

Rapport annuel
Communications

1 9 8 5
1 9 8 6



Rapport annuel
Communications
1 9 8 5
1 9 8 6

COMMUNICATIONS CANADA
CRC
FEB 18 1987
LIBRARY - BIBLIOTHÈQUE

C 3

©Ministre des Approvisionnements et Services Canada 1987

N° de cat. Co1-1986

ISBN 0-662-54907-4

Ove Design Ottawa

À son Excellence la très
honorable Jeanne Sauvé,
C.P., C.C., C.M.M., C.D.,
D.H.L., Ph.D. (Sciences),
L.L.D., gouverneur général
et commandant en chef
du Canada

Excellence,

J'ai l'honneur de vous présenter
le rapport annuel du ministère des
Communications pour l'année
budgétaire se terminant
le 31 mars 1986.

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

A handwritten signature in cursive script, reading "Flora MacDonald". The signature is written in dark ink and is positioned above the typed name and title.

Flora MacDonald
Ministre des Communications

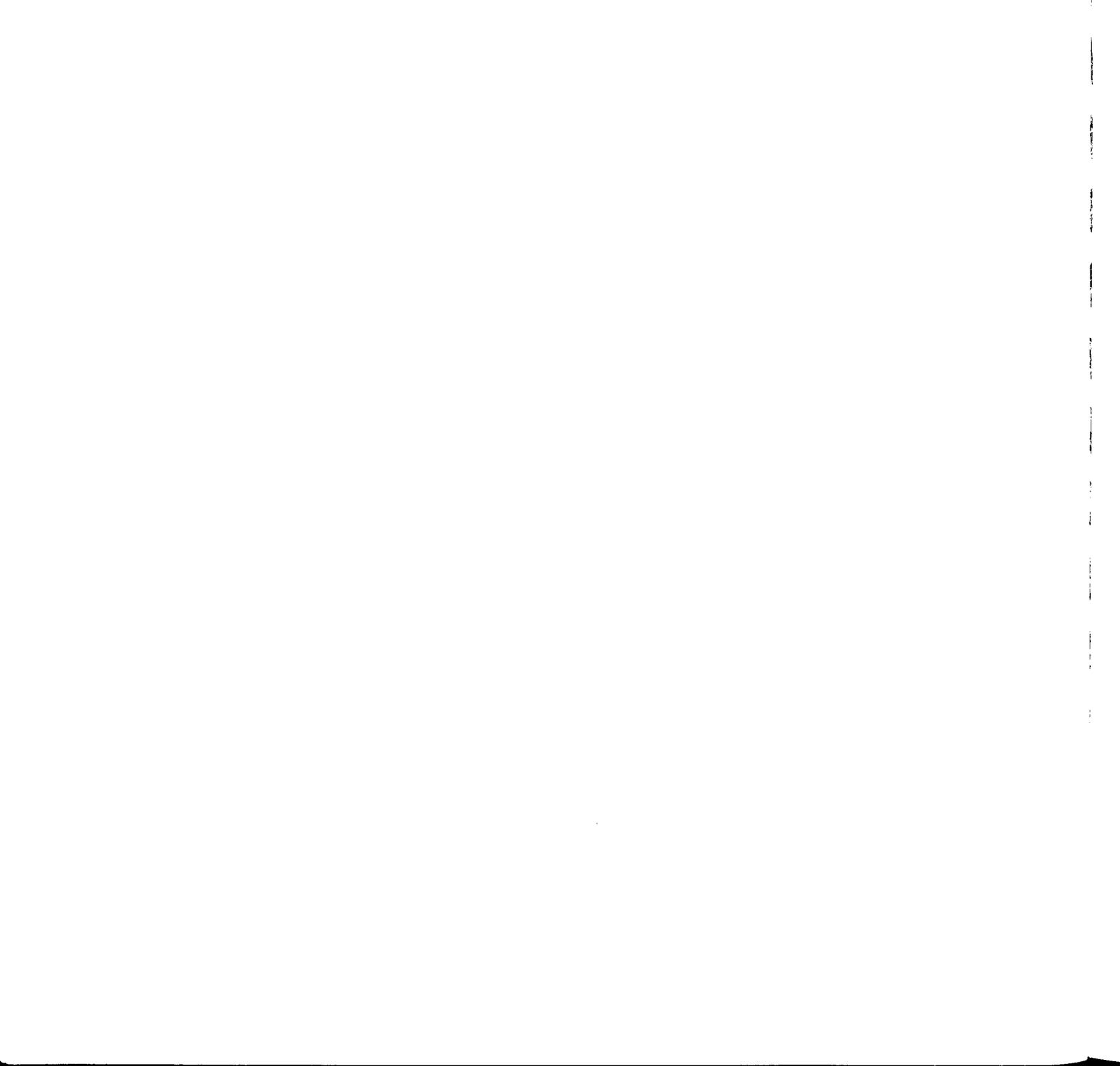


Table des matières

Introduction	1
Mandat et organisation	5
Survol des activités du Ministère	5
Initiatives de politique	15
Télécommunications	16
Télédiffusion	16
Financement des arts	18
Édition	18
Film	19
Patrimoine	22
Modifications législatives	22
Activités régionales	25
Trois grandes conférences	25
Mécanismes permanents de consultation et de coopération	26
Programme d'initiatives culturelles	28
Biens culturels mobiliers	28
Programme d'assurance des expositions itinérantes	29
EXPO 86 : Exposition internationale sur les transports et les communications	29
Gestion du spectre	31
Essai sur le terrain de Spacetel	31
Coopération avec les universités canadiennes	31
Services de communications des autochtones du Labrador (radio de brousse)	32
Activités internationales	33
Activités au sein de l'UIT	33
Participation à l'UNESCO	35
Conférence interaméricaine de télécommunications (CITEL)	35
Organisation internationale de télécommunications par satellite (INTELSAT)	35
Organisation internationale pour les communications maritimes par satellite (INMARSAT)	36
Activités de l'OCDE	36
Sommet francophone	36
Activités bilatérales	37
Coopération en recherche-développement	39
Année internationale de la jeunesse	42

Recherche-développement	43
L'examen stratégique définit le rôle de la R-D dans l'avenir immédiat	43
Le laboratoire David Florida	43
Dans le haut Arctique, les communications radio fiables sont possibles	44
Répéteurs fixes de haute altitude	44
Communications optiques	45
Communications mobiles par satellite	45
Microélectronique et communications	46
Recherches exécutées pour le compte du ministère de la Défense nationale (MDN)	46
Coopération technique et transfert de la technologie	48
Centre canadien de recherche sur l'informatisation du travail (CCRIT)	51
Conclusion	53
Dossier	54
Le spectre des radiofréquences – une ressource inestimable	54
Annexes	57

Introduction

L'année 1985-1986 a été marquée au ministère des Communications par les échanges et les consultations.

En effet, le Ministère a participé à trois importantes conférences fédérales-provinciales-territoriales dont l'une a porté sur la culture, l'autre sur les télécommunications, et la dernière sur l'industrie cinématographique et l'édition. Il a également créé cinq groupes de travail chargés d'examiner la télédiffusion, le financement du secteur des arts, l'industrie du film, le rôle des musées nationaux et la vocation du Centre national des Arts. En plus de ces consultations officielles, le ministre des Communications et des cadres du Ministère ont eu plusieurs rencontres avec des représentants des gouvernements provinciaux, des associations de gens d'affaires, des organismes professionnels et des consommateurs de produits et de services reliés aux secteurs des arts et des télécommunications (voir pages 15 et 25 à 28). Cela aura permis au Ministère et à plusieurs de ses clientèles d'acquérir une meilleure compréhension des réalités et des contraintes qui déterminent les points de vue des divers intervenants.

Sans conteste, ces échanges influenceront concrètement bon nombre des orientations du Ministère, notamment dans le domaine de la télédiffusion. Son mandat étant de favoriser la réalisation des objectifs sociaux, économiques et culturels du pays ainsi que le développement ordonné des services en matière de culture et de communications, le Ministère voyait depuis un bon moment qu'il serait nécessaire d'accroître éventuellement le nombre d'émissions de télévision en français. Les consultations avec divers groupes francophones — téléspectateurs, enseignants, membres de l'industrie de la télédiffusion, etc. — ainsi qu'avec des représentants des gouvernements du Québec et de l'Ontario ont permis de constater que le temps était venu d'appuyer les initiatives en ce sens, ce qui multipliera les possibilités pour les prestataires canadiens de produire et de commercialiser de telles émissions. Le Ministre a par la suite fait deux déclarations liées à la réalisation de cet objectif. La première faisait état de l'entente

conclue par les gouvernements du Canada et du Québec avec des Européens en vue de leur participation au projet TV5, un réseau européen de télévision satellisée qui distribue des émissions de langue française dans les pays francophones de l'Europe et de l'Afrique. La seconde avait trait à la subvention octroyée par le gouvernement à TVOntario, le réseau de télévision éducative de l'Ontario, pour la mise sur pied d'un réseau en langue française dans cette province. (Pour plus de détails, voir pages 16 et 17.)



Les ministres des Communications fédéral et québécois, MM. Marcel Masse et Richard French, coprésidents de la Conférence fédérale-provinciale-territoriale sur les télécommunications tenue à Montréal en février 1986.

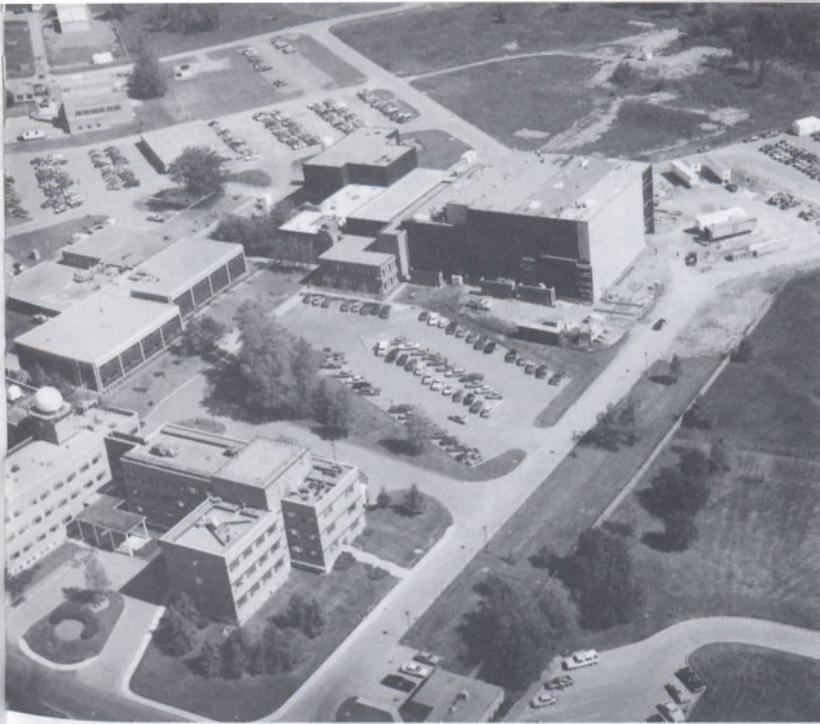
De même, les échanges avec les nombreux groupes qui œuvrent dans le secteur des arts ont largement contribué à orienter la politique du Ministère, notamment dans le cas des dossiers liés au développement des industries culturelles du pays. Dans le domaine de l'édition et dans celui de la production et de la distribution de films, par exemple, les industries ont appuyé la politique du Ministère, notamment lors de deux conférences fédérales-provinciales-territoriales, en affirmant que nos industries culturelles devaient avoir librement accès à leurs marchés respectifs de manière à offrir un choix raisonnable de produits culturels nationaux (voir pages 18 à 21 et 25).

En ce qui concerne le rôle du Ministère sur la scène internationale, la section du présent rapport traitant de ses activités en ce domaine révèle que le Canada a contribué de façon importante à plusieurs réalisations internationales, comme il convient à un pays qui a été un précurseur dans le développement et l'application de nombreuses innovations technologiques dans le secteur des télécommunications. Comme par le passé, le Ministère a participé activement et à plus d'un titre aux travaux effectués sous les auspices de l'Union internationale des télécommunications (UIT), une agence spécialisée des Nations unies. À cet égard, un fait marquant a été la création, sous l'égide de l'UIT, d'un Centre pour le développement des télécommunications (voir page 34). Cette initiative a d'ailleurs été appuyée par les représentants des gouvernements et des industries de nombreux pays. Le Centre, auquel le Canada a déjà apporté une aide financière qui lui a permis de commencer ses activités, a pour mission de concilier la demande en télécommunications des pays en développement avec l'offre des pays industrialisés. Une aide de cette nature reflète bien le rôle du Canada dans le développement économique et social des pays moins nantis tout en mettant en lumière notre savoir-faire en matière de technologie et de politique de télécommunications.

L'expérience culturelle du Canada dans le secteur du film et de la vidéo présente également un intérêt pour les autres pays, comme en témoigne le nombre d'ententes de coproductions dont le Ministère a facilité la conclusion.



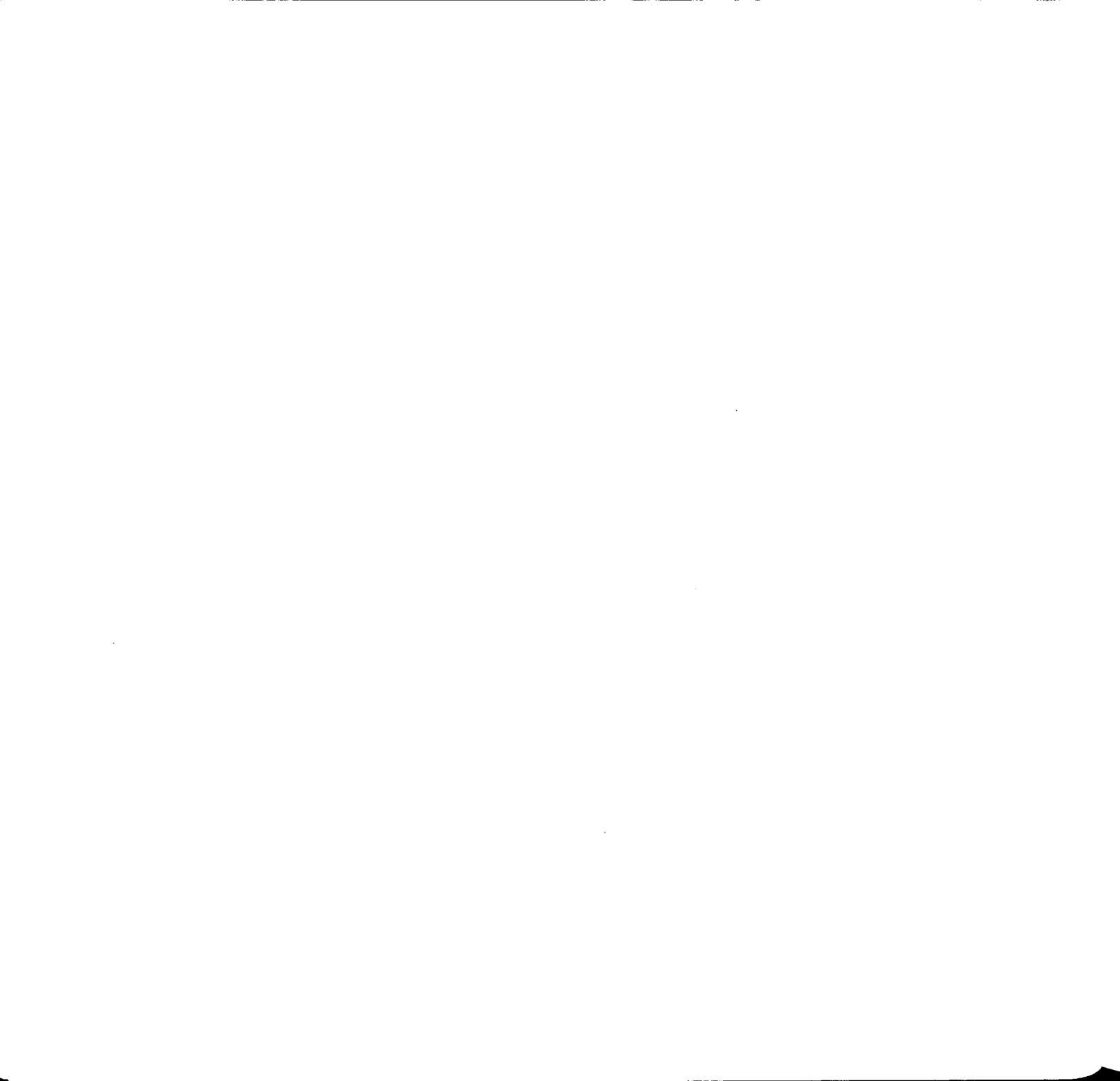
Le Centre canadien de recherche sur l'informatisation du travail à Laval (Québec), dernier-né des établissements du Ministère. Le ministre, M. Marcel Masse, examine ici une maquette du Centre.



Le Centre de recherches sur les communications, à Shirleys Bay, tout près d'Ottawa.

Au chapitre des activités de recherche-développement, l'année 1985-1986 aura marqué un tournant : le Ministère a en effet entrepris la mise en œuvre des recommandations du groupe de travail chargé d'examiner ses activités en cette matière. Entre autres choses, il a intégré plusieurs secteurs ministériels en une seule unité administrative afin d'en harmoniser les activités (voir page 43), et annoncé son intention de redéfinir, au cours de l'année 1986-1987, la vocation et la structure de la fonction de recherche-développement du Ministère. Et pendant que les cadres du Ministère s'affairaient à ces tâches, les scientifiques du Centre de recherches sur les communications et du Centre canadien de recherche sur l'informatisation du travail marquaient d'importants progrès en recherche-développement; bon nombre de leurs réalisations ont d'ailleurs fait l'objet d'un transfert au secteur privé en vue d'une production industrielle (voir pages 48 et 49).

Bref, au cours de l'année 1985-1986, les initiatives amorcées lors du précédent exercice ont progressé vers leur objectif, de nouvelles initiatives ont vu le jour et sont en bonne voie de réalisation et de nombreux travaux en cours ont abouti à des résultats concrets. Ces trois éléments ont permis au Ministère d'accomplir sa mission essentielle : favoriser le développement ordonné de services culturels et de télécommunications de calibre international dans l'intérêt de tous les Canadiens.



◆ Mandat et organisation

■ **T**outes les activités du ministère des Communications, créé en 1969, visent la réalisation des objectifs suivants :

- l'élaboration de lignes de conduite, de programmes et de mesures de coopération propres à réaliser les objectifs sociaux et économiques du Canada en matière de culture et de communications;
- le développement et l'exploitation ordonnés des communications au Canada ainsi que l'épanouissement des arts et de la culture, tant au pays qu'à l'échelle internationale.

Le ministère compte cinq secteurs : Télécommunications et Technologie; Coordination des politiques; Affaires culturelles et Radiodiffusion; Gestion du spectre et Opérations régionales; et Gestion intégrée.

Les affectations de crédits du Ministère pour 1985-1986 s'élevaient à 302,3 millions de dollars.

■ Survol des activités du Ministère

Aussi nombreuses que variées, les activités du Ministère englobent aussi bien la mise au point et la réglementation des technologies modernes de transmission ou de stockage de l'information, que l'aide aux milieux des arts et de la culture — qui sont, en définitive, les créateurs du contenu culturel que véhiculent la plupart de ces technologies.

Ces activités appartiennent à six grandes catégories :

- l'élaboration de la politique culturelle nationale et la mise en place d'un vaste éventail de programmes de soutien visant les secteurs des arts, de la protection du patrimoine, du film, de l'édition et de l'enregistrement sonore;
- la mise au point de nouvelles technologies spatiales, de télécommunications et d'information par le biais de travaux de recherche-développement effectués dans les laboratoires du Centre de recherches sur les communications du Ministère et du Centre canadien de recherche sur l'informatisation du travail;
- la promotion de la technologie de pointe canadienne et le soutien des industries qui oeuvrent dans ce domaine;
- l'élaboration et la mise en oeuvre de la politique relative au secteur canadien des télécommunications et de la télédiffusion;
- l'assignation des radiofréquences et la gestion de l'utilisation du spectre;
- la prestation de services de télécommunications au gouvernement fédéral par l'entremise de l'Agence des télécommunications gouvernementales.

Le secteur **Télécommunications et Technologie** élabore les lignes de conduite et les règlements et voit à l'établissement de normes susceptibles de favoriser le développement ordonné et l'exploitation efficace des services et des installations de télécommunications de l'ensemble du pays. Il détermine et évalue les applications potentielles des nouvelles technologies et aide l'industrie à concevoir, à fabriquer et à commercialiser de nouveaux services d'information et de communications. En outre, par le biais de l'Agence des télécommunications gouvernementales, le secteur assure la planification, la coordination et la gestion des réseaux et des services de télécommunications de manière à satisfaire aux besoins de l'administration fédérale, le plus important utilisateur de télécommunications au Canada.

Une des tâches importantes du secteur est la gestion des programmes de recherche-développement visant les technologies, les services et les systèmes de télécommunications et d'informatique, ce qui comprend l'aide aux industries canadiennes de pointe et aux autres ministères fédéraux. Ces programmes sont destinés à accroître notre compréhension des télécommunications et de l'informatique, et à maintenir la position du Canada en ces domaines sur les marchés canadiens et étrangers.

Le secteur **Coordination des politiques** est chargé d'harmoniser et de coordonner la politique et la planification stratégique du Ministère, tant à l'échelle nationale qu'internationale. À ce titre, il assure une orientation stratégique et établit un cadre de priorités pour l'ensemble du portefeuille des communications et de la culture. Le secteur gère également les relations du Ministère avec les autres gouvernements tant au pays qu'à l'étranger; coordonne les travaux parlementaires et l'élaboration de mesures législatives; et s'assure de l'efficacité des programmes, des lignes de conduite et des activités de tous les secteurs du Ministère au moyen d'appréciations et de vérifications internes. En outre, il voit à sensibiliser le public à la politique et aux programmes du Ministère et offre des services de nature juridique aux intéressés.

Le secteur **Affaires culturelles et Radiodiffusion** est chargé d'élaborer les lignes de conduite et les programmes visant les domaines de la télédiffusion et du câble, du film, de la vidéo, de l'enregistrement sonore, de l'édition, du droit d'auteur, du patrimoine culturel, de la littérature, et des arts visuels et de la scène. Il conseille le Ministre en matière de politique et de programmes culturels; administre les programmes et gère la réglementation qui relève du Ministère; et apporte une aide aux industries et aux organismes culturels.

Le secteur **Gestion du spectre et Opérations régionales** a pour mandat de gérer l'utilisation du spectre des radiofréquences au Canada. Son objectif est d'assurer un environnement stable et accessible afin de favoriser le développement cohérent des communications. Pour ce faire, il élabore et met en œuvre des plans d'attribution des radiofréquences, en détermine les critères et définit les normes techniques des divers types de services radio.

