dollars à la mise au point du nouveau véhicule de lancement. Pour sa part, le Canada étudie actuellement avec la NASA, et par l'intermédiaire du Conseil national de recherches, sa participation au programme de la navette spatiale, participation dont les modalités exactes n'ont pas encore été précisées. Le Conseil du trésor a autorisé, quant à lui, le déblocage d'un crédit de un million de dollars pour financer les études du projet.

Il est clair qu'en raison des besoins futurs, le Canada devra élaborer une politique claire et précise en matière d'espace afin de planifier nos activités dans ce domaine et de nous assurer que le pays profitera au maximum des travaux accomplis. D'autre part, il ne nous faut pas négliger les questions de souveraineté nationale ainsi que les questions concernant le bien-être économique et social des Canadiens.

Pour toutes ces diverses raisons, le Gouvernement est d'avis que le Canada devra développer, maintenir et améliorer sa capacité industrielle de conception et de construction des systèmes spatiaux. Nous pensons que grâce à une politique qui confiera au secteur privé les travaux de recherche et de développement gouvernementaux dans le domaine de l'espace, nous pourrons mieux atteindre les objectifs que nous nous sommes fixés. Il est également important que les politiques gouvernementales d'achat reflètent notre désir d'encourager la création d'une solide capacité de fabrication au sein du secteur privé canadien. Ces mesures diverses pourront par la suite ouvrir au Canada les portes des marchés internationaux et apporter au pays des avantages économiques considérables.

Dans le passé, les relations entre le Canada et la NASA ont été des plus utiles et des plus fructueuses. Les accords passés avec la NASA nous ont toujours apporté entière satisfaction. Le Canada continuera à confier à des pays étrangers le soin de lancer ses engins spatiaux et ses satellites car c'est là la façon la plus économique d'obtenir de tels services. Un certain nombre de pays ont entrepris de se doter d'importantes installations de lancement et, afin d'y avoir accès, nous

sommes prêts à participer à leurs programmes spatiaux. Toutefois, à l'heure actuelle, l'importance et la nature de notre engagement n'ont pas encore été déterminées.

Enfin, le Gouvernement a demandé aux ministères et organismes appropriés de lui soumettre des plans spécifiques et des modalités précises afin que, dans toute la mesure du possible, les systèmes de satellites canadiens soient conçus, mis au point et construits au Canada, par des Canadiens et avec du matériel canadien.

* * * *

L'Orchestre de la Suisse romande à Ottawa

L'un des plus grands orchestres européens, l'Orchestre de la Suisse romande, sera du nombre des ensembles invités au cours de la saison 1974-1975 du Centre national des arts. La formation suisse donnera à cette occasion son premier concert à Ottawa, seule escale au Canada de sa tournée dans treize villes d'Amérique du Nord prévue pour le mois d'octobre et le début de novembre. Aux États-Unis, l'orchestre visitera les grands centres du nord-est, dont Washington, New York et Boston. Le groupe de 115 musiciens de renommée mondiale jouera sous la direction de son distingué chef d'orchestre, Wolfgang Sawallisch, avec pour soliste la pianiste réputée israélienne, Ilana Vered.

L'Orchestre de la Suisse romande est la création du regretté Ernest Ansermet, qui l'a fondé en 1918 après avoir persuadé la radio suisse de se joindre aux autorités locales des cantons et villes de Genève, Lausanne et Vaud pour financer un orchestre symphonique représentant la Suisse romande, cette région francophone du pays helvète, et consacré à l'opéra, à la radio et aux concerts symphoniques. Pendant les cinquante années de direction d'Ernest Ansermet, la formation a connu des succès toujours plus éblouissants et est devenue l'un des meilleurs ensembles d'Europe; elle s'est bâtie une solide réputation non seulement dans ses tournées mais aussi par ses nombreux enregistrements. Wolfgang Sawallisch a été nommé directeur musical un an après le décès d'Ansermet, soit en 1971. Paul Klecki avait entre temps assuré la direction de l'orchestre.

