

bases d'activité se trouvent à Dartmouth (N.-É.), Winnipeg (Man.), Burlington (Ont.) et Nanaïmo (C.-B.); ces derniers bénéficient d'un important concours des navires des Forces armées et du ministère des Transports, ainsi que de la coopération du ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources.

Des recherches sont exécutées en vue de perfectionner les méthodes de conservation, de traitement, d'entreposage et de distribution des produits de la pêche, ainsi que d'utilisation de toutes les parties du poisson. Elles portent notamment sur la réfrigération et l'usage d'antibiotiques pour la conservation du poisson, l'amélioration des techniques de mise en conserve, de fumage et de salage du poisson, et la création de nouveaux produits permettant d'utiliser de nombreuses espèces qui à l'heure actuelle ne servent pas à l'alimentation. Des recherches fondamentales sur la structure et la composition des protéines du poisson, des huiles marines, des hormones extraites d'organismes aquatiques ainsi que d'autres produits de la mer, sont en cours actuellement. Ces recherches s'effectuent dans les laboratoires d'Halifax (N.-É.) et de Saint-Jean (T.-N.) sur la côte de l'Atlantique; à Vancouver (C.-B.) sur la côte du Pacifique; et, pour ce qui est des produits des eaux intérieures et des procédés de traitement, à Winnipeg (Man.).

### 9.2.5 Ministère des Communications

Le Centre de recherches sur les communications (CRC) du ministère des Communications, qui occupe environ 500 personnes, effectue des travaux de recherche et de développement dans certains domaines associés aux communications. Le principal établissement du CRC se trouve à Shirley Bay (Ont.), à 15 milles à l'ouest d'Ottawa; il existe également des stations expérimentales, dont certaines sont situées dans des régions isolées du Nord, comme à Resolute Bay.

Le programme de satellite technologique de télécommunication (STT) constitue la principale activité du ministère. Le satellite, dont le lancement est prévu pour 1975, est en voie de construction au CRC et représente une nouvelle entreprise d'envergure pour le personnel du Centre, qui profite toutefois de l'expérience inestimable acquise durant la décennie précédente à l'occasion des programmes Alouette et ISIS.

Un autre programme important comporte une étude effectuée conjointement par le CRC et les universités afin de déterminer la faisabilité d'un réseau national de téléinformatique (CANUNET). Des travaux sont également en cours qui portent sur l'emploi de l'ordinateur pour le tracé de graphiques, sur l'efficacité et les incidences des liaisons vidéo bilatérales, les techniques de transmission de la voix et de graphiques au bénéfice de groupes ou d'organismes, le traitement informatique de l'image, le stockage et le traitement optiques des données, et la propagation de la lumière dans les fibres de verre. Des études sur le traitement informatique des signaux ont été entreprises pour le compte du ministère de la Défense nationale.

**Systèmes de télécommunication.** La recherche dans le domaine des télécommunications a pour objet d'appuyer le ministère dans le développement et l'introduction de nouveaux systèmes et installations pour répondre aux besoins du Canada en matière de télécommunication aux niveaux national et international. L'un des faits les plus marquants à ce sujet est l'utilisation de satellites pour les télécommunications nationales, la navigation et d'autres applications.

Des expériences sont en cours pour vérifier et démontrer les applications du transpondeur à haute puissance qui sera à bord du satellite technologique de télécommunication. Ce transpondeur renverra vers la Terre un signal beaucoup plus puissant que celui qui provient des satellites actuels. Des études traitent des problèmes que comportent le service de télévision en couleur, la transmission de données sur bandes larges et la diffusion audio à des terminaux peu coûteux situés dans des régions éloignées. Les gouvernements provinciaux, l'entreprise privée, les universités et divers organismes sont invités à proposer des expériences à effectuer durant la durée de vie utile du satellite, dont on prévoit qu'elle sera de deux ans. On effectue actuellement des expériences sur la propagation dans les super-hautes fréquences, qui seront utilisées par les prochains satellites. Des études se poursuivent en vue de doter le ministère de la Défense nationale de terminaux perfectionnés de satellite au sol, en mer et dans l'espace. Des recherches portent également sur les satellites de télécommunication et de navigation dont l'utilisation a été proposée pour les télécommunications à des latitudes extrêmes. Il s'agit dans ce dernier cas d'un programme réalisé conjointement avec le ministère des Transports et qui constitue l'apport du Canada aux études internationales sur ces aides à la navigation.