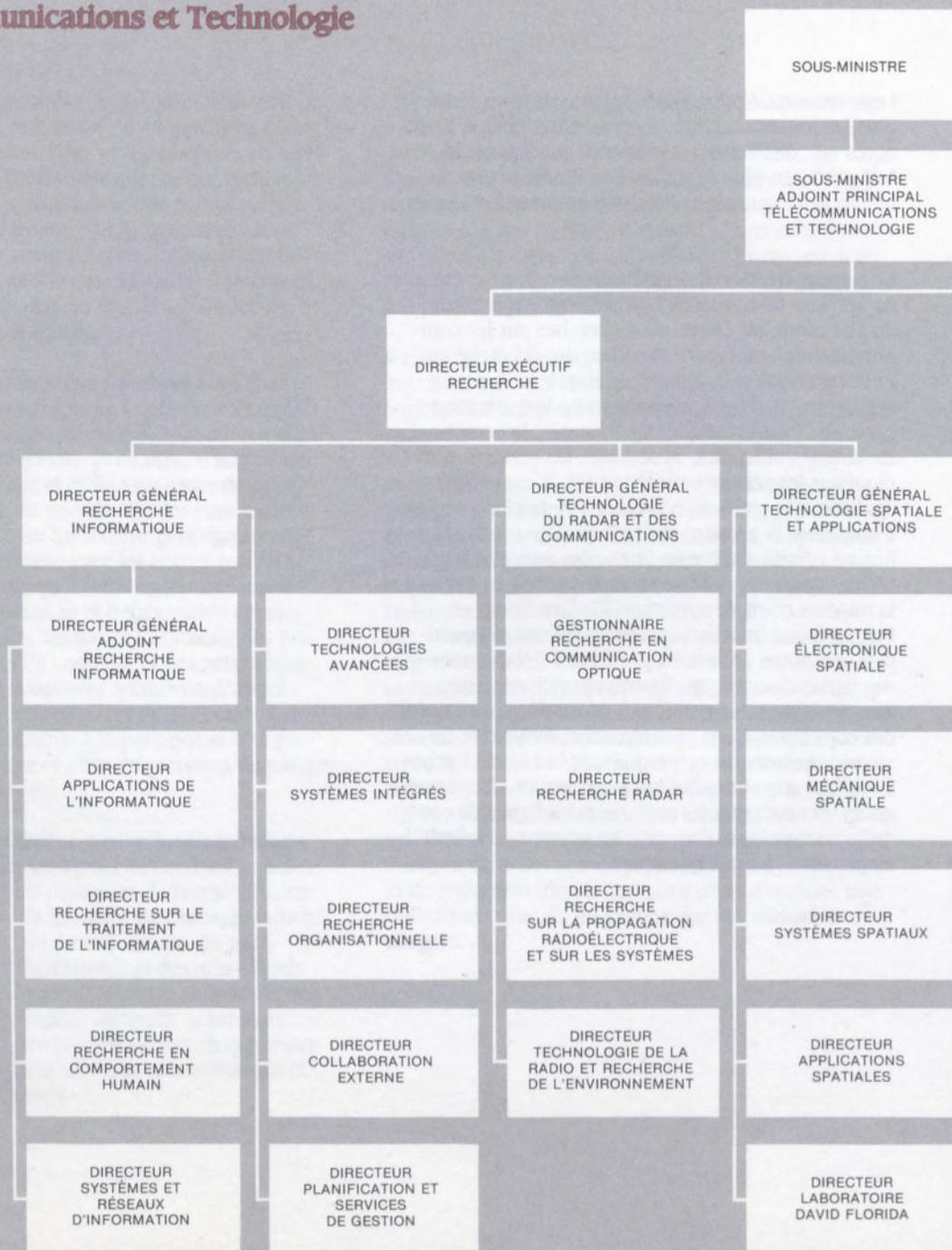
Il participe également aux délibérations de l'Union internationale des télécommunications (UIT) qui régit les pratiques internationales d'utilisation du spectre.

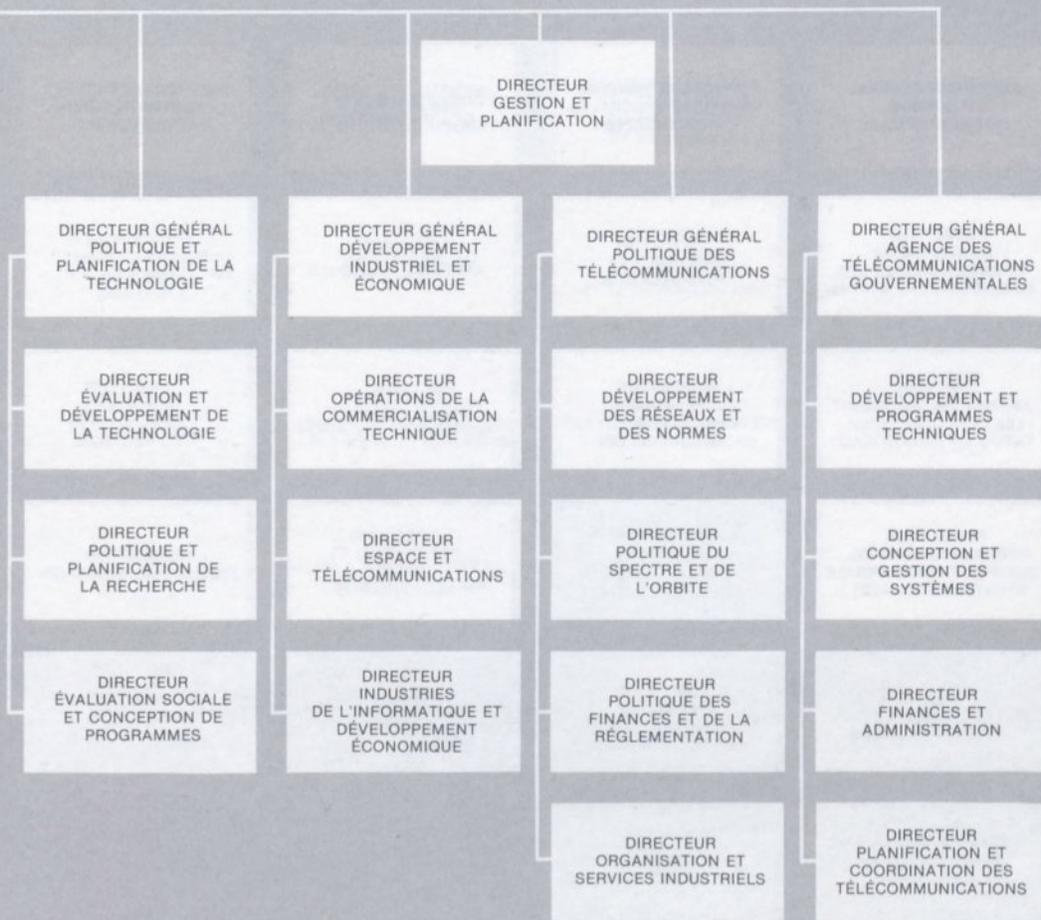
Par l'entremise de ses bureaux régionaux, auxiliaires et de district, le secteur voit à l'application de la *Loi sur la radio* et de la *Loi sur les télégraphes*. À ce titre, il est chargé de la délivrance des licences aux services radio, lesquels vont des systèmes de radio mobile – taxis, police, services d'incendie, etc. – aux satellites, en passant par les stations à hyperfréquences. En outre, il émet des certificats techniques aux entreprises de télédiffusion titulaires de licences délivrées par le Conseil de la radiodiffusion et des télécommunications canadiennes en vertu de la *Loi sur la radiodiffusion*, et élabore et met en œuvre les normes techniques relatives au matériel et aux systèmes radio. Les bureaux délivrent également des certificats aux opérateurs radio, et se livrent à diverses activités de vérification, d'enquête et de réglementation ayant pour objet d'assurer une utilisation optimale du spectre par ses multiples usagers.

Le secteur est également le représentant régional de tous les autres secteurs. Il permet au public d'avoir accès aux différents programmes et services du Ministère, en plus de diffuser de l'information sur une foule de questions liées aux communications et à la culture.

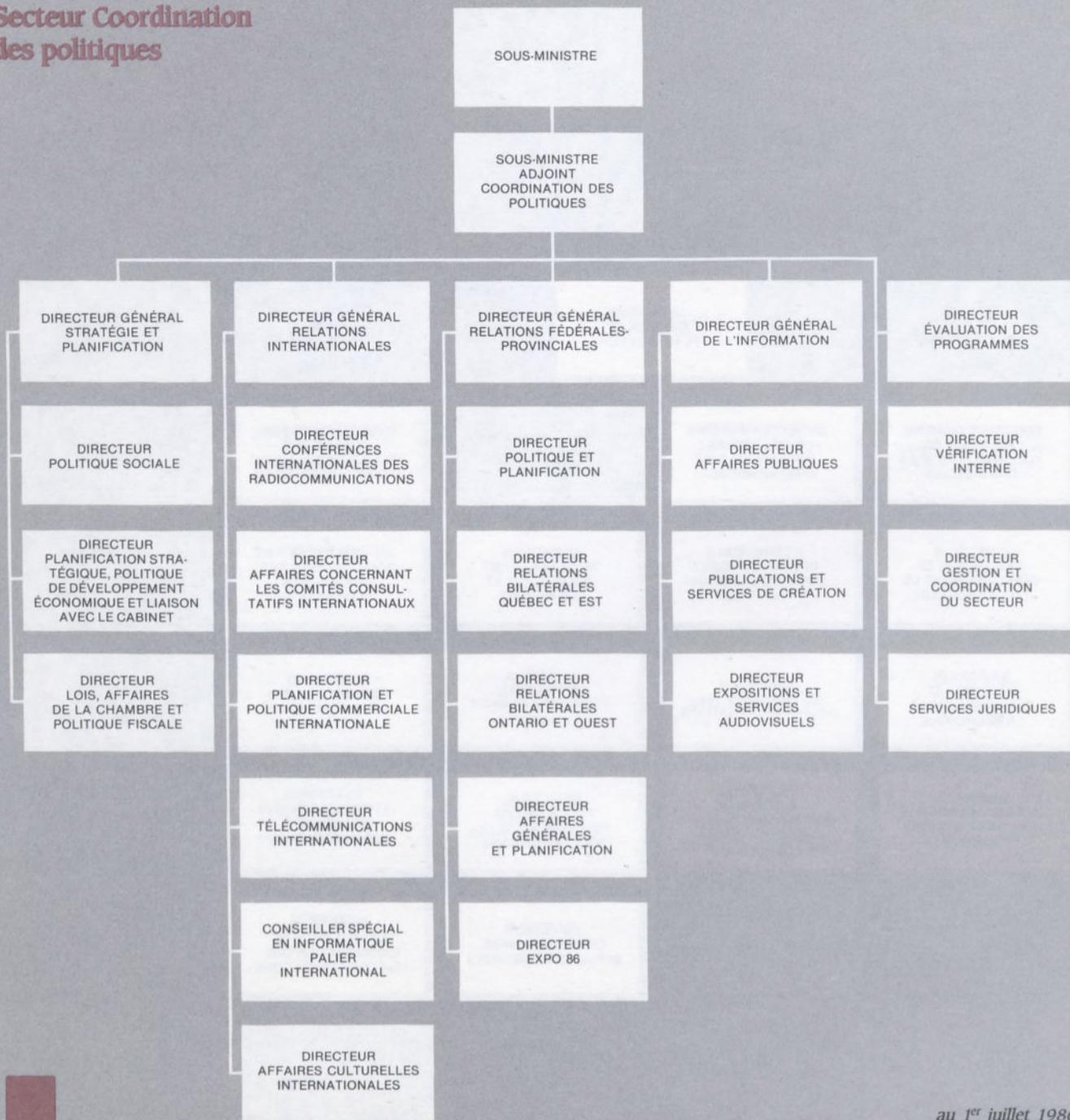
Le secteur **Gestion intégrée** offre un large éventail de services de soutien à l'administration centrale du Ministère, au Centre de recherches sur les communications, au Centre canadien de recherche sur l'informatisation du travail ainsi qu'aux bureaux régionaux. Ces services incluent l'administration générale, l'informatique, les finances, le personnel, les langues officielles, la sécurité, les services techniques et les services sur le terrain. Il coordonne également la réalisation d'études et de plans visant à améliorer la gestion, le dépôt de plans annuels de nature administrative ou financière auprès d'organismes centraux (par exemple le Conseil du Trésor), la mise au point de systèmes d'information, et l'accès à une installation de calcul à usages multiples. En outre, le secteur participe à l'élaboration des lignes de conduite; fournit conseils et services aux ministères et organismes en matière de sécurité des communications électroniques; assure les services de secrétariat que requièrent la *Loi sur l'accès à l'information* et la *Loi sur la protection des renseignements personnels*; et élabore des lignes de conduite relatives aux finances, au personnel, à l'administration et à l'informatique.

Secteur Télécommunications et Technologie

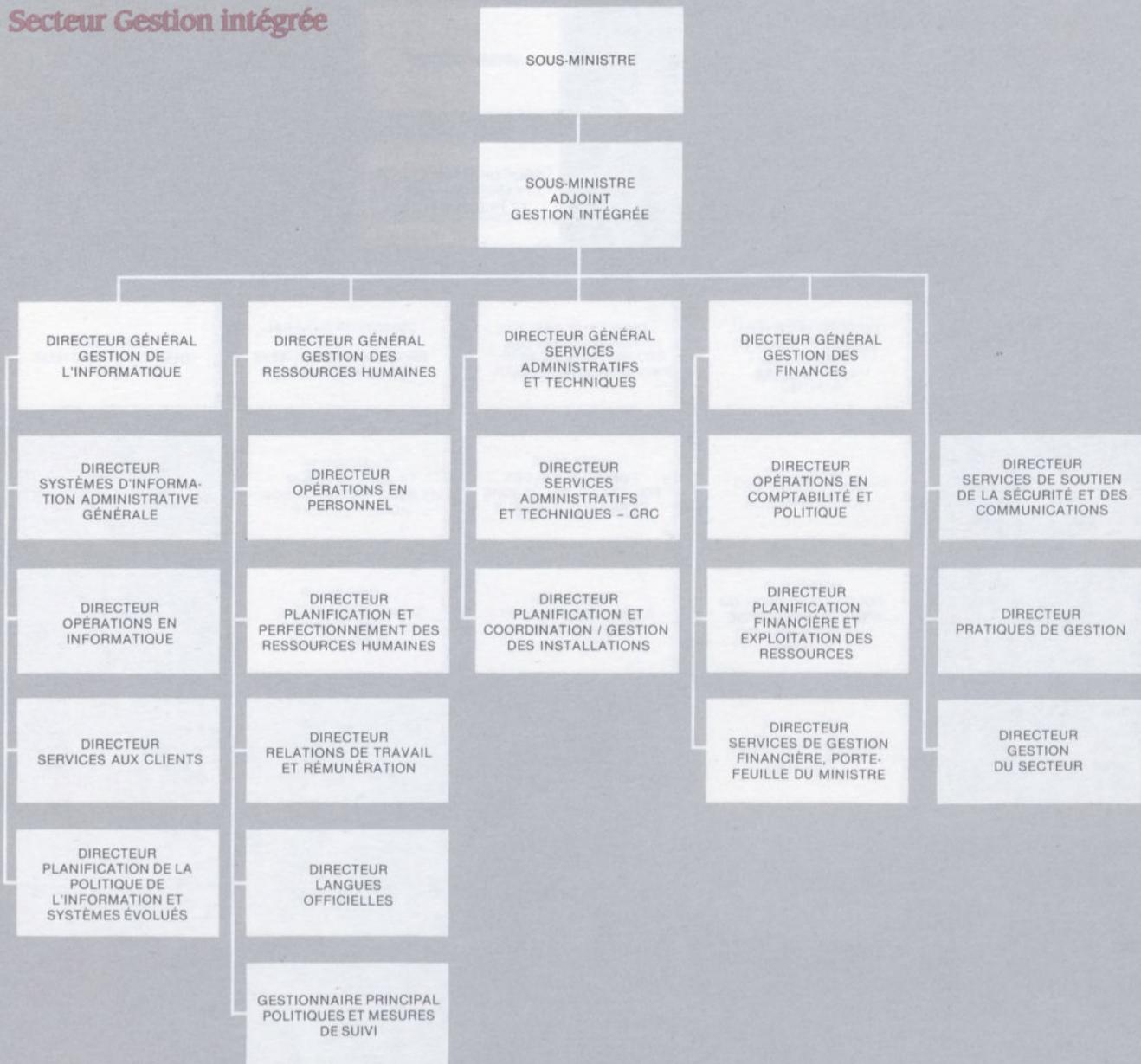




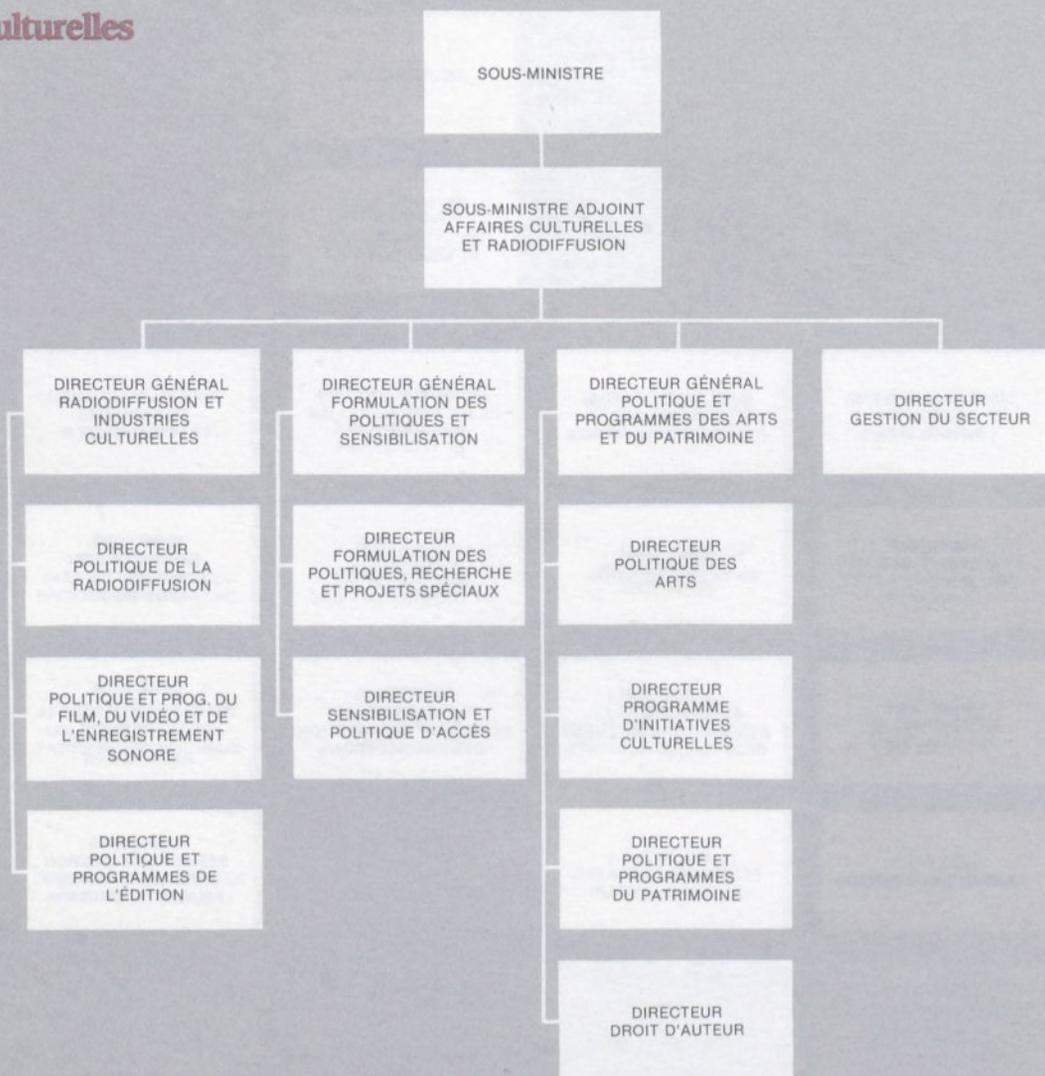
Secteur Coordination des politiques



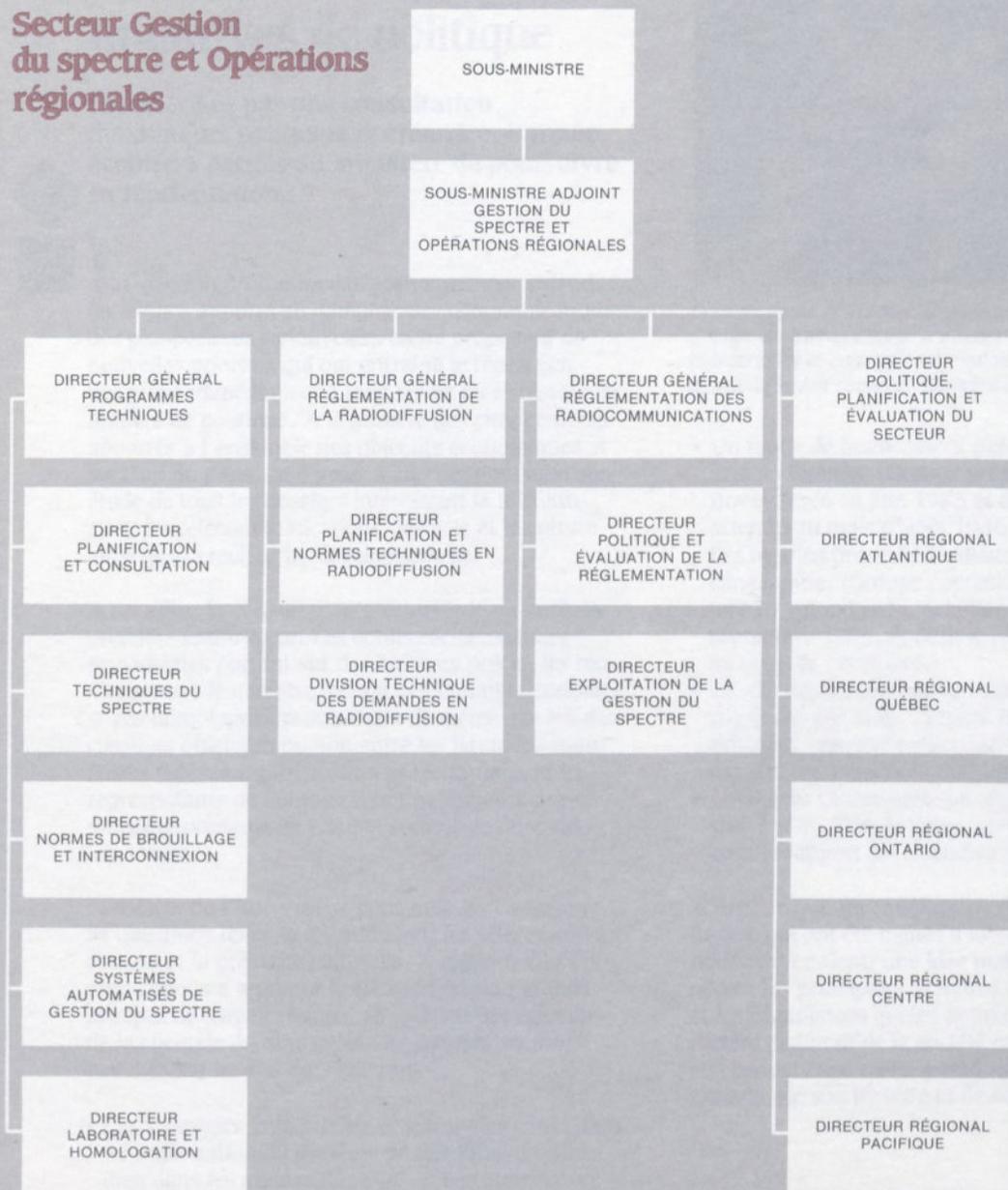
Secteur Gestion intégrée

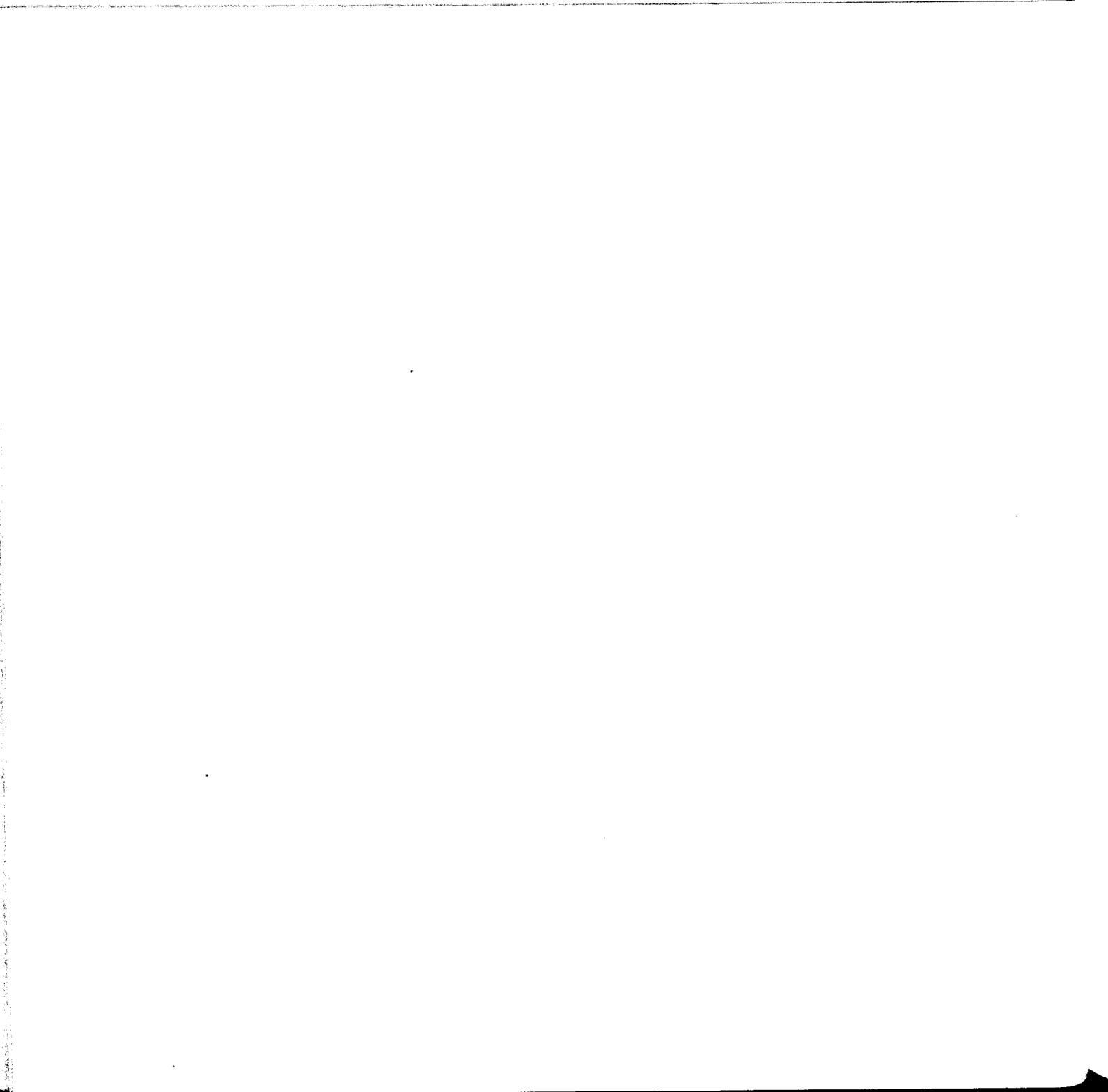


Secteur Affaires culturelles et Radiodiffusion



Secteur Gestion du spectre et Opérations régionales





Initiatives de politique

Caractérisée par une consultation dynamique, soutenue et créatrice, l'année écoulée a permis au Ministère de poursuivre sa réorientation.

