

importance quant à la planification immédiate nécessaire aux progrès scientifiques et techniques du pays.

Malgré l'importance des communications pour les Canadiens, ces domaines ont été quelque peu négligés en comparaison d'autres domaines du génie électrique. Effectivement, à part l'Université McMaster, très peu d'universités s'intéressent à ce sujet.

#### DISTRIBUTIONS DES FONDs

Dans le cadre du programme des subventions concertées de développement, le Conseil accordera à l'Université McMaster entre \$410,000 et \$500,000. Pour l'année 1970-1971, la subvention sera de \$80,000, et sous réserve de la disponibilité de fonds, l'Université recevra \$170,000 en 1971-1972. Les fonds pour les années 1972-1973 et 1973-1974 seront déterminés d'après les résultats des études effectuées par le CNRC en 1971 et 1972.

Initiées en 1967, les subventions concertées de développement ont pour but de permettre aux universités d'établir ou de perfectionner des centres de recherches interdisciplinaires, notamment dans les domaines scientifiques, économiques et des ressources naturelles du pays.

L'Université McMaster établit ce laboratoire en raison de l'emploi de plus en plus fréquent des techniques numériques dans la mise en pratique des systèmes de communications. Cet essor résulte de trois facteurs: *primo*, la fiabilité des communications numériques et des systèmes de traitement des signaux numériques; *secundo*, l'importance de l'ordinateur numérique, et *tertio*, la mise au point et l'emploi généralisé des circuits intégrés.

#### L'EMPLOI DU CALCULATEUR

L'emploi direct du calculateur dans le traitement des signaux joue un rôle de plus en plus important dans les systèmes de communications et, bientôt, pense-t-on, devrait avoir une importance capitale. A la longue, la presque totalité des techniques dans le domaine des communications pourrait très bien dépendre des techniques numériques. On prévoit des cas où on ne saurait guère distinguer entre les calculateurs et les systèmes de communications.

Le but ultime du laboratoire est de mettre au point et d'améliorer des systèmes et des techniques tout en faisant des études théoriques détaillées et des innovations pratiques. On soulignera l'emploi du calculateur numérique pour traiter directement les signaux afin de résoudre des problèmes de détection et d'estimation, en tant que pièce intégrante du système de communications et, enfin, en tant qu'outil mathématique pour la stimulation et la conception optimale de certains réseaux et systèmes de communications. On concentrera les études sur certains aspects des communications: traitement des signaux, théorie des circuits et conception des éléments du calculateur.

Afin d'identifier et de résoudre les problèmes principaux du pays touchant aux communications il y aura une liaison importante entre le laboratoire de l'Université McMaster et les industries et établissements de recherches du Gouvernement fédéral. Pour ce faire, le laboratoire se prévaudra des conseils d'un comité spécial, dont les membres proviendront des industries, du ministère des Communications et du CNRC.

#### ESSOR FRAPPANT

Ce laboratoire aidera également à la formation des experts dans le domaine des télécommunications au Canada. L'essor de cette industrie est frappant: il y a vingt ans, on disposait de quelques bureaux télégraphiques; actuellement on a affaire à une industrie de cinq milliards de dollars et qui comprend: systèmes de communications, réseaux pour hyperfréquences, traitement et transmission de l'information et, bientôt, satellites. On prévoit qu'avant 1980 l'industrie aura augmenté de cent pour cent.

Ce laboratoire sera un des plus grands centres de recherches en communications du Canada; il établira des contacts directs avec les facultés de sciences appliquées des universités suivantes: l'Université de Toronto, l'Université Queen's à Kingston (Ontario) et l'Université Carleton à Ottawa, Ontario.

#### INVESTISSEMENT DANS LA PANARCTIC OILS LTD

Le Gouvernement fédéral a l'intention de conserver sa participation de 45 p. 100 au capital de la Société *Panarctic Oils Ltd.*, en apportant à cette dernière un nouveau montant de 11 millions de dollars. C'est ce qu'a annoncé récemment M. Jean Chrétien, ministre des Affaires indiennes et du Nord canadien.

Le ministre a déclaré que les représentants du Gouvernement ont exercé leur droit de vote à une assemblée extraordinaire des actionnaires tenue à Montréal le 15 février en faveur d'une augmentation de 26 millions de dollars du capital autorisé de *Panarctic*, par émission d'actions privilégiées de \$10 au pair; les pouvoirs publics envisagent de souscrire 45 p. 100 des actions émises cette année et l'an prochain, afin de conserver la même participation.

La Société *Panarctic Oils Ltd.*, consortium né du groupement de 20 compagnies et de la participation du Gouvernement, a été créée en 1967 en vue de prospecter le pétrole et le gaz naturel de l'Arctique canadien et de maintenir la contribution nationale dans la mise en valeur des richesses septentrionales. Par le jeu d'accords conclus avec d'autres sociétés et des particuliers, ainsi que d'achats directs, elle détient dans les îles de l'Arctique plus de 55 millions d'acres de terrains propices aux hydrocarbures. En exerçant tous ses droits, elle pourrait rassembler plus de 39 millions d'acres, soit 79.5 p. 100 des terrains qui font l'objet d'engagements de travaux.