



# RAPPORT ANNUEL

1969-1970

MINISTÈRE DES COMMUNICATIONS

OTTAWA CANADA

**MINISTÈRE DES COMMUNICATIONS**

**RAPPORT ANNUEL**

**POUR L'ANNÉE FINANCIÈRE QUI S'EST TERMINÉE**

**LE 31 MARS 1970**

**Présenté conformément à la Loi de 1969 sur l'organisation du gouvernement**

**Imprimeur de la Reine pour le Canada**

**Ottawa 1970**

**N° de cat.: Co1-1970**

À SON EXCELLENCE LE TRÈS HONORABLE ROLAND MICHENER, C.P., C.R.,  
GOUVERNEUR GÉNÉRAL ET COMMANDANT EN CHEF DU CANADA

Excellence,

J'ai l'honneur de vous présenter le premier rapport annuel du Ministère des Communications  
pour l'exercice financier se terminant le 31 mars 1970.

Je vous prie d'agréer, Excellence, l'assurance de mon profond respect.

Le ministre des Communications

A handwritten signature in cursive script, reading "Eric Kierans".

Eric Kierans



## TABLE DES MATIÈRES

Introduction .....	1
Sommaire financier et gestion du personnel .....	4
Le Centre de recherches sur les communications .....	6
L'Agence des télécommunications gouvernementales .....	10
Activité internationale .....	12
Licences et réglementation .....	17
La Direction générale des politiques projets et programmes .....	20
La Télécommission .....	22

# INTRODUCTION

Ce rapport est le premier que publie le ministère des Communications depuis sa création officielle, le 1er avril 1969. Je me permets donc de rappeler certains faits qui ont pu avoir une influence déterminante sur les termes du mandat qui m'a été confié.

Il ne faut pas croire que la non-existence, jusqu'à cette dernière année, d'un ministère fédéral des Communications, signifie que le Canada soit un pays sous-développé dans le domaine des télécommunications. Ou que son gouvernement ait failli dans l'élaboration et l'application d'une politique nationale susceptible d'assurer une croissance rationnelle et équitable des services modernes de communications. Au contraire. Depuis les débuts, le Canada est à la pointe du progrès dans ce secteur de l'économie. Et toujours, les autorités fédérales ont joué dans son développement un rôle important.

Les premières télécommunications établies au Canada à l'échelle continentale, les lignes télégraphiques, sont un sous-produit du réseau ferroviaire. On connaît la place qu'occupait ce dernier dans la vie politique canadienne au matin de la Confédération. Plus près de nous, durant la période qui précéda la formation de mon ministère, le Gouvernement fédéral a relevé le défi qui lui incombait, et élaboré une politique des télécommunications qui tenait compte de l'intérêt public, en utilisant les pouvoirs de réglementation du ministère des Transports. Trois sociétés de téléphone à charte fédérale, Bell Canada, B.C. Téléphone et Bonaventure Téléphone, ainsi que les services

de télécommunications des réseaux ferroviaires nationaux, sont soumis à une réglementation fédérale, qu'appliquait et qu'applique encore la Commission canadienne des transports. Le pouvoir de délivrer des licences autorisant l'utilisation du spectre radioélectrique, qui influe entre autres sur la construction des réseaux à micro-ondes et de radiodiffusion, touche en somme toutes les entreprises de télécommunications du Canada. Le Ministre exerce aussi une juridiction sur les services de télécommunications outre-mer par l'intermédiaire de la Société canadienne des télécommunications transmarines. Et le Ministère administre la Loi sur les télégraphes.

Le Gouvernement du Canada a encouragé également la formation, par l'intermédiaire du Conseil de recherches pour la défense et d'autres organismes de recherches, des équipes de scientifiques et de techniciens qui ont permis au Canada de s'affirmer dans les domaines des communications spatiales et du laser et les nombreuses techniques avancées qui révolutionneront les télécommunications nationales et internationales.

Il fallait, toutefois, que ces activités dispersées soient coordonnées. Le Gouvernement décida donc de créer le ministère des Communications dont j'ai l'honneur d'être le porte-parole. Et, depuis un an, c'est cette vision de tous les systèmes de télécommunications formant une entité qui influence notre action.

C'est ainsi que la Société Télésat Canada vit le jour en 1969. Cette société de conception unique, qui sera financée par le gouvernement, les sociétés exploitantes de télécommunications et le public, possédera et exploitera sur une base commerciale le premier système national de télécommunications par satellites géostationnaires. Télésat satisfait, croyons-nous, aux principes d'une vaste participation publique et d'une distribution équilibrée des services de communications.