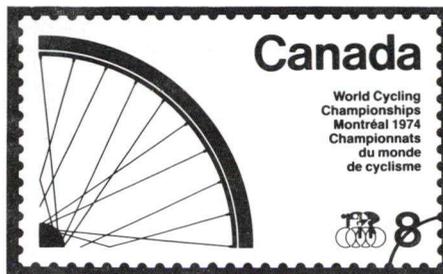
Les championnats mondiaux de cyclisme 1974 auront lieu à Montréal

Un timbre de huit cents sera émis en août pour commémorer les championnats mondiaux de cyclisme qui auront lieu à Montréal, en août prochain. Le Timbre, rouge, noir et argent, représente une partie de roue de bicyclette et, en miniature, le symbole international du cyclisme. Il a été dessiné par Burns et Cooper, de Toronto.

Les championnats mondiaux de cyclisme en 1974 auront lieu à Montréal (Canada), du 14 au 25 août. Pendant ces dix jours, les meilleurs cyclistes du monde, amateurs et professionnels, se disputeront l'honneur suprême du cyclisme, le maillot "arc-en-ciel", symbole de suprématie mondiale. Seuls les champions du monde du cyclisme peuvent porter ce maillot.

Ce sera la première fois, depuis la seconde moitié du vingtième siècle, que les championnats mondiaux de cyclisme, qui ont lieu habituellement en Europe, se tiendront en Amérique du Nord. Les championnats combinés pour amateurs et professionnels se sont déroulés, pour la première fois, hors de l'Europe, en 1912, à Newark (New-Jersey) E.-U. En 1968, les championnats amateurs ont été disputés à Montevideo, en Uruguay.

Les premiers championnats officiels du monde du cyclisme se sont tenus à Chicago en 1893. En 1899, ils se sont déroulés à Montréal qui, après 75 ans, accueillera à nouveau les meilleurs cyclistes du monde. C'est pour célé-



brer cet événement que le ministre des Postes émettra un timbre spécial le 7 août.

Les championnats du monde sont ouverts aux amateurs (hommes et femmes) et aux professionnels (hommes). On prévoit que des athlètes de quelque 50 pays prendront part aux épreuves sur route et sur piste.

Différentes sortes d'épreuves

Les amateurs et les professionnels participent aux épreuves de sprint. Contrairement au coureur, lequel part en flèche, le sprinter cycliste prend tout son temps au moment du départ. Il s'efforce de se trouver en bonne position au moment de la ruée finale des derniers 200 mètres; il peut alors atteindre des vitesses de 40 à 45 milles à l'heure. Une autre épreuve est réservée aux sprints en tandem, qui exigent un synchronisme de pédalage parfait.

Lors des épreuves de poursuite individuelle, il n'y a que deux coureurs en piste. L'un prend le départ sur la ligne

droite d'arrivée, l'autre à un demi-tour de piste exactement. Il s'agit de couvrir la distance dans le temps le plus court ou de rattraper le concurrent afin de l'éliminer. Les courses par équipe mettent en lice deux équipes de quatre coureurs prenant le départ dans les lignes droites opposées.

Il y aura également des courses contre la montre. Au moment de l'épreuve du kilomètre contre la montre, le coureur, seul en piste, doit constamment maintenir sa vitesse. Les 100 kilomètres contre la montre se courent sur la route. Des équipes de quatre coureurs roulent en formation serrée, à la file indienne, le premier subissant seul la résistance de l'air. Ils atteignent ainsi des vitesses moyennes de 30 milles à l'heure.

Les courses de demi-fond derrière un entraîneur, au cours desquelles le cycliste roule derrière une moto de grosse cylindrée, sont peut-être l'une des épreuves les plus intéressantes à regarder. L'entraîneur mène le train et le cycliste se fie entièrement à son jugement pour déterminer la tactique à suivre.

Les championnats mondiaux de cyclisme sur route, en 1974, seront courus sur le Mont Royal, au cœur de Montréal. Les professionnels parcourront 300 kilomètres (187 milles), les amateurs masculins 200 kilomètres (125 milles) et les amateurs féminins 70 km (44 milles). Au cours des épreuves sur route, les cyclistes atteignent des vitesses moyennes de 22 à 27 milles à l'heure.