L'élection d'un nouveau gouvernement fédéral en 1984 a apporté au domaine des communications des perspectives renouvelées en lui proposant de nouvelles priorités qui ont entraîné le réexamen des plans immédiats et à long terme du Ministère en matière de politique. À la lumière des changements apportés à l'ensemble des objectifs économiques et sociaux du pays, ce dernier a en effet poursuivi son étude de tous les dossiers intéressant la télédiffusion, les télécommunications, les arts et la culture ainsi que la recherche-développement.

À cet effet, la consultation s'est avérée un outil de première importance. Les conférences fédérales-provinciales portant sur des secteurs précis, les réunions entre le ministre fédéral des Communications et ses homologues provinciaux de même que les discussions officielles ou non entre les hauts fonctionnaires fédéraux, provinciaux et territoriaux et les représentants de l'industrie ont permis aux principaux intervenants de chaque secteur de faire valoir leurs vues.

Conscient de l'importance pour tous les Canadiens de questions telles la télédiffusion, les télécommunications et la politique culturelle, le ministre des Communications a annoncé la création de cinq grands groupes de travail chargés de solliciter les opinions de la clientèle du Ministère. Ces groupes se sont penchés sur les dossiers suivants :

- Les stratégies industrielles et culturelles convenant à l'exploitation du système de télédiffusion canadien dans les années 80 et 90. (Ce groupe, coprésidé par MM. Gerald Caplan et Florian Sauvageau, a été officiellement créé en mai 1985 et devrait déposer son rapport en septembre 1986.)



Gerald Caplan et Florian Sauvageau, coprésidents du Groupe de travail chargé d'étudier les stratégies industrielles et culturelles d'exploitation du système de télédiffusion canadien dans les années 80 et 90.

- Un mode de financement plus efficace pour les arts au Canada. (Groupe présidé par M. Edmund Bovey, créé en juin 1985 et dont le rapport est attendu au mois d'août 1986.)
- Les besoins précis de l'industrie cinématographique canadienne. (Groupe coprésidé par M^{me} Marie-José Raymond et M. Stephen Roth, formé en septembre 1985, et dont le rapport a été publié au mois de décembre.)
- Le rôle des Musées nationaux du Canada. (Groupe coprésidé par MM. Clément Richard et William Withrow, institué en janvier 1985, et dont le rapport est attendu en septembre 1986.)
- Le rôle du Centre national des Arts. (Groupe présidé par M. Tom Hendry, créé en janvier 1986, et dont le rapport est attendu en septembre 1986.)

À mesure que les conclusions des travaux de réflexion qui ont été menés à terme au cours de l'année nous parvenaient, une idée maîtresse s'imposait à nous : les principales activités culturelles du Canada et les organismes qui les appuient contribuent au caractère distinctif de la société canadienne, et doivent en conséquence servir à traduire la spécificité du Canada, de son histoire et de son évolution.

■ Télécommunications

Le gouvernement fédéral considère le secteur des télécommunications et de l'information comme l'un des piliers de sa stratégie de croissance économique pour le Canada. C'est ce qui explique les efforts soutenus du Ministère pour assurer aux usagers l'utilisation la plus efficace et la plus rentable possible du spectre des radiofréquences. En 1985-1986, le Ministère a adopté plusieurs mesures devant permettre la réalisation de cet objectif.

■ Droits de licences radio

Conformément aux modifications apportées récemment au *Règlement général sur la radio, Partie I*, le Ministère a annoncé en janvier un nouveau barème des droits de licence radio pour les services autres que de télédiffusion, entrant en vigueur le 1^{er} avril 1986. Ces modifications, qui visaient à rendre le barème de droits plus équitable et plus conforme aux besoins des utilisateurs du spectre des radiofréquences, n'ont pas entraîné de majorations tarifaires pour la plupart des titulaires de licence. Le Ministère a plutôt changé la méthode de calcul des droits, y incluant pour la première fois un système de droits proportionnels pour les nouvelles stations. Ces dernières ne paieront donc dorénavant que pour les mois au cours desquels elles sont autorisées à exploiter leur service. En outre, les utilisateurs qui n'ont besoin d'une licence que pour une seule occasion ou pour une courte durée pourront désormais en demander une pour une période de 30 jours. Parmi les autres modifications, signalons une baisse des droits de renouvellement, l'élimination du droit de modification de licence et l'instauration d'un droit de 5 \$ pour chaque partie de l'examen de radio amateur.

■ Essai du matériel et droits d'homologation

Dans le cadre de la politique générale de recouvrement des coûts du gouvernement fédéral, le Ministère a annoncé plusieurs modifications à son barème de droits pour l'essai et l'homologation du matériel de radiocommunications et du matériel destiné à être raccordé au réseau public de télécommunications. Ces changements, entrés en vigueur en juillet 1985, font suite à la modification du *Règlement sur les droits d'évaluation et d'essais des appareils de télécommunications*.

■ Télédiffusion

Le dernier examen de la politique de télédiffusion remonte à 1968. C'est pourquoi le Ministère se prépare depuis un certain temps à une nouvelle étude. La formation du groupe de travail Caplan-Sauvageau, annoncée en mai 1985, ne constitue qu'une étape de ce processus. Ce groupe avait pour mandat de formuler, à la lumière des priorités culturelles et économiques du gouvernement, des recommandations quant à l'adoption d'une stratégie industrielle et culturelle pour la télédiffusion canadienne dans les années 80 et 90. En 1985-1986, le Ministère s'est également penché sur d'autres dossiers, notamment l'élargissement des services de télédiffusion pour inclure les régions mal desservies et l'accroissement des services en langue française.

■ Privilèges de rediffusion pour les administrations municipales

Les télédiffuseurs commerciaux hésitent parfois à entreprendre la redistribution des signaux aux petites collectivités éloignées parce que le public éventuel ne leur paraît pas constituer un marché suffisant, ce qui explique qu'elles ont toujours été mal desservies. Pour remédier à cette situation, le Ministère a annoncé en juillet 1985 son intention d'émettre

des licences aux administrations municipales désireuses de retransmettre des signaux de télédiffusion autorisés aux collectivités en question. Le Ministère a élaboré cette politique en tenant dûment compte des lois et des règlements provinciaux.

Réseau de télédiffusion en français

Tout au cours de l'année, le Ministre et les cadres du Ministère ont sondé l'opinion des groupes francophones, des gouvernements du Québec et de l'Ontario, des enseignants et des représentants de l'industrie de la télédiffusion au sujet d'initiatives visant à améliorer les services de télédiffusion en français dans toutes les régions du pays. Les nombreuses mesures prises en 1985-1986 auront permis de solides progrès dans ce dossier.



*Avec ses 2,4 millions de téléspectateurs (trois quarts de l'auditoire francophone) le téléroman hebdomadaire *Le temps d'une paix* se place au premier rang des émissions régulières diffusées par la télévision de langue française au Canada. Photo : gracieuseté de Radio-Canada.*

Rapport sur la télévision en français

En mai 1985, le ministre des Communications, M. Marcel Masse, et son homologue québécois, M. Jean-François Bertrand, ont publié conjointement le *Rapport sur l'avenir de la télévision francophone*. Ce document renferme les recommandations formulées par les fonctionnaires à la suite de consultations auprès de spécialistes de l'industrie de la télévision et d'associations de téléspectateurs. Compte tenu des caractéristiques du marché francophone canadien, de ses besoins et de sa taille, les auteurs du rapport ont recommandé que la politique et les règlements gouvernementaux tiennent dûment compte de la nature particulière du système de télévision en français par rapport à l'ensemble du système canadien de télédiffusion.

Nouveau service français de TVOntario

En septembre 1985, le ministre, M. Marcel Masse, et la ministre des Affaires civiques et culturelles de l'Ontario, M^{me} Lily Munro, ont convenu d'affecter des crédits à la mise sur pied du service de télévision éducative en langue française de TVOntario. Ces fonds couvriront les frais de programmation et d'exploitation ainsi que les immobilisations pour les cinq prochaines années. La contribution fédérale proviendra du Fonds de développement de la production d'émissions de Téléfilm Canada ainsi que du Secrétariat d'État. Lorsque la mise en service sera complétée, ce réseau offrira quotidiennement cinq heures d'émissions originales en français, qui seront reprises le lendemain, pour une programmation quotidienne d'au moins dix heures. Cela représente une augmentation considérable par rapport aux 19 heures de programmation hebdomadaire diffusées jusqu'alors et concentrées le dimanche.

■ TV5

Au début de 1985-1986, le ministre des Communications, M. Marcel Masse, annonçait que le Canada et le Québec avaient conclu une entente avec les entreprises européennes participant à TV5, un réseau européen de télévision par satellite qui distribue depuis 1984 des émissions en français à des télédiffuseurs d'Europe et d'Afrique du Nord. Un consortium de télédiffuseurs et de sociétés de films et de vidéo canadiens et québécois contribuera à la programmation de TV5 et participera à la mise sur pied de projets conjoints de films et de vidéos en français. On attend en juin 1986 l'achèvement d'une étude de rentabilité visant à déterminer la possibilité d'offrir le service de TV5 au Canada et aux États-Unis.

■ Financement des arts

Les Canadiens qui œuvrent dans le secteur des arts et les industries culturelles ont souvent exprimé leurs préoccupations quant à la vitalité des entreprises culturelles canadiennes et à la situation économique de nos artistes. La création d'un groupe de travail présidé par M. Edmund Bovey et chargé d'explorer des moyens plus efficaces de financer les arts (voir page 15) n'est qu'une des nombreuses mesures prises en 1985-1986 pour répondre à ces préoccupations.

■ Étude des retombées économiques des arts et des activités culturelles au Canada

Le Ministère a poursuivi, de concert avec les provinces et les territoires, une étude exhaustive (qui s'étalera sur deux ou trois ans) des retombées économiques des activités artistiques au Canada. Cette étude fournira aux pouvoirs publics et au secteur privé des statistiques sur les dépenses des secteurs public et privé au chapitre des arts, la participation

gouvernementale aux activités culturelles, les emplois et la formation dans le domaine artistique et la commercialisation à l'échelle nationale et internationale des produits culturels, de même que des données de base sur les tendances à cet égard. Lancée en 1984 par les participants à la conférence fédérale-provinciale-territoriale des ministres chargés des affaires culturelles et des ressources historiques, elle sera couronnée par la publication d'une série de rapports. Le premier de ceux-ci, qui paraîtra vraisemblablement en septembre 1986, portera sur les arts de la scène.

■ Croissement des crédits destinés aux arts

Le milieu des arts a pu se réjouir du résultat de l'examen intensif des questions de financement effectué cette année : dans son budget de février, le gouvernement fédéral a en effet réitéré son engagement à appuyer les activités culturelles en tant qu'éléments fondamentaux de l'économie et de l'identité canadiennes. Le ministre des Finances a annoncé qu'une somme additionnelle de 75 millions de dollars par année serait consacrée à l'aide aux entreprises culturelles et à leur mise en valeur.

■ Édition

L'industrie de l'édition de livres a reçu beaucoup d'attention en 1985-1986. Plusieurs jalons ont d'ailleurs été posés au cours de l'année : la politique en matière d'investissements étrangers dans l'édition a été révisée; des discussions ont eu lieu avec des représentants des provinces et de l'industrie au sujet d'un nouveau programme fédéral d'une plus grande portée en faveur de l'industrie canadienne de l'édition; et on a tenu une conférence fédérale-provinciale-territoriale afin d'explorer les moyens d'accroître l'accès des éditeurs canadiens aux débouchés intérieurs. (Pour plus de détails à ce sujet, voir la section Activités régionales du présent rapport.)

Nouvelle politique sur les investissements étrangers dans l'industrie canadienne de l'édition

En juillet 1985, le ministre des Communications a annoncé la nouvelle politique du Canada visant les investissements étrangers dans l'industrie de l'édition de livres. Se faisant le porte-parole du gouvernement, il a déclaré dans ses remarques liminaires qu'on ne pouvait s'attendre à ce que cette industrie participe vraiment à l'affirmation de notre identité nationale si l'on ne faisait pas en sorte qu'un plus grand nombre de Canadiens accèdent à la propriété et assurent la direction de maisons d'édition et d'entreprises de distribution.

La nouvelle politique prévoit un examen par le gouvernement, conformément à la *Loi sur Investissement Canada*, de tous les projets d'investissement direct ou indirect par des étrangers dans le secteur de l'édition. Le gouvernement se montrera favorable aux projets d'établissement de nouvelles entreprises ou d'acquisition d'entreprises existantes, qu'elles soient canadiennes ou sous mainmise étrangère, à condition que l'investissement se fasse par le biais d'une coentreprise sous mainmise canadienne. Il permettra également l'acquisition directe ou indirecte d'entreprises étrangères, à condition que celles-ci soient cédées à des Canadiens à un prix raisonnable dans un délai de deux ans.

Discussions au sujet de la nouvelle politique

Tout au long de l'année, le Ministre et des cadres du Ministère ont tenu des discussions suivies avec des membres de l'industrie de l'édition et des représentants d'autres gouvernements, tant au Canada qu'à l'étranger, afin de préciser les incidences de la politique et d'examiner les questions connexes. (Voir les sections Activités régionales et Activités internationales pour plus de détails à ce sujet.)

Film



Mick Mancuso et Carole Laure dans *Maria Chapdelaine*, de Gilles Carle. Photo : gracieuseté de Téléfilm Canada.

Les mesures d'encouragement et les incitatifs mis de l'avant depuis dix ans pour établir une industrie canadienne du long métrage commencent à porter fruits. Des films canadiens tels *Maria Chapdelaine*, de Gilles Carle, *Lies My Father Told Me*, d'Anthony Bedrich et Harry Gulkín, *My American Cousin*, de Sandra Wilson et *Le Déclin de l'Empire Américain*, de Denys Arcand, sont acclamés à divers festivals internationaux du film. Alors même qu'elle commençait à se tailler une place sur les marchés étrangers, notre industrie cinématographique a atteint un point tournant de son histoire. En 1985-1986, le Ministère a pris plusieurs mesures pour l'aider. Il a notamment créé un groupe de travail, qui a déjà présenté son rapport; tenu des discussions avec des représentants des provinces, des territoires et de l'industrie; modifié le Programme de déductions pour amortissement; et organisé à la fin de l'année une conférence sur les moyens d'accroître l'accès de l'industrie aux marchés intérieurs. (Au sujet de cette conférence, voir la section Activités régionales.)



Pierre Curzi dans *Maria Chapdelaine*, de Gilles Carle.
Photo : gracieuseté de Téléfilm Canada.



Sandra Wilson (à droite), scénariste et réalisatrice de *My American Cousin*, en compagnie d'interprètes du film. Photo : gracieuseté de Téléfilm Canada.



John Wildman et Margaret Langrick dans *My American Cousin*, film écrit et réalisé par Sandra Wilson. Photo : gracieuseté de Téléfilm Canada.



Denys Arcand (à gauche), réalisateur, et Gabriel Arcand, interprète, pendant le tournage du *Déclin de l'Empire Américain*. Photo : gracieuseté de Téléfilm Canada.



Les productions télévisuelles canadiennes se méritent une renommée internationale : Anne of Green Gables, diffusée en décembre 1985, attirait un auditoire sans précédent de 4,9 millions pour le premier épisode et de 5,8 millions pour le second, c'est-à-dire 47 et 56 p. 100, respectivement, de l'ensemble des téléspectateurs anglophones du Canada. Photo : gracieuseté de Radio-Canada.

Groupe de travail sur l'industrie cinématographique

En septembre 1985, le Ministre a annoncé la formation d'un groupe de travail chargé d'étudier les problèmes qui se posent en matière de production, de distribution et de présentation de longs métrages canadiens. Coprésidé par M^{me} Marie-José Raymond et M. Stephen Roth, le groupe a publié en décembre de la même année un rapport qui recommandait nombre de mesures touchant la distribution des films et des vidéos; l'établissement d'une politique claire au sujet de la propriété et de la mainmise canadiennes en matière de distribution de films au Canada; la création de stimulants fiscaux et d'autres mécanismes visant à encourager les investissements dans l'industrie du film; la création d'un Fonds de financement des longs métrages canadiens doté d'un budget de 60 millions de dollars; et l'élaboration de mesures législatives visant à empêcher la monopolisation du marché de la distribution et de la présentation de films.

Modification du Programme de déductions pour amortissement s'appliquant aux productions canadiennes de films et de vidéos

Le Ministère a annoncé une série de modifications, entrant en vigueur le 1^{er} janvier 1986, aux dispositions du règlement relatif au Programme de déductions pour amortissement intéressant la production de films et de vidéos. L'un des changements les plus importants concerne la disposition sur le revenu garanti du *Règlement de l'impôt sur le revenu*, dont un article décourageait l'investissement en empêchant les producteurs de conclure des accords de prévente avec les télédiffuseurs et les distributeurs. La définition de la « citoyenneté canadienne » a également été modifiée afin de supprimer de la loi la discrimination involontaire qu'elle contenait à l'endroit des immigrants reçus ayant vécu plus de quatre ans au Canada.

■ Patrimoine

■ Élaboration d'une politique fédérale en matière d'archéologie

Par suite des démarches de l'Association canadienne d'archéologie, d'autres ministères fédéraux et de divers groupes d'intérêt, ainsi que des discussions tenues avec ceux-ci, le Ministre s'est engagé à coordonner l'élaboration d'une politique visant à améliorer les mécanismes de préservation et de gestion des sites et des ressources archéologiques relevant de la compétence fédérale. La première étape a consisté à étudier la situation actuelle en ce qui a trait à la préservation du patrimoine archéologique canadien dans les terres fédérales, aux problèmes qui se posent ainsi qu'aux besoins en cette matière. En 1986-1987, les responsables consulteront tous les groupes fédéraux, provinciaux et privés touchés afin de bien définir les assises d'une politique fédérale globale en ce domaine.

■ Modifications législatives

■ Nouvelle *Loi sur le droit d'auteur*

De concert avec Consommation et Corporations, le ministère des Communications travaille à l'élaboration d'une nouvelle *Loi sur le droit d'auteur*, comme en fait foi le dépôt, en 1984, d'un Livre blanc sur la question. Le gouvernement a par la suite soumis ce dossier au Comité permanent des communications et de la culture, qui a entendu les témoignages de plus de cent groupes et examiné au-delà de 300 mémoires avant de publier, en octobre 1985, son rapport intitulé *Une Charte des droits des créateurs et des créatrices*. Au début de février 1986, les ministres des Communications et de Consommation et Corporations ont fait connaître la réponse du gouvernement, qui entérinait d'une façon générale le

rapport du comité. Celui-ci reconnaissait la nécessité d'accorder aux créateurs et aux créatrices des droits nouveaux leur permettant de mettre en valeur leurs œuvres, de présenter celles-ci en public et de recevoir une compensation dans le cas de retransmission par les entreprises de télédiffusion et de télédiffusion, ainsi que certains « droits moraux », comme celui de revendiquer un juste dédommagement en cas d'altérations injustifiées et non autorisées de leurs œuvres.

■ Travaux préparatoires à une nouvelle *Loi sur la radio*

En 1985-1986, des cadres du Ministère se sont penchés sur diverses questions touchant la *Loi sur la radio*. Celle-ci, promulguée en 1938, n'a pratiquement pas été modifiée depuis 1968 en ce qui a trait à la gestion du spectre des radiofréquences : elle doit être simplifiée et révisée pour tenir compte de l'évolution récente sur le plan de la technologie et du marché. Ce dossier sera étudié de plus près en 1986-1987.

■ *Loi sur les archives du Canada*

En février 1986, le Ministre a présenté un projet de loi visant à remplacer l'ancienne *Loi sur les archives publiques* de 1912 par une nouvelle *Loi sur les archives du Canada*, qui tient compte des transformations survenues depuis 1912 sur les plans social, culturel et archivistique. Il renferme en outre des dispositions précises concernant par exemple la *Loi sur la protection des renseignements personnels* et la *Loi sur l'accès à l'information*. Le projet de loi prévoit également des mesures permettant aux Archives d'appuyer le milieu archivistique du Canada, et stipule que les services de gestion des dossiers seront assurés à un plus grand nombre d'organismes fédéraux.

■ **Loi sur Bell Canada**

Cette Loi a pour but de renforcer les pouvoirs du Conseil de la radiodiffusion et des télécommunications canadiennes (CRTC) de réglementer l'exploitation de Bell Canada, qui a été réorganisée en 1983 sous la désignation Les Entreprises Bell Canada. En 1985-1986, le Comité permanent des communications et de la culture a étudié cette Loi et, le 26 mars 1986, l'a renvoyée à la Chambre des communes pour que celle-ci y apporte quelques modifications mineures.