Les efforts du Ministère pour promouvoir une gestion internationale de l'Intelsat, le consortium des télécommunications mondiales par satellites, notre projet de confier la réglementation des télécommunications spatiales à l'Union internationale des télécommunications, et tous les gestes posés par nos représentants aux conférences tenues à l'échelle du Commonwealth et du monde, expriment la même préoccupation. La Société canadienne des télécommunications transmarines, dont mon ministère est responsable devant le Parlement, nous a été en ce domaine d'une aide précieuse. Car, en plus d'assurer des liaisons à la fois efficaces et économiques entre le Canada et outre-mer, elle défend nos intérêts auprès de nombre de comités internationaux et du Commonwealth. Cette société de la Couronne détient la part d'investissement canadienne dans l'Intelsat.



L'expression la plus explicite de notre volonté d'inciter la participation des citoyens ainsi que le développement équilibré de toutes les régions du pays, a été la création de la Télécommission à l'été de 1969. Je dois, ici, rappeler que la Télécommission n'a pas été conçue comme un groupe d'étude ou une enquête royale, mais comme un processus de recherches. Nous avons pu obtenir le concours d'organismes fédéraux et provinciaux, de l'industrie, de groupes professionnels et d'universités, ainsi que de onze ministères du Gouvernement canadien dans la mise en oeuvre de quelque 50 études. Pour mener à bien cet inventaire massif des données techniques, des mécanismes de réglementation et d'élaboration des systèmes, de l'environnement créé par les télécommunications, ainsi que des besoins présents et futurs de ce secteur, nous avons utilisé diverses approches: rapports préparés par un ou quelques chercheurs, séminaires pluridisciplinaires et conférences nationales groupant des centaines de participants. Nombre de collaborateurs ont travaillé à titre bénévole.

Pendant que se poursuivait ce processus, il devint clair que nous devons agir immédiatement en certains domaines, dont celui des services de "lignes privées" offerts par les sociétés exploitantes de télécommunications, celui des réseaux à micro-ondes et, finalement, celui de l'intégration des systèmes d'informatique et des réseaux de télécommunications en des services publics de téléinformatique. Ainsi, au cours de sa première année d'existence, le

ministère des Communications a présenté un projet d'amendement à la Loi sur les chemins de fer (le bill C-11) proposant l'élargissement de l'autorité de la Commission canadienne des Transports aux lignes privées, et ajouté des critères sociaux et économiques aux normes techniques imposées pour l'obtention de licences par les nouveaux réseaux à micro-ondes. Il a amorcé également un débat sur l'élaboration d'une politique qui assurera une distribution rationnelle et équitable de l'énergie informatique et permettra de satisfaire aux besoins sociaux, économiques et politiques de tous les citoyens canadiens.

Le ministre des Communications

  
Eric Kierans

# SOMMAIRE FINANCIER ET GESTION DU PERSONNEL

Les dépenses totales du ministère des Communications pour l'année financière qui s'est terminée le 31 mars 1970 se sont chiffrées à \$20.2 millions, réparties de la façon suivante: administration, exploitation et entretien, 73.8 p. cent; dépenses en immobilisations, 24 p. cent; subventions et contributions, 2.2 p. cent. Les salaires versés aux employés, dont à un nombreux personnel scientifique engagé dans des recherches en télécommunications, représentent, d'autre part, 54.5 p. cent du budget.

Le total des produits et recettes s'est élevé à \$6.8 millions. Les dépenses nettes ont donc été de \$13.4 millions.

Le Ministère a bénéficié, au cours de la dernière année financière, de la collaboration du ministère des Transports pour les services de soutien essentiels au bon fonctionnement de ses bureaux régionaux: paie, embauche relations de travail, comptes des fournisseurs et autres. Ce dernier nous a aussi prêté main forte en ce qui touche les entrées de fonds et le fonctionnement du fichier central, et il a assuré les services informatiques nécessaires à la gestion du spectre des fréquences radioélectriques.

La direction du personnel, pour sa part, s'est efforcée de compléter les cadres du ministère à Ottawa. Le recrute-

ment fut d'autant plus difficile qu'il fallut trouver des spécialistes représentant une gamme fort diversifiée de disciplines scientifiques et de domaines techniques.