Subventions du CNR

Le Conseil national de recherches du Canada (CNR) a accordé à trois universités canadiennes, dans le cadre de son programme de subventions concertées, des octrois majeurs s'élevant à plus de 2.1 millions de dollars.

Les bénéficiaires sont les Universités de Calgary, de Toronto et de la Colombie-Britannique. L'objectif du programme des subventions concertées est de permettre au CNRC de collaborer avec les universités canadiennes en partageant les frais de lancement ou d'expansion de programmes de recherche dans des domaines touchant le développement économique, social et scientifique du Canada.

Répartie sur cinq ans, la subvention

de \$994,000 attribuée à l'Université de Calgary servira à financer les travaux d'un groupe de recherche multidisciplinaire s'intéressant aux problèmes que le Canada doit résoudre pour trouver de nouvelles applications au soufre et aux produits à base de soufre et commercialiser ces applications.

Les chercheurs du Département des sciences de la terre de l'Université de Toronto recevront une subvention de cinq ans au total de \$900,000 dollars pour financer leurs travaux sur la croûte continentale. Ces chercheurs se sont fixé pour objectif principal d'expliquer l'origine et l'évolution de la croûte continentale et d'exploiter les connaissances obtenues pour déceler les minerais économiquement rentables se trouvant dans la croûte terrestre.

L'Université de la Colombie-Britannique recevra \$211,711 dollars répartis sur deux ans pour l'achat d'un spectromètre de masse MS-50 à très haute résolution.

Ce spectromètre sera surtout utilisé par les chercheurs du Département de chimie de l'Université de la Colombie-Britannique pour des recherches fondamentales et appliquées, notamment dans le domaine des produits naturels et de la chimie des hydrates de carbones, mais il sera également mis à la disposition des chercheurs et des ingénieurs des Universités Simon Fraser et Victoria et de ceux des industries locales et des laboratoires gouvernementaux. On estime que ce nouvel instrument facilitera grandement le travail de plus de 30 chercheurs.

Réunion de l'OMCI à Ottawa

Un groupe de spécialistes en recherche et sauvetage maritimes de l'Organisation intergouvernementale consultative de la navigation maritime (OMCI) a franchi une autre étape dans la rédaction d'une Convention internationale au terme d'une réunion de cinq jours à Ottawa le mois dernier.

Le groupe a passé en revue les travaux préparatoires à une Conférence internationale qui doit se dérouler à Londres en 1978.

Des représentants de 11 pays, d'organismes spécialisés et d'associations internationales ont étudié des projets d'articles et d'annexes pour une convention sur les recherches et le sauvetage maritimes.

Lors d'une réunion antérieure en 1969, ce même groupe de travail avait mis au point un manuel à l'intention des capitaines de navire, exposant les mesures à prendre pour porter ou demander secours. Le manuel est déjà en usage à bord des navires de nombre de pays et une procédure de modification du manuel a été mise au point à la réunion de juillet.

Le Canada s'intéresse activement à l'OMCI et compte parmi ses premiers membres. Depuis la création de cet organisme spécialisé des Nations Unies, le Canada fait partie du conseil et du comité de la sécurité maritime. Parmi les pays représentés à la réunion d'Ottawa se trouvaient l'Argentine, l'Australie, la France, la République fédérale d'Allemagne, la Grèce, la Hollande, la Norvège, la Suède, l'URSS, le Royaume-Uni et les États-Unis.

La philatélie canadienne en Suisse

Les expositions philatéliques canadiennes et de l'Amérique du Nord britannique ont rapporté à leurs auteurs six des 32 grosses médailles d'or, le seul prix d'honneur pour les expositions en provenance d'outre-mer, deux médailles d'or et une médaille de vermeille à l'occasion de l'exposition philatélique, *Internaba '74* tenue récemment, à Bâle, en Suisse.

Le seul prix d'honneur de cette exposition internationale a été attribué à M. G.-E. Wellburn, de Victoria, en Colombie-Britannique.