■ **Projet de loi sur le CRTC et la télédiffusion**

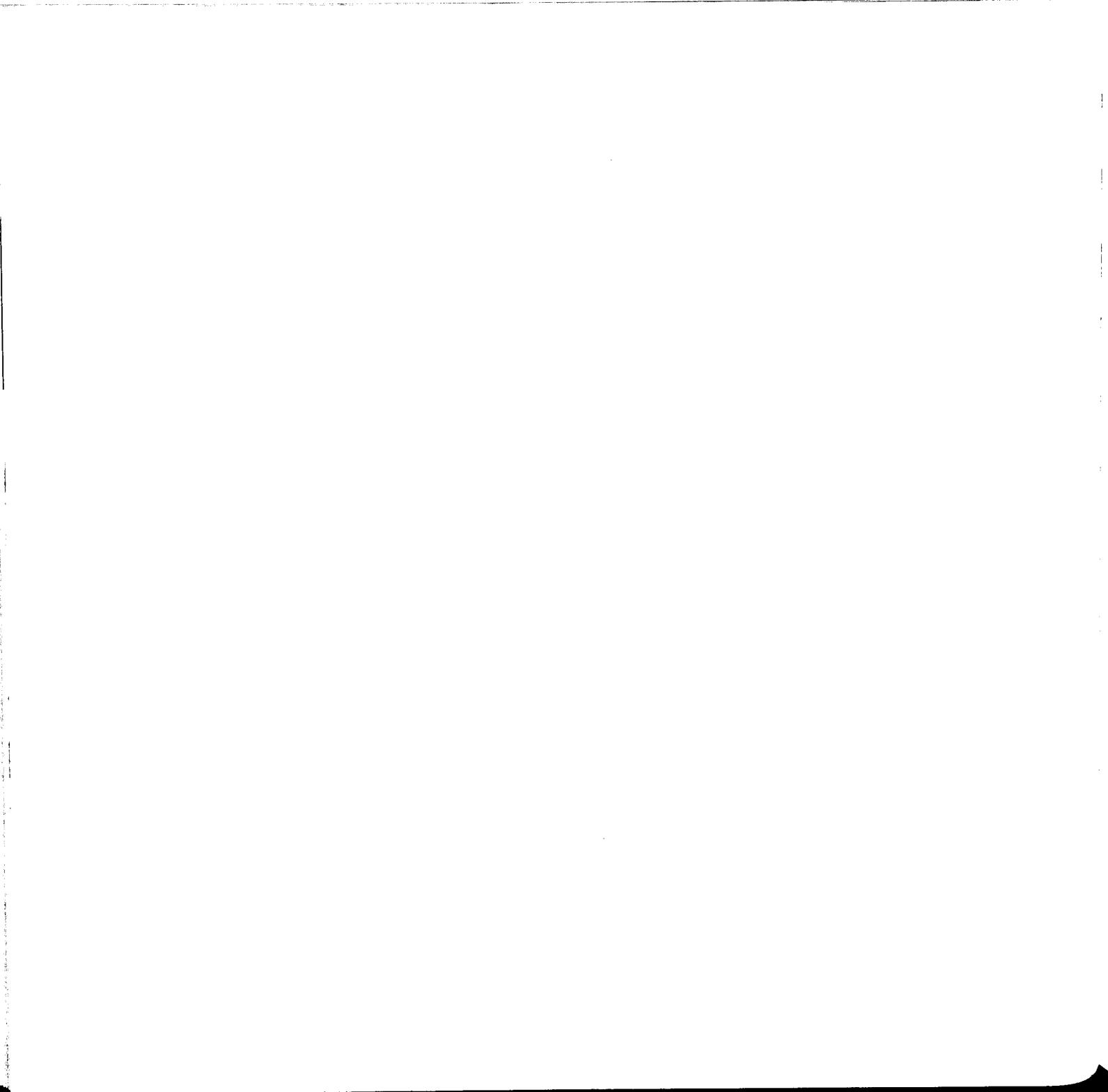
Ce projet de loi vise à modifier la *Loi sur le CRTC*, la *Loi sur la radiodiffusion* et la *Loi sur la radio*. Il renferme un article important qui donne au gouverneur en conseil le pouvoir de donner au CRTC des directives en matière de politique; il modifie l'article 3 de la *Loi sur la radiodiffusion* pour incorporer le respect actif de la dignité des personnes des deux sexes aux objectifs de la télédiffusion; et il établit de façon plus claire l'autorité du CRTC en matière de distribution des émissions transmises par satellite. Après l'avoir étudié et y avoir apporté quelques modifications mineures, le Comité permanent des communications et de la culture l'a renvoyé à la Chambre des communes le 18 novembre 1985.

■ **Examen de l'application de la *Loi sur l'accès à l'information* et de la *Loi sur la protection des renseignements personnels***

Comme la presse invoque de plus en plus la nouvelle *Loi sur l'accès à l'information*, il s'est produit un accroissement constant du nombre et de la complexité des demandes d'accès. La publicité qui en est résultée a sensibilisé encore davantage le public à ces droits, et un nombre accru de personnes y font désormais appel pour obtenir divers renseignements.

Au moment d'adopter la *Loi sur l'accès à l'information* et la *Loi sur la protection des renseignements personnels* en 1982, le gouvernement y a inclus une disposition prévoyant un examen parlementaire obligatoire après trois ans d'application. Un comité parlementaire a été créé à cet effet et les deux ministères responsables, soit le ministère de la Justice et le Conseil du Trésor, ont coordonné la préparation de rapports faisant état de la situation dans tous les organismes visés.

Le comité a également demandé à plusieurs ministères, dont celui des Communications, de lui présenter des rapports distincts. Il voulait connaître la réaction du Ministère à ces lois, la nature des demandes qu'il avait reçues et les exceptions qu'il avait invoquées pour empêcher la divulgation de certaines catégories de documents. Le Ministère a fourni un rapport circonstancié et, dans les derniers mois de 1985-1986, le Ministre a commencé à préparer sa comparution devant le comité en mai et juin 1986.



Activités régionales

La coopération entre le gouvernement fédéral, les provinces et les territoires a permis des progrès appréciables dans plusieurs dossiers d'intérêt mutuel.

En 1985-1986, le Ministre et certains de ses fonctionnaires ont sillonné le pays pour connaître les vues des représentants des autorités provinciales et municipales, de l'industrie des communications et du milieu des arts, et pour échanger avec eux. Certaines réunions étaient à caractère officiel : il s'agissait de réunions de ministres, de manifestations spéciales ou des rencontres régulières des comités consultatifs provinciaux; d'autres ont été organisées pour discuter de questions particulières ou revêtant un caractère d'urgence. Cet échange dynamique d'idées et de points de vue a permis d'asseoir plus solidement les grandes décisions de politique issues des trois conférences fédérales-provinciales, plus structurées et très fructueuses, qui se sont déroulées pendant l'année : la Conférence des ministres chargés des affaires culturelles et des ressources historiques, qui a eu lieu à Halifax en septembre 1985; la Conférence fédérale-provinciale sur le film et l'édition de livres, qui faisait suite à la première et qui a eu lieu au mois de mars suivant à Montréal; et la Conférence fédérale-provinciale sur les télécommunications, tenue à Montréal également, en février.

Ce resserrement des liens entre le Ministère et les régions a exigé des cinq bureaux régionaux et des 45 bureaux auxiliaires et de district qu'ils jouent un rôle crucial pour favoriser la communication, dans tous les sens du mot. En plus de fournir dans leur région respective les divers services liés à chacun des secteurs de compétence du Ministère, le personnel régional a été appelé, tout au cours de l'année, à prêter son concours pour les conférences spéciales, les réunions et les autres travaux relatifs aux événements dont nous traiterons dans la présente section.

Trois grandes conférences

Conférence fédérale-provinciale-territoriale sur la culture

C'est en septembre 1985, à Halifax, que s'est déroulée l'une des conférences les plus importantes et les plus fructueuses jamais tenues entre les ministres chargés des affaires culturelles et des ressources historiques. À cette occasion, les gouvernements se sont entendus sur un programme culturel pour l'avenir. Pendant deux jours, les ministres ont discuté d'une foule de dossiers intéressant les retombées économiques et sociales des affaires culturelles. C'est toutefois la nécessité de renforcer la culture canadienne qui a constitué leur principal sujet de préoccupation. Ainsi, ils ont discuté de diverses questions en vue de l'élaboration de nouvelles initiatives de politique, notamment le financement des arts et de la culture; les redevances à verser aux auteurs canadiens pour l'utilisation publique de leurs œuvres dans les bibliothèques; la distribution et la présentation de films et de vidéos canadiens; l'industrie canadienne de l'édition et de la distribution de livres; et les grandes orientations de la politique relative aux musées et aux programmes d'aide régionale.

Conférence sur l'édition de livres et le film

Réunis de nouveau à Montréal au début de mars 1986, les mêmes ministres ont exploré les façons dont leurs gouvernements respectifs pouvaient aider les industries canadiennes du film et de l'édition de livres à avoir davantage accès aux marchés intérieurs, présentement dominés par les éditeurs et les distributeurs de films étrangers. Unanimes à reconnaître que l'avenir de ces industries dépend d'un accès normal au marché canadien, les ministres se sont entendus sur plusieurs points pouvant servir de base à la politique officielle. Ils ont également convenu de la nécessité d'intervenir afin de renforcer la présence canadienne dans les secteurs de la production, de la distribution et de la commercialisation.

■ Conférence sur les télécommunications

En juin 1985, le Ministre a annoncé que le gouvernement entendait faire un examen exhaustif de la politique canadienne des télécommunications. Tandis que le Ministère faisait sa propre évaluation de la politique en 1984-1985, des travaux préparatoires étaient effectués en vue de l'examen de 1985-1986, qui visait expressément à permettre aux représentants des provinces, des territoires, des syndicats, des associations de consommateurs et des organismes bénévoles ainsi qu'aux membres du public de faire connaître leurs vues.

De plus, la première conférence fédérale-provinciale-territoriale sur les télécommunications en quatre ans s'est déroulée à Montréal en février 1986. Coprésidée par le ministre fédéral des Communications et son homologue québécois, celle-ci a porté sur les défis que posent les progrès de la technologie des communications et la concurrence internationale, lesquels ont nécessité une redéfinition de la politique canadienne en matière de télécommunications.

■ Mécanismes permanents de consultation et de coopération

■ Comités consultatifs

Les comités consultatifs que le Ministère et plusieurs provinces ont créés au fil des ans sont parmi les mécanismes permanents les plus utiles pour assurer des échanges réguliers avec les ministères et organismes provinciaux et territoriaux chargés des communications et des affaires culturelles. Compléments d'autres mécanismes de consultation permanents tels les réunions tripartites et le Comité des sous-ministres, ces comités se réunissent deux ou trois fois par année pour examiner les programmes nouveaux et existants

ainsi que les derniers développements dans les milieux culturels et des communications. Ils s'emploient également à coordonner les activités des divers ministères et organismes en matière de politique et de programmes. Dans les provinces de l'Atlantique, au Québec et en Colombie-Britannique, ces comités de communications existent depuis quelques années déjà; en 1985, celui des provinces de l'Atlantique a même tenu sa vingt-troisième réunion. Par ailleurs, on a assisté récemment à la création dans d'autres provinces de comités consultatifs sur la culture.

■ Ententes de développement économique et régional (EDER)

Les ententes auxiliaires conclues en vertu d'EDER sont en voie de devenir un moyen important d'établir des projets culturels et de communications à financement mixte susceptibles de diversifier l'économie des provinces.

Entente auxiliaire de développement des entreprises de communications et de la culture entre le Canada et le Manitoba

Cette entente auxiliaire de cinq ans, signée en 1984 (la première à être négociée entre le Ministère et un gouvernement provincial), prévoit l'injection de 21 millions de dollars, dont 13 millions provenant du gouvernement fédéral, en vue de favoriser le développement des entreprises culturelles et de communications du Manitoba.

Le volet de cette entente concernant les applications technologiques, financé entièrement par le gouvernement fédéral, dispose d'un budget de 5,95 millions de dollars. Le Consortium du Manitoba pour l'enseignement assisté par ordinateur, organisme à but non lucratif qui met au point et distribue des logiciels éducatifs, principalement dans le domaine des études canadiennes, recevra 720 000 \$ répartis sur trois ans pour mettre au point des didacticiels. Le Programme de l'édition électronique de la province a obtenu la somme de 900 000 \$ pour mener à bien six initiatives, dont une base de données en direct devant servir à la prospection minière et un programme de formation assistée par ordinateur sur la gestion financière d'une exploitation agricole. En 1985-1986, deux autres projets ont été approuvés sous condition : un programme portant sur l'intelligence artificielle, qui devrait recevoir un demi-million de dollars, et un programme pour la lecture automatisée des compteurs, qui se verrait accorder une aide de 2,4 millions de dollars.

Comité consultatif sur la capacité de production cinématographique et audiovisuelle

En janvier 1985, conformément au deuxième volet de l'entente auxiliaire, les deux gouvernements ont créé un comité consultatif chargé d'étudier le potentiel du Manitoba en ce qui a trait à la production de films, de vidéos et d'enregistrements sonores et aux ressources en matière de perfectionnement, et de faire des recommandations sur cette question. Dans son rapport, publié au début de mars 1986, le Comité a recommandé une série de programmes et de mécanismes de mise en œuvre visant à répondre aux besoins des industries qui œuvrent dans ces secteurs au Manitoba. Les consultations publiques sur le rapport et sur l'application des volets de l'entente touchant le film, la vidéo et l'enregistrement sonore se feront vraisemblablement en 1986-1987.

Entente auxiliaire sur les communications entre le Canada et le Québec

L'exercice 1985-1986 a été la première année complète de mise en œuvre de cette entente quinquennale, d'une valeur de 40 millions de dollars, dont les divers volets visent à favoriser des projets tels la conception et la mise au point de logiciels, de banques de données et d'émissions destinés aux marchés intérieur et international; l'automatisation des entreprises de communications; et la réalisation d'études de viabilité sur des projets susceptibles de faire progresser la technologie des communications. Après avoir étudié quelque 75 propositions, le Ministre en a retenu 17 qu'il a accepté de subventionner. Signalons notamment que trois entreprises se partageront près d'un million de dollars : la Corporation pour l'infographie immobilière mettra au point une installation utilisant la technologie Télidon-vidéotex qui servira à représenter des propriétés à vendre; Rose Film mettra au point un progiciel intégré pour la gestion des éléments créateurs et administratifs de la production de films; et la firme P.U.C.E. poursuivra ses efforts de perfectionnement et de commercialisation du logiciel éducatif.

Comité d'étude Ottawa-Québec sur le développement du secteur du logiciel d'expression française

Les fonds provenant de l'entente auxiliaire ont aussi permis la création d'un comité fédéral-provincial chargé d'étudier le développement du secteur des logiciels en français au Québec. En février 1986, le ministre fédéral des Communications et son homologue québécois ont annoncé la formation d'un groupe d'étude chargé d'analyser la politique, les programmes et les activités de leurs ministères respectifs à la lumière des études réalisées récemment au Québec, au Canada et aux États-Unis. Le groupe devrait publier son rapport en 1986-1987.

■ **Marché international du logiciel**

En juin 1985, le Ministère a annoncé, par l'intermédiaire du Centre canadien de recherche sur l'informatisation du travail, une contribution de 500 000 \$ au Marché international du logiciel de Montréal (MIM 85), qui s'est tenu au début du même mois. Cette somme a permis aux organisateurs d'absorber une partie des frais de participation des conférenciers invités et des entreprises canadiennes. Elle a aussi aidé l'industrie à nouer des liens avec des entreprises représentant d'éventuels débouchés internationaux.

■ **Protocole d'entente Canada-Québec**

Suivant les recommandations du *Rapport sur l'avenir de la télévision francophone*, le ministre des Communications, M. Marcel Masse, et son vis-à-vis québécois, M. Richard French, ont signé en février 1986 un protocole d'entente en vue de diriger et de coordonner, au cours d'une période de quatre ans, les travaux conjoints de développement de la télévision en français. Un comité mixte sera chargé d'établir un ordre de priorité parmi les nombreuses questions liées à la réalisation de cet objectif, notamment l'aide à la production et à l'exportation d'émissions de télévision, la prestation de services télévisuels spécialisés et la réalisation d'une étude détaillée des recommandations du groupe de travail Caplan-Sauvageau sur la politique de la télédiffusion.

■ **Programme d'initiatives culturelles**

Depuis sa création en 1980, ce programme (appelé à l'origine le Programme spécial d'initiatives culturelles) a aidé plus de 800 organismes culturels et groupes locaux, régionaux ou nationaux d'arts d'interprétation à perfectionner leurs capacités de gestion, à améliorer leur efficacité grâce aux techniques de communications modernes et à rendre les arts visuels et de la scène, les musées et les collections de patrimoine plus accessibles au public.

En mai 1985, le ministre des Communications a annoncé que ce mécanisme extrêmement fructueux d'assistance financière allait devenir permanent et porterait désormais le titre abrégé de Programme d'initiatives culturelles (PIC).

Les fonds qui y sont affectés, et qui s'élèvent annuellement à 16 millions de dollars, sont répartis entre trois volets :

- Volet I : perfectionnement des capacités de gestion et applications novatrices des technologies modernes de communication au domaine des affaires culturelles et des arts;
- Volet II : aide en capitaux;
- Volet III : appui aux activités culturelles d'envergure nationale.

■ **Biens culturels mobiliers**

Le Programme des biens culturels mobiliers a été créé pour surveiller l'exportation de biens tels les antiquités et les objets façonnés qui font partie du patrimoine historique ou culturel du Canada. Les responsables examinent la valeur culturelle pour le Canada de certains biens que l'on envisage d'exporter, et émettent des permis s'il y a lieu. Le Programme prévoit aussi des stimulants fiscaux pour la vente ou le don de biens culturels à des établissements de conservation canadiens. Pour ces derniers, il s'agit là d'un moyen important d'enrichir leurs collections. En 1985-1986, ces dons et ventes de biens culturels à des établissements désignés se sont élevés à 19 millions de dollars. Le Secrétariat des biens culturels mobiliers du Ministère, qui assure des services administratifs à la Commission d'examen des exportations de biens culturels, a approuvé 479 demandes de dons. Les établissements de chaque province ont pu ainsi enrichir leurs collections, et assurer aux Canadiens un meilleur accès à leur patrimoine culturel.



Canada Geese, gravure sur pierre de Mungitok, 1959.
Don au Centre d'art Agnes Etherington, Université
Queen (Ontario), en vertu des dispositions de la Loi
sur l'exportation et l'importation de biens culturels.
Photo : gracieuseté du Centre d'art Agnes
Etherington.

Le Secrétariat administre également un programme de subventions et de prêts destinés à rapatrier des biens culturels ou à conserver au Canada des objets pour lesquels on a refusé d'émettre un permis d'exportation. En 1985-1986, la Commission a approuvé 15 requêtes dont la valeur totale a atteint 451 516 \$.

En octobre, le gouvernement du Canada a demandé au directeur de l'agence d'information du gouvernement des États-Unis de conclure un accord visant à empêcher le commerce illicite de pièces ethnographiques et archéologiques entre les deux pays. Il y a toujours eu aux États-Unis un marché pour les objets culturels canadiens, et ce commerce illicite se poursuit malgré les règlements limitant l'exportation de ces articles.

Programme d'assurance des expositions itinérantes

Les primes exigées par les compagnies d'assurance pour les grandes expositions en augmentent considérablement le coût, au point de le rendre parfois prohibitif. En réponse à la demande d'aide présentée par le milieu de la muséologie, le ministre des Communications a annoncé en juin 1985 l'instauration d'un programme d'assurance destiné aux expositions itinérantes d'une valeur supérieure à 1 million de dollars. Le programme sert à payer la totalité des frais d'assurance pour les expositions organisées ou présentées par des musées, des galeries d'art, des bibliothèques et des archives du Canada, aussi bien lorsqu'elles sont en déplacement que lors de leur présentation. Pour être admissibles, les expositions montées par des établissements canadiens doivent être présentées dans au moins un autre établissement reconnu. Sont aussi admissibles les grandes expositions internationales présentées à un seul endroit. En 1985-1986, 14 établissements ont profité de ce programme, qui a assuré 11 expositions itinérantes d'une valeur totale supérieure à 122 millions de dollars.

EXPO 86 : Exposition internationale sur les transports et les communications

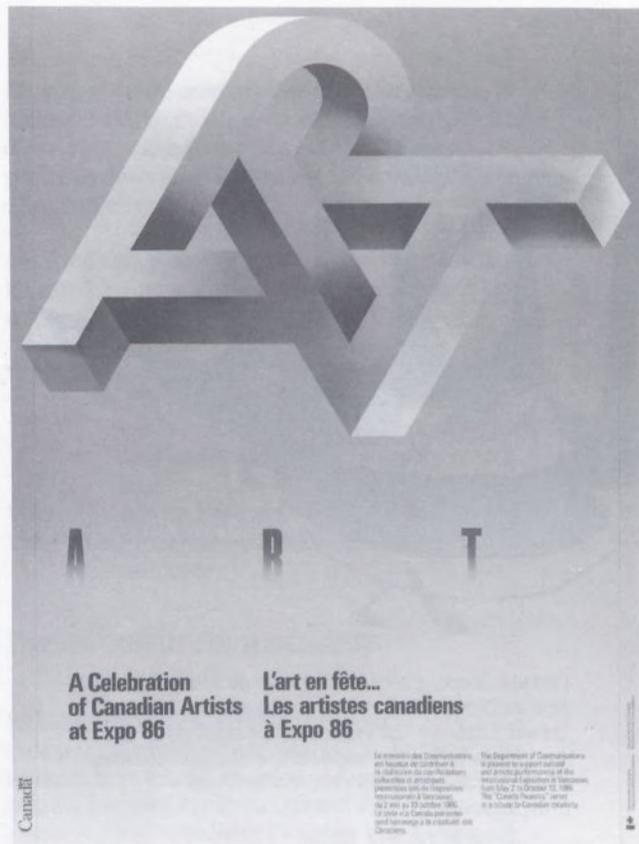
Depuis trois ans, le ministère des Communications — un des deux ministères fédéraux chargés directement de la participation du gouvernement fédéral à EXPO 86 — consacre des ressources considérables à cette occasion unique de mettre en valeur le savoir-faire du Canada dans les domaines de la culture et des communications. Travaillant en étroite collaboration avec la Corporation Place du Havre (une société de la Couronne fédérale) et le Secrétariat de la coordination fédérale EXPO 86 de Transports Canada, le Ministère a fait une contribution sur plusieurs plans.



Le Royal Winnipeg Ballet est l'un des groupes qui ont reçu l'aide du Ministère en vue de leur participation au Festival mondial des arts de la scène d'EXPO 86. De gauche à droite : Evelyn Hart, Patti Caplette et Elizabeth Olds, membres de la troupe. Photo : gracieuseté du Royal Winnipeg Ballet.

En ce qui concerne le Pavillon du Canada, il a participé à l'établissement d'un programme culturel et de divertissement visant à mettre en valeur des artistes canadiens de toutes les régions et de toutes disciplines; il a obtenu à cette fin une somme de 5,8 millions de dollars de l'affectation fédérale à EXPO 86. Il a également élaboré les thèmes et la conception de présentations illustrant les réalisations et les innovations du Canada en matière de technologie des communications. Enfin, le Ministère a été chargé de mettre au point le système d'information et de communications utilisés au Pavillon, à la Salle de montre internationale des entreprises et au Centre des débouchés commerciaux.

Pour son apport au volet artistique, le Ministère a obtenu 1,5 million de dollars de l'affectation fédérale à EXPO 86 afin d'aider 20 grandes compagnies canadiennes à participer au Festival mondial des arts de la scène d'EXPO, et un demi-million afin de permettre à 29 groupes culturels de Vancouver



Affiche créée par le Ministère pour faire connaître les artistes canadiens à EXPO 86.

de prendre part à 31 activités organisées pour marquer le centenaire de la ville. Il a également alloué 2 millions de dollars provenant de son Programme d'initiatives culturelles à 46 groupes culturels canadiens pour leur permettre de faire une tournée des grands centres du pays avant ou après leur spectacle à EXPO 86.