Le Ministère avait prévu un effectif de 1245 hommes-années pour l'exercice qui s'est terminé le 31 mars 1970. Mais il n'a atteint que 94 p. cent de cet objectif, certains postes n'ayant été définis que vers la fin de l'année financière

La direction du personnel a géré, durant cette dernière année, 34 conventions collectives différentes, allant des corps de métier au groupe très spécialisé des recherches spatiales, sans oublier le personnel de soutien.

## SOMMAIRE FINANCIER

Sommaire des dépenses et des recettes de l'année financière terminée le 31 mars 1970

	<u>Millions de dollars</u>
	<u>1969-1970</u>
Dépenses d'administration, d'exploitation et d'entretien .....	14.9
Dépenses d'investissement .....	4.8
Subventions et contributions .....	0.5
<b>DÉPENSES TOTALES DU MINISTÈRE ...</b>	<b><u>20.2</u></b>
<b>Moins:</b>	
Produits et recettes à valoir sur le crédit ...	6.8
<b>DÉPENSES NETTES DU MINISTÈRE ...</b>	<b><u>13.4</u></b>

# LE CENTRE DE RECHERCHES SUR LES COMMUNICATIONS

Le Centre de recherches sur les communications, qui emploie environ 500 personnes, effectue des travaux de recherche et de développement sur la propagation radio-électrique, les systèmes de communication de Terre et spatiaux, l'électronique, la mécanique spatiale, les satellites

de télécommunications et de recherche. Les principaux laboratoires du CRC sont situés à Shirley Bay, en Ontario, à 15 milles à l'ouest du centre d'Ottawa. Le CRC exploite aussi un certain nombre d'installations expérimentales, principalement dans la région d'Ottawa et dans les territoires nordiques, dont à Resolute Bay et à Fort Churchill.

Le programme actuel du Centre porte sur trois domaines principaux: la recherche en matière de communications, la technique des satellites, et la recherche à l'appui de la gestion du spectre radioélectrique. Les travaux soutiennent directement des programmes nationaux ou sont un support aux projets d'autres organismes. Ils représentent aussi une contribution à l'avancement de la science ainsi qu'à la

mise au point des systèmes de communication et des techniques connexes. Des rapports officiels et une grande variété d'arrangements contractuels favorisent une collaboration étroite avec l'industrie et les universités.

#### SATELLITES INTERNATIONAUX POUR LES ÉTUDES DE L'IONOSPHERE (ISIS)

Jusqu'à ce jour, trois satellites de construction canadienne ont été placés sur orbite par des véhicules de lancement des États-Unis. Tous les trois fonctionnent encore d'une façon satisfaisante. Alouette I, qui a été lancé en 1962, a été conçu pour obtenir des renseignements sur l'ionosphère terrestre; les renseignements de cette nature sont particulièrement applicables aux communications à longue portée. Le succès marquant d'Alouette I a conduit au programme ISIS et au lancement d'Alouette II en novembre 1965 et d'ISIS-I en janvier 1969. ISIS-B comprend douze expériences scientifiques; il sera lancé en mars 1971. Comme Alouette II et ISIS-I, ISIS-B est construit par l'industrie canadienne; il a été conçu par le CRC. Le Centre contrôle ces satellites à partir de Shirley Bay au moyen d'une chaîne mondiale de stations terrestres exploitées par les États-Unis, le Canada, la Grande-Bretagne, la France, le Japon, l'Australie et l'Inde. Grâce

à un centre de traitement des données perfectionné, le CRC surveille la qualité et le programme de production des données de tous les participants; il effectue aussi des analyses approfondies, et interprète et applique les données obtenues.

#### SATELLITE NATIONAL DE TÉLÉCOMMUNICATIONS DU CANADA

Le CRC a fourni un appui technique et de gestion à la Société Télésat Canada. Ce travail a occupé, en 1969-1970, un personnel technique et scientifique qui a compté jusqu'à 8 personnes.

#### PROGRAMME DU SATELLITE TECHNOLOGIQUE DE TÉLÉCOMMUNICATIONS

La décision canadienne de construire, en collaboration avec la NASA, un satellite technologique de télécommunications constitue un pas en avant pour le CRC. Le projet a pour objectifs principaux l'élaboration et l'essai en vol de nouveaux concepts et systèmes de télécommunications. Des études se poursuivent en vue de déterminer la configuration et le poids de l'engin spatial, de concevoir

les systèmes expérimentaux et de définir les coûts. Parmi les expériences qui font actuellement l'objet de discussions, mentionnons celle qui permettra l'essai de transpondeurs de haute puissance fonctionnant à environ 12 GHz et rendant possible la télévision en direct d'un satellite vers des antennes de réception communautaires. On projette également l'essai de panneaux solaires déployables fournissant une puissance de 1.5 à 2 kilowatts, de systèmes de stabilisation pour engin spatial avec accessoires flexibles, et de techniques de contrôle thermique.