L'exposition du Musée national des

Postes s'est vu attribuer une médaille d'argent par *Internaba '74* et une autre d'argent par l'Union postale universelle. Ces deux médailles sont les plus hautes distinctions accordées par ces organismes.

C'était la première fois que le Canada était représenté à une exposition internationale par le Musée national des Postes, qui ouvrira ses portes le 27 septembre prochain.

Quelque 60,000 personnes ont visité l'exposition, et selon M. Kraemer, les timbres canadiens ont été en très grande demande.

Le Canada sera l'hôte de cette exposition, en 1978.

Les exportations de pétrole canadien en 1973

L'Office national de l'énergie a autorisé l'exportation de 358,725,845 barils de pétrole canadien au cours de 1973.

Les contrôles sur l'exportation du pétrole brut et des hydrocarbures équivalents sont entrés en vigueur au mois de mars 1973. On a aussi astreint à des contrôles l'exportation d'essence à moteur et de distillats moyens, le 15 juin 1973 et l'exportation du fuel-oil lourd, le 17 octobre de la même année.

L'Office national de l'énergie a estimé, en mars de cette année, que les exportations de pétrole se chiffraient par 413,023,000 barils au cours de 1974.

Ces données ainsi que d'autres ayant trait aux licences d'exportation de pétrole en 1973, apparaissent dans un rapport récemment rendu public par le président de l'Office national de l'énergie, M. Marshall A. Crowe.

En 1973, l'Office a délivré 659 licences autorisant l'exportation de pétrole et de produits pétroliers: 242 licences visaient les exportations de pétrole brut et de condensats alors que 417 avaient trait aux exportations de produits pétroliers. On compte parmi ces produits le fuel-oil lourd, les distillats moyens (huile de chauffage, carburant pour moteurs diésel) et l'essence.

Le rapport de l'Office donne des détails sur les exportations de 343,115,943 barils de pétrole brut et de condensats autorisées en 1973.

L'Imperial Oil en tête

Le plus important exportateur de pétrole brut et de condensats, en vertu de licences délivrées en 1973, a été

l'Imperial Oil Limited (65,675,491 barils entre mars et décembre); au deuxième rang, pour la même période, vient *Mobil Oil Canada* à qui l'Office a délivré des licences d'exportation pour 40,907,830 barils.

Les exportations autorisées de fuel-oils lourds, toutes destinées aux États-Unis, se sont chiffrées par 9,151,500 barils en 1973, alors qu'au cours de la même année les exportations autorisées de distillats moyens ont été de 3,948,560 barils et celles d'essence, de 2,509,842 barils.

La majeure partie des exportations de distillats moyens a été acheminée vers les États-Unis alors que la France en a reçu 363,071 barils. Des licences ont autorisé l'exportation d'essence vers les États-Unis, le Mexique et la France.

Toutes ces exportations de pétrole et de produits pétroliers doivent maintenant être autorisées par l'Office national de l'énergie. Une licence d'exportation n'est délivrée que lorsque la quantité qui doit être exportée est excédentaire aux besoins raisonnablement prévisibles du Canada et que le prix est juste et raisonnable par rapport à l'intérêt du public canadien.

Le Canada a décidé d'astreindre à des contrôles l'exportation de pétrole et de produits pétroliers en raison de la croissance rapide de la demande de pétrole canadien sur les marchés d'exportation et en vue d'assurer des réserves adéquates aux consommateurs canadiens. Le régime de licences obligatoires permet un contrôle constant des réserves de pétrole et de produits pétroliers au Canada par rapport aux besoins du pays et au surplus exporté.

Visite du premier ministre du Japon

Le premier ministre du Japon, M. Kakuei Tanaka, a accepté l'invitation du chef du Gouvernement canadien, M. P.-E. Trudeau, de visiter le Canada et est attendu à Ottawa le 23 septembre prochain. Le séjour de M. Tanaka se poursuivra jusqu'au 26 septembre.

