

Remise des prix E.W.R. Steacie à quatre chercheurs éminents

Quatre chercheurs canadiens, dont la carrière semble des plus prometteuses, ont reçu, le 11 janvier, des bourses commémoratives E.W.R. Steacie pour 1983-1984.

Les quatre lauréats sont M. Kamilo Feher, professeur de génie électrique à l'Université d'Ottawa, M. Noël P. James, professeur de géologie à l'Université Memorial de Terre-Neuve, Mme Geraldine A. Kenney-Wallace, professeur de chimie à l'Université de Toronto, et Mme Janet Rossant, professeur agrégé de sciences biologiques à l'Université Brock à St. Catharines (Ontario).

Les bourses commémoratives E.W.R. Steacie constituent la plus haute distinction que le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie (CRSNG) accorde annuellement à de jeunes chercheurs d'universités canadiennes, pour leur permettre de consacrer jusqu'à deux années complètes à la recherche. Le montant de la bourse équivaut au salaire du chercheur. Les boursiers reçoivent également des subventions de recherche du CRSNG.

Les lauréats et leurs travaux

Le travail de recherche et de développement de M. Kamilo Feher a permis de découvrir, de mettre au point et de fabriquer des produits de télécommunication originaux pour les marchés canadien et étranger. Au nombre de ses réalisations chez RCA (de 1966 à 1977), on retrouve le premier système pour la transmission simultanée de la voix et des données, appelé Data Above Voice/Video. Depuis 1977, à titre de consultant pour Spar Ltée, il a effectué des recherches en vue du développement d'une nouvelle station terrestre numérique pour transmettre des signaux à des satellites et pour en recevoir. A l'Université d'Ottawa, il a mis sur pied l'un des laboratoires de recherche les plus actifs du Canada sur les télécommunications numériques par satellite et par micro-ondes. En collaboration étroite avec des entreprises canadiennes, son équipe de recherche universitaire travaille activement dans le domaine des télécommunications par satellite. Grâce à un réflecteur parabolique de cinq mètres et à une station terrestre, achetés avec l'aide du CRSNG en 1980, M. Feher dispose d'une installation de pointe pour confirmer expérimentalement les résultats de ses travaux sur les satellites Anik.

M. Noël James est un expert dans le



M. Kamilo Feher, professeur de génie électrique à l'Université d'Ottawa, reçoit son prix des mains de Mme E.W.R. Steacie.

domaine des dépôts de carbonates et jouit d'une renommée internationale. Il étudie la sédimentologie, la paléontologie et la diagénèse des formations de carbonate, anciennes ou récentes. Pour l'étude des carbonates récents en eaux profondes à l'aide de sous-marins, il collabore avec des collègues de l'Université de Miami; il étudie les carbonates anciens dans les Appalaches et à Terre-Neuve.

Mme Geraldine Kenney-Wallace jouit d'une réputation internationale pour ses recherches sur la dynamique physique et chimique des molécules en milieu liquide, sur une échelle de temps d'un billionième (10^{-12}) de seconde. Elle a récemment mis au point des expériences qui permettent d'obtenir des impulsions de laser très rapides pour observer des phénomènes chimiques et physiques comme la dynamique et le transfert d'énergie en milieu liquide. Cette recherche très fondamentale ouvre la porte à l'observation de phénomènes de base en chimie, en physique et en biophysique, comme le mouvement des molécules et des électrons. Cette recherche trouvera des applications en microélectronique, en optique et en communications en utilisant les molécules et leurs interactions, afin d'encoder et de décoder l'information.

Les travaux de Mme Janet Rossant portent sur l'embryogenèse des mammifères et sur les interactions entre le fœtus et la mère. Ce domaine de recherche a

pris une importance considérable au cours de la dernière décennie, tout particulièrement à cause de l'intérêt grandissant pour la fécondation humaine et animale *in vitro* et pour la possibilité de manipulations génétiques du fœtus.

Les contributions de Mme Rossant à ce domaine consistent principalement en une recherche sur les premières cellules qui se développent à partir de l'oeuf fécondé. En effet, l'un des principaux problèmes de la biologie du développement, à l'heure actuelle, est d'expliquer comment un oeuf fécondé unique peut donner naissance à la multitude de types de cellules différenciées que l'on retrouve dans l'organisme adulte. Grâce à ces travaux, Mme Rossant a acquis une renommée considérable dans ce domaine.

Réalisation d'un film sur l'élevage des rennes

Deux cinéastes de l'Inuk Films (Yellowknife), Andrew Steen et Mary Anne DeWolf, ont produit et réalisé un film saisissant sur l'élevage des rennes, *Canada's Reindeer*, en collaboration avec le ministère des Affaires indiennes et du Nord canadien.

L'habitat du renne couvre quelque 46 000 hectares dans les environs de Tuktoyaktuk, ce qui explique la place importante que les rennes occupent dans la vie des habitants de la région.

Un périple de cinq ans

Tirant parti de divers documents d'archives, d'entrevues et de prises sur le vif, *Canada's Reindeer* recrée pour le spectateur le périple d'un troupeau de rennes au Canada, dans les années 30. A cette époque, un éleveur lapon de Scandinavie, M. Andrew Bahr, conduisit 3 000 de ces bêtes de l'Alaska à l'Arctique de l'Ouest au cours d'un voyage mouvementé de cinq ans, financé par le gouvernement canadien.

Ce déplacement eut lieu dans le cadre d'un programme destiné à fournir des ressources alimentaires et des emplois aux Inuit du delta du Mackenzie, tout en protégeant la faune de la région.

L'élevage du renne aujourd'hui

La seconde moitié du film s'attarde sur l'élevage que pratique aujourd'hui M. William Nasogaluak, propriétaire de 15 000 bêtes qui descendent du troupeau original. M. Nasogaluak vend la viande et certains sous-produits du renne dans la

(suite à la page 8)