#### PROGRAMME DU SATELLITE TECHNOLOGIQUE DES RESSOURCES TERRESTRES

Le ministère de l'Énergie, des Mines et Ressources négocie actuellement un accord pour la participation du Canada au programme américain du satellite technologique d'évaluation des ressources terrestres. La participation canadienne envisagée comprend une station au sol de télémesure, un centre de traitement des signaux et un centre de manipulation et de distribution des données. Les données obtenues au-dessus du territoire canadien seront

largement distribuées au Canada. On s'attend à ce que le personnel du CRC gère la construction de la station de télémesure durant la phase initiale et qu'il effectue, par la suite, des recherches dans le domaine connexe de la technique du traitement des signaux.

#### TRAVAUX POUR LE COMPTE DU CONSEIL DE RECHERCHES POUR LA DÉFENSE

Environ un quart de la main-d'oeuvre du Centre travaille pour le compte du Conseil de recherche pour la défense; c'est une fusion de la recherche civile et militaire souhaitable au Canada. Les travaux poursuivis dans le domaine des télécommunications s'occupent de questions tactiques et stratégiques et englobent les systèmes de télécommunications par satellite. La mise au point d'une nouvelle antenne aéroportée a permis d'effectuer une démonstration de télécommunications téléphoniques air-air par l'entremise d'un satellite; cette expérience est considérée comme étant la première du genre. On a aussi créé un dispositif destiné à étudier les limitations de précision de la radiogoniométrie à haute fréquence, qui sont dues à l'ionosphère. Le programme de recherche sur le radar comprend des travaux sur les problèmes du contrôle

de la circulation aérienne et a donné lieu à la mise au point d'un transpondeur expérimental aéroporté dont l'application est à l'étude au ministère des Transports. On consacre des efforts croissants à l'étude des capacités et des limites de la surveillance à partir des aéronefs et des satellites.

#### PROPAGATION RADIOÉLECTRIQUE

Des études de propagation radioélectrique sur une large gamme de fréquences, allant des très basses fréquences aux micro-ondes, sont effectuées dans le but d'étendre nos connaissances de la nature de la Terre et de son atmosphère et de leurs effets sur les télécommunications. Elles aideront également le Ministère dans deux de ses fonctions: délivrer les licences et réglementer la radio-diffusion. A l'extrémité inférieure de la gamme de fréquences, les données sont obtenues des satellites Alouette et ISIS, des mesures effectuées par des instruments portés sur fusées et de nombreuses expériences au sol effectuées à travers le Canada. Les études sur les

micro-ondes se concentrent principalement sur les effets des précipitations.

#### ÉLECTRONIQUE

Un microscope à balayage électronique est utilisé pour l'étude de la structure microscopique des composants et des circuits intégrés. Cet appareil est utilisé pour le programme ISIS et, sur une base contractuelle, par l'industrie canadienne. L'établissement d'une installation expérimentale pour la conception par ordinateur de prototypes de circuits microélectroniques pour utilisation en laboratoire, est presque terminé.

#### TRAITEMENT OPTIQUE

Des études sur le traitement optique des données, notamment sur la nouvelle science de l'holographie, ont étendu nos connaissances sur la capacité de ces systèmes dans l'extraction de l'information, et dans la mise en mémoire, l'extraction et l'affichage des données. L'exploitation de ces procédés se poursuit avec différents ministères de l'Etat et une société canadienne qui met au point un système d'affichage pour cartes géographiques.

# L'AGENCE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS GOUVERNEMENTALES

Le réseau transcanadien du gouvernement fédéral englobe les services téléphoniques unifiés desservant les différents ministères et organismes de l'Etat ainsi que les installations interurbaines servant à la transmission d'appels téléphoniques et de données à basse vitesse en provenance, à destination et entre ces services unifiés. Ce réseau a été établi en vue d'obtenir un système plus efficace à un coût moins élevé.