Le Ministère a en outre assuré un soutien sur le plan de l'infrastructure à la région de Vancouver par l'entremise de son bureau régional du Pacifique. Celui-ci a en effet coordonné les besoins en matière de fréquences radio supplémentaires et planifié les services de communications d'urgence.

Gestion du spectre

En 1985-1986, le secteur Gestion du spectre a attribué 224 500 licences radio nouvelles ou modifiées, et étudié en tout 523 400 demandes de renouvellement de licences. Il a également examiné environ 18 000 cas de parasitage, dont quelque 5 000 concernaient des systèmes de radiocommunications comme ceux qu'utilisent les services de police, d'incendie, d'ambulance, de navigation aérienne et de répartiteurs commerciaux. Au 31 mars 1986, on dénombrait au Canada 734 500 stations de radio, excluant le Service de radio général (SRG), soit 50 000 de plus qu'en 1984-1985. À la même date, on comptait 355 320 stations SRG.



Radio cellulaire

Au cours des exercices précédents, le Ministère s'est livré à des travaux intensifs de planification, tant au Canada qu'à l'échelle internationale, pour veiller à ce que la radio cellulaire soit introduite de telle manière que les Canadiens jouissent du meilleur service possible, et ce au meilleur prix. Ce service a connu une forte croissance. En 1985-1986, alors qu'il n'était offert que dans les grands centres, le Ministère a attribué 17 000 licences de stations mobiles. On s'attend à ce que la progression soit encore plus rapide dans les années qui viennent.

Essai sur le terrain de Spacetel

Le Ministère encourage les technologies nouvelles susceptibles d'apporter des services de communications aux utilisateurs des régions éloignées. En avril 1985, le Ministre a annoncé que des fonds fédéraux seraient dégagés pour permettre l'essai sur le terrain de Spacetel, un système de télécommunications par satellite mis au point par Microtel Limited de Burnaby (C.-B.); cet essai durera six mois. Une station terrienne portative envoie les signaux au satellite Anik C, lequel les retransmet en une fraction de seconde au réseau de téléphone national, ce qui permet à un utilisateur situé dans une région éloignée d'entrer en communication avec le réseau téléphonique de la ville la plus proche. Les essais sur le terrain effectués dans l'Est ainsi que sur la côte ouest ont servi à tester la prestation de services de télécommunications téléphoniques et de données à des installations gouvernementales comme les phares, les stations météorologiques éloignées et les centres de contrôle de la circulation aérienne.

Coopération avec les universités canadiennes

En 1985-1986, le Ministère a signé des contrats d'une valeur supérieure à 2 millions de dollars avec des universités canadiennes pour divers programmes de recherche destinés à accroître leur expertise dans les domaines relevant de sa compétence et à obtenir des services et produits lui permettant de mieux réaliser ses objectifs. Un peu plus de la moitié des fonds engagés à ce chapitre ont été attribués à deux programmes intéressant spécialement les universités, soit celui de la recherche universitaire et celui des centres d'excellence de langue française. Les contrats de recherche accordés aux universités au cours de l'année ont été répartis ainsi : 152 415 \$ à la région atlantique, 583 038 \$ au Québec, 895 550 \$ en Ontario, 171 783 \$ à la région du Centre et 241 608 \$ à la région du Pacifique.

En plus de leur accorder des contrats, le Ministère entreprend régulièrement des programmes de coopération avec les universités. En vertu d'un accord signé en 1984, par exemple, le Ministère et l'Institut des études aérospatiales de l'Université de Toronto (UTIAS) ont mené à terme cette année une initiative mixte en vue d'établir à l'UTIAS une installation de systèmes de pilotage. Celle-ci, qui est mise à la disposition du gouvernement, de l'industrie et de l'université, aidera les scientifiques à concevoir et à vérifier des modèles de systèmes de pilotage pour la prochaine génération d'engins souples et de grande taille tels le MSAT et le radar spatial. Le Centre de recherches sur les communications du Ministère a fourni la structure et le matériel du système de pilotage (appelé DAISY), tandis que l'UTIAS a fourni les laboratoires, les calculateurs pilotes périphériques ainsi que le matériel et les instruments de soutien. La structure DAISY peut représenter de façon dynamique le comportement des grandes antennes de télécommunications et de surveillance.

Services de communications des autochtones du Labrador (radio de brousse)

Depuis 1980, le Ministère aide la Labrador Inuit Association (LIA) à établir un système de communications devant permettre aux Inuit de rester en contact avec leur propre communauté ou d'autres collectivités pendant leurs déplacements vers des campements temporaires ou éloignés. Les Inuit avaient en fait besoin de deux systèmes : un système à ondes métriques, fiable mais utile seulement sur de courtes distances, et un système à ondes décimétriques qui, bien que moins fiable, peut être utilisé sur de grandes distances sans recours à de nombreux répéteurs de signaux.



De l'île Aulatsivik-Sud, au nord de Nain (Labrador), un couple inuit communique avec des parents à Nain.

À l'été de 1984, le Ministère, en collaboration avec l'Okâlakatigêt Society, filiale de la LIA s'occupant de communications, a fait un essai du trajet des ondes métriques en se servant de répéteurs portatifs installés provisoirement sur plusieurs montagnes le long de la côte nord du Labrador. Il s'agissait là de la première phase d'un projet pilote, financé par le gouvernement fédéral et celui de Terre-Neuve, en vue d'évaluer ce système à ondes métriques comme moyen de communication par radio de brousse. La deuxième phase devait être la mise en place d'un système de répéteurs à ondes métriques destiné à fonctionner de pair avec un système de radiotéléphone à ondes décimétriques installé par le Ministère pendant l'été et l'automne de 1985. L'objectif était d'essayer les deux technologies « côte à côte ».

Des ennuis techniques ont cependant empêché la réalisation du système à ondes métriques (que l'on envisage maintenant de faire à l'été de 1987), mais le système à ondes décimétriques fonctionne bien. Quoique limité, l'essai sur le terrain a déjà prouvé l'utilité d'une radio de brousse permettant aux pêcheurs dans des campements éloignés de commander des approvisionnements, de s'informer de l'horaire des bateaux de réception et, surtout, de transmettre des messages lorsqu'ils font face à une situation d'urgence.

Activités internationales

L'année a été marquée par une participation dynamique et fructueuse aux travaux des principales organisations internationales de communications et par une augmentation des accords de coopération.

Le rôle de premier plan que joue le Canada au sein d'un large éventail d'organisations liées aux communications et sa participation à des activités dans le secteur des télécommunications internationales ont largement contribué à mettre le pays en valeur sur la scène internationale. En 1985-1986, le Ministère a été particulièrement actif au sein de l'Union internationale des télécommunications (UIT). Sur le plan culturel, il a pris part à plusieurs initiatives bilatérales, signant notamment divers accords de coproduction de films et de vidéos. En outre, l'année a été marquée par les visites que le Ministre a faites dans d'autres pays, et par celles que des dignitaires et représentants étrangers ont effectuées au Canada.

Activités au sein de l'UIT

C'est en tant que membre de l'UIT que le Canada joue le rôle le plus important sur la scène internationale. Agence spécialisée des Nations unies qui regroupe 160 organismes et pays, l'UIT coordonne la réglementation internationale des services de télécommunications à l'échelle du globe.

Le ministère des Communications est chargé de coordonner la position du Canada relativement aux dossiers à l'étude et de défendre nos intérêts auprès de deux comités consultatifs de l'Union, soit le Comité consultatif international des radiocommunications (CCIR) et le Comité consultatif international télégraphique et téléphonique (CCITT). À titre de porte-parole du Canada, les cadres du Ministère y jouent un rôle de premier plan en faisant bénéficier de leur savoir-faire, de leurs idées et de leurs projets de développement les nombreux sous-comités du CCITT et du CCIR.

Comité consultatif international des radiocommunications

Le CCIR étudie les questions techniques et d'exploitation liées à certains services de radiocommunications. En 1985-1986, il a parachevé une étude de quatre ans qui a donné lieu à plusieurs recommandations importantes; celles-ci seront soumises à sa XVI^e Assemblée plénière (mai 1986) aux fins d'approbation. On s'est surtout penché au cours de cette période sur la mise en application de la technologie numérique dans les radiocommunications, en particulier dans le cas des stations-relais, de la télévision, des satellites et des services mobiles. En outre, le Canada a participé activement à des études portant sur tous les aspects de la télévision à haute définition, dans le but d'élaborer des normes mondiales en cette matière dans les meilleurs délais.

Le CCIR s'est également occupé des préparatifs en vue de plusieurs Conférences administratives mondiales et régionales des radiocommunications organisées par l'UIT. Il a d'ailleurs formé un Groupe de travail intérimaire mixte des Commissions d'études en vue de la deuxième séance de la Conférence sur l'utilisation de l'orbite des satellites géostationnaires et la planification des services spatiaux utilisant cette orbite - ORB (2) qui, entre autres choses, planifiera l'utilisation des systèmes nationaux de satellites fixes conformément aux décisions prises en 1985 lors de la première séance. Les préparatifs devraient être terminés en décembre 1986.

Préparatifs en vue de la Conférence administrative mondiale sur le service télégraphique et téléphonique (CAMTT-88) et autres activités du CCITT

Le CCITT étudie les questions techniques, d'exploitation et de tarification intéressant les services télégraphiques, téléphoniques, informatiques et télématiques. En 1985, le CCITT a entrepris une étude de quatre ans visant à élaborer d'importantes normes mondiales en matière de télécommunications. Le programme de travail du CCITT influera sur tous les

aspects des services canadiens de télécommunications. C'est pourquoi le Canada entend jouer un rôle prédominant dans nombre de ces activités. Ainsi, nous avons pris les rênes de deux projets : le développement d'un système international de numérotation des abonnés applicable au Réseau numérique à intégration de services (RNIS), en voie de formation; l'établissement d'un nouveau cadre réglementaire visant les services de télécommunications de date récente.

Un groupe spécial a été mis sur pied en vue de la CAMTT, soit le Comité canadien/Conférence administrative mondiale sur le service télégraphique et téléphonique (CC/CAMTT). Celui-ci est chargé d'orienter les interventions du Ministère lors de la CAMTT de 1988 de manière à protéger les intérêts canadiens dans le secteur des télécommunications internationales.

L'Organisation nationale canadienne pour le CCITT continuera d'arrêter les positions du Canada dans les dossiers courants.

■ Activités du Conseil d'administration de l'UIT

Le ministère des Communications est le porte-parole du Canada auprès du Conseil d'administration de l'UIT, qui se réunit annuellement pour discuter de questions liées à la budgétisation, à la tenue de conférences, à la coopération technique et au personnel. Réuni pour sa 40^e séance à Genève, du 1^{er} au 17 juillet 1985, le Conseil s'est surtout intéressé aux dossiers suivants : la préparation de l'ordre du jour de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications sur le service mobile de 1987; l'adoption d'un budget de « croissance réelle zéro » pour 1986; et la création d'un Centre international pour le développement des télécommunications. En outre, le Conseil a accordé son appui aux orientations du rapport de la Commission indépendante pour le développement mondial des télécommunications (la Commission Maitland).

■ Centre pour le développement des télécommunications

Cet organisme a été établi au cours de l'année 1985-1986 en réponse aux recommandations de la Commission indépendante pour le développement mondial des télécommunications de l'UIT. Il a pour mission de favoriser la croissance des services de télécommunications dans les pays en développement. Nombre de gouvernements et d'industries à l'échelle du globe lui ont manifesté leur appui en participant aux dépenses initiales. En 1985-1986, le Ministère a versé 100 000 \$ à l'UIT pour faciliter la mise en œuvre des recommandations de la Commission Maitland, notamment la création du Centre.

■ Activités des Conférences administratives mondiales et régionales des radiocommunications

Afin de favoriser une utilisation coordonnée du spectre des radiofréquences à l'échelle internationale, l'UIT organise des conférences administratives des radiocommunications chargées d'étudier des aspects précis de la gestion du spectre et d'élaborer la réglementation en cette matière. En général, ces conférences mondiales ou régionales établissent de façon concertée les règlements touchant les radiocommunications ainsi que les normes d'utilisation de certaines bandes de fréquences à des fins déterminées, par exemple pour des appels de détresse. En outre, elles traitent de diverses questions liées aux innovations technologiques, telles que les positions orbitales assignées aux satellites.

En août 1985, l'UIT a convoqué la première de deux séances d'une Conférence administrative mondiale des radiocommunications afin de planifier l'utilisation de l'orbite géostationnaire par les satellites de communications. Au terme de longues discussions, la Conférence a adopté une approche de planification

en deux volets qui comprend une méthode de coordination multilatérale sûre pour les portions utilisées des bandes de fréquences C (4-6 GHz) et Ku (11-12-14 GHz), de même qu'un plan d'attribution de fréquence/orbite *a priori* pour « l'extension » de ces bandes. Les détails de la méthode de double planification seront mis au point lors de la seconde séance de la Conférence à l'été 1988.

■ Participation à l'UNESCO

Le Ministère a fait partie de la délégation canadienne aux réunions de janvier 1985 du Conseil intergouvernemental du Programme international pour le développement de la communication de l'UNESCO. Ce programme a pour but d'assurer une assistance concrète aux pays en développement désireux de régler des problèmes de communication.

■ Conférence interaméricaine de télécommunications (CITEL)

La CITEL est le corps spécialisé de l'Organisation des États américains (OEA) qui traite des questions de télécommunications intéressant l'Occident.

Bien que le Canada ne soit pas membre de l'OEA, le Ministère participe de plein droit à cette conférence depuis 1982. L'organisation agit par l'intermédiaire de trois Commissions techniques permanentes qui se rencontrent régulièrement afin d'arrêter des positions régionales sur les dossiers à l'étude à l'UIT. En ce moment, par exemple, le Ministère s'emploie à obtenir un appui régional au sein de la CITEL pour les positions que le Canada entend adopter lors des conférences de l'UIT.

En 1985-1986, le Ministère s'est surtout consacré aux préparatifs en vue de la conférence régionale sur la diffusion MA devant se tenir en avril 1986. Par la suite, les cadres du Ministère se sont rendus au Brésil en février 1986 dans le but de coordonner les préparatifs des deux prochaines conférences sur la diffusion en ondes hectométriques (B.hm) et décimétriques (B.dam).

■ Organisation internationale de télécommunications par satellite (INTELSAT)

Le Ministère adhère à la convention INTELSAT et, partant, représente les intérêts canadiens lors des réunions de l'Assemblée des Parties. L'organisation a tenu sa 10^e Assemblée à Washington, en octobre 1985. À cette occasion, elle s'est penchée notamment sur la coordination d'autres segments spatiaux à l'intérieur du système INTELSAT, et a préparé sa réponse à la création de réseaux américains de satellites parallèles à ceux du système INTELSAT. Trois des décisions de l'Assemblée présentent un intérêt particulier pour le Canada : l'ajout de quatre satellites américains au système existant de satellites canado-américains coordonnés pour les services transfrontières; l'adoption d'une politique visant la prestation par INTELSAT de « services nationaux planifiés »; et la révision du processus de consultation dans l'évaluation des systèmes de satellites distincts.

■ Organisation internationale pour les communications maritimes par satellite (INMARSAT)

Membre de la convention INMARSAT, le Ministère a participé en octobre 1985 à la quatrième séance de son Assemblée des Parties, qui s'est tenue à Londres. Deux décisions valent d'être soulignées : l'adoption d'amendements à la Convention et l'accord d'exploitation INMARSAT, qui permettront à l'organisation d'élargir son mandat de manière à y inclure la prestation de services aéronautiques; et l'ébauche d'un accord international sur l'utilisation de stations terriennes de navires dans les ports et les eaux territoriales.

■ Activités de l'OCDE

■ Déclaration de l'OCDE sur les flux transfrontières de données

Après avoir contribué de façon importante à l'élaboration et à l'adoption du texte de la Déclaration de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) sur les flux transfrontières de données, le Ministère continue d'influer sur les travaux de l'OCDE en cette matière. En 1985-1986, il s'est employé à déterminer si les pratiques commerciales existantes (établies en fonction des biens) peuvent également être appliquées aux services informatiques. Le Canada continue par ailleurs d'exercer des pressions pour l'élaboration de lignes de conduite relatives à l'accès aux données, à l'information et aux services connexes.

Le Ministère coordonne l'apport du Canada à la vaste gamme de questions traitées par le Comité de la politique de l'information, de l'informatique et des communications, et par son Groupe de travail sur les flux transfrontières de données. En outre, une initiative canadienne a abouti à la préparation d'un rapport de l'OCDE sur le « crime informatisé » qui sera publié en 1986-1987.

■ Sommet francophone

En 1985-1986, les relations franco-canadiennes ont été marquées par le sommet francophone qui a eu lieu à Paris en février. Le ministère des Communications était parmi les trois ministères fédéraux qui y ont pris part. Première rencontre des pays de la francophonie, le sommet a examiné entre autres choses la possibilité de recourir aux technologies de communications pour diffuser la langue et la culture francophones dans les pays d'expression française.

Les ministères des Communications du Canada et du Québec ont été particulièrement actifs au cours des discussions et dans les initiatives qui en ont résulté. Par exemple, les deux gouvernements ont de nouveau manifesté leur intention de participer au projet TV5, le réseau d'émissions de langue française qui pourrait être étendu à l'Amérique du Nord (voir la section Initiatives de politique). Une étude sera entreprise afin de déterminer la viabilité de cette initiative. Le Canada et le Québec ont également accepté de participer à la préparation et au financement d'un colloque international sur le logiciel de langue française qui se tiendra à Montréal en mai 1986 (voir la section Activités régionales). Soulignons également qu'on a mis au point un projet pilote de téléenseignement dans plusieurs disciplines.

■ Activités bilatérales

■ Consultations canado-américaines

Au cours des dernières années, des hauts fonctionnaires représentant les intérêts des gouvernements canadien et américain en matière de télécommunications se sont réunis périodiquement pour examiner les dossiers en suspens et échanger sur des questions d'intérêt mutuel. L'objet de ces rencontres est de clarifier la politique, la position et l'expérience des deux parties afin d'ouvrir la voie à d'autres réunions portant sur des questions précises. La quatrième rencontre, qui a eu lieu à Washington (D.C.) en mars 1986, a porté sur deux grands dossiers : l'entente que le Canada souhaite conclure avec les États-Unis quant à l'assignation proposée pour MSAT, le système de télécommunications mobiles par satellite dont le lancement est prévu pour le début des années 90; et la question des droits d'auteur pour les signaux américains de télédiffusion transmis au Canada. La date de la prochaine rencontre n'a pas encore été fixée, mais elle aura vraisemblablement lieu à la fin de 1987.

■ Négociations sur les échanges canado-américains

En 1985, des fonctionnaires du Ministère ont préparé des rapports sur les questions extrêmement complexes liées à la culture et aux communications qui pourraient être soulevées lors des négociations canado-américaines sur le libre-échange. Parmi les dossiers analysés mentionnons les répercussions possibles des négociations sur l'élaboration de divers objectifs nationaux en matière de politique culturelle, y compris l'effet du libre-échange sur les

marchés canadien et étranger des produits et services culturels canadiens, notamment des livres, des disques, des films, des émissions de radio et de télévision. Dans le vaste secteur des télécommunications, le Ministère s'est penché sur les éventuelles répercussions du libre-échange sur les principaux services canadiens de télécommunications, sur les fabricants de matériel et les prestataires de services de télécommunications et d'informatique, et sur l'industrie du logiciel.

■ Discussions avec le Japon sur la politique des télécommunications

En mai 1985, le sous-ministre s'est rendu au Japon à la tête d'une délégation canadienne pour échanger sur des questions d'intérêt mutuel en matière de politique des télécommunications. Ces rencontres ont abouti à une entente visant à établir une tribune où les cadres des deux pays pourraient échanger leurs vues sur les télécommunications en général et sur des questions précises telles la normalisation, l'homologation et la prestation de nouveaux services. En outre, il a été convenu que ces rencontres devraient viser à multiplier les possibilités d'échanges et à favoriser l'essor de l'industrie des télécommunications dans les deux pays.

■ Visites internationales

Au cours de l'année, le Ministre a effectué plusieurs visites à l'étranger. Ainsi, M. Masse s'est rendu à plusieurs reprises aux États-Unis pour soutenir diverses initiatives de politique dans le domaine de l'édition, des arts et du film. En avril, il a effectué une visite officielle en Algérie, où il a discuté de la coopération canado-algérienne en matière de communications et de culture, et en Arabie Saoudite, où il s'est entretenu avec son homologue, le ministre des Postes et des Télécommunications; il a également inauguré la nouvelle ambassade du Canada à Riyâd. En juillet, M. Masse s'est rendu en Grande-Bretagne, où il a signé un accord de coproduction de films, ainsi qu'en France, où il a discuté de coopération en matière de communications et de culture.

Le Ministère reçoit chaque année une quarantaine de délégations internationales qui souhaitent bénéficier de notre vaste expérience dans des secteurs tels que la téléphonie, les communications par satellite, la télédiffusion, la gestion du spectre et la recherche en communications. Les visites les plus marquantes au cours de l'année ont été celles des États-Unis, du Brésil, de la 74^e Union interparlementaire, de la Chine, de l'Irlande, de la Nouvelle-Zélande, de l'Union de l'Europe occidentale, de la Finlande et du Japon.

■ Initiatives culturelles

Le Ministère a accordé son appui à nombre d'expositions et d'événements culturels canadiens aux États-Unis. À titre d'exemple, mentionnons la présentation de la collection complète des films d'animation de Norman McLaren à l'Academy of Motion Picture Arts and Sciences, à Los Angeles; l'exposition *Canada Collects: Contemporary Sculpture from the Art Bank*, présentée à Washington d'octobre 1985 à janvier 1986; et la Semaine du livre canadien, une conférence organisée par le Consulat général du Canada afin de faire connaître les auteurs canadiens à l'industrie américaine du livre. Dans le cadre de son appui à ce dernier événement, le Ministère s'est chargé de la publicité pour un numéro spécial du *Publishers Weekly*, le principal organe de l'industrie de l'édition nord-américaine. Étant donné que le numéro était consacré à l'édition canadienne, le Ministère a financé une réédition de la publication que les éditeurs canadiens pourront utiliser en tant qu'outil de commercialisation à l'étranger.

■ Commissions culturelles mixtes

Le Canada a signé plusieurs accords culturels avec d'autres pays, en vertu desquels les signataires ont convenu de créer des commissions bilatérales chargées d'établir un programme officiel permanent d'échanges culturels et universitaires. Les réunions sont présidées par le ministère des Affaires extérieures, et regroupent les ministères et organismes fédéraux de même que les autorités provinciales intéressées. Le ministère des Communications participe aux échanges sur les questions de culture et de patrimoine, et s'assure que l'on respecte les intérêts du Canada en matière de politique culturelle.

Au cours de l'année, des cadres du Ministère ont assisté à diverses réunions des commissions mixtes en compagnie de représentants de la République fédérale d'Allemagne, de l'Italie, de la Grande-Bretagne et de la Belgique.

■ Accord de coproduction avec la Grande-Bretagne

Au cours de l'été, le Ministre s'est rendu en Grande-Bretagne pour entériner une lettre d'entente avec le ministre britannique de l'Industrie et du Commerce modifiant l'accord de 1975 sur la coproduction de films afin d'y inclure toutes les formes de coproductions. Durant son séjour à Londres, le Ministre a rencontré plusieurs de ses homologues et des représentants du secteur privé des communications, des industries culturelles et du secteur des arts pour examiner avec eux les problèmes communs aux deux pays.