M. Tanaka, dont c'est la première visite au Canada en qualité de chef du Gouvernement japonais, a déjà cependant eu l'occasion de visiter notre pays lorsqu'il était ministre. Cette rencontre des deux hommes d'État donnera lieu à des entretiens portant sur des sujets d'intérêt commun.

Un orignal aveugle retrouve la vue



Photo: James Stirling

Un bébé orignal aveugle, de neuf jours, a été traité en juin par M. George Olson, vétérinaire de Prince George (Colombie-Britannique) qui a procédé à l'ablation d'ulcères aux yeux. L'animal, abandonné par sa mère, a été aperçu alors qu'il se trouvait en difficulté dans un champ. Il a été amené au Service provincial de la pêche et de la faune par une employée, Mlle Nancy Murray (ci-dessus) qui, après avoir vainement cherché la mère, a présumé que le petit aveugle était le plus faible de deux jumeaux qui avait été abandonné en faveur d'un rejeton plus fort.

L'animal, qui ne pesait que 23 livres lorsqu'il fut trouvé, avait à peine la force de marcher. Il a été nourri six fois par jour d'un succédané de lait maternel et il a reçu des antibiotiques deux fois par jour avant d'être soigné pour la diarrhée. Le jeune orignal ne s'adaptera jamais à la vie normale dans la nature mais, puisque l'opération a réussi, son histoire connaît néanmoins un heureux dénouement: l'animal qui a retrouvé la vue se porte bien dans un parc d'animaux sauvages de la Colombie-Britannique.

Construction d'un centre d'essai pour automobiles

Le ministre des Transports, M. Jean Marchand, a annoncé la construction prochaine d'un centre d'essai des véhicules automobiles, sur un terrain du gouvernement situé à proximité du nouvel aéroport international de Montréal.

Ce nouveau centre d'essai, le premier de son genre à être construit au Canada, permettra au ministère de pousser plus avant les études qu'il mène sur la sécurité des véhicules automobiles destinés au marché canadien. Des études sur d'éventuelles nouvelles normes de sécurité, sur certaines particularités de la conception des routes et sur le comportement des conducteurs seront égale-

ment menées à ce centre.

Jusqu'ici, le ministère menait ses programmes d'essai et de développement dans divers laboratoires gouvernementaux et industriels. Cependant, la variété et la complexité croissantes des nouveaux véhicules obligent à procéder à des essais plus poussés sur l'arrêt, le dérapage et la stabilité des automobiles, des camions et des autobus.

Ce centre sera équipé d'une piste d'essai à haute vitesse de quatre milles de long qui comportera une zone d'essai à douze voies d'un demi-mille de long. Le gouvernement continuera à se servir de tous les laboratoires canadiens qui procèdent présentement aux essais de véhicules et de pièces détachées pour le ministère.

L'achèvement est prévu pour 1978.