Le rapport Glassco notait que les services téléphoniques gouvernementaux ne donnaient pas un rendement suffisant et que la prolifération des standards et des préposés en rendait l'exploitation coûteuse et inefficace. Ces services, ajoutait-il, ne tiennent pas compte des économies ni du rendement élevé que permettent les lignes privées louées à un tarif global et les services interurbains planifiés (WATS). On donna suite à ces recommandations en créant l'Agence des télécommunications gouvernementales, qui fut chargée, entre autres, d'administrer le réseau et d'en recouvrer les frais d'exploitation sur une base équitable.

Il devint bientôt évident qu'il fallait concentrer en des endroits désignés les services téléphoniques utilisés par les ministères et les organismes gouvernementaux, ainsi que les installations de commutation, leur adjoignant des postes de réponse communs et des moyens d'accès automatique. Cela était essentiel si l'on voulait réaliser les économies importantes que peut procurer l'utilisation maximale des lignes interurbaines privées à tarif global.



Le réseau doit maintenir une qualité de service qui répond aux normes commerciales s'il veut satisfaire aux besoins du gouvernement fédéral. Il doit également pouvoir étendre ou diminuer à volonté certains services, afin de maintenir un maximum de rendement et (ou) d'économie, et voir à ce que le recouvrement équitable des frais soit fondé sur l'utilisation réelle là où c'est possible.

Au cours de l'année, des services téléphoniques unifiés ont été établis à Vancouver, Victoria, Winnipeg, London et Halifax afin d'assurer un réseau téléphonique local aux ministères et organismes du gouvernement fédéral dans ces régions. Quelque 5400 téléphones principaux ont été ainsi ajoutés à ceux qui faisaient déjà partie du système, portant le nombre total des postes à environ 30,000, à la fin de l'année. On a joint au réseau interurbain les villes de Vancouver, Victoria, Nanaimo, Edmonton, Calgary, Cornwall, Saint-Hyacinthe, Granby, Guelph, Regina, Charlottetown et Saint-Jean (T.-N.). D'autre part, des ententes ont été conclues, en coopération avec le ministère

de la Défense nationale, pour faire passer par Washington les appels d'Ottawa à destination de la plupart des centres américains. Le Gouvernement fédéral réalise des économies de l'ordre de \$9 millions par année par suite de ces mesures, et d'autres prises par l'Agence.

La transmission des données est maintenant chose courante au sein des ministères et entre les ministères; on prévoit qu'elle se répandra rapidement à mesure que s'étendront l'usage des ordinateurs sur une base de partage de temps et le traitement des données à distance.

Le rôle d'expert-conseil de l'Agence auprès des ministères, s'étend également. L'Agence fournit, sur demande des intéressés, des conseils en matière d'ensembles de données, de transmission des données, de systèmes radioélectriques, de systèmes d'interphone et d'utilisation du Téléx.

# ACTIVITÉ INTERNATIONALE

En vertu de la Loi de 1969 sur l'organisation du gouvernement, le Ministre des Communications doit "prendre les mesures qui peuvent être nécessaires en vue de garantir, par réglementation internationale ou autrement, les droits du Canada dans le domaine des communications". S'il veut poursuivre efficacement cet objectif, le Ministère doit donc participer à l'activité de certains organismes internationaux, tels que l'Union internationale des télécommunications (UIT) et le Consortium international des télécommunications par satellites (Intelsat).

## UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS (UIT)

Le Canada est un membre élu du Conseil et, cette année, le représentant du Canada a assumé la présidence de sa vingt-quatrième session. Notre contribution financière à l'UIT s'est élevé à \$215,000. Cette contribution représente l'obligation volontaire de payer 18 des 473 1/2 unités contributives au budget de l'Union.

C'est dans le cadre des activités de l'UIT qu'ont aussi lieu les réunions régulières des Commissions d'étude du Comité consultatif international des radio-communications (CCIR) et du Comité consultatif international télégraphique et téléphonique (CCITT). Ces comités consultatifs représentent deux des quatre organismes permanents de l'UIT qui s'occupent des problèmes techniques et opérationnels relatifs aux télécommunications internationales.

On attache une importance considérable à la participation du Canada à l'Union internationale des télécommunications. Il a été clairement établi que notre pays préconise une Union forte, capable de jouer un rôle de premier plan dans la coordination internationale des télécommunications spatiales, domaine qui connaît actuellement un essor remarquable.