■ Accords de coproduction avec des pays d'Europe de l'Est

Au fil des années, le Canada a conclu nombre d'accords bilatéraux de coproduction de films et de vidéos qui ont multiplié les possibilités de production et de distribution de notre industrie du film et de la

vidéo. Ces accords visent des coproductions internationales et, partant, permettent aux signataires de bénéficier des multiples avantages offerts par les gouvernements à ces productions. Au cours de l'année, le Ministère a signé des ententes de coproduction avec la Yougoslavie et la Hongrie, une première dans les relations du Canada avec les pays d'Europe de l'Est. La Chine, l'Irlande et l'Australie ont également manifesté leur intention de négocier de tels accords.

■ **Coopération en recherche-développement**

Le Ministère a accepté de participer à plusieurs programmes conjoints de recherche avec d'autres pays, dont plusieurs supposent une collaboration à long terme.

■ **Protocoles normalisés d'ISO**

L'interconnexion de systèmes informatiques incompatibles par le biais de protocoles d'ISO (interconnexion des systèmes ouverts), testés dans des laboratoires au Japon, en Suède, en Grande-Bretagne et au Canada, a été éprouvée avec succès pour la première fois lors d'un colloque international tenu à l'Université Cambridge, en Angleterre, en septembre 1985.

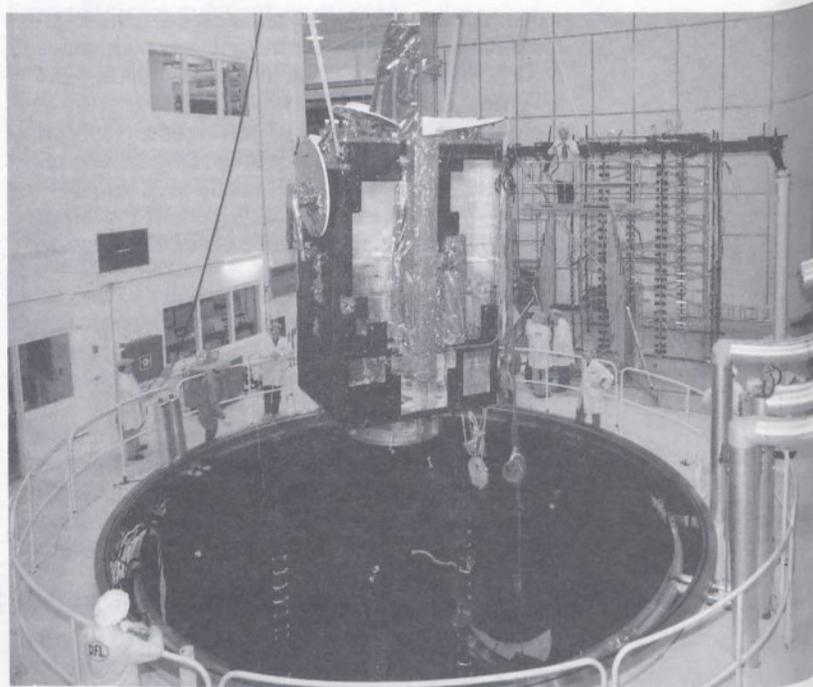
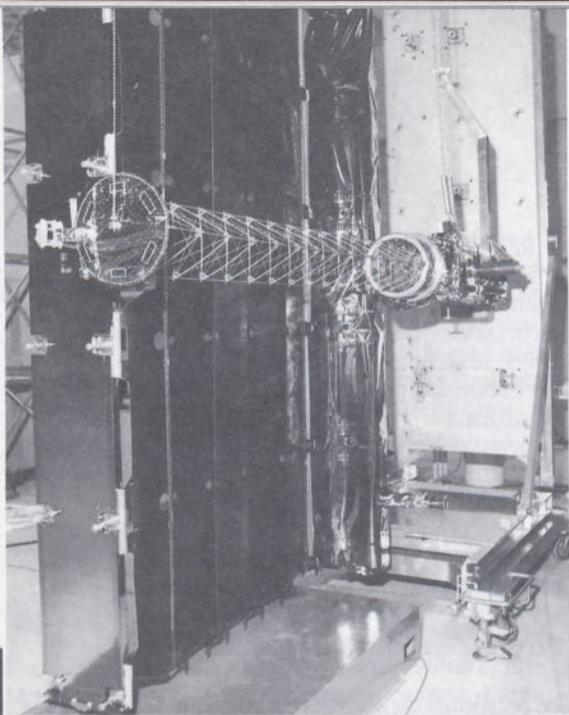
■ **Application des nouvelles technologies dans les secteurs de l'enseignement, de la formation professionnelle et de la culture**

Le Canada et la France assument conjointement la direction de ce programme auquel participent également la Grande-Bretagne et l'Italie. Comptant parmi les 18 projets retenus lors du sommet économique de Versailles en 1982, ce programme a donné lieu à plusieurs initiatives additionnelles, dont deux ont nettement progressé en 1985-1986. La première,

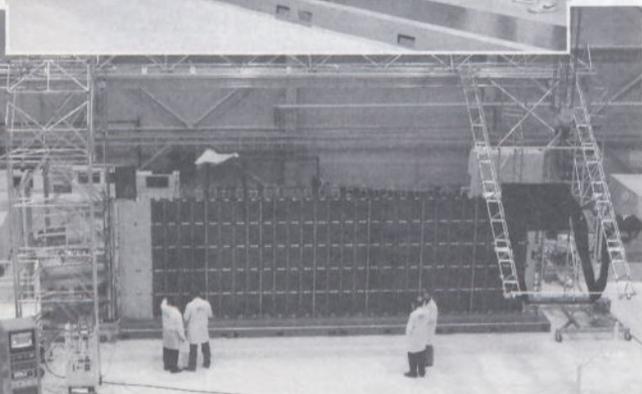
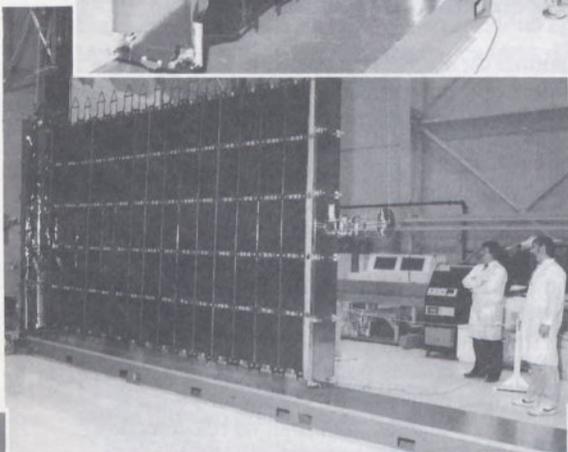
le Réseau international de banques de données sur les technologies éducatives, consiste en la création d'une banque internationale de données sur les technologies de l'information. Au cours de 1985-1986, les représentants du Ministère ont coordonné la collecte des données pour la base canadienne, qui sera mise sur pied en 1986-1987 par le Conseil national de recherches. La seconde initiative, également entreprise en 1985-1986, avait pour but de familiariser 1 200 enseignants et étudiants des niveaux primaires et secondaires du Canada, de la Grande-Bretagne, de la France et de l'Italie avec les possibilités des conférences informatisées.

■ **Projets conjoints de satellites**

Le personnel du Ministère a participé à cinq grands projets appelant une coopération internationale. Olympus, un projet conjoint de satellite de communications avec l'Agence spatiale européenne, a fait l'objet de nombreux tests en milieu ambiant sur les panneaux solaires et sur les modèles thermiques et structuraux du spationef au laboratoire David Florida. Les travaux relatifs à MSAT, un projet de communications mobiles par satellite, ont été axés cette année encore sur le partage du nombre restreint de fréquences et d'orbites avec les États-Unis. Les activités entreprises pour le compte du ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources dans le cadre du projet Radarsat, un projet de télédétection par satellite, ont consisté notamment à discuter avec les États-Unis et la Grande-Bretagne de divers éléments de la charge utile et des modifications à apporter au satellite Olympus afin de satisfaire aux exigences de la mission en matière d'orbite.



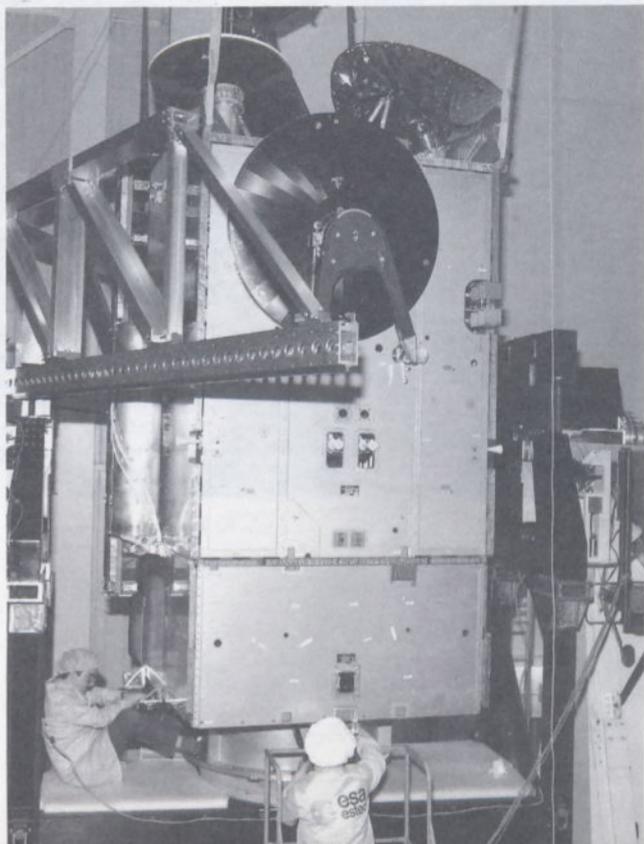
Descente du modèle thermique du spationef Olympus dans une chambre à vide thermique, mesurant 7 x 10 m, où il sera mis à l'épreuve.



Les immenses panneaux solaires d'Olympus, le plus gros engin expérimental jamais testé au Centre de recherches sur les communications.

Recherche-développement

Des négociations ont été amorcées avec des membres de la convention INMARSAT, dont les États-Unis et la République fédérale d'Allemagne, pour effectuer certains essais techniques de systèmes mobiles à l'aide d'un satellite INMARSAT. Enfin, parmi les efforts de coopération avec le Brésil, financés par l'Agence canadienne de développement international (ACDI), mentionnons les contrats passés avec l'industrie canadienne pour une station terrienne de satellite de recherche et de sauvetage (SARSAT) et un système de mesure de la propagation en 12 GHz pour le Brésil, ainsi que la formation de scientifiques et d'ingénieurs brésiliens au Centre de recherches sur les communications.



Radiobalise de secours (RBS) faisant partie du système des satellites de recherche et de sauvetage (SARSAT).

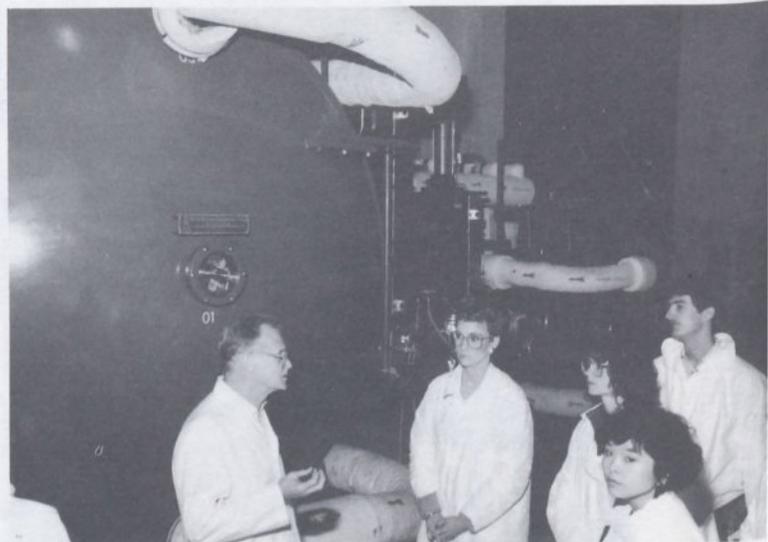
Le satellite Olympus, de l'Agence spatiale européenne, à l'essai au laboratoire David Florida du Centre de recherches sur les communications.



En octobre, le Ministère a accueilli une délégation de quelque 50 jeunes qui prenaient part au projet « La jeunesse et la recherche en communications pour la paix ». On les voit ici au laboratoire David Florida du Centre de recherches sur les communications.

Année internationale de la jeunesse

En octobre, le Ministère a accueilli une délégation de quelque 50 jeunes qui prenaient part au projet « La jeunesse et la recherche en communications pour la paix ». Les visiteurs, dont la moitié venait du Canada et l'autre de pays en développement ou nouvellement industrialisés, ont assisté à plusieurs événements et démonstrations mettant en valeur la technologie des communications et la culture canadiennes. Le Ministère visait ainsi à intéresser plus de jeunes à la recherche en communications et à favoriser une utilisation pacifique des technologies des communications à travers le monde.



Recherche-développement

L'année a été consacrée à la mise en œuvre des recommandations découlant de l'examen stratégique des activités de recherche du Ministère.

Le Ministère compte deux grands établissements de recherche : le Centre de recherches sur les communications (CRC), situé à Shirleys Bay, près d'Ottawa, et le Centre canadien de recherche sur l'informatisation du travail, qui se trouve à Laval, au Québec.

L'examen stratégique définit le rôle de la R-D dans l'avenir immédiat

Deux faits importants ont marqué l'année 1985-1986. D'une part, le Ministère a complété la phase I de sa réorganisation interne, qui consistait à fusionner le secteur Technologie et Industrie, le secteur Recherche et la Direction de la politique des télécommunications de l'ancien secteur Politique pour former le nouveau secteur Télécommunications et Technologie. D'autre part, il a annoncé l'objet de la deuxième phase de cette réorganisation, qui est de redéfinir la vocation et la structure de ses activités de recherche-développement. Ces changements résultaient de l'examen stratégique auquel le Ministère s'est livré quant à son rôle passé, actuel et futur dans le domaine de la recherche sur les télécommunications.



De gauche à droite : M. Rolf Mamen, directeur du laboratoire David Florida (LDF); le ministre, M. Marcel Masse; et M. Alain Gourde, sous-ministre des Communications, à la cérémonie d'ouverture d'une aile du LDF qui abritera les aires d'essai du satellite Olympus, de l'Agence spatiale européenne.

Le laboratoire David Florida

Établi au début des années 70 en tant que composante du CRC afin d'appuyer les travaux de mise au point du satellite canadien Hermès, le laboratoire David Florida (LDF) a joué depuis un rôle clé dans le programme spatial canadien. En 1985, le Ministère a entrepris de construire une nouvelle aile destinée à abriter les aires d'essai du satellite Olympus de l'Agence spatiale européenne — le plus gros engin expérimental jamais testé au Canada.

Au cours de l'année, on a également terminé les travaux d'intégration et d'essai du satellite Brasilsat 2. Livré en décembre 1985, ce satellite a été lancé quelques mois plus tard grâce à la fusée européenne Ariane, opération qui fut couronnée de succès avec la collaboration active de la Spar Aérospatiale Ltée.



Le modèle structural du spationef Olympus est testé au moyen du système de mesure de l'axe horizontal mis au point par le CRC.

Autre réalisation importante dans le domaine du matériel d'essai : le laboratoire a fait une démonstration fructueuse du système de mesure de l'axe horizontal, conçu et construit au CRC pour le LDF afin de déterminer les propriétés de masse des gros spationefs. On se servira de ce système en 1987 pour effectuer des essais sur les propriétés massiques d'Olympus.

Dans le haut Arctique, les communications radio fiables sont possibles

Plusieurs régions du Grand Nord ne disposent pas encore de communications radio fiables. Les transmissions par satellite ne peuvent se faire au-delà d'Eureka et les navires qui empruntent le passage du Nord-Ouest doivent encore faire appel aux transmissions radio à ondes décamétriques, utilisables uniquement de façon intermittente. Or les résultats d'un programme de collecte de données étalé sur deux ans, que le CRC a achevé en mars 1986, laissent présager une solution prochaine. Cette étude d'un demi-million de dollars était fondée sur des constatations antérieures du CRC selon lesquelles l'air sec de l'Arctique permet de construire des systèmes de stations-relais plus étendus, plus fiables et moins coûteux que dans le sud du pays. À l'instar du ministère de la Défense nationale, la Garde côtière canadienne, qui a prêté son concours à ce programme, a déjà manifesté son désir de mettre en place des systèmes expérimentaux conçus en fonction de ses besoins. La participation de ces deux organismes pourrait favoriser le développement commercial de ce système susceptible de fournir aux autochtones, aux installations de défense, aux camps d'exploitation minière, etc. du haut Arctique des services de communications aussi fiables, polyvalents et peu coûteux que ceux dont jouissent les Canadiens du sud du pays.

Répéteurs fixes de haute altitude

Les chercheurs du CRC ont accompli des progrès importants en ce qui concerne la conception d'une antenne de redressement et de systèmes favorisant l'efficacité de puissance en vue de mettre au point un répéteur fixe en haute altitude — solution de rechange peu coûteuse aux satellites. Le petit aéro-nef téléguidé en hyperfréquences pourrait recevoir et

transmettre des signaux radio sur de vastes superficies et, par conséquent, élargir les possibilités de communication des pays ou des entreprises qui ne peuvent se permettre l'accès aux satellites. L'Administration nationale de l'aéronautique et de l'espace des États-Unis (NASA) a manifesté son désir de participer à un programme conjoint visant le perfectionnement de cette technologie.

■ Communications optiques

La technologie des communications optiques — qui utilise de minces filaments de verre (les fibres optiques) pour transmettre des données téléphoniques ou numériques codées en minuscules impulsions lumineuses —, a déjà révolutionné les télécommunications à l'échelle du globe. À cet égard, les chercheurs du CRC visent trois grands objectifs : appliquer cette technologie aux communications et à l'informatique; favoriser le développement des communications optiques au sein de l'industrie et des universités; et contribuer à l'élaboration de normes en cette matière. En 1985-1986, le CRC a conçu un nouveau dispositif doté d'une capacité intégrée de multiplexage par division de la longueur d'onde qui permet d'offrir des voies de transmission multiples, chacune utilisant une longueur d'onde ou une couleur différente, sur une seule et même fibre. Le multiplexage des longueurs d'ondes est un moyen économique d'accroître la capacité de transmission des câbles déjà installés. Le dispositif en question peut être fabriqué grâce à un gabarit unique piloté par ordinateur dont la mise au point constitue une autre des grandes réalisations de l'année. Celui-ci permettra à l'industrie de produire des dispositifs de branchement peu coûteux et à grand rendement qui pourront être utilisés dès maintenant pour les systèmes de distribution aux abonnés. Le CRC a mis le gabarit et le nouveau dispositif de multiplexage à la disposition de l'industrie canadienne, par l'intermédiaire de la Société canadienne des brevets et d'exploitation ltée.



Un scientifique du CRC travaille à la conception de circuits logiques rapides devant servir aux systèmes satellisés.

■ Communications mobiles par satellite

L'objet du Programme de communications mobiles par satellite (MSAT) est d'utiliser la technologie des télécommunications par satellite pour assurer des services de radiotéléphones mobiles bidirectionnels à tous les Canadiens. Au cours de l'année 1985-1986, le Ministère a demandé au Cabinet d'approuver la mise en œuvre du programme MSAT dans le cadre du Plan spatial à long terme. Son mémoire était fondé sur un plan de mise en œuvre supposant un apport en capitaux provenant entièrement du secteur privé. Il était également prévu que le gouvernement affecterait des crédits à la réalisation d'essais par les usagers et louerait des services de télécommunications pour les utilisateurs de l'administration fédérale. L'introduction du service MSAT en Amérique du Nord apportera des bénéfices économiques et sociaux importants au Canada et à l'industrie canadienne.

Microélectronique et communications

Les progrès appréciables que le CRC a réalisés cette année dans la conception des circuits intégrés monolithiques à hyperfréquences devraient permettre à l'industrie canadienne de l'électronique d'offrir à ses clients cette gamme de produits d'importance capitale. Ces circuits sont très en demande pour le matériel de télécommunications par satellite, par fibres optiques, en hyperfréquences ou autre. L'arséniure de gallium permet d'incorporer sur un seul semiconducteur les nombreuses composantes, jusque-là distinctes, qui sont indispensables au traitement fiable et efficace des signaux hyperfréquences et au fonctionnement efficace de l'équipement utilisé dans les transpondeurs de satellites et les stations terriennes. En outre, plusieurs des techniques de conception de circuits et de traitement par semiconducteurs mises au point par les chercheurs sont susceptibles de répondre aux exigences des systèmes de communications militaires.



Une technicienne du CRC aligne des photomasques pour la fabrication des circuits intégrés monolithiques à hyperfréquences.



Montage des circuits intégrés monolithiques à hyperfréquences au Centre de recherches sur les communications.

La réalisation la plus remarquable de l'année aura certes été la mise en œuvre d'un cycle complet d'élaboration d'un concept qui retient l'essentiel de l'idée initiale d'un système électrique pour des ensembles de circuits donnés. Ces ensembles sont reportés sur l'arséniure de gallium afin de fabriquer la puce elle-même, qui est ensuite incorporée dans des installations d'essai dont on mesure subséquemment le rendement en hyperfréquences. La maîtrise de ces techniques permet de mieux comprendre les processus de fabrication des circuits intégrés monolithiques à hyperfréquences, ce qui aidera l'industrie canadienne à surmonter les difficultés auxquelles elle fait face actuellement dans ses travaux avec les fonderies d'arséniure de gallium.

Recherches exécutées pour le compte du ministère de la Défense nationale (MDN)

En 1985-1986, les scientifiques du CRC ont participé, toujours en régime de recouvrement des coûts, à des travaux de recherche-développement sur les communications et les radars parrainés par le MDN. Il n'est pas rare que les connaissances acquises alors servent à d'autres applications au sein du Ministère. Ainsi, les recherches sur le radar à antenne synthétique effectuées pour le MDN ont facilité la mise au point de satellites radars et de répéteurs fixes en haute altitude (voir pages 47 et 44).

■ Télécommunications militaires par satellite

L'objet de ce programme est d'acquérir et de maintenir au Canada une capacité technique et scientifique permettant d'appuyer les Forces canadiennes dans le domaine des télécommunications par satellite.

Les scientifiques du CRC viennent de mettre au point une unité expérimentale de traitement des signaux de communications relatifs à la charge utile des satellites de télécommunications, et fonctionnant en ondes millimétriques. Cela a également permis d'ébaucher une norme canadienne visant la transmission de données militaires, question qui peut désormais faire l'objet d'études approfondies par l'industrie canadienne.

Les chercheurs du CRC ont également achevé une étude sur l'affaiblissement des signaux en ondes millimétriques à faible angle de site, le long d'une trajectoire satellite-Terre dans l'Arctique canadien. Les résultats de l'expérience ont confirmé la faisabilité technique des télécommunications par satellite en ondes millimétriques dans cette région et ce, même à des angles de site inférieurs à 5 degrés. Les scientifiques ont également entrepris une étude sur l'opportunité d'utiliser la diversité des sites pour réduire les interruptions de service pour cause de pluie dans les systèmes fonctionnant en ondes millimétriques. La collecte de données sur la diversité des sites se poursuit.

Par ailleurs, le CRC procède actuellement à la mise au point de deux stations terriennes expérimentales fonctionnant en 12-14 GHz avec le satellite Anik C. Celles-ci seront évaluées au cours des cinq prochaines années afin de déterminer si elles peuvent servir à des applications militaires.

■ Technologie des communications militaires

Les chercheurs du CRC ont mis leur expertise au service de plusieurs secteurs du MDN. Ils ont notamment participé à des études de propagation, à l'examen de systèmes de communications, ainsi qu'à l'analyse de diverses technologies intéressant les réseaux télématiques, la technologie des fibres optiques et l'ensemble du spectre, des fréquences extrêmement basses jusqu'aux ondes millimétriques.