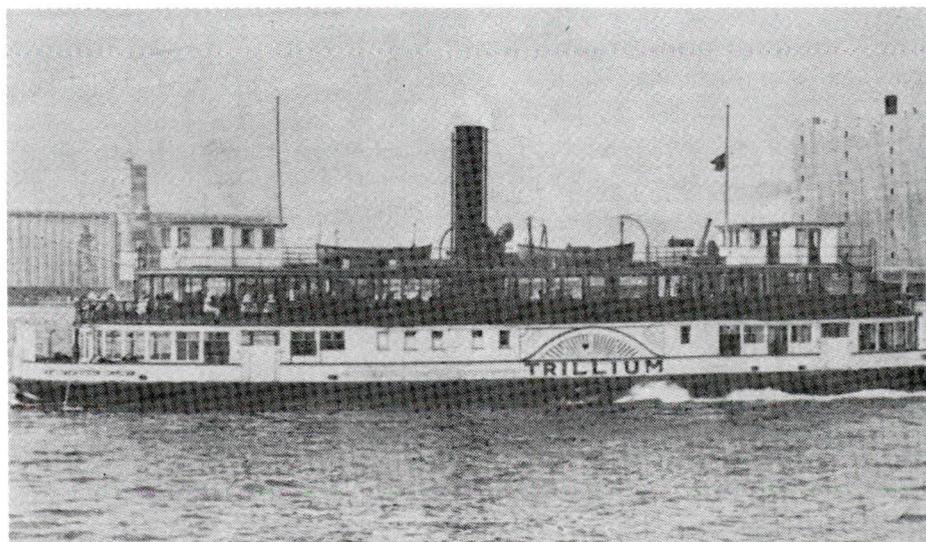
Un vieux navire à aubes fait peau neuve

Voici le Trillium (Photo prise vers 1932), un vénérable bateau à aubes qui a assuré la desserte des îles de Toronto de 1910 jusqu'à une retraite bien méritée en 1957. Les gens qui visiteront Toronto pourront bientôt voir de nouveau sa silhouette trapue, après qu'on lui aura fait subir une dernière série d'épreuves pour vérifier sa structure et sa solidité avant de le remettre en service.

Les premiers tests ont démontré qu'il est possible de rénover le navire en utilisant la coque de chêne et de pin actuelle, de même que les organes de

transmission et les roues à aubes. Le calorifère à charbon sera remplacé par une chaudière à mazout et on construira de nouveaux ponts et une nouvelle superstructure. Le Trillium, qui peut accueillir 1,250 passagers, est censé être mis en service lors des week-ends de grande affluence. De plus, grâce à ses larges ponts, le navire se prête parfaitement bien au nolisement.

Lorsqu'il sera en état de naviguer, le Trillium sera le dernier vapeur à aubes des Grands lacs, et l'un des derniers de tout le continent nord-américain. Mis à part l'intérêt historique évident qu'il offre, il en coûterait au moins le double de ce que coûte la rénovation pour construire un nouveau bateau traversier.



Nouvelle découverte en faveur des diabétiques: le pancréas artificiel

Un pancréas artificiel qui règle la glycémie des diabétiques beaucoup mieux que ne pourront jamais le faire les pilules ou les méthodes classiques d'injection de l'insuline a été mis au point par l'hôpital pédiatrique de Toronto en collaboration avec l'Institut de génie biomédical de l'Université de Toronto.

De l'avis des spécialistes, ce pancréas artificiel protégera pour la première fois certains diabétiques contre beaucoup d'effets secondaires graves de la maladie, comme la cécité, les défaillances rénales et les troubles de circulation du sang aux extrémités des membres.

La nouvelle machine assure une mesure constante du glucose dans le sang, calcule la dose d'insuline nécessaire pour annuler toute tendance à des niveaux anormalement élevés, puis libère la dose requise d'insuline.

Lorsque le niveau du sucre dans le sang est bas, il déverse directement de la dextrose dans le courant sanguin.

Bien que le modèle actuel, à peu près de la taille d'un téléviseur moyen, ne soit guère portatif, le Dr Michael Albisser, ingénieur en chef de l'équipe, affirme que l'on pourra fort bien réduire son format et son poids grâce aux progrès prévisibles de la technologie.

L'appareil et les essais qui ont été réalisés à la fois sur des animaux de laboratoire et sur des personnes sont décrits dans deux études qu'ont publiées des membres de l'équipe dans le dernier numéro de la revue *Diabetes*. La première explique comment la machine a permis de traiter avec succès des chiens diabétiques; la deuxième fait l'historique du traitement de trois malades, d'abord au moyen de l'insulinothérapie classique, puis automatiquement au moyen du nouveau pancréas artificiel.

Hebdo Canada est publié par la Direction de l'Information, ministère des Affaires extérieures, Ottawa, K1A 0G2.

Il est permis de reproduire les articles de cette publication, de préférence avec indication de source. La provenance des photos, si elle n'est pas précisée, sera communiquée sur demande.

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

Algunos números de esta publicación parecen también en español bajo el título *Noticiero de Canadá*.

Ähnliche Ausgaben dieses Informationsblatts erscheinen auch in deutscher Sprache unter dem Titel *Profil Kanada*.