#### **CONSORTIUM INTERNATIONAL DES TÉLÉCOMMUNICATIONS PAR SATELLITES (INTELSAT)**

L'Intelsat a été créé par accord international, en 1964, en vue d'établir, de posséder et d'exploiter le segment spatial d'un système mondial unique de télécommunications. Le

Canada, qui apporte une quote-part d'investissement de 3 1/4 p. cent au consortium, siège au Comité intérimaire des télécommunications par satellites, qui dirige les affaires de l'Intelsat. L'organisme désigné pour le représenter au sein de l'ICSC est la Société canadienne des télécommunications transmarines (SCTT).

L'Intelsat est un organisme provisoire: son régime définitif est actuellement en voie de négociations. Le sous-ministre des Communications préside la délégation canadienne à la Conférence plénipotentiaire chargée de cette tâche. La conférence s'est réunie en février et mars 1969, ensuite en février 1970, à Washington, et ses travaux se poursuivent. Le ministère des Communications a coordonné les travaux qui ont permis l'élaboration d'une politique canadienne.

#### **ORGANISATION DES TÉLÉCOMMUNICATIONS DU COMMONWEALTH**

Les pays du Commonwealth coopèrent dans le domaine des télécommunications depuis la fin du 19e siècle. Les ententes ont nécessairement évolué; la dernière, à laquelle

adhèrent 24 pays, a été signée lors d'une conférence inter-gouvernementale tenue en 1968. Même si l'accord se fait entre gouvernements, chaque pays membre est représenté par un organisme qui a été désigné ou constitué pour posséder, mettre en oeuvre, exploiter et gérer le système du Commonwealth. La Société canadienne des télécommunications transmarines a été créée dans ce but, en 1949, et représente le Canada au Conseil de l'organisme qui se réunit en moyenne deux fois l'an. Le Ministère des Communications participe aux travaux préparatoires à ces réunions et, si nécessaire, nomme un conseiller pour accompagner le délégué de la SCTT.

## LES NATIONS UNIES

Le Comité des Nations Unies sur l'utilisation pacifique de l'espace extra-atmosphérique organise de temps à autre des groupes de travail pour étudier des questions spéciales. Un tel groupe a été mis sur pied pour examiner les implications de la radiodiffusion directe à partir de satellites. Deux sessions de ce groupe de travail ont été tenues en février et en juillet 1969 à New York et à Genève. Le sous-ministre des Communications a présidé

les délégations canadiennes. Le Canada, en collaboration avec la Suède, a présenté des documents de travail à chacune des sessions et a pris une part active aux débats ainsi qu'à l'établissement des comptes rendus. De plus, le Ministère a été représenté au sein des délégations canadiennes participant aux réunions du comité plénier.

## UNESCO

En décembre 1969, l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO) a tenu une réunion d'experts gouvernementaux sur les arrangements internationaux dans le domaine des communications spatiales. Le Canada a participé à cette réunion et l'honorable Eric Kierans, ministre des Communications, en a été élu président.

Le Comité interministériel sur les droits d'auteur a récemment créé un sous-comité des communications présidé par un cadre du Ministère. Ce sous-comité doit élaborer les principes qui guideront les délégués aux réunions internationales futures concernant les droits d'auteur et

des questions connexes; ces rencontres auront lieu sous l'égide de l'Unesco et du Bureau international pour la protection de la propriété intellectuelle (BIRPI).

#### **ORGANISATION INTERGOUVERNEMENTALE CONSULTATIVE DE LA NAVIGATION MARITIME (OMCI)**

En vertu de son mandat relatif à des questions portant sur les télécommunications maritimes mobiles, le ministère des Communications, de concert avec le ministère des Transports, a participé aux travaux du sous-comité sur les radio-communications de l'OMCI lors de la sixième session qui a eu lieu en janvier 1970 à Londres.

#### **ORGANISATION DE L'AVIATION CIVILE INTERNATIONALE (OACI)**

En 1968, l'OACI a établi un groupe d'experts pour étudier l'"Application des techniques spatiales à l'aviation"

(groupe ASTRA). Les ministères des Communications et des Transports représentaient le Canada à la seconde réunion, en 1969.