Parmi les grandes réalisations de cette année, signalons les suivantes :

- mise au point d'un simulateur d'ondes décimétriques à large bande;
- optimisation et perfectionnement d'un éliminateur de brouillage à réseau d'antennes à quatre éléments;
- prestation de services de soutien technique au Programme du système tactique de commandement, de contrôle et de communications;
- adjudication de marchés pour l'exécution de travaux de soutien de la recherche sur les réseaux de données de défense;
- démonstration fructueuse au MDN d'une liaison de réseau expérimentale de données en ondes décimétriques entre Carp (Ontario) et Penhold (Alberta);
- transfert au secteur privé de la technologie du traitement des signaux numériques mise au point pour le MDN.

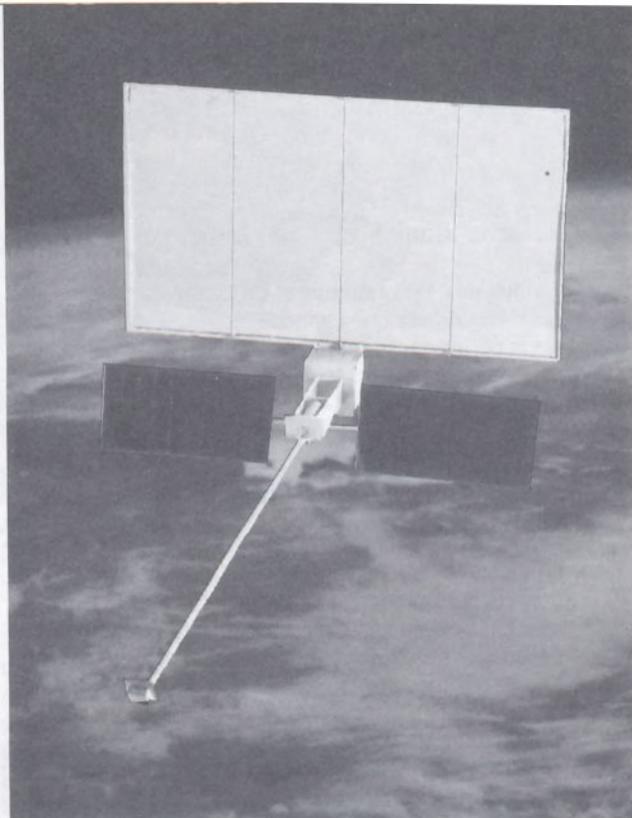
■ Technologie du radar

Le sous-programme de la technologie du radar a pour objet l'exécution de travaux exploratoires de recherche-développement visant à accroître les connaissances technologiques dans les domaines qui intéressent le MDN et l'acquisition d'une compétence en ce qui concerne les techniques radar avancées. Le programme est basé notamment sur l'utilisation d'un réseau d'antennes perfectionné afin de

mener à bien un programme à long terme sur le contrôle opérationnel, la manutention des données, les affichages ainsi que la conception et l'optimisation des radars réseaux programmables à balayage électronique. Pendant l'année, les chercheurs du CRC ont contribué largement à l'étude des techniques de pointe de traitement des signaux utilisées pour les radars à antenne synthétique, les systèmes réseaux à commande de phase et d'autres types de radars.

Parmi leurs contributions les plus importantes, signalons les suivantes :

- mise au point, par le biais d'un marché avec la London Research and Development, d'un mécanisme piloté par intelligence artificielle et servant à la classification des navires;
- mise au point de techniques perfectionnées de mise en évidence et de détection du sillage des navires;
- production de plusieurs images de repérage et de sauvetage au moyen d'un radar en mode phare et confirmation de la faisabilité technique de ce concept;
- activités industrielles importantes découlant de l'appui fourni au projet de poursuite des missiles au ras des flots;
- approbation par le MDN d'un projet international sur des expériences de radar imageur de navette;
- établissement d'un modèle paramétrique des coûts pour un système de radar spatial;
- achèvement des expériences préliminaires sur le radar à antenne synthétique inverse en utilisant un radar adaptateur;
- achèvement d'une enquête portant sur la technique du décentrage de phase;
- prestation de services de soutien technique au projet du radar spatial au titre de divers marchés portant notamment sur des études de systèmes, des études sur l'alimentation d'antenne, une enquête sur le parasitage, une unité insensible aux défaillances et la stabilité mécanique des grandes antennes;



Conception d'artiste d'un radar spatial.

- participation à l'évaluation de plusieurs marchés conclus avec la Marconi et portant sur les technologies du radar naval;
- appui technique à plusieurs projets d'achat du MDN.

Coopération technique et transfert de la technologie

Chaque année, le Ministère exécute certains travaux de recherche en coopération avec les universités (voir par exemple la description du projet DAISY à la section des Activités régionales) et accorde à l'industrie des licences l'autorisant à utiliser certains processus ou à adapter et à appliquer des techniques conçues et mises au point dans les laboratoires du CRC. Voici quelques-unes des principales activités conjointes qui ont pris place, et des technologies que le Ministère a partagées avec le secteur privé en 1985-1986.



En octobre 1985, le Ministère a transféré à Skywave Electronics Ltd. la technologie nécessaire à la fabrication d'un circuit d'assourdissement pour les systèmes radio fonctionnant en ondes décamétriques.

Systèmes radio : circuits d'assourdissement

En octobre 1985, le CRC a transféré à l'entreprise ontarienne Skywave Electronics Ltd. la technologie nécessaire à la fabrication d'un circuit d'assourdissement pour les systèmes radio fonctionnant en ondes décamétriques. Ce circuit utilise la technique peu coûteuse des microprocesseurs pour atténuer le bruit qui accompagne les transmissions pendant les périodes muettes. Skywave l'a modifié pour répondre aux besoins du MDN et, à la fin de l'année, elle prévoyait fournir à ce ministère jusqu'à 170 unités.

Systèmes d'expert

En vertu du Programme d'aide à la recherche industrielle du Conseil national de recherches, le Ministère a transféré à la société Interact de Victoria (C.-B.) la technologie de l'intelligence artificielle — le cadre d'un système prototype d'expert, une aide à l'acquisition de connaissances sur le logiciel et une base de

connaissances sur l'évaluation neuropsychologique. L'entreprise poursuit les travaux de développement, qui devraient aboutir à l'exploitation commerciale de la technologie dans ce domaine spécialisé.

Codeur linéaire prédictif de la parole

En 1985, la technologie du codeur linéaire prédictif de la parole mis au point au CRC en 1984-1985 pour les communications avec les mobiles a été transférée avec succès à la société Skywave. En février 1986, cette dernière avait enregistré des ventes au Canada, aux États-Unis et à Singapour, et prévoyait pour ce codeur un marché de plusieurs millions de dollars d'ici le milieu des années 90.

Stations terriennes

Le Ministère travaille en étroite collaboration avec des entreprises aérospatiales, des fabricants de stations terriennes et des utilisateurs éventuels — tels les autres ministères et les organismes de repérage et de sauvetage — afin de mettre au point des stations terriennes répondant aux besoins précis des utilisateurs. En 1985, par exemple, il a organisé une séance d'information au cours de laquelle les usagers éventuels ont été invités à faire part de leurs besoins aux fabricants. Le CRC crée des prototypes, les prête aux utilisateurs pour qu'ils déterminent les modifications souhaitables et transfère ensuite la technologie à l'industrie aux fins d'exploitation commerciale. Le programme que le CRC a mené en coopération avec la Microtel Pacific Research de la Colombie-Britannique afin de mettre au point des terminaux à très petite ouverture est un bon exemple de ce type de collaboration : Microtel et le gouvernement fédéral fournissent tous deux des fonds en vue de la mise au point de cette technique qui permettra un flux bidirectionnel de données au moyen de terminaux dotés d'antennes d'un très petit diamètre.



C'est un contrat du CRC qui a permis la réalisation du programme informatique ci-dessus. Par une représentation graphique en couleur des profils de la température, il permet aux scientifiques de prévoir l'état thermique de diverses composantes internes et externes d'un satellite ou d'un spationef.

Contrôle thermique des satellites

Le CRC a dirigé avec succès la mise au point d'un programme informatique global de modélisation thermique et d'analyse des satellites et structures spatiales de grande taille. Celui-ci permet aux scientifiques de prévoir l'état thermique de diverses composantes internes et externes d'un spationef grâce à une représentation graphique en couleur des profils de la température. Le programme, qui fournit en quelques minutes à peine des données qu'il fallait autrefois des mois à analyser, a été mis au point au titre d'un marché adjugé par le CRC à la firme québécoise Maya Heat Transfer Technologies Ltd., qui s'emploie actuellement à le commercialiser auprès de plusieurs sociétés aérospatiales canadiennes et américaines.

Microélectronique

Le CRC travaille depuis quelque temps avec l'industrie canadienne à établir au Canada une fonderie d'arséniure de gallium. Cette année, l'Optotek Limited d'Ottawa (Ontario) a fabriqué les premiers circuits intégrés monolithiques à hyperfréquences industriels (voir page 46) entièrement canadiens. Le matériau de base a été fourni par la Cominco Limited de la Colombie-Britannique, tandis que la conception était due au CRC.

Une deuxième initiative lancée en 1985-1986 aidera l'industrie canadienne à développer ses compétences dans ses rapports avec les fonderies. En vertu de ce programme, appuyé par le MDN, les chercheurs et concepteurs de l'industrie feront un stage de formation au CRC axé sur la conception des circuits intégrés monolithiques à hyperfréquences.



Des représentants des autorités fédérales et municipales réunis dans la salle de téléconférences-vidéo lors de l'ouverture du Centre canadien de recherche sur l'informatisation du travail à Laval (Québec). Cette salle, entièrement conçue par les employés du Centre, est l'une des plus modernes en Amérique du Nord. Elle est dotée d'un système informatique perfectionné.

Centre canadien de recherche sur l'informatisation du travail (CCRIT)

C'est le 5 novembre 1985 que le dernier-né des établissements de recherche du Ministère, le Centre canadien de recherche sur l'informatisation du travail, a ouvert ses portes à Laval (Québec). La cérémonie s'est déroulée en présence de plus de 300 invités représentant les universités, l'industrie et le secteur public.

En créant le Centre, le Ministère a pris une mesure importante en vue de répondre aux besoins des utilisateurs des applications nouvelles de l'informatisation du travail. L'établissement poursuit les objectifs suivants :

- donner le ton en matière de recherche appliquée portant sur les systèmes de bureautique et favoriser l'accroissement de la productivité des secteurs public et privé;
- cerner les besoins des utilisateurs et contribuer à y satisfaire;
- devenir un centre d'échange d'informations sur l'informatisation du travail;
- favoriser la coopération entre les spécialistes et les différents groupes clients.

Le ministre des Communications a créé un Conseil consultatif chargé de fixer les priorités du Centre. Composé de 15 membres représentant les universités, l'industrie et le secteur public, celui-ci conseille le sous-ministre adjoint principal au sujet des programmes de recherche sur l'informatisation du travail.

Une des premières activités du CCRIT au cours de l'année a été de constituer un groupe d'utilisateurs de systèmes de bureautique provenant d'organismes représentatifs de l'économie canadienne. À sa première réunion, en janvier 1986, le groupe a discuté de questions regroupées sous le thème « Bureautique, productivité et critères d'excellence ».

Symposium international sur l'informatisation du travail

Le Symposium international sur les répercussions de l'informatisation en milieu de travail a servi de tremplin à l'ouverture du Centre. Conçue pour mettre en lumière les importantes contributions de la bureautique à l'économie et à la société canadiennes, cette conférence a été coordonnée par un groupe ministériel comprenant des représentants du CCRIT et de l'Institut de recherches politiques. Elle a servi de lieu de rencontre à une centaine de spécialistes de la conception, de la production et de la gestion des systèmes de bureautique.

Système intégré de ressources d'information

Le Système intégré de ressources d'information établi par le Centre comprend deux composantes : un centre de ressources offrant des services de documentation, d'archives et de recherche en direct, et des banques de données renfermant des renseignements sur une foule de sujets : des listes à jour de spécialistes qui œuvrent dans le domaine de l'informatisation du travail, des travaux de recherche nationaux sur la télématique et la bureautique, d'établissements et d'organismes qui s'occupent de recherche sur l'informatisation du travail.

Traduction assistée par ordinateur

Au titre de son programme de recherche sur la télématique avancée, le Centre a proposé un projet de R-D portant sur la traduction assistée par ordinateur. Cette recherche permettrait éventuellement d'offrir aux traducteurs un ensemble d'outils tels des systèmes de traduction automatisés fondés sur les techniques de l'intelligence artificielle et des systèmes de traduction dans certains domaines spécialisés.

◆ Conclusion

■ Le parti pris du Ministère en faveur d'une coopération étroite avec les autorités politiques, les universités, le milieu des arts et l'industrie continuera de présider à l'élaboration de la politique ministérielle. S'il faut en croire le bilan de 1985-1986, il semble bien que tous et chacun des intéressés entendent assumer une responsabilité accrue en ce qui concerne la réalisation de leurs objectifs propres et l'établissement de la politique officielle.

Compte tenu de cette évolution, on peut raisonnablement supposer que le Ministère poursuivra sa réflexion eu égard aux tâches que suppose sa mission. Au cours des années à venir, non seulement achèvera-t-il de redéfinir ses activités de recherche, mais il révisera vraisemblablement sa position dans tous les autres secteurs relevant de sa compétence : télécommunications, gestion du spectre, relations internationales, arts et culture.

Tout cela soulève de nombreuses questions auxquelles il n'est pas facile de répondre. Mais, en ce qui a trait à l'avenir du Ministère, une chose est certaine : les défis qui se présenteront seront tout aussi stimulants que ceux qui se sont posés dans le passé, et la satisfaction qu'il y aura à les relever sera plus grande encore.



Dossier

Le spectre des radiofréquences – une ressource inestimable

Une radiobalise de localisation à bord d'un aéronef qui s'est abîmé en mer oriente les recherches de l'équipe de repérage et de sauvetage. Un système radio bidirectionnel permet à un grutier qui se trouve à dix étages au-dessus d'un chantier de construction de manœuvrer une tonne de poutres d'acier en toute sécurité et avec précision. Un réseau utilisant satellite et hyperfréquences offre à une petite collectivité éloignée un choix d'émissions de télévision aussi varié que celui dont jouissent les citoyens. Les radioamateurs rétablissent la communication entre un village où s'est produit un tremblement de terre qui a détruit le système de communication et le reste du monde. Un système de télé-avertisseur signale qu'on a trouvé un rein pour le patient dont la vie en dépend. Un téléphone cellulaire permet à un représentant commercial de traiter avec un client tout en se rendant chez un autre. Un message radio à des policiers en patrouille leur indique le lieu d'un accident. Par radio toujours, ils demandent une ambulance.

On constate chaque jour l'utilité et la valeur, sur les plans social et économique, des radiocommunications. Elles servent tout à la fois à défendre notre territoire, à protéger et à enrichir nos vies, à nous économiser du temps et de l'énergie, à favoriser l'épanouissement de nos collectivités et à accroître notre efficacité. À l'heure actuelle, on dénombre au Canada près de 1,1 million de stations radio autorisées qui, de pair avec quelque 2 800 stations de radio et de télévision, opèrent dans un milieu presque exempt de parasitage.

L'utilisation du spectre des radiofréquences nous permet de vivre dans une société vraiment mobile, dont les divers éléments sont liés les uns aux autres. Par-delà les océans et les montagnes, au cœur de nos grandes villes et jusque dans le Grand Nord, la radio assure des communications immédiates et bidirectionnelles permettant la transmission de la parole, des données et des signaux vidéo partout au Canada et aux quatre coins de la planète.

Gestion du spectre

Le spectre des radiofréquences est une ressource essentiellement internationale, car les ondes se moquent des frontières nationales. Il s'agit aussi d'une ressource limitée qui doit être gérée de façon judicieuse afin de répondre aux besoins actuels et futurs de tous les Canadiens. C'est au ministère des Communications qu'incombe cette tâche. En se conformant aux règlements nationaux et internationaux sur la radio, ce dernier gère l'accès au spectre et l'utilisation de celui-ci de manière à satisfaire le plus grand nombre d'utilisateurs et à favoriser les utilisations les plus diverses avec le moins de parasitage possible.



La gestion du spectre, qui sert l'intérêt public, comporte plusieurs fonctions : des négociations internationales en vue d'obtenir pour le Canada une part suffisante et appropriée du spectre; la planification de la disponibilité et de l'utilisation efficace des fréquences grâce à des études et des recherches de nature technique; l'homologation du matériel et l'attestation des opérateurs radio pour assurer le respect de normes acceptables; la coordination et l'attribution des fréquences; la délivrance de licences aux utilisateurs; la mise à exécution des dispositions protégeant ces derniers; et l'examen et le règlement des cas de parasitage. La proximité des États-Unis exige un effort de coordination spécial entre les deux pays afin de garantir des communications libres de tout brouillage le long de la frontière et entre les deux pays.

Sans la planification, les règles et les procédures qui assurent la coordination de ces efforts, les ondes seraient aussi perturbées que le serait l'espace aérien en l'absence d'un contrôle de la circulation aérienne.

L'ordinateur s'est révélé un outil de premier plan pour l'exécution d'une tâche dont l'importance et la complexité grandissent au même rythme que l'utilisation du spectre. Pour démontrer l'apport du système informatique, il suffit de signaler que, même si le nombre de stations autorisées a plus que doublé en dix ans, les effectifs du Ministère affectés à la gestion des fréquences sont demeurés constants.

Grâce à la récente restructuration des droits de licences pour les stations radio, le coût de cette démarche est désormais absorbé entièrement par les propriétaires et les exploitants des quelque 1,1 million de stations que l'on compte au Canada.

Le Ministère s'attend à des défis encore plus grands dans l'avenir. Il devra par exemple tenter de satisfaire aux revendications du milieu des communications qui voudrait élargir les utilisations du spectre des radiofréquences de manière à favoriser la convergence des diverses technologies, but auquel tendent constamment nos scientifiques et nos entrepreneurs. Cette convergence contribuera d'ailleurs à éliminer les obstacles économiques, technologiques et culturels, rendant par le fait même le spectre des radiofréquences plus accessible à tous les Canadiens.

Fiers de nos réalisations et confiants dans nos aptitudes, nous nous préparons à faire face à ces défis et à tous les autres que même une imagination fertile ne saurait entrevoir.





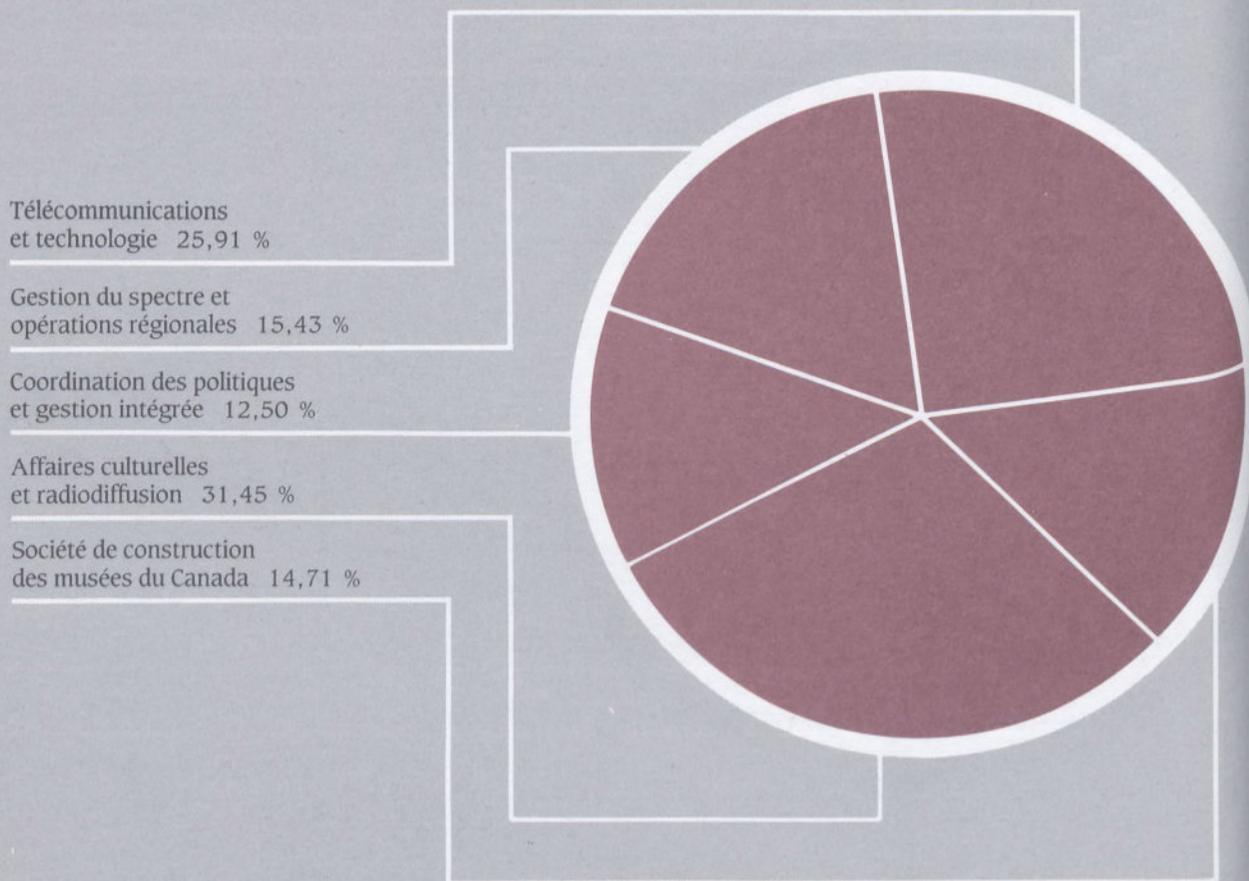
Annexe I

Dépenses par activité en 1985-1986 (en milliers de dollars)

	Fonction- nement	Capital	Paiements de transfert	Total
Programme des communications et de la culture				
Télécommunications et technologie	47 639	18 786	15 471	81 896
Gestion du spectre et opérations régionales	46 847	1 894	25	48 766
Coordination des politiques et gestion intégrée	35 470	1 186	2 840	39 496
Affaires culturelles et radiodiffusion	65 906	10	33 487	99 403
Société de construction des musées du Canada	46 500			46 500
	242 362	21 876	51 823	316 061
Moins : recettes à valoir sur le crédit	6 310			6 310
	236 052	21 876	51 823	309 751
Plus : locaux fournis gratuitement par le Ministère	3 915			3 915
locaux fournis gratuitement par le ministère des Travaux publics	7 990			7 990
autres services fournis gratuitement par d'autres ministères	1 890			1 890
Coût total du programme	249 847	21 876	51 823	323 546
Programme des communications - Fonds renouvelable de l'Agence des télécommunications gouvernementales				
Planification et coordination	1 598			1 598
Gestion et administration	9 439	155		9 594
Exploitation	128 379	722		129 101
	139 416	877		140 293
Moins : recettes à valoir sur le Fonds	140 521			140 521
	(1 105)	877		(228)
Coût total du programme	248 742	22 753	51 823	323 318

Annexe II

Dépenses totales par activité en 1985-1986
(à l'exclusion de l'Agence des télécommunications gouvernementales)



Annexe III

Fonds renouvelable de l'Agence des télécommunications gouvernementales — État de l'exploitation pour l'exercice clos le 31 mars 1986