Résultats positifs

Dans tous les cas, on a réalisé, grâce à la machine, une glycorégulation bénéfique et constante. Par contre, lorsqu'on a injecté de l'insuline de la façon habituelle, la glycémie des sujets a accusé les variations caractéristiques résultant de l'application des méthodes courantes de traitement.

Beaucoup de spécialistes dans ce domaine estiment que ce sont ces importantes fluctuations du niveau de glucose dans le sang qui créent des complications microvasculaires, puis des infirmités, même si les gros symptômes immédiats du diabète sont corrigés.

Les essais cliniques ont porté sur trois patients, un étudiant de 27 ans, pesant 160 lbs, qui souffrait du diabète depuis trois ans; un jeune chômeur de 20 ans, pesant 160 lbs, diabétique reconnu depuis huit ans; et un commerçant de 42 ans, pesant 180 lbs, diabétique depuis l'âge de quatre ans.

Les trois malades ont reçu les injections classiques d'insuline le premier jour et ont été sous observation tout au cours de la journée. Le second jour, ils ont été sous observation et traités par la machine. Durant les deux jours on leur a servi des repas identiques.

Les résultats ont montré un degré sans précédent de régularisation grâce aux effets combinés de l'administration d'insuline destinée à régler la glycémie et de l'injection de dextrose afin de corriger les carences de glucose; les malades ne furent jamais dans une situation qui pût être considérée le moins insatisfaisante ou anormale. Par contre, lorsqu'ils furent traités de la façon habituelle par injections sous-cutanées, les trois patients accusèrent d'importants écarts et une hyperglycémie persistante.

On a constaté que le pancréas artificiel a pu non seulement compenser les apports de sucre provenant des repas et des collations, mais aussi corriger les tendances à la baisse causées par des diversions comme la visite d'une fiancée ou d'un ami, par une prise de sang ou par une stimulation émotive devant un spectacle de télévision.

Déclaration de l'inventeur de l'insuline

Le Dr Charles Best, qui découvrit l'insuline avec sir Frederick Banting en 1921, écrit au sujet de ce nouvel appareil: "Beaucoup d'experts sont d'avis que l'on pourrait prévenir les complications du diabète qui nous préoccupent

tant si le mode de libération de l'insuline était entièrement physiologique, c'est-à-dire normal. L'une des solutions est la transplantation de tissus d'flots, qui offre de grands espoirs... L'autre solution est la mise au point d'un pancréas artificiel, et un certain nombre de laboratoires, dans diverses parties du monde, sont déjà très actifs dans ce domaine. Je crois toutefois que les Drs Leibel, Albisser et Zingg et leurs collaborateurs à Toronto occupent une place particulièrement éminente dans cette recherche d'importance vitale... Je considère cette invention comme extrêmement importante et de nature à offrir les plus grands espoirs."

Le Dr Leibel, premier médecin de l'équipe et professeur associé au Département Banting et Best de recherche médicale de l'Université de Toronto, fait observer que depuis la découverte de l'insuline il y a plus de 50 ans, le mode de traitement n'a subi aucune modification importante. Le succès d'un traitement est généralement mesuré rétroactivement dans chaque cas par l'analyse d'urine, méthode très approximative.

Accord avec le Maroc sur l'assurance des investissements

Le Gouvernement canadien a conclu un accord avec le Gouvernement du Maroc concernant l'assurance des nouveaux investissements canadiens au Maroc contre certains risques non commerciaux.

L'accord, dont on attend une amélioration des relations économiques entre les deux pays, est l'un d'une série d'accords concernant l'assurance des investissements à l'étranger que le Gouvernement canadien espère conclure avec d'autres pays. De semblables accords ont déjà été conclus avec la Barbade, Sainte-Lucie, la Jamaïque, Trinité-et-Tobago, Saint-Vincent, le Libéria, Israël, Singapour, la Malaisie et l'Indonésie.

Ces accords vont faciliter le fonctionnement du Régime d'assurance des investissements à l'étranger que le Gouvernement a mis sur pied lors de l'adoption de la Loi sur l'expansion des exportations. Le but de ce régime est d'encourager les ressortissants canadiens, tant les particuliers que les sociétés, à investir à l'étranger.