#### **ORGANISATION DU TRAITÉ DE L'ATLANTIQUE NORD (OTAN)**

Le Bureau allié des fréquences radio (ARFA) a été établi par l'OTAN en vue de déterminer les besoins de celle-ci en communications radio et en spectre de fréquences. Dans le cadre des travaux préparatoires à la Conférence administrative mondiale des télécommunications spatiales de l'UIT (Genève, 1971), l'ARFA a tenu deux réunions, l'une à Athènes, l'autre à Bruxelles, auxquelles des représentants du MDC, du MDN et du MDT ont participé. Antérieurement à ces réunions, le Canada, le Royaume-Uni et les Etats-Unis (CANUKUS) ont eu des pourparlers à Londres. La seconde réunion du CANUKUS a eu lieu à Ottawa, en janvier 1970.

#### **ASSOCIATION DU DROIT INTERNATIONAL (ADI)**

Le ministère des Communications s'est joint à la section canadienne de cet organisme international non-gouvernemental, pour patronner, dans le cadre des études

de la Télécommission, au mois d'octobre 1969, une conférence sur les problèmes juridiques des communications internationales à l'Institut de Coopération internationale de l'Université d'Ottawa. Près d'une centaine d'avocats, de fonctionnaires supérieurs du gouvernement, d'hommes d'affaires et de membres des milieux univer-

sitaires du Canada ont participé à des sessions portant sur l'Intelsat, sur la radiodiffusion directe par satellites et sur la téléinformatique. Le ministre des Communications a été le conférencier invité. Les travaux de la conférence ont été publiés dans l'University of Toronto Law Journal (Vol. XX, no 3).

## LICENCES ET RÉGLEMENTATION

Les travaux relatifs à la réglementation et à la délivrance de licences relèvent du Service de la réglementation des télécommunications et du Service des télécommunications nationales. Le Service de la réglementation des télécommunications participe à la gestion du spectre radioélectrique afin d'assurer son utilisation efficace et le progrès de la radio au Canada. Il collabore à l'élaboration de règlements, de normes techniques et de plans de fréquences radioélectriques; il prend part à des conférences internationales. Ce service s'occupe également de délivrer les licences aux stations radio et les certificats techniques

aux entreprises de radiodiffusion. Finalement, il assure l'inspection et l'écoute des stations radio pour assurer le respect des règlements et obtenir les renseignements nécessaires à la planification du spectre.

Le Service des télécommunications nationales est responsable du développement et de l'usage judicieux des systèmes de communications au Canada. Il voit à ce que l'industrie canadienne des télécommunications réponde aux besoins publics et privés. Il élabore des politiques destinées à consolider et à étendre les réseaux de communications du Canada et s'occupe de problèmes spéciaux.

Au cours de la dernière année financière, la politique concernant l'obtention de licences par les stations de relais à micro-ondes a été révisée. Auparavant, le demandeur n'avait qu'à satisfaire à des normes techniques. Maintenant, le Ministère étudie, de plus, les critères d'ordre économique et social qui s'appliquent à chaque cas, en vue de déterminer s'il est dans l'intérêt public d'accorder une licence. Cette ligne de conduite, qui est sujette à révision dans le cadre des études de la Télécommission, a été conçue en vue d'une planification plus efficace et mieux structurée d'un système canadien de télécommunications.

Auparavant, en vertu de la Loi sur les chemins de fer, la Commission canadienne des transports ne réglementait que les tarifs téléphoniques et télégraphiques imposés au public. Des modifications apportées récemment à cette loi étendent la juridiction de la Commission canadienne des transports aux tarifs appliqués aux services de lignes privées.

Une série de réunions techniques ont été tenues au cours de l'année, avec des représentants des Etats-Unis, pour élaborer et mettre en oeuvre un programme destiné à modifier les accords qui ont trait à la coordination des fréquences dans le Service radio maritime mobile. Et une convention a été signée qui permet aux titulaires de licences du Service radio général du Canada et du U.S. Citizens' Radio Service, d'exploiter leurs stations lors d'un séjour temporaire dans l'autre pays.

Le nombre de licences de stations radio en vigueur au Canada, en 1969-1970, y compris les certificats délivrés aux titulaires de licences américains de passage, s'élevait à 245,789, une augmentation nette de 6.9 p. 100 sur l'année précédente. Un total de 343 demandes de certificats techniques de construction et d'exploitation faites par des entreprises de radiodiffusion (stations AM,

FM et de télévision et systèmes de télévision à antenne collective) ont été étudiées et coordonnées pour le Conseil de la Radio-Télévision canadienne. Soixante-douze stations commerciales privées de radiodiffusion ont été mises en service ou ont modifié leurs installations en vertu de l'autorité du Ministre en matière de certification.