	1986 \$	1985 \$
Revenus		
Services de télécommunications		
Réseau interurbain	66 250 766	64 392 273
Services personnalisés	63 278 529	58 751 025
Réseau de données du gouvernement	6 055 111	5 116 881
Services locaux	4 566 582	5 795 363
Services d'annuaire	728 419	776 506
Autres/réseaux	24 829	122 962
Autres revenus	2 704	2 922
Total	140 906 940	134 957 932
Dépenses		
Exploitation		
Services personnalisés	62 157 461	58 238 221
Réseau interurbain	56 952 286	55 911 262
Réseau de données du gouvernement	4 928 680	4 969 435
Services locaux	3 683 437	3 457 873
Services d'annuaire	484 322	503 034
Autres/réseaux	14 528	51 713
	128 220 714	123 131 538
Planification et coordination		
Traitements	1 438 056	1 250 862
Indemnités de cessation d'emploi	6 509	17 169
Services professionnels	70 396	81 741
Location d'édifices et d'équipement	59 025	38 325
Voyages	15 083	19 679
Autres	9 992	
Réparations	9 772	15 655
Téléphone et fret	7 103	2 070
Renseignements	4 658	11 097
Fournitures et accessoires de bureau	815	4 579
	1 621 409	1 441 177

(suite à la page suivante)

Annexe III (suite)

Gestion et administration		
Traitements	7 021 840	6 432 723
Indemnités de cessation d'emploi	167 635	182 703
Location d'édifices et d'équipement	1 000 724	956 241
Services professionnels	828 702	452 763
Téléphone et fret	237 043	246 938
Renseignements	154 685	103 713
Voyages	144 997	166 987
Amortissement	108 638	94 760
Fournitures et accessoires de bureau	99 292	73 896
Réparations	70 080	61 902
Autres	7 928	15 988
Pertes sur aliénation d'immobilisations	172	1 251
	9 841 736	8 789 865
Frais d'intérêts sur le Fonds	429 437	925 707
Total des dépenses	140 113 296	134 288 287
Profit net (perte nette)	793 644	669 645

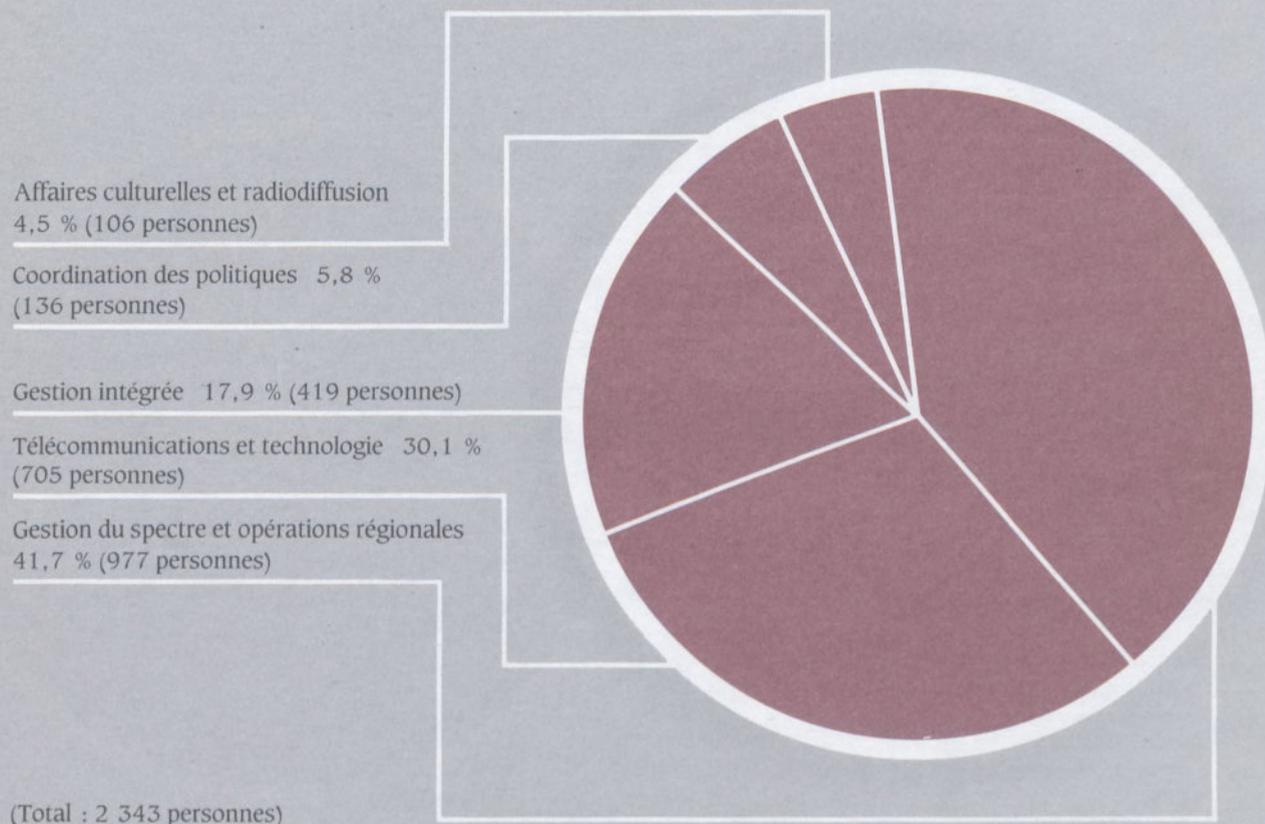
Objectif et autorisation

Le Fonds renouvelable de l'Agence des télécommunications gouvernementales a été établi en 1963 pour organiser et pourvoir des services de télécommunications aux ministères et agences du gouvernement fédéral qui le demandent. L'article 23 de la *Loi sur la régularisation des comptes* permet au Ministre d'effectuer des paiements à même le Fonds du revenu consolidé au titre de fonds de roulement, d'acquisition d'équipement et de financement temporaire des besoins de fonctionnement; le montant total ne devait pas excéder 8 000 000 \$ en aucun temps. Cette autorisation a été augmentée à 12 000 \$ en vertu de la Loi n° 4 de 1981-1982 portant affectation de crédits,

à 15 000 000 \$ en vertu de la Loi n° 4 de 1983-1984 portant affectation de crédits, à 19 000 000 \$ en vertu de la Loi n° 4 de 1984-1985 portant affectation de crédits. Un montant de 1 485 822 \$, représentant un paiement versé à Bell Canada relativement à la terminaison d'un contrat, a été crédité au Fonds en vertu du crédit 2c de la Loi n° 4 de 1982-1983 portant affectation de crédits. Un montant de 741 781 \$, représentant l'actif net pris en charge par le Fonds et l'actif contribué au Fonds, a été imputé sur cette autorisation lorsque le Fonds est devenu budgétaire en 1981.

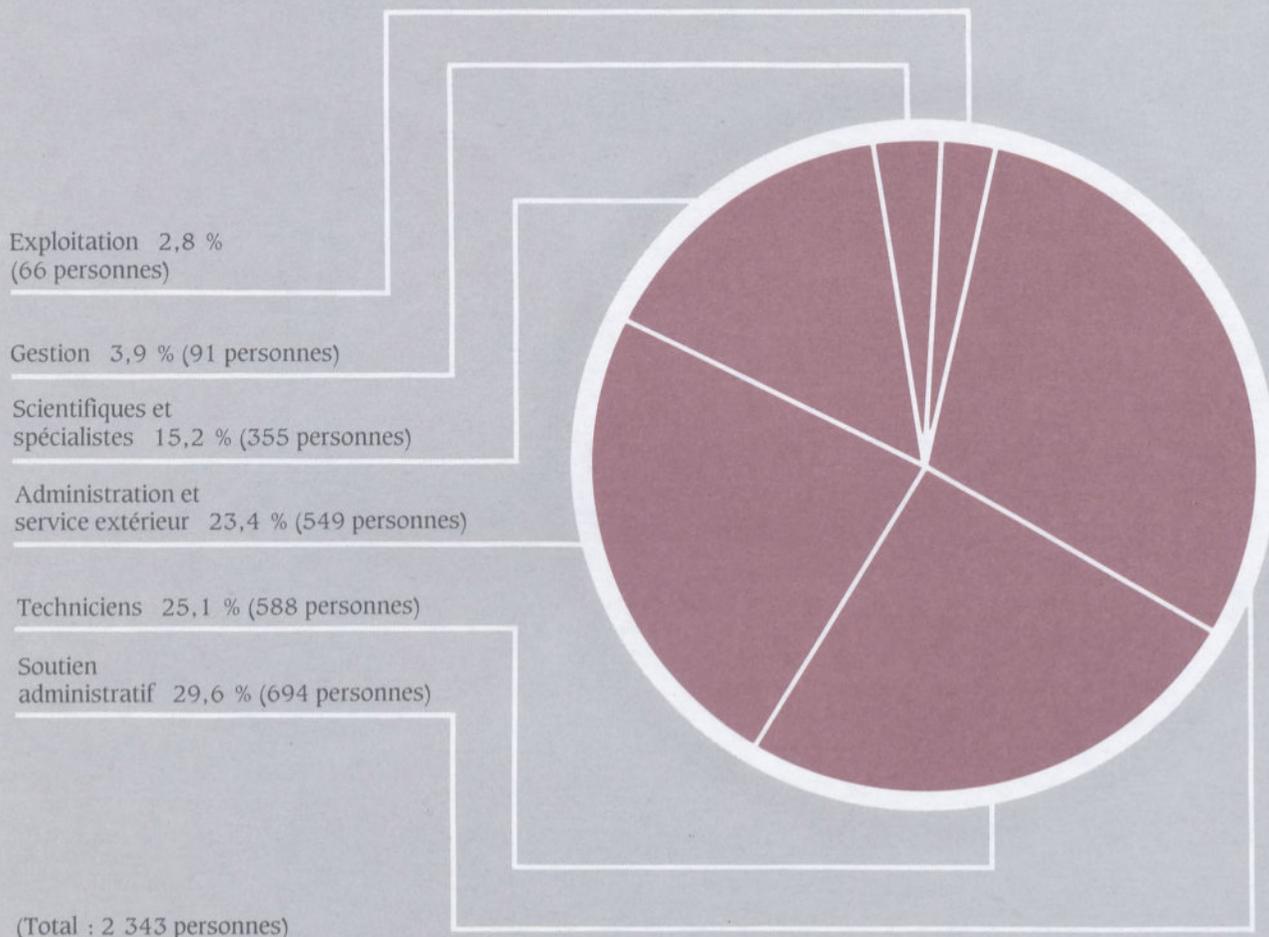
Annexe IV

Personnel ministériel par activité en 1985-1986 (au 31 mars 1986)



Annexe V

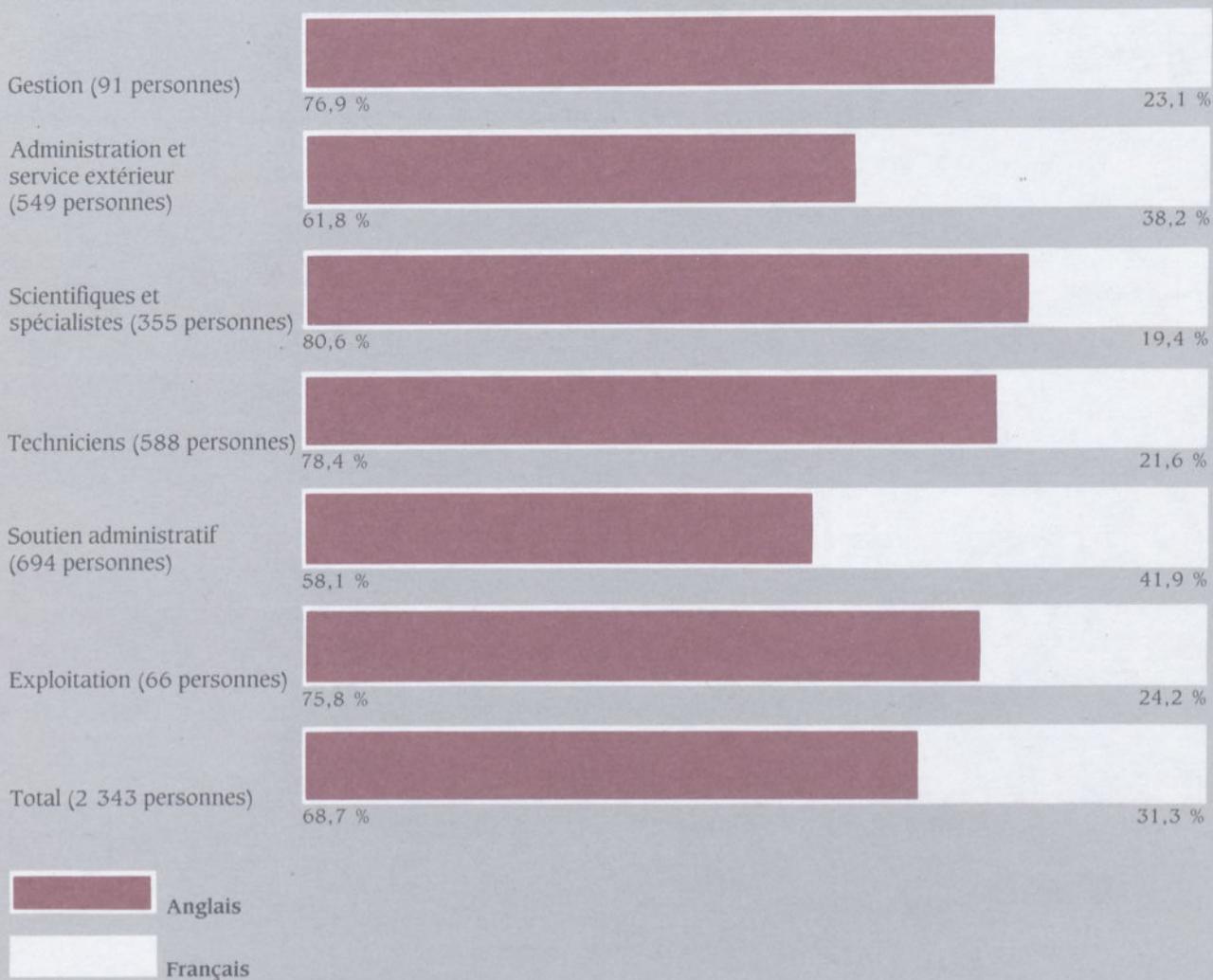
Personnel ministériel par catégorie d'emploi (au 31 mars 1986)



Annexe VI

Personnel ministériel selon la catégorie d'emploi et la langue officielle (au 31 mars 1986)

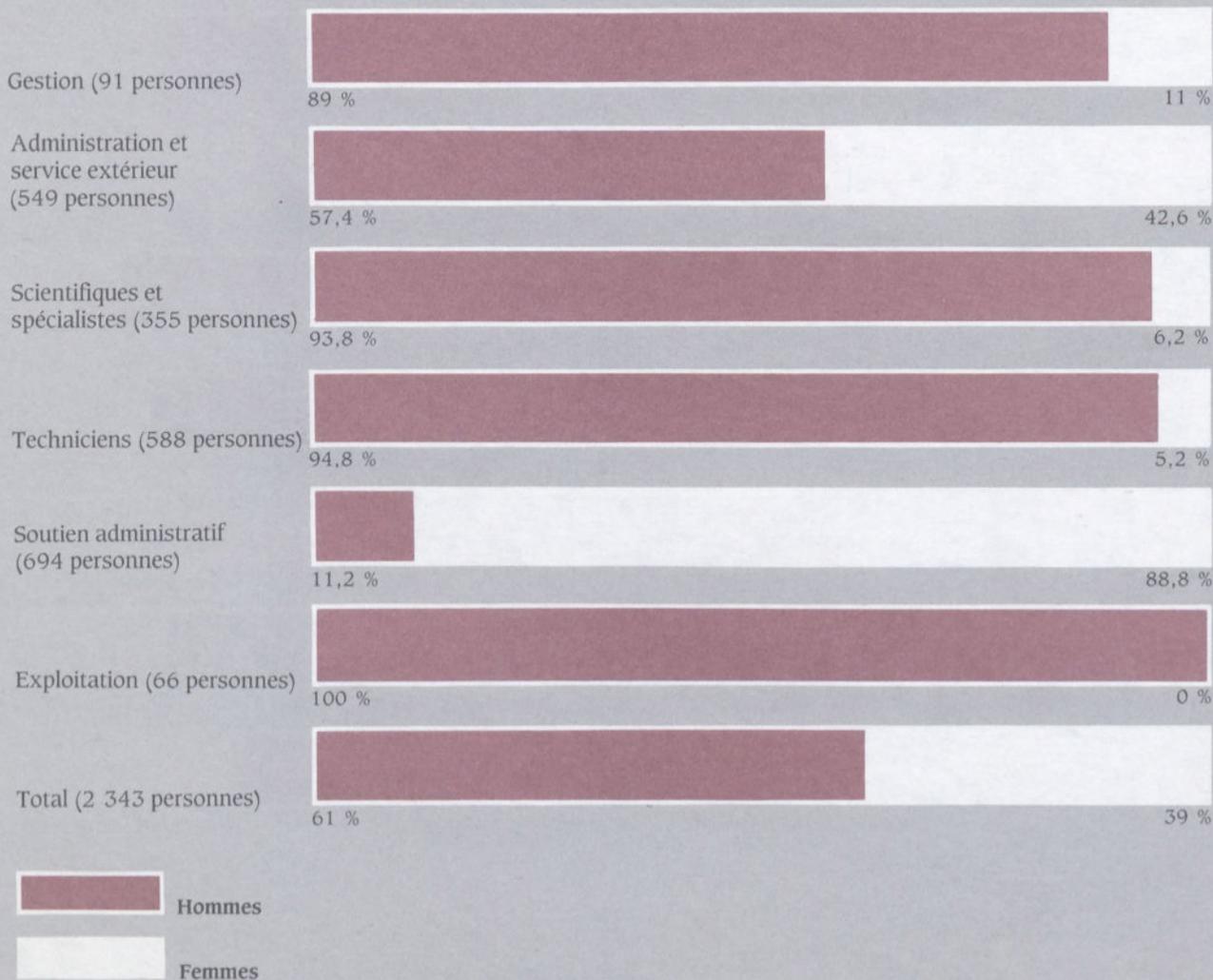
Catégorie d'emploi



Annexe VII

Personnel ministériel selon la catégorie d'emploi et le sexe (au 31 mars 1986)

Catégorie d'emploi



Annexe VIII

Lois dont découlent les attributions du ministre des Communications

Loi sur le ministère des Communications
Loi sur les télégraphes
Loi sur le Conseil de la radiodiffusion et des
télécommunications canadiennes
Loi nationale sur les transports
Loi de la Télésat Canada
Loi sur la radio
Loi sur les chemins de fer
Loi sur la radiodiffusion

Loi sur le Conseil des Arts du Canada
Loi sur la Société de développement de l'industrie
cinématographique canadienne
Loi sur l'exportation et l'importation de biens culturels
Loi sur le Centre national des Arts
Loi nationale sur le film
Loi sur la Bibliothèque nationale
Loi sur les musées nationaux
Loi sur les archives publiques

Annexe IX

Bureaux régionaux et de district du ministère des Communications

Région de l'Atlantique

Bureau régional

Ministère des Communications
Édifice Terminal Plaza
1222, rue Main, 7^e étage
Casier postal 5090
MONCTON (N.-B.)
E1C 8R2

Bureaux de district

Nouveau-Brunswick

Ministère des Communications
Édifice de la Douane
189, rue Prince William
Pièce 337
Casier postal 7285, succ. A
SAINT-JEAN (N.-B.)
E2L 4S6

Nouvelle-Écosse

Ministère des Communications
6009, chemin Quinpool
9^e étage
HALIFAX (N.-É.)
B3K 5J7

Île-du-Prince-Édouard

Ministère des Communications
Édifice Dominion
97, rue Queen, 3^e étage
CHARLOTTETOWN (I.-P.-É.)
C1A 4A9

Terre-Neuve

Ministère des Communications
Édifice Sir Humphrey Gilbert
Rue Duckworth, pièce 612
Casier postal 5277
St. JOHN'S (T.-N.)
A1C 5W1

Région du Québec

Bureau régional

Ministère des Communications
295, rue St-Paul est
MONTRÉAL (Qc)
H2Y 1H1

Bureaux de district

Ministère des Communications
2, Place Québec, pièce 436
QUÉBEC (Qc)
G1R 2B5

Ministère des Communications
1650, rue King ouest, pièce 401
SHERBROOKE (Qc)
J1J 2C3

Ministère des Communications
Complexe Guy Favreau
200, boul. Dorchester ouest
Tour est, pièce 1214
MONTRÉAL (Qc)
H2Z 1X4

Ministère des Communications
942, rue Chabanel, 2^e étage
CHICOUTIMI (Qc)
G7H 5W2

Ministère des Communications
140, rue St-Germain ouest
Pièce 206
RIMOUSKI (Qc)
G5L 4B5

Région de l'Ontario

Bureau régional
Ministère des Communications
55 av. St. Clair ouest, 9^e étage
TORONTO (Ont.)
M4T 1M2

Bureaux de district

Ministère des Communications
30, rue Duke ouest, 5^e étage
KITCHENER (Ont.)
N2H 3W5

Ministère des Communications
55, av. St. Clair est, 9^e étage
TORONTO (Ont.)
M4T 1M2

Ministère des Communications
Édifice Trebla
473, rue Albert, pièce 100B
OTTAWA (Ont.)
K1R 5B4

Ministère des Communications
135, rue James sud, pièce 210
HAMILTON (Ont.)
L8P 2Z6

Ministère des Communications
451, rue Talbot, pièce 1112
LONDON (Ont.)
N6A 5C9

Ministère des Communications
280, rue Pinnacle
3^e étage, pièce 2
Casier postal 380
BELLEVILLE (Ont.)
K8N 5A5

Ministère des Communications
Station Tower
421, rue Bay, 2^e étage
Casier postal 727
SAULT-SAINTE-MARIE (Ont.)
P6A 5N3

Région du centre

Bureau régional
Ministère des Communications
386, avenue Broadway
Pièce 200
WINNIPEG (Man.)
R3C 3Y9

Bureaux de district

Manitoba
Ministère des Communications
386, avenue Broadway
Pièce 200
WINNIPEG (Man.)
R3C 3Y9

Saskatchewan
Ministère des Communications
206, promenade Circle est
SASKATOON (Sask.)
S7K 0T5

Ministère des Communications
2101, rue Scarth, pièce 101
REGINA (Sask.)
S4P 2H9

Alberta

Ministère des Communications
Édifice Liberty
10506, av. Jasper, 10^e étage
EDMONTON (Alb.)
T5J 2W9

Ministère des Communications
220, 4^e Av. sud-est, pièce 820
Casier postal 2905, succ. M
CALGARY (Alb.)
T2P 2M7

Ministère des Communications
9909, 102^e Rue, 8^e étage
GRANDE PRAIRIE (Alb.)
T8V 2V4

Territoires du Nord-Ouest

Ministère des Communications
Édifice Precambrian
10^e étage
Casier postal 2700
YELLOWKNIFE (T. N.-O.)
X1A 2R1

Région du Pacifique

Bureau régional

Ministère des Communications
800, rue Burrard, pièce 1700
VANCOUVER (C.-B.)
V6Z 2J7

Bureaux de district

Colombie-Britannique

Ministère des Communications
816, rue Government
Pièce 224
VICTORIA (C.-B.)
V8W 1W9

Ministère des Communications
Édifice fédéral
471, av. Queensway, pièce 304
KELOWNA (C.-B.)
V1Y 6S5

Ministère des Communications
309, 2^e Av. ouest, pièce 583
PRINCE RUPERT (C.-B.)
V8J 3T1

Ministère des Communications
800, rue Burrard
Casier postal 1700
VANCOUVER (C.-B.)
V6Z 2J7

Ministère des Communications
Bureau de district de Vancouver
Surrey Site
Casier postal 3396
LANGLEY (C.-B.)
V3A 4R7

Ministère des Communications
299, rue Victoria, pièce 707
PRINCE GEORGE (C.-B.)
V2L 5B8

Ministère des Communications
125, 10^e Av. sud, pièce 101
CRANBROOK (C.-B.)
V1C 2N1

Yukon

Ministère des Communications
Édifice Polaris
4133, 4^e Avenue, pièce 201
WHITEHORSE (Yukon)
Y1A 1H8