Six bureaux régionaux du Ministère, situés à Vancouver, Edmonton, Winnipeg, Toronto, Montréal et Moncton, s'occupent des demandes de licences et d'autres questions concernant les systèmes radioélectriques.

Il s'est fait beaucoup de progrès dans la mise au point et l'évaluation de nouvelles techniques de contrôle du spectre en vue de capter les données à haute vitesse et mesurer ainsi l'occupation des voies dans le spectre radioélectrique. On a mis au point des programmes informatiques pour aider à la sélection des jeux de fréquence au moyen de l'évaluation des situations de brouillage et l'étude de la couverture des stations. Des études ont été faites sur les niveaux de bruit HF provenant des véhicules et des appareils électriques ménagers. On a aussi continué à travailler à la mise au point d'un nouveau programme de contrôle de la pollution du spectre.



Le Ministère a également mis au point, après consultation avec l'industrie, une procédure de radiodiffusion qui implique l'adoption de nouvelles normes techniques pour les systèmes de télévision à antenne collective (STAC). On s'attend à ce que les nouveaux systèmes s'y conforment avant 1971. Les autres devront les suivre éventuellement. Des recherches tentent aussi d'établir des

normes techniques pour les systèmes STAC d'une capacité de plus de 12 canaux, qui feront usage de la bande de fréquences moyennes (120-174 MHz). On voudrait prévenir tout brouillage pouvant nuire aux autres services radio utilisant ces mêmes fréquences ainsi qu'à la réception des émissions par les abonnés des systèmes.

# LA DIRECTION GÉNÉRALE DES POLITIQUES, PROJETS ET PROGRAMMES

L'organisme chargé des politiques, des projets et des programmes est le centre nerveux des travaux de planification stratégique du Ministère; il est aussi responsable de la gestion du budget de programme (P.P.B.S.).

Dans ce dernier domaine, la Direction coordonne les projets et les programmes en cours et à long terme du Ministère, et formule, recommande et revise les objectifs et les structures de ces secteurs d'activité. Elle est

responsable de l'élaboration des plans opérationnels annuels; elle prépare, met en oeuvre et surveille les contrôles appliqués aux projets. Elle effectue également des analyses de coût-efficacité.

La planification stratégique englobe des travaux à long terme et conceptuels touchant les domaines suivants:

**ÉTUDES D'ORDRE SOCIAL.** Ces études forment une série continue et abordent de nombreux sujets. Elles débouchent toujours sur d'autres études et ont pour but l'examen critique de l'impact possible sur la société des nouveaux systèmes de communications et d'information.

**ÉTUDES ÉCONOMIQUES ET DE RÉGLEMENTATION.** Parmi les questions à l'étude, mentionnons le rôle des

communications dans le développement de l'économie, la réglementation des services de téléinformatique, et l'économique dans une société cybernétique.

ÉVALUATION DES TECHNIQUES DE COMMUNICATION. Ce travail suppose la revision constante des techniques d'informatique et de communications nécessaires à une planification à long terme valable.

PLANIFICATION CONCEPTUELLE DES SYSTÈMES. Elle exige l'examen des possibilités de réalisation des systèmes les plus nouveaux et les plus importants.

PLANIFICATION GLOBALE. Activité composite qui se propose, par l'intégration de travaux poursuivis dans d'autres domaines, de créer pour le Canada un plan directeur à long terme pour des services de téléinformatique qui soient constamment à jour.

# LA TÉLÉCOMMISSION

Les études de la Télécommission, annoncées par le Ministre le 18 septembre 1969, ont occupé une place de choix parmi les travaux du Ministère. Quelque cinquante études distinctes ont permis à des ministères et à des organismes fédéraux de conjuguer leurs efforts avec ceux de représentants de l'industrie des télécommunications et de

spécialistes sous contrat, pour examiner tous les aspects des télécommunications au Canada et en faire rapport. Il s'agissait de recueillir le plus de renseignements possibles et d'établir un vaste éventail d'opinions, dont celles des gouvernements des provinces.

Le Comité directeur responsable de la planification des travaux comprenait des fonctionnaires du Ministère et du Bureau du Conseil privé, de même que le président du Conseil de la Radio-Télévision canadienne. Leur bonne marche était assurée par un Comité général formé des représentants des ministères et organismes fédéraux les plus directement intéressés. On prévoit que le rapport et les études de la Télécommission seront disponibles au tout début de 1971.